



ORKUSTOFNUN  
Jarðhitadeild

## **Forðafræðistuðlar**

### **Söfnun sýna**

Áfangaskýrsla um samvinnuverk Hitaveitu Reykjavíkur,  
Hitaveitu Suðurnesja og Orkustofnunar

Ásgrímur Guðmundsson, Hjalti Franzson og  
Guðmundur Ómar Friðleifsson

OS-95017/JHD-11 B

Apríl 1995



**ORKUSTOFNUN**  
Grensásvegi 9, 108 Reykjavík

Verknr. 720 105

## **Forðafræðistuðlar**

### **Söfnun sýna**

Áfangaskýrsla um samvinnuverk Hitaveitu Reykjavíkur,  
Hitaveitu Suðurnesja og Orkustofnunar

Ásgrímur Guðmundsson, Hjalti Franzson og  
Guðmundur Ómar Friðleifsson

OS-95017/JHD-11 B

Apríl 1995

## EFNISYFIRLIT

1. INNGANGUR
2. SÖFNUN SÝNA
3. SÝNATÖKUSTAÐIR OG FLOKKUN SÝNA
4. LÝSING Á SÝNATÖKUSTÖÐUM
  - 4.1 Sýnasöfnun 1992
  - 4.2 Sýnasöfnun 1993
5. ÚRVINNSLA OG FRAMHALD
6. HEIMILDIR

Viðauki I	Skrá yfir myndir af sýnatökustöðum
Viðauki II	Grop-, lektar-, eðlisþyngdarmælingar og þunnsneiðaathuganir
Viðauki III	Efnagreiningar

## TÖFLUR

1. Flokkun sýna útfrá berggerð og ummyndun

## 1. INNGANGUR

Árið 1992 var stofnað til samvinnuverkefnis Landsvirkjunar, Hitaveitu Reykjavíkur, Hitaveitu Suðurnesja og Orkustofnunar um að efla rannsóknir til undirbúnings jarðvarmavirkjana og kanna hagkvæmni þeirra með tilliti til annarra valkosta í orkumálum. Eitt þeirra verkefna, sem mikil áhersla var lögð á, var að bæta þær forsendur sem lagðar hafa verið til grundvallar við forðafræðiútreikninga jarðhitasvæða. Einn liður í þeirri rannsókn er að skoða og meta eðliseiginleika bergs í jarðhitageymi. Slíkum rannsóknum hefur verið sinnt í tengslum við boranir, en það telst að stórum hluta til óbeinna athugana. Beinar athuganir á berginu í jarðhitageymi eru gerðar með kjarnatöku í borholum samhliða mælingum og er það mjög kostnaðarsamt. Leitað var leiða til að minnka kostnað við þessar rannsóknir og ákveðið að safna sýnum á yfirborði, sem gætu verið sambærileg við bergið í jarðhitageyminum. Tilgangurinn með söfnun sýna af þessu tagi og mælingum á þeim er að eignast gagnagrunn, sem inniheldur fjölbreytilegar mælingar á eðliseiginleikum berggerða. Gagnagrunnurinn þarf að vera það stór, að samanburður milli einstakra berggerða og eðliseiginleika þeirra verði marktækur. Upplýsingarnar úr gagnagrunninum nýtast síðan við mat á forðabúri jarðhitasvæða og við gerð líkana og áætlana um nýtingu svæðanna.

Í þessari áfangaskýrslu er greint frá hvar sýnum (forðafræðistuðlum) hefur verið safnað og berggerð þeirra og ummyndunarstigi. Einnig er lýst útlitseinkennum bergsins á sýnatökustað.

Í öðrum kafla, á eftir inngangi, er aðferð við söfnun sýna lýst og merking þeirra skýrð. Í þriðja kafla er gerð grein fyrir vali á stöðum til sýnasöfnunar, hvernig verkinu miðaði áfram og hvernig sýnin voru flokkuð. Í fjórða kafla er nákvæm lýsing á hverjum sýnatökustað og getið um berggerð og ummyndunarstig bergsins. Í fimmta kafla er gerð grein fyrir þeim niðurstöðum er nú liggja fyrir og fyrirhugðu framhaldi.

Þrjú viðaukar fylgja skýrslunni:

Í viðauka I er skrá yfir myndir af sýnatökustöðum eins og vísað er til í texta, en myndirnar eru geymdar hjá Ásgrími Guðmundssyni á Orkustofnun.

Viðauki II inniheldur niðurstöður úr grop-, leiðni- og eðlisþyngdarmælingum, en valdir voru 226 kjarnar og sendir til erlendra rannsóknarstofa í nákvæmar mælingar. Auk þess eru þar kynntar niðurstöður þunnarneiðarannsókna við athugun á gropi.

Í viðauka III eru niðurstöður efnagreininga á 63 sýnum sem safnað var 1992.

## 2. SÖFNUN SÝNA

Til þessa verkefnis var keyptur lítill kjarnabor og eru kjarnarnir, sem hann borar, tæplega 2,5 cm (1") í þvermál og allt að 10-15 cm á lengd. Algengasta stærð sýnanna var 3-7 cm. Fjórum borkjörnum var safnað frá hverjum sýnatökustað og voru þeir merktir með bókstöfum eins og hér segir:

- A: -sýni: Notað til að mæla eðliseiginleika bergsins eins og grop, leiðni og eðlisþyngd.
- B: -sýni: Notað til varmaleiðnimælinga
- C: -sýni: Notað til efnagreininga.
- D: -sýni: Notað til þunnsneiðagerðar og hluti þess varðveittur.

Bergrerð og ummyndun réðu því hversu vel gekk að ná góðum sýnum. Lögð var áhersla á að ná í það minnsta einum góðum kjarna, sem jafnan var merktur A til mælinga á eðliseiginleikum. Sýni B var næstbesti kjarninn. Sýni C var oft kjarnabrot eða kurl ef ekki tókst vel til við kjarnatöku. Sýni D var kjarni eða kjarnabútur enda skipti þar ekki máli lögun né stærð. Súra bergið og andesítið var erfiðast í borun vegna mikillar hörku. Í mörgum sýnum þurfti oft að bora allmarga kjarna áður en fullnægjandi árangur fékkst, sérstaklega þar sem berg var sprungið eða lítt samlímt.

## 3. SÝNATÖKUSTAÐIR OG FLOKKUN SÝNA

Hafist var handa við sýnasöfnun í ágúst 1992 í Geitafellseldstöðinni í Hornafirði. Þar er gömul útkulnuð metgineldstöð, sem hafði verið kortlögð og því auðvelt að bera þar niður (Annels 19?? og Friðleifsson 1981). Alls var safnað þar 69 sýnum og eru þau merkt bókstafnum G og tölusett frá 1-69. Í lok ágústmánaðar var safnað 80 sýnum úr Hafnarfjalli og nágrenni, sem einnig er útkulnuð megineldstöð kortlögð af Hjalta Franzsyni (1978). Sýnin eru merkt bókstafnum H og töluset frá 1-80. Þá var safnað 18 sýnum upp af Hveragerði (auðkennd með bókstöfunum HG og tölusett frá 1-18), 29 sýnum af Reykjanesi og Krísuvík (auðkennd með bókstafnum R og tölusett frá 1-29). Alls var safnað 196 sýnum 1992.

Árið 1993 var sýnasöfnun haldið áfram. Valin voru voru 30 sýni úr borholukjarna frá Sandabotnaskarði í Kröflu, en holan var boruð haustið 1991. Sýnin eru merkt með bókstöfunum KH og tölustöfum frá 1 - 30. Um sumarið var 35 sýnum safnað í Esju sem kortlögð var af Ingvari Birgi Friðleifssyni (1972). Fyrstu 9 sýnin voru auðkennd með bókstöfunum EP og tölustöfunum 1-9, en næstu 26 sýni voru auðkennd með bókstafnum E og tölusett frá 10-35. Þá var sýnatöku haldið áfram í Hvalfirði, Hafnarfjalli og Skarðsheiði. Sýnin voru merkt í framhaldi af sýnaröðinni úr Hafnarfjalli frá fyrra ári og byrjaði á H-81 í H-175, alls 95 sýni. Síðla sumars var haldið á Snæfellsnes og safnað þar 47 sýnum. Flest þeirra eru úr útkulnaðri megineldstöð, sem kennd er við Setberg I og II, og var kortlagt af Haraldi Sigurðssyni (1970). Sýnin voru auðkennd með bókstafnum S og tölusett frá 1-47. Alls var safnað 207 sýnum árið 1993 og í allt 403 sýnum.

Öll sýnin eru flokkuð eftir ummyndun og berggerð eins og sýnt er í töflu 1. Í lýsingu á sýnatökustöðum er tilgreint hvar sýnið fellur inn í töfluna, samanber skáletrun í lok hverrar lýsingar. Bókstafirnir standa fyrir ummyndunarbelti eins og hér segir:

- B: ferskt berg,
- C: smektít ummyndunarbeltið
- D: blandlagsbeltið
- E: klórít beltíð,
- F: klórít-epidót beltíð
- G: epidót-amfiból beltí

Bergerðirnar eru einnig flokkaðar niður og táknaðar með tölustöfum eins og hér segir:

- 9: Breksía (kargi)
- 10: Fín.-meðalkorna basalhraun
- 11: Meðal.-grófkorna basalhraun
- 12: Dílótt basalhraun
- 15: Fín-meðalkorna basaltinnskot
- 16: Meðal-grófkorna basaltinnskot (dólerít)
- 17: Dílótt basaltinnskot
- 18: Gabbró
- 21: Bólstraberg
- 22: Breksía
- 23: Túff
- 24: Set
- 29: Íslandít (andesít)
- 30: Dasít
- 31: Ísúr breksía
- 33: Díórít
- 38: Líparít
- 39: Rhyolít
- 40: Ignimbrít
- 41: Súrt túff
- 42: Granódíórít
- 43: Granófýr
- 48: Rauð millilög
- 49: Annað set

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	<b>BERGGERÐ</b>		<b>UMMYNDUNARSTIG</b>					
3								
4		<i>Ferskt</i>	<i>Smekttt/ zeóltar</i>	<i>Blandlög</i>	<i>Klórít</i>	<i>Klórtt/ epidót</i>	<i>Epidót/ amfiból</i>	<i>Samtals:</i>
5	<b>BASALT</b>							
6								
7								
8	<b>HRAUNLÖG</b>							
9	Basaltkargi	5	3	7		12	4	31
10	Fínk.-meðalkornótt	9	23	13	2	22	27	96
11	Meðal.-grófkornótt		9				4	13
12	Dílótt	2	9	2		8	1	22
13								
14	<b>INNSKOT</b>							
15	Fín.-meðalkornótt gangberg		11	5	3	12	14	45
16	Meðal.-grófkornótt gangberg		13	5	3	7	5	33
17	Dílótt gangberg			2		5	11	18
18	Gabbró					6	6	12
19								
20	<b>MÓBERG</b>							
21	Bólstraberg	12	12	2				26
22	Breksía	9	5	1		3	1	19
23	Túff	8	4	4	3	3		22
24	Set	1		1				2
25								
26	<b>ÍSÚRT BERG</b>							
27								
28								
29	Íslandít (andesít)		4			2		6
30	Dasít		1					1
31	Breksía							0
32								0
33	Díórít						2	2
34								
35	<b>SÚRT BERG</b>							
36								
37								
38	Líparít		9			5	4	18
39	Rhyolít		5			2	2	9
40	Ignimbrít		5					5
41	Túff		6			3		9
42	Granódíórít							0
43	Granófýr					1	6	7
44								
45	<b>SETBERG</b>							
46								
47								
48	Rauð millilög							0
49	Annað set	2	3			1	1	7
50	Samtals:	48	122	42	11	92	88	403

## 4. LÝSING Á SÝNATÖKUSTÖÐUM

### 4.1 SÝNASÖFNUN 1992

#### Geitafellseldstöðin í Hornafirði

Um nánari skýringar á bergeiningum, æðakerfum og ummyndunarfösum vísast í doktorsritgerð Guðmundar Ómars Friðleifssonar (1983).

G-1. Geitafellsgil, súr gangur úr fasa 4 og æðakerfi 3-5. Tvær litskyggnur eru til af staðnum.

*G-39*

G-2. Geitafellsgil, 3 m austan við sýni G-1. Mjög sprungin basaltbreksía og sprungur fylltar. Sýni tekið í keilugangasvarmi. Ein litskyggna af staðnum.

*G-9*

G-3. Geitafellsgil, fínkornótt þóleiút hraunlag. M.a. epidót, klórít og prenít í blöðrum. Bergið er blöðrótt, en fyllt og mjög þétt í sér. Þrjár litskyggnur eru til af staðnum.

*F-10*

G-4. Geitafellsgil, plagíóklasporfýr með þéttum grunnmassa. Allar blöðrur fylltar, sprungur áberandi og fylltar, ummyndunarbönd (e.t.v. merki um sprungur sem ekki sjást) og straumflögun. Tvær litskyggnur eru til.

*F-12*

G-5. Geitafellsgil, plagíóklasporfýr. Blöðróttur með morkna ásýnd, blöðrur fylltar að hálfu eða öllu leyti. Berg mjög brotið og straumflögótt. Sýni tekið við neðri jaðar lagsins. Ein litskyggna er til.

*F-12*

G-6. Geitafellsgil, sama lag og G-5 en í þéttara bergi líklega 6 m ofar. Bergið er plagíóklas- dílótt, með þéttum grunnmassa annars á lýsingin við í G-5. Ein litskyggna er til.

*F-12 .*

G-7. Geitafellsgil, enn sama berg en nú 1-2 m ofan við G-6 og 1 m neðan við keilugang. Ein litskyggna er til.

*F-12 .*

G-8. Geitafellsgil, plagíóklasdílótt straumflögótt basalhraunlag með fínkornóttum þéttum millimassa. Sýnið er tekið úr blöðróttum neðri hluta lagsins. Ljósgrænn leir fyllir blöðrur, zeólítar (m.a. skólesít og laumontít) og epidótæðar sjást. Þrjár litskyggnur eru til.

*F-12 .*

G-9. Geitafellsgil, í sama hraunlagi og G-8 u.þ.b. 1.5 m ofar, en þar er bergið þéttara en nokkuð sprungið. Ein litskyggna er til.

*F-12*

G-10. Geitafellsgil, sama hraunlag og G-9 en nú borað ofan á topp hraunlagsins s.s. hornrétt á G-9 en samsíða G-8. Ein litskyggna er til.

*F-9*

G-11. Geitafellsgil, úr líparíteiningu 1. Dæmigert straumflögótt ljóst og smáblöðrótt. Ein litskyggna er til.

*F-38*



G-12. Geitafellsgil, móbergsbreksía úr móbergseiningu 1. Bergið er grágrænt á lit, minnir einna helst á þursaberg og er mjög epidótríkt.

F-22

G-13. Geitafellsgil, grágrænt túff úr móbergseiningu 1 og er mjög epidótríkt. Bergið líkist mjög því sem kallað er móbergssæt vegna samlímdra smárra korna, þau stærstu allt að 1 cm.

F-23

G-14 Geitafellsgil, straumflögóttur auðboranlegur líparítgangur. Borað í hann þar sem hann klofnar í tvennt og myndar eyju af breksíu í sér miðjum. Gangurinn er víðast um 1-2 m á þykkt og liggur í stefnu gilsins, þ.e. 25°. Sýnin voru tekin samsíða straumflögum. Myndir teknar á pappír.

F-38

G-15. Kráksgil - Basalteining 1a. Fínkornótt svart þóleiít, sem virkar ferskt að sjá í handsýni. Bergið er mjög þétt og a.m.k. 10 m þykkt, skorið af göngum úr fasa 5. Bergið er smásprungið. Þrjár litskyggjur eru til.

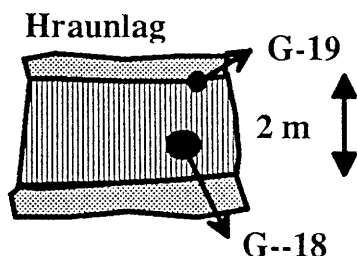
G-10

G-16. Kráksgil - Basalteining 1a. Fínkornótt þóleiítþraun ljósgrænt á lit og sprungið milli keiluganga. Borað ofan í áberandi epidótummyndun. Þrjár litskyggjur.

G-10

G-17. Kráksgil - Basalteining 1a. Tekið úr sama lagi og G-16 en tekið úr ferskari hluta þess. Ath. sýnin voru nokkuð dreifð í laginu vegna erfiðleika við að ná A-sýni, en þau voru nokkurn veginn í sama lárétta laginu. Ein litskyggja.

G-10



G-18. Kráksgil - Basalteining 1a. Fínkornótt blöðrótt en þétt og dílótt þóleiítþraunlag. Blöðrur fylltar af klóríti, epidóti o.fl. Ein litskyggja.

G-12

G-19. Kráksgil - Basalteining 1a. Tekið úr sama hraunlagi og G-18, en nú borað lóðrétt niður í efri hluta þess þ.e. hornrétt á G-18. Hraunlagið um 3m á þykkt og sýnið tekið úr breksíuhlutanum. Ein litskyggja.

G-9

G-20. Kráksgil - Basalteining 1a. Borað í þéttan karga milli hraunlaga, minnsta kosti 2 m þykkur grágrænn á lit með brúnleitri slikju. Ein litskyggja.

G-9

G-21. Kráksgil - Basalteining 1a. Borað í stein í gilinu, sem er eins og hraunlögin fyrir ofan. Það var gert vegna mikillar frostveðrunar og þar af leiðandi myndunar á þunnum flögum við yfirborðið. Hraunlagið er mjög blöðrótt grænt á lit. Ein litskyggja er til.

G-10

G-22. Kráksgil - Basalteining 1a. Í mynni Kráksgils. Borað ofan í ljósgrænt ummyndað basalt með epidót, granat og aktínólít í. Steinn var tekinn úr því til að bora í, þar sem allt bergið var sprungið og flögótt vegna frostveðrunar.

G-10

G-23. Námagil í Hoffeldsdal - Móbergseining 2. Sýni tekið við efri mörk á grænu túffi eða þar sem litaskipti eru yfir í brúnt. Ath. bergið sýnir víðast hvar einkenni móbergssets, þ.e. samlimdir smá molar í þessu tilviki kantaðir. Ekki tókst að ná almennilegum kjarna A og var því sýni merkt A+B. Tvær litskyggjur eru til.

D-23

G-24. Námagil í Hoffeldsdal - Móbergseining 2. Brúnt vel samliamt túff með smábrotum og vel samliamt og er neðan við græna beltið. Myndir 28 og 30. Rétt ofan við eru dreifðir bólstrar í móberginu með ásýnd eins og um dílótt basalhraun væri að ræða. Bólstranir hafa verið tengdir innbyrðis með sprungum og er lánmontít aðal ummyndunarsteind í þeim. Tvær litskyggjur eru til.

D-23

G-25. Námagil í Hoffeldsdal - Móbergseining 2. Borað í fínkornótt set með hvarfleirs einkenni. Gæti verið 10-20 m þykkt. Það fær túfflegri ásýnd ofar. Athuga ber að staðurinn er utan við Geitafellsöskjuna. Ein litskyggja er til.

D-24

G-26. Námagil í Hoffeldsdal - Basalteining 2. Kargi á hraunlagi. Zeólítar eru áberandi holufyllingar (analsím, apófillít? +) ásamt kalsíti. Mynd Ein litskyggja er til.

D-9

G-27. Námagil í Hoffeldsdal - Basalteining 2. Í sama lagi og G-26 en nú 15-20 cm neðar í þéttari hluta lagsins, en það er 1-2 m á þykkt og er fínkorna.

D-10

G-28. Námagil í Hoffeldsdal - Basalteining 2. Borað í zeólítafyllta breksíu milli hraunlaga. Lagið er þykkt með þunnu stáli en þykkri breksíu. Tvær litskyggjur eru til.

C-9

G-29. Námagil í Hoffeldsdal - Basalteining 2. Sýni tekið úr bergstáli í þétu fínkorna basalti 5m þykku með 1-2 m þykkri breksíu fyrir ofan og neðan. Sýnið sennilega tekið í efri hluta hraunlagsins. Strik 305° og halli 35° til austurs. Tvær pappírmyndir eru til.

C-10

G-30. Námagil í Hoffeldsdal - Basalteining 2. Sýni tekið úr þétu fínkorna þóleiítbasalhrauni. Það sést nokkra metra þykkt stál með vel þjöppuðum karga undir.

C-10

G-31. Móbergs- eða basaltbreksía, sem stratigrafískt tilheyrir H-I einingu, en opnan hér í Námagili er nokkuð þunn, og hraunlög sem tilheyra B-II ofan við og B-I neðan við. Kjarninn er tekinn úr millimassa efni í breksíunni (því annars værum við í basaltsteini). Súr bergbrot sjást í breksíunni líka. Vera má að þetta móberg sé flank set úr H-I.

C-9

G-32. B-I í Hoffeldsfjalli milli Skoru og Selgils. Á að vera á mörkum blandlags- og klórítbeltis í ca 150 m y.s. Borað er í þétta hluta hrauns sem er brúnveðrað, fínkornótt þóleiít, 4-5 m þykkt.

D-10

G-33. Feldsat dílótt þunnt hraun (1 m þétt, 1 m kargi). Kjarninn er boraður hornrétt á flæðilegu í þétta hluta hraunsins.

D-12

G-34. Úr karganum á næsta hrauni neðan við, eða úr blöðróttu hlutanum.

D-9

G-35. Stóraskriðugil, í klórítbeldi fremur en blandlagsbeldi. Þétt fínkornótt þóleiúf hraun, 5-6 m þykk, með 1 m kargalagi ofaná. Kjamarnir eru boraðir inn í hraunið samsíða flæðiböndum, 1 m ofan við botns hraunsins.

D-10

G-36. Borað í blöðróttan efri hluta sama hrauns og G-35. Blöðrótti hlutinn er ca. 1.5-2 m á þykk og er kjarninn tekinn 30-40 cm ofan þetta hlutans.

D-10

G-37. Sama hraun og G-36/36 en ca 1 m ofan þetta hlutans. Þetta sýni er áberandi blöðróttara en G-36.

D-10

G-38. Þétt þóleiúf hraun ca 4 m þykk með 1 m karga. Sýnið er tekið ca 1 m frá botni til samanburðar við G-35 í sama klórítbeldi. Blöðrur sjást vel með berum augum og þrímer groppa því líklega hærrí. Epidót sést ekki í sýninu en aðeins vottar fyrir því í lausu kargaefni í farvegi þessa gils.

D-10

G-39. Súrt rhyolít hraun úr botni B-I myndunnar. Fullt af epidóti. Sýnið var tekið í handsýni til borunnar í Reykjavík vegna hörku.

G-39

G-40. Geitafellsgabbró. Sýni tekið úr Geitafellsgabbóri, sem er innskotafasi 2 í eldstöðinni. Borað var í laust grjótt úr grjótnámu (Seðlabankinn). Pappírsmýndir eru til.

G-18

G-41. Í mynni Geitafellsgils. Gangur úr fasa 5 í gabbrói. Berg er meðalgróft og blöðrur sjást. Ein pappírsmýnd.

G-16

G-42. Í mynni Geitafellsgils. Gangur úr fasa 10 (?) í gabbrói einnig með aðliggjandi granófýr. Gangurinn er blöðróttur. Tvær pappírsmýndir.

F-16

G-43. Í mynni Geitafellsgils. Sýni tekið úr 60 cm þykkum gangi, sem var dílóttur inn við miðju. Sýni var tekið utan við dílóttu hlutann (innskotafasi 6).

G-17

G-44. Í mynni Geitafellsgils. Sýni tekið úr sama gang og G-43 en nú úr dílóttari hlutanum. (innskotafasi 6)

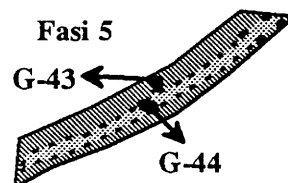
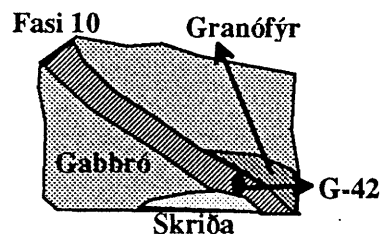
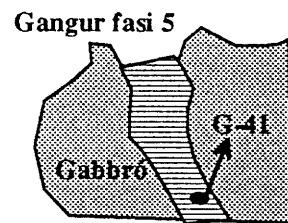
G-17

G-45. Í mynni Geitafellsgils. Sýni úr keilugangi, sem tilheyrir fasa 6. Gangurinn er 80 cm þykkur og blöðróttur við kæliflötinn og dílóttur.

G-17

G-46. Í mynni Geitafellsgils. Úr sama keilugangi og G-45 en nú þvert á ganginn í gegnum blöðróttan jaðar.

G-17



G-47. Í mynni Geitafellsgils. Úr keilugangi, sem tilheyrir fasa 6. Gangurinn er 80 cm þykkur. Bergið er dílótt og útfellingar í sprungum. Gangapéttleiki er 95-100 %.

G-17

G-48. Geitafellsgil. Sýni tekið úr dólerítgangi, sem tilheyrir fasa 7. Gangurinn er dílóttur inn að miðju, en hann er um 1.5 m á þykkt. Sýni tekið úr hlið hans þar sem fylla hefur brotnað úr. Stefna 270° og halli 60°.

G-17

G-49. Geitafellsgil. Sýni tekið úr keilugangi úr fasa 5 þ.e. úr jaðri hans. Gangurinn er yfir 1 m á þykkt

G-16

G-50. Geitafellsgil. Sýni tekið úr dulkornóttum gangi sem hríslast ofan við G-49 og er 5-15 cm þykkur.

G-15

G-51. Geitafellsgil. Sýni tekið úr keilugangi, sem tilheyrir fasa 5. Steinn var tekinn úr ganginum og boraður.

G-16

G-52. Geitafellsgil. Sýni tekið úr 1.5 m þykkum gangi úr fasa 5, rétt við G-51.

G-16

G-53. Geitafellsgil. Tveir steinar teknir til að bora, sem tilheyra fasa 4 og er hann súr. Gangurinn er líklega 50-60 cm þykkur og er annar jaðarinn að minnsta kosti mikið brotinn.

G-39

G-54. Geitafellsgil. Sýni úr dólerítgangi, sem tilheyrir fasa 12. Gangurinn er 1-2 m á þykkt.

C-16

G-55. Gjátungur. Sýni tekið úr miðjum porfýrískum gangi, sem tilheyrir fasa 10. Gangurinn er 4 m á þykkt og sker móberg en rétt við er súr gangur úr fasa 11. Stefna 38°. Myndir eru til af sýnatökusvæðinu í Gjátungum.

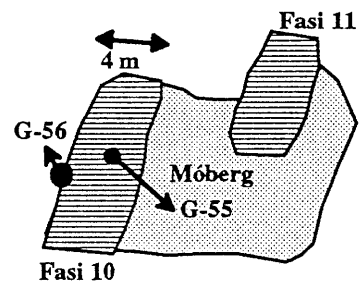
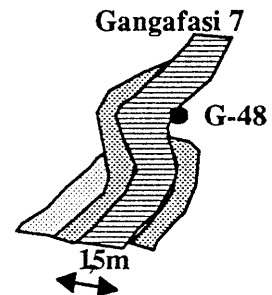
F-17

G-56. Gjátungur. Sýni tekið úr sama gangi og G-55 en nú við jaðar hans. Ath. gangurinn er mikið brotinn og liggja æðar langs og þvers.

F-17

G-57. Gjátungur. Líklega "feeder dyke" og þá fasi 1. Smá stubbur sést af honum í móbergsmyndun 2 og er 1 m á þykkt og sýni tekið úr honum miðjum. Epidót sést á kæliflötum og súlfíð sést í fínkornóttu gangberginu. Stefna 163°.

F-16



G-58. Gjátungur - Móbergseining 2. Sýni tekið skammt frá G-57 og rétt við fasa 11, sem er súr. Bergið er mjög túfflegt. Þetta er rétt við jökuljaðarinn.

F-23

G-59. Gjátungur. Keilugangur sem tilheyrir fasa 8 og sker móbergsmýndun 2. Gangurinn er 50-80 cm þykkur og var sýnið borað úr hlið hans. Hann er fínkornóttur, blöðróttur, stakdílóttur og sést epidót í þeim.

F-15

G-60. Gjátungur. Dólerítkeilugangur, sem tilheyrir fasa 5. Sýni var borað þvert á hann að ofanverðu. Mikið kraðak var af flestum Innskotafösunum þarna í nágrenninu. Rissmynd í feltbók.

F-16

G-61. Gjátungur. Sýni úr keilugangafasa 6. Hann er pofrýrískur og u.þ.b. 1 m á þykkt. Sýni var tekið þvert á stuðlun.

F-17

G-62. Gjátungur. Gangberg, sem tilheyrir fasa 7. Hann er porfýrískur og grófkornóttur, grænleitur að sjá og epidótríkur. Epidót virðist koma í stað plagíóklas í dílum. Sýni var tekið í gegnum jaðar gangsins samsíða stuðlun.

F-17

G-63. Gjátungur. Handsýni var tekið úr súrum gangi til þess að bora í bænum. Sýnið er nokkurn veginn úr miðjum ganginum, en hann er nokkra metra þykkur (Innskotafasi 11).

F-39

G-64. Gjátungur. Dólerítgangur, sem tilheyrir fasa 12. Sýnið er tekið nokkurn veginn í miðjum ganginum, sem er um 4 m þykkur. Utaní ganginum eru 10-40 cm þykkar æðar af kalsíti, kvarsi og súlfíðum.

C-16

G-65. Gjátungur. Sýni tekið í 0.5 - 1 m breiðri sónu á jaðri dólerítgangsins, sem sýni G-64 var tekið úr.

F-16

G-66. Gjátungur. Basaltbreksía líklega tengd hraunlögum, en erfitt er að meta þykkt þeirra. Sennilega fáeinir metrar á þykkt.

F-9

G-67. Gjátungur. Sýni tekið um 5m ofan við G-66 í fínkornóttu basalt hraunlagi, en það er fínblöðrótt og þær fylltar af klóríti.

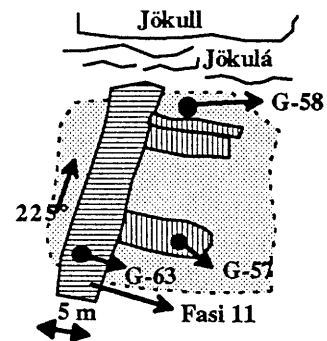
F-10

G-68. Innst við Þverá austan Efstafellsness. Sýni tekið úr bergstáli fínkorna. Þóleíttshraunlags, en skammt frá sýnatökustaðnum er 20-40 cm þykk kalsítæð.

F-10

G-69. Hraun úr basalteiningu B-I rétt norðan Kráksgils í aktínólít belt. Hraunið er þétt ásýndar, þóleíft, 4-6 m þykkt, fínkornótt. Borað var í mitt hraunið samsíða flæði (halli 10-15°).

G-10



## Hafnarfjall

Nánari jarðfræðilýsingar er að finna í doktorsritgerð Hjalta Franzsonar (1978)

Gilið upp að Hrossatungugabbrói sem kennt er við Votukletta.

H-1. Hraunlag undir eða á milli dólerít keiluganga. Bergið er fínkorna, blöðrótt, ljósgrænt í brotsári. Blöðrur helmings fylltar til tómar, svo og einnig fylltar, mest af klóríti. Tvær litskyggjur eru til. Sýni A Mjög blöðrótt, ca. 90% fylltar.

G-10

H-2. Keilugangur (hæð 105 m y. s.), um 5 m ofan við hraunlagið. Bergið er fín-meðalkorna plagíóklas- dílótt (smáir dílar). Ein litskyggja er til. Sýni A; Blöðrulaust, 1 sprunga með ca. 10°horn (0° horn er þvert á langás kjarnans, 90° er samsíða langásnum).

G-15

H-3. Grannberg við 1 m þykkun keilugang (H-2) að ofanverðu.. Bergið er fínkorna, ljósgrágrænt, blöðrótt og blöðrufyllt af a: svörtum leir > klórít, b: Hvítar fyllingar með epidóti og etv granati. Bergið er plagíóklasdílótt. Mynd 20. Sýni A; Mjög blöðrótt, ca 90% fyllt. Sprungur ekki sjáanlegar.

G-10

H-4. Gabbró eða grófkorna dólerít keilugangur, flögótt berg (hæð 115 m). Fyrsta haftið í gílinu. Bergið grá-grænleitt. Sýni A; Dólerít, þétt og sprungulaust.

G-18

H-5. Kolummyndað hraunlag milli keiluganga. Grænleitt að lit, fínkorna, blöðrótt. Epidót, granat? og magnetít. Bergið mjög flögótt. Sýni A; Geysilega blöðrótt, allt fyllt, bergið allt að því glerkennt, vottar fyrir sprungum.

G-10

H-6. Keilugangur (150m hæð).

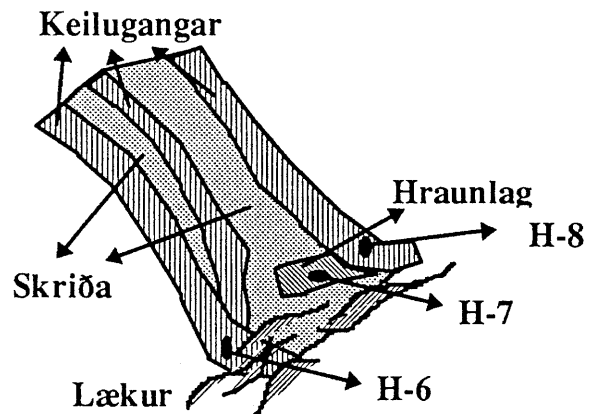
Hlíðarnar mjög skriðuorpnar og lítið að sjá annað en keiluganga með reglulegu millibili. Keilugangurinn er um 1 m breidd, grófkorna og grár að lit. Feltnmynd sem sýnir afstöðu sýna H-6, 7 og 8. Ein litskyggja er til. Sýni A; Grófkorna basalt, þétt, 2 sprungur, önnur un 90° og hin um 20°.

G-15

H-7. Mjög blöðrótt hraunlag rétt við kontaktinn á keiluganginum (sem sýni H-8 er tekið úr). Bergið er grænt að lit. Hvítar blöðrufyllingar en gulur blær bendir til viðveru epidóts. Bergið fínkorna grátt. Gæti verið við lagmót. Plagíóklas dílar sjást. Ein litskyggja er til. Sýni A; Mjög blöðrótt, fylltar og 5 sprungur.

G-10

H-8. Keilugangur, borað ofan í miðju hans. Gráleitt meðal-grófkorna og líklega plagíóklasdílótt. Ca. 1 m þykkt. Sýni A; Dólerít, stakblöðrótt, fylltar. Hálfopin sprunga, ca. 50° efst í kjarnanum.



*G-17*

H-9. Hraunlag milli keiluganga. Fínkorna og þétt og smásprungið grátt að lit. Sýnið tekið rétt ofan við H-8. Epidót sést í sprungum. Ein litskyggna er til. Sýni A; Blöðrulaust, þéttsprungið, mest 90° og 0°.

*G-10*

H-10. Borað ofan í fínkorna þétt basalt í hornfels-sónu. Um 1 m neðan við keilugang. Smásprungið og smáblöðrótt og grásvart að lit. Ekki unnt að geta sér til um þykkt vegna keilugangnakraðaks. Ein litskyggna er til. Sýni A; Smáblöðrótt, fyllt, þétríðið net af sprungum, >10 sprungur, <80° og >10°.

*G-10*

H-11. Hraunlag úr hornfelssummyndun í komplex af göngum og keilugöngum (hæð 175 m). Sýni A; Örlar á smáum blöðrum, fylltum og 2 sprungur undir um 60° horni.

*G-10*

H-12. Gangur með strik 30-35° með 60-70° austlægum halla og 1-1.5 m að þykkt. Sýni A; Þétt sprungulaust og kristöllun breytileg í berginu.

*G-15*

H-13. Fínkomótt blöðrótt hornfels basalt í gangakomplex eins og H-12, en þetta er austan við N-S gangana, sem lækurinn liðast eftir. Bergið er mjög ummyndað í kringum blöðrumar, er dökkgrænt í blöðrum en lýsist út frá þeim. Ein pappírsmýnd er til af H-11, H-12 og H-13. Sýni A; Smáblöðrótt fyllt, sprungur algengar undir <60° horni. 1 sprungan virðist opin við yfirborð kjarnans.

*G-10*

H-14. Gabbró áður en það verður grófast, mætti kalla meðalkorna (hæð 250 m). Sýni A; Þétt sprungulaust gabbró, grænleitt í annan endann, etv. vegna yfirborðsveðrunar.

*G-18*

H-15. Gabbró um 10 m ofar en H-14. Sýni A; Þétt blöðrulaust gabbró.

*G-18*

H-16. Fínkorna gabbró í 230 m hæð einhvers konar utaná liggjandi. Ein pappírsmýnd er til af H-14, H-15 og H-16. Sýni A; Þétt blöðrulaust dólerít að því er best verður séð.

*G-18*

Við Leirá innan öskjunnar í epidót-sónu.

H-17. Fínkorna póleiít hraunlag, Mjög flögótt, svipað og H-18 hvað varðar þykkt og útlit. Sýni A; Stakblöðrótt og fyllt, 4 sprungur, undir 90° horni.

*F-10*

H-18. Fínkorna grásvart póleiít hraunlag, Þétt og blöðrótt til jaðrana. Lágmarksþykkt 5 m. Sýni A; Þétt, stakblöðrótt, fylltar. Vottar fyrir sprungum.

*F-10*

H-19. Blöðrótt póleiít hraunlag, ca. 2 m frá toppi, en þar eru laggangar. Bergið er grágrænt og verulega ummyndaðra en í sýninu á undan. Klórít, epidót, lámontít o.fl. Þykkt >5m. Sýni A; Mjög blöðrótt, ekki allar fylltar. Sprungur algengar, mest undir um 70° horni.

*F-10*

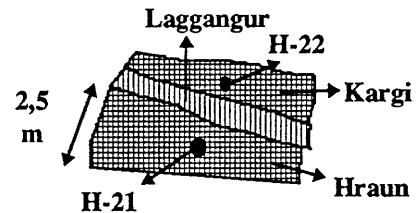
H-20. Samskonar sýni og H-19. Sýni A; Mjög smáblöðrótt, fylltar og um 4 óreglulegar sprungur.

F-10

H-21. Hraunlag, borað um 1.5 m frá toppi lags sem er a.m.k. 2.5 m þykkt en ekki sést í botninn. Um 1.5 m fyrir ofan er um hálf metra þykkur laggangur. Bergið er blöðrótt. Feltmynd af afstöðu H-17-22. Sýni A; Porur fylltar >90% og lóðréttar (90°) sprungur í kjarna.

F-10

H-22. Kargi ofan á laggangi. Ath. veðrun kargans ávöl líkt og sést í ólivín þóleiít en aftur á móti er veðrun hraunanna mjög þóleiítleg. Karginn er nánast svartur, en víða verður hann snögglega ljósgrænn vegna ummyndunar. Sýni A; Dílótt berg Blöðrur algerlega fylltar og sprungur algengar.



F-9

H-23. Í um 2 m þóleiítkarga ofan á 3-5 m þykku hraunlagi. Sýni A; Mjög blöðrótt, fylltar um 90% og a.m.k. 2 sprungur.

F-9

H-24. Í 3-5 m þykku þóleiít hraunlagi ofan á þóleiít hraunlagi sem H-23 var tekið úr. Sýni A; Stakblöðrótt og fylltar, 2 sprungur, önnur 90 og hin 0°.

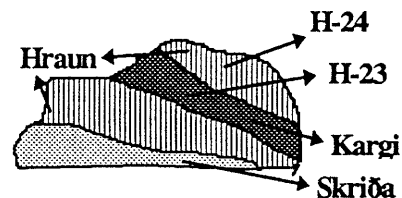
F-10

H-25. Mjög svipaðar aðstæður og í H-23 en ekki eins skýrar vegna skriðu. Sýni A; Blöðrótt, fylltar og sprungur undir 45° horni.

F-9

H-26. Sýni A; Smáblöðrótt að mestu leirfylltar og sprungulaust.

F-10



Ytra-Seleyrargil í Hafnarfjalli, epidót-sóna (etv. epidót-amfíból)

H-27. Setlag rétt ofan við gömlu vatnsveitu Borgarness. Mjög flögótt, og í því má sjá kúluummyndun, þ.e. dökkgráleitar kúlu eða rákir sem raða sér línulega og hafa meiri ummyndun en ljósara bergið í kring. Ljósgrænt sýni tekið úr steini í skriðunni. Sýni A; Glerstrúktúr sést í berginu, og eru porur fylltur, 4 sprungur undir 45° horni.

F-49

H-28. Blöðrótt fínkorna basalt nálægt toppi. Opnur í lagið takmarkaðar (130 m hæð). Töluvert sést af zeólítum í blöðrum, smáum og stórum. Epidót. Sýni A; Stakblöðrótt og 2 sprungur undir 30° horni.

F-10



H-29. Tekið úr hraunlagi í lækjarfarvegi skammt ofan við H-28 (130m). Borað rétt við innskot og hluti sýnis gæti verið úr kontakti. Sýni A; Sprungur mjög algengar undir 20-40° horni.

F-10

H-30. Tekið úr innskoti ofan við hraun, þ.e. laggangi. Bergið grængrátt.

F-15

H-31. Fínkorna gangur, straumflögóttur og eru hvítar útfellingar í flöguninni. Stefna 20°. Allt að 4 m og er samsettur. (hæð 140 m). Sýni A; Þétt, sprungur algengar undir 70-90° horni.

F-15

H-32. Gangur svipaður og H-31. Tekið úr miðju hans. Sýni A; Stakblöðrótt og fyllt, nokkrar microsprungur undir 20-30° horni.

F-15

H-33. Mjög klórítífyllt hraun, blöðrótt og með epidóti. Sýnið sennilega tekið í efri hluta hraunlagsins. Sýnastaðurinn er rétt ofan við gilmótin. Tvær pappírsmyndir eru til. Sýni A; Þéttblöðrótt og fyllt, sprungur algengar, undir 70-90° horni.

F-10

H-34. Blöðrótt berg líkt og hraunlag um 1 m NV við ganginn í H-31. Feltmynd. Sýni A; Nokkuð blöðrótt og fyllt, engar sprungur.

F-10

H-35. Inni í miðjum ganginum. Sýni A; Þétt-smáblöðrótt og fyllt, engar sprungur. Feltmynd sem sýnir afstöðu sýna H-35, 36 og 37.

F-15

H-36. Gangur (ath. mynd í feltbók). Í H-36 er gangurinn smáblöðróttur og í kjarnanum eru þær fylltar klóríti. Sýni A; Mjög smáblöðrótt og þær fylltar, engar sprungur.

F-15

H-37. Borað í hraun í ca. 1 m fjarlægð frá gangi. Berg er fínkorna og þétt og engar blöðrur (etv ekki hraun). Sýni ; Blöðrulaust, sprungur algengar.

F-10

H-38. Keilugangur strik 120°, um 1 m að þykkt. Sýni A; Þétt, blöðrur sjaldgæfar og þá fylltar, sprungulaust.

F-15

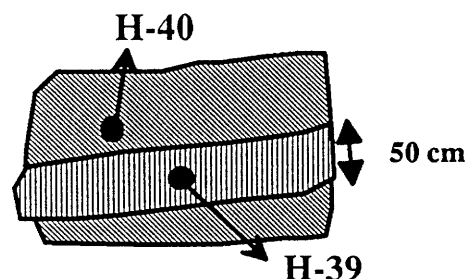
H-39. Sýni tekið úr miðjum laggangi sem liggur á milli tveggja hraunlaga. Gangurinn um 40-50 cm þykkur. Sýni A; Þétt án sprungna.

F-15

H-40. Efra yfir borð á hrauni rétt fyrir ofan H-39. Sýni A; Virðist stakblöðrótt og fyllt, ca. 8 óreglulegar sprungur.

F-10

H-41. Breksía ofan á hraunlagi, grænleitt að lit smásprungið. Bergið er dökkt að sjá en við blöðrur og sprungur lýsist það mjög vegna aukinnar ummyndunar. Ath. Ekki unnt að sjá þykkt hraunlagsins þar sem það sést aðeins ofan á það í klöppinni. Erfitt að ná í A-sýni.



Sýni A; Blöðrulaust að því er virðist, sprungukraðak, nokkrar þeirra opnar við yfirborð kjarnans.

*F-9*

H-42. Borað í nánast það sama og í H-41 eða um 4 m norðar. Bergið er breksíukennt að sjá (um 200 m hæð). Tvær pappírsmýndir. Sýni A; Blöðrulaust, mikið sprungukraðak mest undir 70° horni.

*F-9*

H-43. Yfirborð á hrauni. Sýnið blöðrótt. Hluti kjarnans er oxaður, þeir eru mjög blöðróttir með ljósgrænum leir í blöðrum. Ein pappírsmýnd. Sýni A; Mjög blöðrótt og fyllt, margar sprungur, óreglulegar, ein þeirra opin.

*F-10*

H-44. < 6 m þykkt hraunlag, nærri 50 cm þykkum gangi. Bergið er smáblöðrótt og brotið vegna nálægðar gangsins, en sýnið gæti verið úr miðju hraunlagsins eða samsvarandi hluta þess. Ein pappírsmýnd. Sýni A; Blöðruvottur og fyllt, 5 sprungur, ein áberandi 90°, hinar um 45°.

*F-10*

H-45. Borað í setlag milli fínkorna hraunlaga. Setlagið er lagskipt og fínkorna mjög (hæð 210 m). Feltmynd af afstöðu sýna H-45, 46 og 47. Ein pappírsmýnd af H-45, H-46, H-47 og H-48 H. Sýni A; Líklegast kargi, mjög blöðrótt, fyllt, ein sprunga 90° horn.

*F-9*

H-46. Borað er í ljósa ummyndun í breksíu nærri yfirborði hraunlags. Sýni A; Túffbreksía, þorur fylltar. 1 sprunga undir 45° horni.

*F-9*

H-47. Borað í hraunlag, það sama og H-46, og er 0,5-1,0 m neðan þess. Bergið er fínkorna og enn nokkuð breksíulegt. Bergið er mjög epidótríkt. Sýni A; Smáblöðrótt, jafnvel túffkennt, fyllt. 3 sprungur undir 45-90° horni.

*F-10*

H-48. Borað í epidótríka sónu í basalti, þ.e. sama basalti og í H-47 en litlu neðar í læknum. Sýni A; Líkist túffi, holufyllt, 2 sprungur undir 90° horni.

*F-10*

H-49. Borað rétt ofan við neðri lagmót í 8 m þykku plagíóklas dílóttu hraunlagi. Þetta er rétt fyrir utan öskjujaðarinn. Hæðarmælir í 235 m. Ein pappírsmýnd af H-49 og H-50. Sýni A; Smáblöðrótt og fyllt (einkum með dökkum leir), ein óveruleg sprunga undir 90° horni.

*F-12*

H-50. Breksía neðan sýnis H-49 og er líklegast karginn úr hraunlaginu fyrir neðan. Sýni A; Nokkuð blöðrótt fyllt, sprungukraðak, en mjög smáar, nema 2-3 stærri sem virðast opnari nærri yfirborði.

*F-9*

H-51. Gulleit súr breksía í lækjarfarvegi um 2-3 m innan við öskjujaðarinn. Sýni A; Sýnið mjög ósamleit. Smávegis ófyllt holrými á staka stað. Sprungunetskraðak undir mestmegnis 45° horni. Sumar virðast opnar við yfirborð kjarnans.

*F-41*

H-52. Fínkorna gangur á öskjujaðri, mjög ummyndaður grágrænn að lit. Sýni A; Blöðrulaust. 2 sprungur.

F-15

H-53. Borað í grófgerða basaltbreksú í lækjarfarvegi ca. 30-40 m ofan og innan við kalderujaðarinn. Sýni A; Mjög blöðrótt og fyllt, fjöldi óreglulegra sprungna.

F-9

H-54. Breksía í lækjarfarvegi aðeins ofan við kalderujaðar, og ca. 100 m innan við kalderujaðarinn (hæð skv. hæðarmæli 270 m). Breksían er gulbrún og svört?, etv. gefur epidótið þessa ásýnd. Kjarnataka léleg. Ein pappírsmýnd. Sýni A; Þétt smáblöðrótt og fyllt, fjöldi sprungna (að mestu fylltar epidóti).

F-22

H-55. Súrt túff samlímt sem er mest í þessari súru seríu (275m hæð), sem sést í ofanverðu gilinu innan kalderunnar. Sýni A; Holufyllt túff, sterk 45° sprungunet, 2 þeirra drekka í sig vatn.

F-41

H-56. Líparít. Þar sem lagið sem borað var í í H-55 breytist úr setkenndu efni í kristallað ca. 10 m ofar. Sýni A; Stakar porur 90% fylltar, sprungukraðak.

F-38

H-57. Granófýr sýni tekið úr Flyðrunum í Hafnarfjalli úr hnullungi sem lá nærri veginum. Bergið hart og þess vegna tekinn hnullungur til borunar seinna. Bergið er mjög gropið, epidót í blöðrum, etv. prímert? Sýni A; Nokkuð smáblöðrótt og ófyllt. Engar sprungur.

F-43

#### Akrafjall, vestan megin í fjallinu við bakka Berjadalsár

H-58. Boraður kjarni í 8-10 m þykkt dýlött basalt rétt neðan við brúna á Berjadalsá. Í efsta hluta mesólít-skólesít belti. Bergið hefur einkennandi kúlu-veðrun ólivín þóleiíts. Ein pappírsmýnd. Sýni A; Mjög dýlött. 3-4 sprungur virðast opnar við kjamayfirborð.

C-12

H-59. Hraunlag ofar í ánni. Um 1 m þykkur breksíeraður toppur eða botn á hraunlagi. Mjög zeólítíseraður (analsím og kabasít). Sýni A; Mjög blöðrótt og um 40% fyllt. A sýnið er minna blöðrótt en önnur sýni með sama númeri. 2 sprungur undir um 70° horni.

C-9

H-60. Flögótt dýlött basalt um 2-3 m ofar en H-59. Feltmynd af afstöðu H-59 og H-60. Sýni A; Nær blöðrulaust og sprungulaust.

C-12

H-61. Þóleiít hraunlag um 8 m þykkt, sýnið tekið um 1 m ofan við botn lagsins og borað samsíða straumflögum. Bergið er fínkorna og þétt. Gamall steiptur vatnsveitustokkur neðan lagsins. Sýni A; Staksmáblöðrótt, fylltar með dökkum leir, straumflögum er sterk, en engar sprungur sjást fylgja henni og sprungur sjást ekki.

C-10

H-62. Sýni nærri toppi sama þóleiít hraunlags og H-61. Bergið smáblöðrótt. Karginn veðraður í burtu af laginu. Borað þvert á straumflögum. Ath. H-61. Feltmynd gerð af afstöðu H-61 og 62. Sýni A; Smáblöðrótt, leirskán í blöðrum, ca. 40 % fylltar (smærri blöðrumar fylltar, þær stærri allt niður í 20%).

C-10

H-63. Fínkorna þétt þóleiút hraunlag 10-15 m þykkt við hliðina á vatnsveitustíflunni. Borað um 1 m frá botni lagsins. Borað samsíða straumflögun. Sýni A; Blöðrulaust, sterk straumflögun undir 90° horni, engar sprungur sjáanlegar sem fylgja straumflöguninni.

C-10

H-64. Fínkorna þóleiút hraunlag, nærri toppi sama lags og H-63 er borað í. Borað samsíða straumflögun, en hún er ekki áberandi í þessu lagi. Feltmynd af afstöðu H-63 og 64. Sýni A; Blöðrulaust, veðrunarfletir í sýninu undir um 30° horni, 2 sprungur undir um 45° horni.

C-10

H-65. Samlímt konglómerat. Sjá nánar feltbók. Tvær pappírsmýndir. Sýni A; Stakar tómar blöðrur, ávöl bergkorn í ljósum millimassa.

C-49

### Innri-Hólmur við norðurströnd Akraness

Setlag í fjörunni neðan og vestan við bæinn Innra-Hólm. Zeólítíserað. Setið er fremur fínt (túffkennt?) með stöku hnullungum. Sérstök ummyndun sem felst í áberandi ummyndunarsónum í kringum jarðhitaæðar.

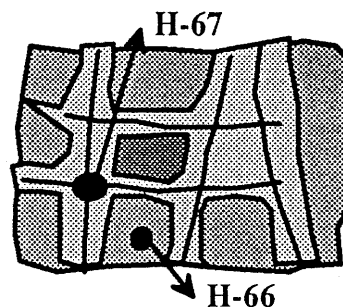
H-66. Borað í dökka hlutann og minna ummyndaðan.

Prjár pappírsmýndir eru til af H-66 og H-67.

C-24

H-67. Kjarni úr ljósari hlutanum, og í sprunguummynduninni. Feltmynd af bergútliti ásamt ljósmyndum. Sýni A; Móbergssæt. Molar mjög túffkenndir og setið óreglulegt að lit. Blöðrur smáar og virðast að miklu fylltar, 1 sprunga undir 90° horni.

C-24



H-68. Plagióklas dílótt hraunlag um 4 m þykkt og liggur ofan á setlaginu. Mjög zeólítaríkt en blöðrur ekki fylltar heldur meira húð í blöðrunum. Kabasít, analsím, thompsonít og vottur af skólesíti, e.t.v. phillipsít. Ein pappírsmýnd er til af H-68 og H-69. Sýni A; Stakblöðrótt >60% fylltar, engar sprungur sjáanlegar.

C-12

H-69. Tekið um 30 cm ofar í sama hraunlagi og H-68. Sýnið er mun blöðróttara. Feltmynd teiknuð af afstöðu H-68 og H-69. Sýni A; Mjög blöðrótt og minnstu blöðrur alveg fylltar (zeólítar) þær stærri >20%, engar sprungur sjáanlegar.

C-12

H-70. Tekið vestar í sama lagi og H-68 og 69. Mjög blöðrótt og zeólítíserað neðra borð hraunlagsins um 30cm ofan lagmótanna. Ein pappírsmýnd er til. Sýni A; Mjög blöðrótt, analsím í blöðrum ca. 40% fylltar, minni blöðrur fylltar en þær stærri minna fylltar, 3 sprungur, þar af ein opin við kjamayfirborð.

C-12

## Kúludalsá sunnan Akrafjalls

H-71. Dílótt basalt vestan við ósa árinna. Mesólít - skólesít belti. Borað í þétt berg. Karginn er óreglulegur þar sem sýnið er tekið. Til er ein pappírsmýnd af H-71 og H-72. Sýni A; Að því virðist blöðrulaust, 3 sprungur undir um 70° horni. (Yfirleitt eru sprungur í kjamanum taldar með hringferð um 2 cm kjarnabút og þeirri tölu deilt með 2).

C-12

H-72. Hraunlagið ofan H-71 og vestan. 6-8 m þykkt dílótt eins og síðasta sýni. Ein pappírsmýnd er til. Sýni A; Nokkuð smáblöðrótt og fylltar með dökkum leir, sprungulaust. Stór blaðra (1 cm) aðeins 30 % fyllt.

C-12.

## Járblendiverksmiðjan

H-73. Basaltlag niðri í fjöru beint fyrir neðan verksmiðjuna. Stórblöðrótt plagíóklas dílótt líklegt þóleiút í skólesít-mesólítbelti. Ein pappírsmýnd er til. Sýni A; Stakblöðrótt að mestu fylltar, 3 sprungur með 90°. Sterk straumflögun (þóleiútleig) undir um 0° horni.

C-12

## Akraneskaupstaður

H-74. Ólivín þóleiút hraunlag. Sýnið tekið á klöpp á milli vitanna á Skipaskaga. Borað ofan í hana. Hraunlögin líklega innan dyngju. Ein pappírsmýnd er til. Sýni A; 2 blöðrur, með dökkri leirskán, sprungulaust.

C-11

H-75. Borað ofan í ólivín þóleiút hraun við nýja vitann. Samskonar hraun og H-74. Sýni A; Stakblöðrótt, 60% fyllt, 2 sprungur.

C-11

H-76. Borað í sama berg sunnan eða suðaustan við skreiðarhjalla HB. Sýni A; 1 fyllt blaðra, sprungulaust.

C-11

H-77. Fært sig um 5 m í átt að sjónum og borað í sama lag en mun blöðröttara en H-76. Sýni A; 2 smáar blöðrur, 2 sprungur undir 0° horni.

C-11

## Ytri-Hólmur, fjaran austan megin við bæinn

H-78. Ólivín þóleiút basalt úr dyngju. Sýni A; Grófkorna ólivín þóleiút, blöðrulaust, sprungulaust.

C-11

H-79. Dyngjubasalt, grófkorna, um 50 m austar borað í fremur þéttan hluta lags. Sýni A; Blöðrulaust, 1 sprunga undir um 90° horni.

C-11

H-80. Dyngjubasalt, sama og síðasta sýni nema blöðróttara. Um það bil 10 m austan við H-79. Sýni A; Nær blöðrulaust, grófkorna ólivín þóleiðt, mögulegar 2-3 sprungur undir 20° horni.

*C-11*

## Hveragerði

HG-1. Móberg við Sauðá, nokkuð innan við bæinn Gufudal, dökkbrúnt með grænleitum yrjum, í smektít belti.

*C-23*

HG-2. Þétt þóleiðt hraun, litlu innar, í smektít belti.

*C-10*

HG-3. Ljósgrágrænt móbergstúff, etv í blandlagi, en innan smektít-beltis, við jarðhitasprungu, ca. 50 m innan við HG-2, við áнна.

*D-23*

HG-4. Þétt fínkorna þóleiðt hraun næst fyrir ofan HG-3, ca. 15-20 cm frá jarðhitasprungunni (N40°A/75°NV).

*D-10*

HG-5. Móberg í blandlags-belti nokkru innar. Erfitt var að ná nógu löngum kjarna.

*D-23*

HG-6. Laggangur, blöðróttur, holufylltur, 30 cm breiður. Við HG-5 í blandlags-belti.

*D-15*

HG-7. Svipaður laggangur og HG-6, en 10-15 cm breiður.

*D-15*

HG-8. Ennþá ofar með Sauðá, móberg í blandlags klórít-belti, á sama stað og Guðmundur Ómar Friðleifsson og Peter Schiffman tóku sýni H-7 skömmu áður.

*E-23*

HG-9. Gangur, sami og sýni H-5 og H-6 í Schiffmans sýnum.

*E-15*

HG-10. Þétt þóleiðt basalt.

*E-10*

HG-11. Móbergssýni úr bjargi borið niður að Sauðá með framhlaupi úr Reykjafjalli.

*B-23*

HG-12. Sama og HG-11 en úr fínkornóttara túff.

*B-23*

HG-13. Áberandi grófkoma, gjallríkt móbergstúff eða þursi úr framhlaupsbjargi. Sýni HG-11-13 eru eingöngu palagónítiseruð en ekki jarðhitaummynduð.

*B-22*

HG-14. Þétt þóleiðtbasalt úr stuðluðum hluta hrauns, sambærilegt við HG-10 úr blandlag/klórít belti.

*E-10*

HG-15. Basaltgangur (N-S/90, 40 cm) í Grensdalsmyndun við Sauðá í klórít-belti. Sama og sýni H-9 og H-10 hjá Schiffman.

*E-15*

HG-16. Heiðgrænt móbergstúff 20 cm frá HG-15, sama og H-11 hjá Schiffman.

E-23

HG-17. Gangur, 20 cm, stutt frá HG-15.

E-15

HG-18. Heiðgrænt móberg ofar við Sauðá þar sem við Schiffman tókum sýni H-12 og HV-1-3, í klórítbelti.

E-23

## Reykjaneskagi

R-1. Fínkorna hraun við Kaldársel í Hjallamisgenginu. Sýni R-1 er ca 5 m neðan við efri brún helluhraunsins í þéttasta hluta þess sem er með óreglulegar þverrákir (einskonar stuðlar), en hraunið er auk þess stórstuðlað þar sem hver stuðull er um 1 m í þvermál.

B-10

R-2. Sama hraun og R-1 en 2 m ofar í blöðróttari hluta, blöðrumar eru samsíða flæðiböndunum, útflattar.

B-10

R-3. Sama hraun, ca 2 m ofar, borað lóðrétt ofan í hraunið. R-1 og R-2 voru lárétt inn í stálið.

B-10

R-4. Sama hraun, efst, borað lóðrétt niður í helluhraunsklöppina.

B-10

R-5. Næsta hraun ofan við R-1 til R-4. Borað var niður í helluhraunsfleka, mjög blöðróttan. Sýnið flokkað sem kargi eins og R-6, en að sjálfsögðu orkar sú flokkun tvímælis.

B-9

R-6. Sama og R-5.

R-7. Rauðamalargjall úr bruna í vegi við Hjallamisgengið. Flokkað sem kargi í sýnaskrá.

B-9

R-8. Jökulbergssæt úr móbergi og hálfínuðum steinum, milli Valahnúka og Helgafells. Setefnið er ekki aðkomið heldur myndað undir grunnum jökli úr nálægu móbergi.

B-24

R-9. Þursamóberg úr Valahnúkum, brúnleitt með basaltbrotum. Sýnið er úr brúna matrixu efninu.

B-22

R-10. Móbergstúff úr Helgafelli, norðaustantil, fremur gróft með gjallhrati og því gropið.

B-22

R-11. Hraun austan við Helgafell og Valahnúka, tekið í misgengisstalli. Þetta sýni er ca 3 m neðan yfirborðs, borað á ská niður.

B-10

R-12. er úr sama hrauni tekið á yfirborði, lóðrétt niður í hraunhelli.

B-10

R-13. Móbergstúff úr austanverðu Helgafelli, fínlagskipt. Þetta sýni er úr fínkorna lagi.

B-23

R-14. Sama móbergstúff og R-13 en úr grófkorna lagi, sem virðist grofnara.

B-22

R-15. Móbergstúff, gjallkennt, SA undir Helgafelli.

B-22

R-16. Mjög fínkoma móbergstúff SV undir Helgafelli.

B-23

R-17. Mjög gropin hraunhella í hrauninu vestan Helgafells. Sýnið flokkað með karga svipað og R-5, 6 og 7.

B-9

## Krisuvík

R-18. Sýnaröð við Kleifarvatn. Byrjað við veg norðan til. Þetta sýni er úr bólstrabroti í þursabergsbreksíu sem er ekki ýkja palagónítseruð. Af þeim sökum tókst ekki að ná sýni úr túffhlutanum nema úr því allra fínkornóttasta sem er sýni R-19.

B-21

R-19. Fínkornótt túff, sama stað og R-18.

B-23

R-20, R-21, R-22, R-23, R-24, R-25. Kleifarvatn úr syðsta tanganum (Lambhaga). Þar er fallett ólivín þóleiít bólstraberg í fjörunni austast. Bólstramir eru fremur smáir, þvermál ca 30-40 cm, óreglulega stuðlaðir. Fjögur sýni eru boruð frá glerkápu inn í bólstrana, en tvö í þetta innviði.

B-21

R-26. Syðrihöfði. Fínkornótt túff, borað homrétt á lagskiptingu.

B-23

R-27. Syðrihöfði. Fínkornótt túff, homrétt á lagskiptingu, í sama túffi og R-26.

B-23

R-28. Syðrihöfði. Þursaberg, borað í matrixu.

B-22

R-29. Syðrihöfði. Bólstrabrot í sama þursabergi og R-28.

B-21

## 4.2 SÝNASÖFNUN 1993

### Sandabotnaskarð hola KH-1

KH-1. Dýpi 33.0 - 33.10 m, basaltbreksía.

C-22

KH-2. Dýpi 36.9 - 37.0 m, talað um þetta sem breksíu í lýsingunni, en virðist vera fínkornótt basalt við nánari skoðun.

C-10

KH-3. Dýpi 42.43 - 42.63 m, basalt breksía.

C-22

KH-4. Dýpi 44.95 - 45.10 m, Halarauður.

C-40

KH-5. Dýpi 46.75 - 46.9 m, Halarauður úr kassa 4 (rauð og svört sambreiskja).



C-40

KH-6. Dýpi 48.95 - 49.10 m, Halarauður - gráleitur með rauðum molum í en ekki sambrædd eða með slíkum strúktúr heldur eins og breksían sé samlímd og hafi ekki runnið til.

C-40

KH-7. Dýpi 54.13 - 54.23 m, neðan við Halarauð. Grásvört samlímd (líklega með zeólítum) breksía.

C-22

KH-8. Dýpi 59.1 - 59.25 m, grábrún breksía (ath. lýsingu úr kassa 6).

C-22

KH-9. Dýpi 63.9 - 64.0 m, blöðrótt grátt basalt og það sést glitta á pýrít.

C-10

KH-10. Dýpi 68.5 - 68.6 m, fínkornótt smásprungið basalt og hálf blöðrufyllt.

C-10

KH-11. Dýpi 76.8 - 76.9 m, útfellingaríkt móbergstúff.

C-23

KH-12. Dýpi 87.10 - 87.20 m, fínkornótt basalt.

C-10

KH-13. Dýpi 94.3 - 94.4 m, basaltbreksía milli hraunlaga og er ljósgræn á lit.

C-22

KH-14. Dýpi 115.20 - 115.30 m, sæmilega - illa kristallað fín-meðalkorna ljósgrátt basalt.

C-10

KH-15. Dýpi 127.33 - 127.43 m, fínkornótt blöðrótt basalt.

C-10

KH-16. Dýpi 131.2 - 131.3 m, samþjappað móberg eða túff.

C-23

KH-17. Dýpi 107.24 - 107.34 m, morkin basalt breksía.

C-22

KH-18. Dýpi 108.75 - 108.85 m, fínkornótt gangberg.

C-15

KH-19. Dýpi 119.65 - 119.75 m, mjög ummyndað illa - sæmilega kristallað blöðrótt basalt.

C-10

KH-20. Dýpi 137.3 - 137.4 m, mjög blöðrótt ummynduð basaltbreksía eða kargi.

C-22

KH-21. Dýpi 151.2 - 151.5 m, mjög pýrítrík breksía (eins og mosaík).

C-22

KH-22. Dýpi 163.5 - 163.6 m, blöðrótt gróf breksía rétt ofan við blöðrótt basalt.

C-22

KH-23. Dýpi 167.8 - 167.9 m, fínkornótt grátt smáplagíóklasfíllótt basalt.

C-12

KH-24. Dýpi 172.1 - 172.2 m, fín-meðalkorna blöðrótt og oxað basalt, blöðrur ekki alltaf fylltar.

C-10

KH-25. Dýpi 176.6 - 176.7 m, blöðrótt basalt og eru blöðrur yfirleitt opnar.

C-10

KH-26. Dýpi 178.25 - 178.35 m, blöðrótt fínkornótt basalt og eru blöðrur að mestu tómar.

C-10

KH-27. Dýpi 182.05 - 182.15 m, móbergsbreksía.

C-23

KH-28. Dýpi 185.25 - 185.35 m, fínkornótt gangberg.

C-15

KH-29. Dýpi 190.2 - 190.3 m, móberg.

C-23

KH-30. Dýpi 203.15 - 203.25 m, basaltbreksía eða mjög blöðrótt basalt.

C-22

## Esja - Þverfell

Tæknin hélt innreið sína við sýnatökuna og var reynt að staðsetja sýnatökustaði eins nákvæmlega og unnt var með GPS staðsetningartæki. Þegar farið var frá Reykjavík að Esju og nágrenni var mælt í þekktum punkti bæði í upphafi og lok ferða og er staðsetningin einkennd með bókstöfunum KORP og tölustafur með. KORP dregur nafn sitt af Korpúlfsstöðum enda staðsetningarpunktur þar skammt frá.

*Korpúlfsstaðir*

*Hnitapunktur nr. 800*

*Nafn: KORP*

*Lat. 64°09,391 N*

*Lon. 21°45,118 W*

*Hæð: 15 m*

EP-1. Dólerít innskot. Keilugangur og er ummyndun áberandi í berginu sennilega klórít/epidót. Laus steinn í námu Steypustöðvarinnar. Ein pappírsmýnd er til.

*E-16 (XRD -> Klórít, blandlag og smektít)*

EP-2. Dólerít innskot. Sami staður og EP-1 en minna ummyndað. Ein pappírsmýnd er til.

*E-16*

EP-3. Dólerít innskot. Í stórum steini um 2 m frá EP-1 og EP-2. Bergið er nokkuð fersklegt að sjá. Ath. keilugangurinn liggur undir.

*E-16*

*Hnitapunktur 801*

*Nafn: ETH-1*

*Lat. 64°12,633 N*

*Lon. 21°44,790 W*

*Hæð: 65*

EP-4. Dólerít innskot. Keilugangur við þjóðveg í klórít/epidót ummyndunarbelti. Klettaneft austan við Steypustöðvarnámu 2-3 m ofan við lagamót. Þykkt > 20 m. Tvær pappírsmýndir eru til af EP-4 og EP-5.

*F-16*

EP-5. Dólerít innskot. Sami keilugangur og EP-4 nema sýnatökustaður rétt ofan við lagamót og er bergið meira ummyndað en í EP-4.

Myndir 2 og 3.

F-16

Hnitapunktur 802

Lat. 64°12,346

Lon. 21°44,770

Hæð: 6 m

EP-6. Túff undir keiluganginum í EP-4 og 5. Ath. efasemdir um hvort um sé að ræða túff eða kolummyndað basalt. Um það bil 30 m vestan við EP-5. Ein pappírsmýnd er til.

F-23

EP-7. Súlfíð breksía við innskot í klórít/epidót ummyndun, utan í 20-30 cm þykkum gangi. Staðurinn er í fyrsta klettabelti við veginn vestan Mógilsár. Ein pappírsmýnd er til af EP-7, EP-8 og EP-9.

F-22 (XRD -> klórít og blandlag)

Hnitapunktur 803 ETH-2

Lat. 64°12,504

Lon. 21°43,224

Hæð: 23 m

EP-8. Gangberg, eins og fram kemur á mynd hér til hliðar.

F-15

EP-9. Fín - meðalakorna basalhraun.

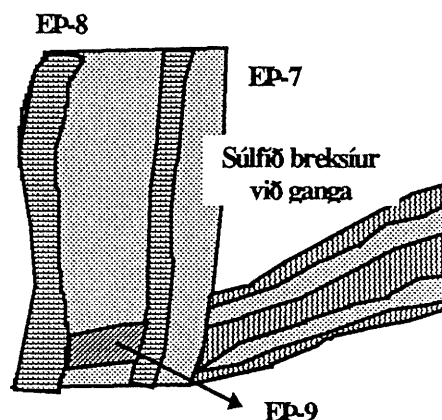
F-10

Hnitapunktur 804 KORP2

Lat. 64°09,409

Lon. 21°45,116

Hæð: 59 m



## Esja-Blikdalsá

Hnitapunktur 805 KORP3

Lat. 64°09,411

Lon. 21°45,121

Hæð: 55 m

E-10. Þóleiút hraunlag, fínkornótt og þétt. Sýni tekið 0,5-1 m undir keilugangi. Lámontít er einkennandi ummyndunarsteind og leirinn gæti verið blandlag?

C-10 (XRD -> smektít)

Hnitapunktur 806 - E-10.

Lat. 64°16,200

Lon. 21°49,853

Hæð: 95 m

E-11. Keilugangur ofan á hraunlagi E-10 og með sömu ummyndun. Þykkt 1-1,5 m. Ein pappírsmýnd er til.

C-16

E-12. Basalthraun. Fínkornótt smáblöðrótt basalhraun, sýni tekið



0,5-1 m frá neðri lagamótum, en lagið er um 6 m þykkt. Staður milli krappar beygju og foss þar ofan við. Lámöntít og kalsít áberandi. Ein pappírsmýnd er til.

C-10

E-13. Gangberg. 2 m þykkur meðalkorna þóleiútgangur. Sýni tekið u.þ.b. úr miðjum ganginum, sem er í gilinu ofan við fossinn. Ein pappírsmýnd er til af E-13, 14, 15 og 16.

C-16

E-14. Gangberg meðalkorna.

C-16

E-15. Gangberg smáblöðrótt meðalkorna.

C-16

E-16. Gangberg. Meðalkorna ólivínþóleiútt basalt. Er í sama gangakomplex og myndin sýnir nema litlu austar. Gangur um 1,5 m á þykkt og sýni úr honum miðjum. Stefna 42° óleiðrétt.

C-16

E-17 Keilugangur. Fínkorna um 0,5 m á þykkt. Sýni tekið þar sem móberg er að koma fram í gilinu, rétt neðan við þrengingu og þar gegnt lítill spræna í fossum. Stílbít og kalsít eru einkennandi ummyndun. Tvær pappírsmýndir eru til.

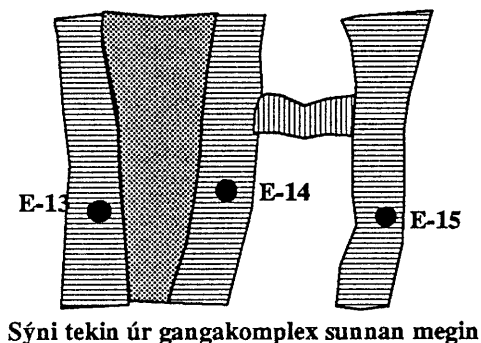
C-15

Hnitapunktur 808 E-17 á gilbrún ofan við sýnatökustað.

Lat. 64°16,309

Lon. 21°48,939

Hæð 135 m



E-18. Basaltbreksía. Breksía úr stóru bjargi, sem fallið hefur úr berginu fyrir ofan. Sýnatökustaður skammt frá E-17. Einkennandi ummyndunarsteindir eru skólesít, stílbít og kalsít. Ein pappírsmýnd er til.

C-22 (XRD -> smektít og blandlag)

E-19. Kubbaberg? Dulkornótt basalt eða basaltískt andesít, sem hríslast um alla breksíuna í hlíðunum.

C-29

E-20. Gangberg af ólivín-þóleiútt gerð, meðalkorna og um 1 m á þykkt. Hann sker gilið um 50-100 m vestan við E-19. Ein pappírsmýnd er til.

C-15

Hnitapunktur 807 E-20 á gilbrún ofan við sýnatökustað

Lat. 64°16,292

Lon. 21°49,015

Hæð: 128 m

E-21. Andesítgangur vestan eða norðvestan við gangakomplexinn (E-13 til E-16). Mjög straumflögótt.

C-29

Hnitapunktur 809 E-21

Lat. 64°16,336

Lon. 21°45,152

Hæð: 120 m

*Hnitapunktur 810 KORP4*

*Lat. 64°.16,405*

*Lon. 21°.45,152*

*Hæð: 20 m*

*Hnitapunktur 811 KORP6*

*Lat. 64°.09,403*

*Lon. 21°.45,115*

*Hæð: 63*

## **Blikdalur (norðan við á)**

E-22. Gangberg, fínkornótt þóleíft. Sýni tekið úr norðurjaðri gangsins. Stefna 204° og er lóðréttur. Aukasýni í leirgreiningu.

*C-15*

E-23. Gangberg, sami gangur og E-22 um 70 cm frá jaðri. Einkennandi ummyndunarsteindir eru lámontít, kalsít og etv. apófyllít og heulandít.

*C-15 (XRD-smektít)*

*Hnitapunktur 812 E-22 (hnit við E-22 og 23)*

*Lat. 64°.16,234*

*Lon. 21°.49,823*

*Hæð: 97 m (um 1m ofan við sýnatökustað)*

E-24. Basaltgangur líklega af þóleíftgerð, mjög sprunginn. Þykktin 1,5 m þar sem sýnið var tekið við ána. Lámontít er áberandi í ólivín-þóleíftþrauninu við ganginn, en stílbít/heulandít og kalsít áberandi með ganginum, allt að 10 cm þykkar.

*C-15*

E-25. Basalþraunlag, ólivín-þóleíftgerð, hraunlagið er um 2 m á þykkt og þétti hluti þess er um 0,5 m og varsýni tekið þar úr. Bergið er mjög sprungið. Sýni tekið um 4 m frá E-24.

*C-11*

E-26. Basalt innskot (silla) fínkorna um 2 m þykk skammt frá E-25. Halli er 0-20° til Kjalarness. Rétt hjá er breksúbelti með 2 m misgengi. Það er stílbítfyllt.

*C-15*

*Hnitapunktur 813 er ca. 30-50 m frá E-24 - E-26*

*Lat. 64°.16,298*

*Lon. 21°.19,653*

*Hæð: 65 m*

## **Esja - Tröllafoss**

E-27. Bólstraberg, við Leirá nokkuð neðan við Tröllafoss rétt ofan við kláfinn.

*D-21*

E-28. Dólerít? veðrunarútlínur eins og í ólivínþóleífti, bergið virtist gjallkennt og blöðrótt. Lagið liggur í hlífðinni miðri eða rétt ofan við skriðu.

*D-16*

E-29. Dólerít innskot, sem liggur ofan á E-28. Það sést einnig að norðanverðu, þar sem það sker E-28 og leggst síðan þar ofan á með kubbabergsútlit.

D-16

E-30. Bólstraberg við ána neðan dólerítsins um það bil 4 m frá.

D-21 (XRD - leir -> smektít blandlag).

E-31. Fínkorna innskot (silla) um það bil 4 m ofan við E-30, sillan er 0,5 m þykk og hefur troðist inn í bólstrabergið (dólerítið ? E-28)

D-15

E-32. Dólerít, 1,5 m grófkorna óreglulegt innskot, líklega sama myndun og E-29.

D-16

Hnitapunktur 814 (á bílastæði við kláfinn)

Lat. 64°.12,470

Lon. 21°.32,836

Hæð: 126 m

E-33. Gangberg, meðalkorna 1-2 m þykkur keilugangur.

D-16

Hnitapunktur 815 (E-33)

Lat. 64°.12,470

Lon. 21°.32,286

Hæð: 182 m

E-34. Dólerít, liggur undir E-32 10-20 m á þykkt og virðist vera grófkorna ólivín-þóleíft.

D-16.

E-35. Basaltbreksía, en dólerítið í E-34 hefur skotist inn í hana og er sýnatökustaðurinn undir dólerítinu.

D-22 (XRD - leir -> smektít og blandlag).

Hnitapunktur 816 KORP

Lat. 64°.09,423

Lon. 21°. 45,067

Hæð: 25 m

## Hvalfjörður - Líparítnámur

H-81. Rhýólít. Líparít kubbabergsbólstri, sýni tekið úr miðju stuðuls. Ummyndun óljós í felti og var því látið bíða eftir XRD á leir. Ein pappírsmýnd er til.

C-39

H-82. Líparít breksía. Sýni tekið úr steini við ána, norðan við námuna. Ein pappírsmýnd er til.

C-39 (XRD - leir -> smektít)

H-83. Rhýólít-kubbaberg? Súlfiðsóna í sama líparíti og á undan í sprungusónu. Bergið er glerkennt.

C-39

H-84. Rhýólít. Sami þursabergseitill og á undan. Sýni tekið um 4 m frá H-83 að því er virðist í ferskari hlutanum. Bergið er hart í borun. Kubbabergseitlamir eru 10-20 m langir og ca. 4-6 m háir (ónákvæmt).

C-39

H-85. Rhyólíttúff. Blöðrótt fremur hart berg og eru blöðrur tómar.

C-41

ATH. H-81 - 85 eru tekin að norðanverðu í námunni.

H-86. Rhyólíttúff. Sýni tekið í sunnanverðri námunni í mjög ummynduðu og sprungufylltu túffi.

C-41

Hnitapunktur 818 (Hvalfjarðarnáma SR)

Lat. 64° 23,532

Lon. 21° 25,739

Hæð: 20 .

### Efri líparítnáma SR

H-87. Rhyólítbreksía, þ.e. súrt túff með líparít og biksteinsbrotum í. Ummyndun en kabasít sést í blöðrum.

C-41 (XRD - leir -> smektít)

H-88. Líparít eða rhyólít. Ljós drappleitt berg nokkuð þétt eða massíft. Ath. sýni tekið úr hnullungum eftir sprengingar í námunni. Tvær pappírsmýndir eru til.

C-38

H-89. Líparít eða rhyólít. Sýni tekið úr ljósgrábrúnu fínkorna þétu bergi. Ummyndun ? Borað í bergstálið í námunni. Ein pappírsmýnd er til.

C-38

### Hvalfjarðarströnd - Hrafnabjörg

H-90. Dólerít, á Hvalfjarðarströnd í námu. Sýni af nokkuð fersklegu bergi. Ein pappírsmýnd er til af H-90 og 91.

C-16

H-91. Dólerít, u.þ.b. 20 cm sprungubelti í gegnum dólerítið. Ummyndun er nokkuð við sprungubeltið og sjást m.a. kvars, kalsít og pýrít.

C-16 (XRD - leir -> smektít).

Hnitapunktur 820 (Hvalfjarðarströnd)

Lat. 64° 23,614

Lon. 21° 31,181

### Grjótnáma Vestan Hafnarfjalls

H-92. Gangberg, fínkorna keilugangur, sem sker dílótt fínkorna basaltlag og er epidót í basaltinu. Ein pappírsmýnd er til.

F-15

H-93. Basalthraun, fínkorna smáplagíóklasdílótt basaltlag og sést epidót í berginu. Sýni tekið úr ferskari hluta lagsins, en það er > 6 m á þykkt. Ein pappírsmýnd er til af H-93 og 94.

F-12

H-94. Basalthraun, sama hraunlag og H-93, en nú var sýni tekið úr ummynduðum grænleitum hluta lagsins. Bæði sýnin eru tekin um 0,5 m ofan við keiluganginn (H-92).

F-12

Hnitapunktur 821 (H-92).

Lat. 64° 29,616

Lon. 21° 56,710

Hæð: 77 m

## Hafnarfjall - Innra-Seleyrargil

H-95. Berggangur 1,5 m þykkur af þóleiðgerð, dflóttur. Strik 10° og halli 25° til austurs. Nokkuð um finar óreglulegar kristallaðar æðar. Sýnatökustaður rétt neðan stíflu vatnsveitu Borgarness. Ein pappírsmýnd er til.

F-17

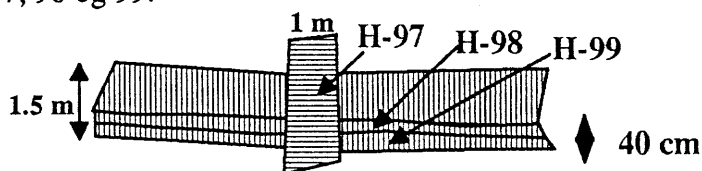
H-96. Súrt túff í árfarveginum ca. 20 m frá H-95. Ein pappírsmýnd er til.

F-41

H-97. Gangberg, bergið er meðalkorna þétt og nokkuð ummyndað basalt. Stefna 56° og er lóðrétt. Ein pappírsmýnd er til af H-97, 98 og 99.

D-15. (XRD - Leir -> smektít/blandlag).

Aldursröð: H-99>H-98>H-97



H-98. Keilugangur mjög sprunginn og virðist ummyndaðri heldur en H-99. Strik 350°. Gerður úr ólivín-þóleiði. Ein pappírsmýnd er til.

D-17

H-99. Gangberg. Basaltkeilugangur dflóttur, 1,5 m á þykkt mjög svipaður og H-95. Strik 350°. Ein pappírsmýnd er til.

D-17

H-100. Basalt keilugangur um 1 m á þykkt, mjög ummyndaður. Strik er um 6°.

D-15

Hnitapunktur 822 (við vatnsveitu mannvirki Borgarness)

Lat. 64° 30,680

Lon. 21° 51,875

Hæð: 56 m ?

*Innst í Innra-Seleyrargili í grasserandi epidót-amfiból belti á öskjujaðri. Innskot um 100%. Strik 170° og halli 60°.*

H-101. Basaltgangur. Um 0,5 m fínkornóttur laggangur, smásprunginn. Sýni tekið úr jaðrinum. Ein pappírsmýnd er til.

G-15

H-102. Gangberg (silla) fínkorna holufyllt þéttsprungið þóleið basalt. Um 1 m á þykkt.

G-15

H-103. Gangberg (silla) fínkorna blöðrótt þóleið basalt, sem liggur ofan á H-102 og er um 1 m á þykkt.

G-15

Hnitapunktur 823 (H-101)



Lat. 64°30,048  
Lon. 21°51,514  
Hæð: 310 m.

H-104. Líparít innskot, óreglulegt á eða við öskjujaðarinn líklega um 1m á þykkt. Litur gulur og rauðgulur og blöðrur sjást í því. Rétt við hnitapunkt 823.

G-38.

H-105. Berggangur, basaltkeilugangur 0,5 - 1 m á þykkt og er dílóttur. Er við lækinn í gílinu rétt við H-101 - 103 og er samsíða þeim. Stefna og halli 50° og 50°. Tvær pappírsmýndir eru til.

G-17

H-106. Gangberg, langsprunginn fínkorna smádlóttur basaltgangur. Zeólítar sjást í langsprungum og einnig krossnet af fínnum sprungum. Þykkt 50 cm. Stefna 20° og er lóðréttur. Sýnatökustaður er við fossinn vestan megin, þar sem gilið klofnar. Þrjár pappírsmýndir eru til.

G-17

H-107. Basaltbreksía. Hér er um að ræða grannberg milli keiluganga eða misgengisbreksía, ljósgrá á lit og súlfíðrík, u.þ.b. 0,5 m á þykkt. Er við fossinn rétt neðan við H-106.

G-9 (XRD - leir -> klórít)

H-108. Basalthraun. Efri hluti hraunlags fín-meðalkorna líklega þóleiðt basalt. Bergið er ljósgrænt af ummyndun, holufyllt og blöðrótt. Þýrít og amfiból sjást. Sýnatökustaður ca. 20 m frá H-107. Teknir voru sérkjarnar af sprungufyllingum, dökkgrænir og hvítir. Tvær pappírsmýndir eru til.

G-10

H-109. Basalthraun, tekið úr miðhluta þess um það bil 20 m frá H-108. Bergið er fín-meðalkorna og blöðrótt. Ein pappírsmýnd er til.

G-10

H-110. Blöðrótti hluti basaltlags, þ.e. á mótum tveggja basalthrauna. Erfitt er að dæma um þykkt laganna þar sem ekki sést í botn né topp þeirra vegna skriðu og innskota. Sýnatökustaður um 4 m frá H-109. Þýrít sést og er mikið af því. Annars er bergið grænleitt vegna ummyndunar. Tvær pappírsmýndir eru til.

G-11

H-111. Basalthraunlag, frekar þétt og meðalkorna og virðist klórítríkt. Staðsetning er beint fyrir neðan hnitapunkt 823 (H-101). Tvær pappírsmýndir eru til.

G-11

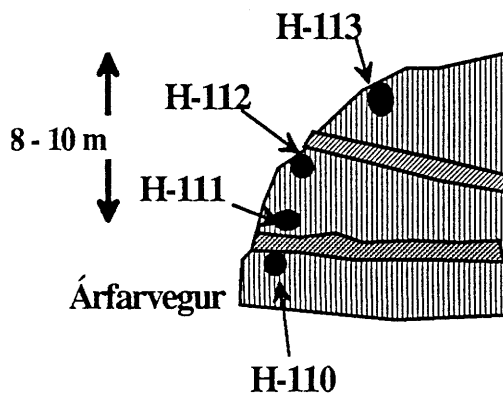
H-112. Basalthraun um miðbik hraunlagsins 1-2 m neðan við laggang (sillu). Tvær pappírsmýndir eru til.

G-11

H-113. Basalthraun ofan við lagganginn í blöðróttari hlutanum nálægt toppinum á laginu. Ein pappírsmýnd er til.

G-11

H-114. Súr laggangur. Sýnið er tekið í læknum og er greinilegt að mikil ummyndun fylgir



honum. Strik er 145° og halli 10° til austurs. Ath. H-108 er ca 11m ofan við súra kontaktinn. Ein pappírsmýnd eru til.

G-38

H-115. Basaltgangur eins meters þykkur. Gangurinn er óreglulegur og sker súra innskotið (H-114) og er þéttur af sprungufyllingum. Þýrít er algengt (Ath. eldri ummyndun en sú súra). Erfitt að mæla strik innskotsins en það gæti verið 10°.

G-15

H-116. Basaltkeilugangur um 1 m á þykkt og er fínkorna. Sýni tekið úr miðju hans. Strik 305° og halli 35° til austurs.

G-15

H-117. Basaltkeilugangur um 1,5 m á þykkt og er fínkorna. Stílbítssprungu sést ofan við ganginn. Sýni tekið úr miðju hans. Strik 305° og halli 35° til austurs.

G-15

H-118. Basalthraun. Mjög blöðrótt fínkorna basalt, sennilega toppur á hraunlagi. Ummyndun getur verið tengd óreglulegum basaltgangi 2-3 m þykkum. Epidót er algengt og blöðrur eru leirfylltar. Í um 20 cm fjarlægð frá ganginum.

G-10

H-119. Basaltgangur, sem nefndur er í lýsingu H-118, sprunginn og ummyndaður.

G-16

H-120. Basalthraun. Toppur á mjög blöðróttu hraunlagi. Sýni var tekið við mjög ummyndaða æð. Staðurinn var rétt ofan við sveig á gilinu, þar sem lítill foss er. Ath. toppurinn á hraunlaginu er í árfarveginum og eru því engar upplýsingar um þykkt lagsins, en lögin ofan við eru 6-8 m þykk.

G-10

H-121. Basalthraun á sama stað og H-120, en fjær ummyndunarsónu við sprungumar. Bergið virðist vera nokkuð þétt, þ.e. fínkorna smáblöðrótt. Klórít að mestu í blöðrum og það er með epidót í sprungum og ef til vill amfiból. Ein pappírsmýnd er til.

G-10

H-122. Basalthraunlag fínkorna og smáblöðrótt, mjög ummyndað þóleíft. Bergið er grænt - ljósgrænt á lit og sjást epidót, klórít, ef til vill granat (brúnleitur) ásamt hvítum torkennilegum útfellingum. Sýni tekið á stelli við svigðu í um 280 m hæð skv. hæðamæli.

G-10

H-123. Basalthraun, fínkorna af þóleíft gerð grágrænt á lit. Sýni sennilega úr miðbiki lagsins, við hliðina á H-122, en ca. 1m ofar.

G-10

H-124. Dólerítgangur 3 m þykkur grófkorna basalt sambærilegur við fasa 12 í Geitafelli. Sýni tekið úr jaðri hans. Hæðarmælir sýnir 210 m á sýnatökustað. Stefna 28° og halli 28° til austurs.

C-16

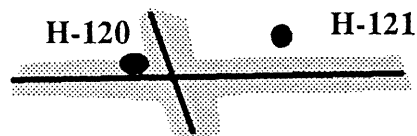
H-125. Dólerítgangur, sá sami og H-124 og nú úr miðju hans.

C-16

Hnitapunktur 824 (H-124)

Lat. 64° 30,360

Lon. 21° 51,614



*Hæð: 84 m*

H-126. Basalthraun, fínkorna smáblöðrótt og ummyndun líklega í smektít beltinu. Þykkt óviss en sennilega 4-5 m. Sýnatökustaður skammt frá H-124 - 125.

*C-10*

### Brekufjall - Árdalsgil

H-127. Basalthraun, fínkorna og þétt þóleiítbasalt. Lagið er 8-10 m þykkt. Kalsedon og jaspis sjást í því. Sýnataka í mynni gilsins að sunnan og var tekið um miðbik lagsins. Ein pappírsmýnd er til.

*C-10*

*Hnitapunktur 825 (H-127)*

*Lat. 64° 31,483*

*Lon. 21° 47,698*

*Hæð: 26 m*

H-128. Basalthraunlag, sýni tekið úr blöðróttum toppi sama hraunlags og H-128. Ein pappírsmýnd er til.

*C-10*

H-129. Líparít. Sýnatökustaður við botninn á neðsta líparítlaginu í Árdalsgili. Bergið er hnúðótt og eru þeir frekar massífir annars staðar var nánast vonlaust að ná sýnum. Ein pappírsmýnd er til.

*C-38*

*Hnitapunktur*

*64° 31,405*

*Lon. 21° 47,650*

*Hæð: 25 m*

H-130. Líparít. Sýni tekið um miðbik í fyrsta líparítlaginu í Árdalsgili sama og H-129 fremur massíft.

*C-38*

*Hnitapunktur 827*

*Lat. 64° 31,365*

*Lon. 21° 47,593*

*Hæð: 41 m*

H-131. Basaltgangur, keilugangur 1,5 m þykkur fín-meðalkorna. Svipaður staður og H-130. Ein pappírsmýnd er til.

*C-15*

H-132. Líparít. Sýni tekið í flúðum í ánni og úr efri hluta sama lags og á undan. Bergið er straumflögótt. Ein pappírsmýnd er til.

*C-38*

*Hnitapunktur 828*

*Lat. 64° 31,354*

*Lon. 21° 47,492*

*Hæð: 78 m*

H-133. Líparít. Sýni tekið úr toppinum á líparítlaginu hér á undan með breksúlegt útlit en þétt og var sýntökustaðurinn úr eins konar biksteinshrúgaldi. Tvær pappírsm myndir eru til.

C-38

Hnitapunktur 829

Lat. 64° 31,365

Lon. 21° 47,415

Hæð: 140 m

H-134. Rhýólít, sýni tekið við hliðina á H-133 í eins konar millimassa. Tvær pappírsm myndir eru til.

C-39

H-135. Súrt túff, ljósgrænt á lit og situr í bollum efst í líparítlaginu. Á sama stað og H-133-134. Tvær pappírsm myndir eru til.

C-41

H-136. Basaltgangur um 1 m þykkur af fín - meðalkorna þóleífti. Strik 56°. Ein pappírsm mynd er til.

C-15

H-137. Ignimbrít innst í Árdalsgili. Sýni tekið við hliðina á neðsta fossinum. Fjórar pappírsm myndir eru til.

C-40

Hnitapunktur 830

Lat. 64° 31,182

Lon. 21° 47,077

H-138. Andesít stuðull laus í Árdalsá, óheyrilega hart að taka sýni. Stuðullinn er úr brekkunni þar fyrir ofan.

C-29.

### Skarðsheiði Norðan Við Snók

H-139. Dasít pulsa úr bjargi rétt neðan við klettana vestan í Rauðahnjúk. Sýnið úr vel stuðluðu kubbabergi. Þrjár pappírsm myndir eru til.

C-30

Hnitapunktur

Lat. 64° 27,266

Lon. 21° 47,274

Hæð: 496 m

H-140. Líparít, blöðrótt straumflögótt og engin ummyndun greinanleg því þarf að láta XRD skera þar úr.

C-38

H-141. Basaltandesít, straumflögótt fín - dulkorna og þétt. Sýni tekið úr mosavaxinni skriðu neðan við klettabelti sunnan við Rauðahnjúk. Tvær pappírsm myndir eru til.

C-29

Hnitapunktur

Lat. 64° 27,004

Lon. 21° 47,278

Hæð: 400 m

H-142. Móbergsbreksía eða túff ljósgrænt til grænt á lit. Sýni tekið úr gili vestan Rauðahnjúks ofan við smá stall.

C-23

H-143. Gangberg. Sennilega fínkorna smásprunginn keilugangur, grár á lit. Hann liggur nokkuð óreglulega í gegn um túffið og sker einnig líparítganginn.

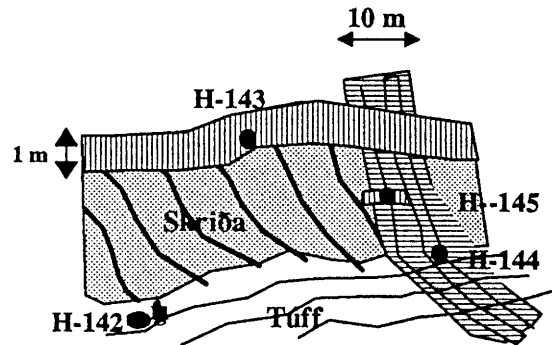
C-15

Hnitapunktur

Lat. 64° 27,100

Lon. 21° 47,470

Hæð: 538



H-144. Líparítgangur um 10 m þykkur. Ummyndað túff er við jaðra hans. Ein pappírsmýnd er til.

C-38

H-145. Basaltgangur um 0,5 m á þykkt og er smáblöðróttur. Hann sker líparítganginn. Strik 10° og halli 40° til vesturs. Ath. sprungufyllingar í túffinu þarna í kring eru aðallega kalsít.

C-15

## Leirá

H-146. Súrt túff, flögótt um 100-200 m utan við öskjurima.

C-21

H-147. Súrt túff. Ummyndað samskonar túff og H-146 með einhverri súlfíðvirkni. Sýnatökustaður ca. 1m frá jarðhitasprungu og ca. 8 m frá gangi (H-148).

C-41

H-148. Gangberg. Gangurinn er meðalkorna ólívín þóleiít og sprunginn. Þykktin 1 m, strik 70°.

C-16

## Kaldárdalur

H-149. Basalthraun. Punnlögótt fínkorna sprungið þóleiít, ca. 3m þykkt með 1 m af karga. Af útfellingum sjást grófur dökkur leir (a.m.k. blandleir), kvars, kalsít og líklega aragónít. Tvær pappírsmýndir eru til.

D-10

Hnitapunktur

Lat. 64° 31,324

Lon. 21° 38,178

Hæð: 37 m

H-150. Basalthraun. Næsta hraunlag ofan við H-149, sýni tekið úr þéttari hlutanum. Lagið er um 3 m þykkt. Ein pappírsmýnd er til.

*D-10.*

H-151. Basaltkargi. Sýni tekið úr kargakenndum toppi sama lags og H-150 og er mjög sprungið. Heulandít sést. Ein pappírsmýnd er til.

*D-9.*

H-152. Basalthraun. Þétti hlutinn í næsta hrauni fyrir ofan H-151, enn fínkorna þóleið og um 5 m þykkt. Helmingurinn er kargakenndur. Ein pappírsmýnd er til.

*D-10.*

H-153. Basaltkargi. Sama lag og H-152, en nú er sýni tekið í miðjum smáblöðróttum kargahlutanum.

*D-9.*

H-154. Basalthraun. Næsta hraun ofan á 153. Sýni tekið úr þéttu fínkorna bergstálinu, 1 m ofan við kargan. Hraunlagið er ca. 6 m á þykkt. Þrjár pappírsmýndir eru til.

*D-10.*

H-155. Basaltkargi. Sýni tekið úr karganum ofan á hraunlaginu í H-154. Ein pappírsmýnd er til.

*D-9.*

H-156. Basalthraunlag. Næsta basaltlag ofan á H-155, þétt fínkorna þóleið. Sýni tekið um 1 m ofan við kargann. Lagið er ca. 6 m þykkt með karga.

*D-10.*

H-157. Basaltkargi. Úr karganum ofan á H-156. Sýni tekið um 20 - 30 m sunnar við H-156. Ein pappírsmýnd er til.

*D-9.*

H-158. Basalthraun. Næsta basaltlag ofan við H-157. Lagið er um 3 m þykkt og var sýnið tekið úr þétta hlutanum.

*D-10.*

H-159. Basaltkargi. Sýni tekið úr karganum ofan á H-158.

*D-9.*

*Hnitapunktur (H-159)*

*Lat. 64° 31,263*

*Lon. 21° 38,214*

## Skarðsheiði

H-160. Ignimbrít austan í Skarðsheiði. Steinn í árfarvegi rétt austan við skógræktargirðingar. Ummyndun er óviss. Ein pappírsmýnd er til.

*C-40*

*Hnitapunktur (H-160)*

*Lat. 64° 31,385*

*Lon. 21° 34,817*

## Dragháls

H-161. Líparít-móberg við túff. Móbergsbreksía eða túff með dreif af líparíti í. Tvær pappírsmýndir eru til.

C-41  
Lat. 64°30,849  
Lon. 21°32,602

H-162. Bólstraberg eða breksía. Rétt sunnan við H-161 eða aðeins ofar, við ána. Ummyndun líklega zeólítar/smektít. Efasemdir um berggerð ef til vill fínkorna súrt.

C-21.

H-163. Líparít úr gili í norðanverðum Skorradal gegnt Draga og austan Vatnsness. Bergið er blöðrótt og sýni tekið úr lausum stein sem ættaður er ofar úr hlíðinni sennilega alveg við toppinn.

C-38.

## Hvalfjörður - Ferstikla

*Neðan við bæinn eftir leiðsögn bóndans Vífils Búasonar.*

H-164. Basalthraun. Blöðróttur toppur í hraunlagi. Lámöntít er algengt ásamt kalsíti (plötu og venjulegu) og stílbít etv. Ein pappírsmýnd er til.

G-10

H-165. Basalthraun, tekið úr þéttari hluta hraunlags H-164, sem er ca. 6m þykkt. Líklega klórít ummyndun, en pýrít og lámöntít sjást. Ein pappírsmýnd er til.

G-10

H-166. Basalthraun. Neðri hluti fínkorna þétts hraunlags etv. blöðrótt um það bil 10 m frá H-165. Í því er 20 cm sprunga fyllt af kalsíti með strik 340° og halli 70° til austurs. Ein pappírsmýnd er til.

G-10

H-167. Basalthraun. Tekið úr sama basaltlagi og H-166 nema blöðrótt og er rétt við áðurnefnda sprungu. Ein pappírsmýnd er til.

G-10

H-168. Basaltgangur. Keilugangur mjög sprunginn og ummyndaður, hallar til ausalægrar áttar um 15-20°. Ca. 1 m á þykkt.

G-15

H-169. Sprungufylling. Tekið úr sprungu þeirri, sem sýni H-167 og H-166 standa við, að mestu leyti úr kalsíti.

G-49

H-170. Basaltgangur, er 30 - 40 cm þykkur úr þóleíti. Strik 140 ° og halli 10-20° til vesturs. Sýnatökustaður um 4 m vestan við H-169.

G-15

H-171. Súrgangur eða rhyólít um það bil 5 m þykkt. Ca. 100 m vestan hnitapunkts. Varasamt að meta strik vegna segulfrávíks .

G-38

H-172. Basalthraun. Sýni tekið úr þéttari hluta lagsins, sem er af þóleíft gerð. Granat sést vel í berginu, þ.e. smáir brúnir kristallar, og einnig kvars. Ein pappírsmýnd er til.

G-10.

*Hnitapunktur, ca 20 m austan við H-172 hjá basaltgangi og líparít innskoti.*

Lat. 64°24,222

Lon. 21°35,593

Við sjávarmál

H-173. Líparít innskot, óreglulegt og yngra en basaltgangurinn, um 4 m á breidd. Ein pappírsmýnd er til.

G-38.

H-174. Basaltgangur, fínkorna 50 - 80 cm þykkur. Stefna 15° og halli 80° til vesturs.

G-15.

H-175. Basaltgangur, fínkorna þóleiit 0,5 m þykkt, vestan við líparítganginn. Virðist eitthvað ferskari, en ekki sést hvort líparítgangurinn skeri basaltið eður ei.

G-15.

## Snæfellsnes

Nánari jarðfræðilýsingar er að finna í doktorsritgerð Haraldar Sigurðssonar (1970).

S-1. Kjarni úr botni gryfju á útfellingasvæðinu á Lýsuhóli rétt norðan við holu 8.

Kísilútfellingar. Tvær pappírsmýndir eru til.

C-49

S-2. Sýni merkt L-1 er í raun S-2 og er einnig kísilútfellingar. Tekið á sama stað nema í toppinum á kísilbreiðunni. Ein pappírsmýnd er til.

C-49

S-3. Granófýr tekinn á hæð ofan við Lýsuhól (H-8). Tvær pappírsmýndir eru til.

G-43

Lat. 64°51,168

Lon. 23°12,276

Hæð: 260 m

S-4. Breksía, líklega innskotsbreksía. Ummyndun í epidótbelti og kvars og amfíból sjást í sprungum.

G-22

S-5. Úr granófýr við gabbrókontakt. Granófýrinn er grófkorna við kontaktinn. Dökka bergið við kontaktinn virðist vera blanda. E.t.v. er það blandberg af gabbróinu (glerkennt og dökkt) og því súra (ljósara)? Það eru samtíma kvikur. Ein pappírsmýnd er til.

G-43

S-6. Borað í dökka hlutann (sbr. S-5) rétt við kontaktinn, um 1 m frá granófýrinu, bergið mjög hart (súrt?). Tekið grjótsýni af kontakti af granófýræð og þess dökka og harða um 5 m frá S-5. Ein pappírsmýnd er til.

G-43

S-7. Gabbró ofarlega í gilinu vestan við ána, ca. 50 m ofan við til austurs, sést í basaltlög sem liggja yfir. Tvær pappírsmýndir eru til.

G-18

Lat. 64°51,319

Lon. 23°12,120

Hæð: óviss



S-8. Á sama stað og S-7. Virðist vera díorítískt berg, fínkorna og grófkorna. S-8 er grófkorna.

G-33

S-9. Sami steinn og S-8 og tekið úr dekkri og fínkornaðri hluta steinsins. Fínkornaðri hlutinn er eins og innlyksa í grófari hlutanum.

G-33

S-10. Granófýr eða rhyólít úr skriðu ofan við S-9 upp í hlíðinni vestan í skarðinu.

G-43

S-11. Granófýr eða rhyólít úr skriðu ofan við S-9 upp í hlíðinni vestan í skarðinu.

G-43

S-12. Neðarlega í Lýsuskarði, tekið úr 0,5-1 m þykkum keilugangi, strik  $13^\circ$  halli  $30^\circ$ A.

G-15

S-13. Hraunlag neðan við keiluganginn (S-12), blöðrótt fínkorna líklega 4-6 m þykkt (basalt?). Ummyndun er klórít-epidót. Þrjár pappírsm myndir eru til.

G-10

Lat.  $64^\circ 51.020$

Lon.  $23^\circ 12.458$

Hæð: óviss

S-14. Tekið úr sama lagi og S-13, nema bergið virðist blöðróttara, Grasserandi leirfyllt, epidót, kalsedon, kvars o.fl.

G-10

S-15. Rétt ofan við neðsta foss í gilinu. Tekið úr keilugangi sem sker granófýrinn í S-16. Bergið er fínkorna. Halli  $60^\circ$  strik 188.

G-15

Lat.  $64^\circ 50.936$

Lon.  $23^\circ 12.520$

Hæð: óviss

S-16. Granófýr hjá S-15. Blöðrótt. Epidót-kvars.

G-43.

S-17. Búðarhraun, úr stálinu (þetta hlutanum).

B-10.

S-18. Búðarhraun- úr frauðkennda hlutanum.

B-9.

Lat.  $64^\circ 49.582$

Lon.  $23^\circ 23.723$

Hæð: nærri sjávarmáli

S-19. Basaltrík breksía við Stapafell við veginn. Úr túffhlutanum. Ein pappírsm mynd er til.

B-22.

S-20. Sami staður og S-19. Tekið úr bólstraða basaltinu. Ein pappírsm mynd er til.

B-21.

Lat.  $64^\circ 46.876$

Lon.  $23^\circ 40.389$

Hæð: óviss

S-21. Jökulberg (set) norðan við Snæfellsjökul á leið niður. Bergið vel samlímt.

B-49.

Lat. 64°52.582

Lon. 23°41.591

Hæð: óviss

S-22. Rauðleitt jökulsbergsset tekið rétt ofan við virkjun.

B-49.

S-23. Stórstuðlað bólstra eða kubbaberg ofan á jökulberginu (S-22).

B-10.

Lat. 64°52.582

Lon. 23°41.591

S-24. Stuðlað berg líklega eldri grágrýtismyndun skammt ofan við Ólafsvík. Gæti verið 30 m þykkt. 20 m af stuðlum og 10 m af kubbabergi. Bergið er fínkorna og grátt að lit og ólivíndflótt.

B-10.

Lat. 64°53.086

Lon. 23°40.668

S-25. Kolgrafarfjörður/Hraunsfjörður. Grófkorna gabbró, grænleitt vegna ummyndunar. Sýni tekið við veg, þar sem beygt er inn í Hraunfjörð.

F-18.

Lat. 64°53.089

Lon. 23°40.671

Hæð: 10 m

## Fróðárheiði

S-26. Bólstrabergs-kubbabergsmyndun frá jökulbergsmyndun. Sýnið er tekið úr þéttum hluta bólstra. Ein pappírsmýnd er til.

B-21.

S-27. Bólstraberg. Sama myndun og S-26 nema sýni tekið inn á milli bólstra, mun meira sprungið. Ein pappírsmýnd er til.

B-21.

S-28. Basalthraun. Líklega úr sömu myndun og S-26 og 27. Stór veruleg stuðlun og vottur af straumflögun.

B-10.

S-29. Móberg. Líklega sama myndun og S-26 - 28. Eins konar móbergshroði. Sýnatökustaður um 200 m ofan við sæluhúsið á Fróðárheiði.

B-22.

Hnitapunktur (S-29)

Lat. 64°50.971

Lon. 21°30.083 (335 m hæð skv. hæðamæli)

S-30. Lagskipt túff. Ath. sýni 30-33 öll úr sömu myndun, sýnin tekin innan 10 m<sup>2</sup>. Bergið virðist vera ólivín-plagíóklasdflótt.

B-23.

S-31. Blóðrauður móbergshroði.

*B-22.*

S-32. Basalthraun. Sýni tekið úr vel kristölluðum stuðli um 30 cm breiðum.

*B-10.*

S-33. Bólstraberg. Sýni tekið úr ca. 10 cm stuðli.

*B-21.*

### Búlandshöfði

S-34. Basalthraun. Meðal - grófkorna ólivín-þóleiútbasalt e.t.v. í tertíera hluta Búlandshöfða, áberandi kúluveðrun. Sýni tekið við veginn í ca. 60 m hæð.

*C-11.*

*Hnitapunktur (S-34)*

*Lat. 64° 52,033*

*Lon. 23° 33,867*

### Grundarfjörður

S-35. Basalthraun. Tertíert fínkorna þóleiúthraun með kalsedón og jaspis í sprungum.

*C-10.*

*Hnitapunktur (S-35)*

*Lat. 64° 56,318*

*Lon. 23° 08,475*

*Hæð 5 m*

### Kolgrafarfjörður

S-36. Andesít. Fín - dulkorna andesítgangur. Sýni tekið í Eiðisstapa, þann er Landstapi heitir, sunnan við Sjóstapa skv. upplýsingum Hjálmars bónda frá Eiði.

*F-29.*

*Hnitapunktur (S-36)*

*Lat. 64° 56,38*

*Lon. 23° 08,475*

*Hæð: 5 m*

S-37. Hraunlag. Meðalkorna ólivín-þóleiútbasalt, líklega um 8 m þykkt. Sýni tekið úr gili ofan við æfingasvæði Skotfélagsins. Ein pappírsmýnd er til.

*F-10.*

*Hnitapunktur (S-37)*

*Lat. 64° 54,935*

*Lon. 23° 08,935*

S-38. Súrt innskot. Sýni tekið úr stuðluðu blöðróttu bergi. Stuðlar um 25 cm breiðir. Pýrít sést í berginu. Ein pappírsmýnd er til.

*F-38.*

S-39. Súrt berg. Sýni tekið úr eins konar blandbergi og var þetta úr súra hlutanum.

*F-38.*

S-40. Basalt. Sama berg og S-39 en nú tekið úr basalhlutanum. Auk þess voru teknir 2 kjarnar með báðum berggerðunum. Ein pappírsmýnd er til.

*F-15*

S-41. Basalthraun. Grófkorna ólivín-þóleifitbasalt. Bergið var morkið og sprungið, en þó mismikið. Ofarlega í því er 0,5 - 1 m þykkur keilugangur, sem liggur undir Setberg I. Sýni var tekið úr þéttum hluta lagsins.

*F-16*

S-42. Ísúrt berg. Ísúr keilugangur í gabbrói við vegkant. Strik N-S, halli 40° til vesturs.

*F-29.*

*Hnitapunktur (S-42)*

*Lat. 64° 56,919*

*Lon. 23° 05,764*

S-43. Gabbró. Sýni tekið við vegkannt, grófkorna og grænleitt á lit.

*F-18.*

*Hnitapunktur (S-43)*

*Lat. 64° 57,350*

*Lon. 23° 05,404*

S-44. Gabbró. Sýni tekið við vegkant um 20 m NA við S-43, tekið úr steini með annað útlit. Steinarnir eru ættaðir úr klettum beint fyrir ofan sýnatökustaðina. Ein pappírsmýnd er til.

*F-18.*

S-45. Gabbró, tekið á sama stað og S-44.

*F-18.*

S-46. Gabbró, tekið á sama stað og S-44.

*F-18.*

S-47. Gabbró, mjög grófkorna og er ca. 100 m austan við S-46 við veginn. Um 3 cm langir pýroxen stönglar áberandi. Ein pappírsmýnd er til.

*F-18.*

*Hnitapunktur (S-47)*

*Lat. 64° 57,427*

*Lon. 23° 05,259*

*Hæð: 30 m.*

#### 4. ÚRVINNSLA OG FRAMHALD

Fram til þessa hefur úrvinnslan tengst ýmsum leiðum til að meta grop. Eins og nefnt var hér á undan hafa verið send 226 sýni til rannsóknastofa erlendis til mælinga á lekt og gropi. Lokið hefur verið við að flokka öll sýni eftir berggerð og ummyndun, en að öðru leyti er úrvinnsla skammt á veg komin. Fjallað var um niðurstöður mælinganna í skýrslu Orkustofnunar, sem ber nafnið “Forðafræðistuðlar - Mælingar á bergsýnum” (OS-94049/JHD-28 B). Þar er reynt að meta gæði mælinganna, tengsl grops og berggerða og tengsl við ummyndun. Frekari umfjöllun um þennan hluta er að finna í áðurnefndri skýrslu.

Annar þáttur þessa rannsóknaverkefnis er að meta grop út frá þunnsneiðaathugunum. Sambærilegar athuganir hafa verið gerðar í olúidnaðinum og þá aðallega beinst að setbergi, sem er hið eiginlega umhverfi olúunnar. Fátæglegri gögn liggja fyrir um rannsóknir af þessu tagi á gosbergi, sem er forðabúr jarðhitavökvans hér á landi. Aðferðinni hefur verið lýst og gerð grein fyrir kostum hennar og göllum (Dullien 1992). Fyrstu niðurstöður með þessari aðferð eru birtar í Viðauka II, en áætlað er að birta síðar umfjöllun um frekari úrvinnslu.

Þriðji þátturinn er að meta áhrif ummyndunar á berggerðir og grop með hækkandi hita. Sjónum er í fyrstu beint að efnaflutningi jarðhitavökvans djúpt úr jarðhitakerfum til yfirborðs. Reynt verður að meta áhrif efnaflutningsins á grop bergsins og þá haft í huga losun efna á einum stað og útfelling þeirra á öðrum. Í þeim tilgangi hafa verið efnagreind 63 sýni og eru greiningarnar sýndar í Viðauka III. Áætlað er að efnagreina á annað hundrað sýni til viðbótar. Gert er ráð fyrir að fjalla síðar sérstaklega um niðurstöður þessa verkþáttar.

Fleiri verkþættir eru til umfjöllunar, þar á meðal kjarnataka úr háhitaholum og samanburður á jarðlagamælingum og niðurstöðum á kjarnagreiningum. Að hluta til má telja slík verkefni sérstaka verkþætti, en að miklu leyti falla þau innan kemur ofangreinda verkþátta.

## 5. HEIMILDIR

Annels, A.E. 1967: The geology of the Hornafjorður region S.E. Iceland. A Ph.D. thesis University of London, 278 s.

Dullien, F.A.L. 1992: Fluid transport and pore structure. Second edition 1992. Academic press, Inc., San Diego.

Guðmundur Ómar Friðleifsson 1983: The geology and alteration history of the Geitafell central volcano, SE-Iceland. Edinburgh University 371 s.

Haraldur Sigurðsson 1970: The petrology and chemistry of the Setberg volcanic region and of the intermediate and acid rocks of Iceland. Ph.D. thesis, Durham University, 321 s.

Hjalti Franzson 1978: Structure and petrochemistry of the Hafnarfjall-Skarðsheiði central volcano and the surrounding basalt succession W-Iceland. Edinburgh University 264 s.

Ingvar Birgir Friðleifsson 1973: Petrology and structure of Esja quarternary volcanic region, SW-Iceland. A Ph.D. thesis to the University College and Department of geology and mineralogy, Oxford.



## **VIÐAUKI I**

### **Skrá yfir myndir af sýnatökustöðum**





Lykill Nafn	Staður	Staðarlýsing	Verk.	Tegund myndar	Filmu númer	Dags.	Ljóssm.
1001 G-1	Geitafellsgil í Geitafelli	Sýnatökustaður neðarlega í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1001 G-1	Geitafellsgil í Geitafelli	Sýnatökustaður neðarlega í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1002 G-2	Geitafellsgil í Geitafelli	Sýnatökustaður neðarlega í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1003	Geitafellsgil í Geitafelli	Keilugangur í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1003	Geitafellsgil í Geitafelli	Súrt innskot	FF	S		10/08/1992	ásg
1003	Geitafellsgil í Geitafelli	Súrt innskot	FF	S		10/08/1992	ásg
1003	Geitafellsgil í Geitafelli	Keilugangur í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1004 G-3	Geitafellsgil í Geitafelli	Fínkornótt basalt hraunlag í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1004 G-3	Geitafellsgil í Geitafelli	Fínkornótt basalt hraunlag í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1004 G-3	Geitafellsgil í Geitafelli	Fínkornótt basalt hraunlag í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1004 G-3	Geitafellsgil í Geitafelli	Fínkornótt basalt hraunlag í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1005 G-4	Geitafellsgil í Geitafelli	Plagíóklaspörfyr í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1005 G-4	Geitafellsgil í Geitafelli	Plagíóklaspörfyr í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1006	Geitafellsgil í Geitafelli	Kónguló í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1007 G-5	Geitafellsgil í Geitafelli	Plagíóklaspörfyr í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1008 G-6	Geitafellsgil í Geitafelli	Plagíóklaspörfyr í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1009 G-7	Geitafellsgil í Geitafelli	Plagíóklaspörfyr í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1010 G-8	Geitafellsgil í Geitafelli	Plagíóklaspörfyr í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1010 G-8	Geitafellsgil í Geitafelli	Plagíóklaspörfyr í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1010 G-8	Geitafellsgil í Geitafelli	Plagíóklaspörfyr í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1011 G-9	Geitafellsgil í Geitafelli	Plagíóklaspörfyr í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1012 G-10	Geitafellsgil í Geitafelli	Plagíóklaspörfyr í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1013 G-11	Geitafellsgil í Geitafelli	Líparfiteining 1 í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1014 G-12	Geitafellsgil í Geitafelli	Möbergsbreksía úr Möbergseiningu 2 í Geitafellsgili	FF	S		10/08/1992	ásg
1003	Geitafellsgil í Geitafelli	Gangur í mörgi	FF	S		10/08/1992	ásg
1015 G-14	Geitafellsgil í Geitafelli	Auðboranlegur líparfítgangur í Geitafellsili	FF	P		10/08/1992	ásg
1015 G-14	Geitafellsgil í Geitafelli	Auðboranlegur líparfítgangur í Geitafellsili	FF	P		10/08/1992	ásg
1016 G-15	Kráksgil í Geitafelli	Fínkornótt póleifbasalt úr Basalteiningu 1a í Kráksgili	FF	S		11/08/1992	ásg
1016 G-15	Kráksgil í Geitafelli	Fínkornótt póleifbasalt úr Basalteiningu 1a í Kráksgili	FF	S		11/08/1992	ásg
1016 G-15	Kráksgil í Geitafelli	Fínkornótt póleifbasalt úr Basalteiningu 1a í Kráksgili	FF	S		11/08/1992	ásg
1017 G-16	Kráksgil í Geitafelli	Fínkornótt póleifbasalt úr Basalteiningu 1a í Kráksgili	FF	S		11/08/1992	ásg
1017 G-16	Kráksgil í Geitafelli	Fínkornótt póleifbasalt úr Basalteiningu 1a í Kráksgili	FF	S		11/08/1992	ásg
1017 G-16	Kráksgil í Geitafelli	Fínkornótt póleifbasalt úr Basalteiningu 1a í Kráksgili	FF	S		11/08/1992	ásg
1018 G-17	Kráksgil í Geitafelli	Fínkornótt póleifbasalt úr Basalteiningu 1a í Kráksgili	FF	S		11/08/1992	ásg

Lykill	Nafn	Staður	Staðarlýsing	Verk.	Tegund	Filmu	Dags.	Ljóssm.
1019	Kráksgil í Geitafelli		Biksteinn og rhyólf í Kráksgili	FF	S		11/08/1992	ásg
1019	Kráksgil í Geitafelli		Biksteinn og rhyólf í Kráksgili	FF	S		11/08/1992	ásg
1020	G-18 Kráksgil í Geitafelli		Fínkornótt þóleitbasalt úr Basalteiningu 1a í Kráksgili	FF	S		11/08/1992	ásg
1021	G-19 Kráksgil í Geitafelli		Fínkornótt þóleitbasalt úr Basalteiningu 1a í Kráksgili	FF	S		11/08/1992	ásg
1022	G-20 Kráksgil í Geitafelli		Þéttur kargi milli basalthraunlaga í Kráksgili	FF	S		11/08/1992	ásg
1019	Kráksgil í Geitafelli		Bormennirnir Palli og Örvar í Kráksgili	FF	S		11/08/1992	ásg
1019	Kráksgil í Geitafelli		Vísindamaðurinn P. Schifffmann í Kráksgili	FF	S		11/08/1992	ásg
1023	G-21 Kráksgil í Geitafelli		Fínkornótt þóleitbasalt úr Basalteiningu 1a í Kráksgili	FF	S		11/08/1992	ásg
1019	Kráksgil í Geitafelli		Mynd tekin suður Kráksgil	FF	S		11/08/1992	ásg
1024	G-22 Kráksgil í Geitafelli		Ljósgrænt ummyndað basalt í mynni Kráksgils	FF	S		11/08/1992	ásg
1024	G-22 Kráksgil í Geitafelli		Ljósgrænt ummyndað basalt í mynni Kráksgils	FF	S		11/08/1992	ásg
1025	Hoffellsdalur		Borhola við Landræsi í Hoffellsdal	FF	S		12/08/1992	ásg
1025	Hoffellsdalur		Borhola við Arnarsetur hjá Miðfelli - Hoffelli	FF	S		12/08/1992	ásg
1025	Hoffellsdalur		Mynd af Hoffellsdal	FF	S		12/08/1992	ásg
1025	Hoffellsdalur		Mynd af Hoffellsdal	FF	S		12/08/1992	ásg
1025	Hoffellsdalur		Mynd af Hoffellsdal	FF	S		12/08/1992	ásg
1025	Hoffellsdalur		Mynd af Hoffellsdal	FF	S		12/08/1992	ásg
1025	Hoffellsdalur		Mynd af Hoffellsdal	FF	S		12/08/1992	ásg
1025	Hoffellsdalur		Mynd af Hoffellsdal	FF	S		12/08/1992	ásg
1025	Hoffellsdalur		Mynd af Hoffellsdal	FF	S		12/08/1992	ásg
1026	G-23 Námagil í Hoffellsdal		Grænt túff í Móbergseiningu 2	FF	S		12/08/1992	ásg
1026	G-23 Námagil í Hoffellsdal		Grænt túff í Móbergseiningu 2	FF	S		12/08/1992	ásg
1027	G-24 Námagil í Hoffellsdal		Brúnt túff í móbergseiningu 2	FF	S		12/08/1992	ásg
1027	G-24 Námagil í Hoffellsdal		Brúnt túff í móbergseiningu 2	FF	S		12/08/1992	ásg
1028	Námagil í Hoffellsdal		Bólstrar í Móbergseiningu 2 rétt við G-24	FF	S		12/08/1992	ásg
1028	Námagil í Hoffellsdal		Bólstrar í Móbergseiningu 2 rétt við G-24	FF	S		12/08/1992	ásg
1029	G-25 Námagil í Hoffellsdal		Fínkornótt set í Móbergseiningu 2	FF	S		12/08/1992	ásg
1030	G-26 Námagil í Hoffellsdal		Kargi á hraunlagi úr Basalteiningu 2	FF	S		12/08/1992	ásg
1031	G-27 Námagil í Hoffellsdal		Í þéttum hluta hraunlag úr Basalteiningu 2	FF	S		12/08/1992	ásg
1032	G-28 Námagil í Hoffellsdal		Breksía milli hraunlaga í Basalteiningu 2	FF	S		12/08/1992	ásg
1032	G-28 Námagil í Hoffellsdal		Breksía milli hraunlaga í Basalteiningu 3	FF	S		12/08/1992	ásg
1033	G-29 Námagil í Hoffellsdal		Fínkorna þétt baasalhraun í Basalteiningu 2	FF	P		12/08/1992	ásg
1033	G-29 Námagil í Hoffellsdal		Fínkorna þétt baasalhraun í Basalteiningu 2	FF	P		12/08/1992	ásg
1034	G-40 Hornafjörður hjá Geitafelli		Geitfellsgabbró - stórir steinar sprengdir út úr fjallinu	FF	P		13/08/1992	ásg
1034	G-40 Hornafjörður hjá Geitafelli		Geitfellsgabbró - stórir steinar sprengdir út úr fjallinu	FF	P		13/08/1992	ásg
1034	G-40 Hornafjörður hjá Geitafelli		Geitfellsgabbró - stórir steinar sprengdir út úr fjallinu	FF	P		13/08/1992	ásg

Lykill	Nafn	Staður	Staðarlýsing	Verk.	Tegund	Filmi	Dags.	Ljós.m.
1035	G-41	Geitafellsgil í Geitafelli	Gangberg í mynni geitafellsgils	FF	P		13/08/1992	ásg
1036	G-42	Geitafellsgil í Geitafelli	Blöðróttur gangur úr fasa 10	FF	P		13/08/1992	ásg
1036	G-42	Geitafellsgil í Geitafelli	Blöðróttur gangur úr fasa 10	FF	P		13/08/1992	ásg
1003		Geitafellsgil í Geitafelli	Í mynni Geitafellsgils, ekki örugg staðsetning á sýnatökustaððum	FF	P		13/08/1992	ásg
1003		Geitafellsgil í Geitafelli	Í mynni Geitafellsgils, ekki örugg staðsetning á sýnatökustaððum	FF	P		13/08/1992	ásg
1003		Geitafellsgil í Geitafelli	Í mynni Geitafellsgils, ekki örugg staðsetning á sýnatökustaððum	FF	P		13/08/1992	ásg
1037		Hornafjörður við Geitafell	Tjaldbúðir ff-safnara við kofann í Geitafelli	FF	S		15/08/1992	ásg
1037		Hornafjörður við Geitafell	Bústaður HF við kofann í Geitafelli	FF	S		15/08/1992	ásg
1037		Hornafjörður við Geitafell	Við Geitafell	FF	S		16/08/1992	ásg
1037		Hornafjörður við Geitafell	Við Geitafell	FF	S		16/08/1992	ásg
1037		Hornafjörður við Geitafell	Við Geitafell	FF	S		16/08/1992	ásg
1037		Hornafjörður við Geitafell	Við Geitafell	FF	S		16/08/1992	ásg
1037		Hornafjörður við Geitafell	Við Geitafell	FF	S		16/08/1992	ásg
1037		Hornafjörður við Geitafell	Við Geitafell	FF	S		16/08/1992	ásg
1037		Hornafjörður við Geitafell	Við Geitafell	FF	S		16/08/1992	ásg
1038		Gjátungur í Hornafirði	Söfnunarsvæði sýna G-55 - G-67	FF	S		15/08/1992	ásg
1038		Gjátungur í Hornafirði	Söfnunarsvæði sýna G-55 - G-67	FF	S		15/08/1992	ásg
1038		Gjátungur í Hornafirði	Söfnunarsvæði sýna G-55 - G-67	FF	S		15/08/1992	ásg
1038		Gjátungur í Hornafirði	Söfnunarsvæði sýna G-55 - G-67	FF	S		15/08/1992	ásg
1038		Gjátungur í Hornafirði	Söfnunarsvæði sýna G-55 - G-67	FF	S		15/08/1992	ásg
1039	H-1	Völklettagil í Hafnarfjalli	Finkorna blöðrótt hraunlag milli keiluganga	FF	S		26/08/1992	ásg
1039	H-1	Völklettagil í Hafnarfjalli	Finkorna blöðrótt hraunlag milli keiluganga	FF	S		26/08/1992	ásg
1040	H-2	Völklettagil í Hafnarfjalli	Keilugangur rétt ofan við H-1	FF	S		26/08/1992	ásg
1041	H-3	Völklettagil í Hafnarfjalli	Grannberg að ofanverðu við keilugang	FF	S		26/08/1992	ásg
1042	H-4	Völklettagil í Hafnarfjalli	Flögótt dólent með grænleitu flekkum	FF	S		26/08/1992	ásg
1043	H-6	Völklettagil í Hafnarfjalli	Um m þykkur keilugangur	FF	S		26/08/1992	ásg
1044	H-7	Völklettagil í Hafnarfjalli	Finkorna blöðrótt hraunlag rétt ofan við keilugang	FF	S		26/08/1992	ásg
1045	H-9	Völklettagil í Hafnarfjalli	Finkorna þétt smásprungið hraunlag milli keiluganga	FF	S		26/08/1992	ásg
1046	H-10	Völklettagil í Hafnarfjalli	Finkorna smásprungið og smáblöðrótt basalhraunlag	FF	S		26/08/1992	ásg
1047	H-11	Völklettagil í Hafnarfjalli	Hraunlag í kraðaki af göngum og keilugöngum	FF	P		26/08/1992	ásg
1047	H-12	Völklettagil í Hafnarfjalli	Gangberg, 1-1,5 m þykkur	FF	P		26/08/1992	ásg
1047	H-13	Völklettagil í Hafnarfjalli	Finkorna blöðrótt basalhraunlag	FF	P		26/08/1992	ásg
1048	H-14	Völklettagil í Hafnarfjalli	Gabbró	FF	P		26/08/1992	ásg
1048	H-15	Völklettagil í Hafnarfjalli	Gabbró	FF	P		26/08/1992	ásg
1048	H-16	Völklettagil í Hafnarfjalli	Gabbró	FF	P		26/08/1992	ásg
1049		Akrafall	Akrafall séð frá Völklettagili í Hafnarfjalli	FF	P		26/08/1992	ásg

Lýkill	Nafn	Staður	Staðarlýsing	Verk.	Tegund	Filmu	Dags.	Ljóssm.
1049		Akrafall	Akrafall séð frá Völuklettagi í Hafnarfalli	FF	P		26/08/1992	ásg
1050	H-42	Ytra-Seleyrargil í Hafnarfalli	Basaltbreksía eða kargi dökk blöðrótt og sprungin ofan á hraunlagi	FF	P		27/08/1992	ásg
1050	H-42	Ytra-Seleyrargil í Hafnarfalli	Basaltbreksía eða kargi dökk blöðrótt og sprungin ofan á hraunlagi	FF	P		27/08/1992	ásg
1051	H-43	Ytra-Seleyrargil í Hafnarfalli	Blöðrótt yfirborð á hraunlagi	FF	P		27/08/1992	ásg
1052	H-44	Ytra-Seleyrargil í Hafnarfalli	Pétt fínkorna smáblöðrótt basalt hraunlag	FF	P		27/08/1992	ásg
1053	H-46	Ytra-Seleyrargil í Hafnarfalli	Ljós basaltbreksía eða kargi á yfirborði hraunlags	FF	P		27/08/1992	ásg
1054	H-48	Ytra-Seleyrargil í Hafnarfalli	Fínkorna epídótrikt basalt	FF	P		27/08/1992	ásg
1055	H-49	Ytra-Seleyrargil í Hafnarfalli	Við neðri jaðar á plagíóklasporfyr.	FF	P		27/08/1992	ásg
1055	H-50	Ytra-Seleyrargil í Hafnarfalli	Basaltbreksía undir laginu H-49	FF	P		27/08/1992	ásg
1056	H-54	Ytra-Seleyrargil í Hafnarfalli	Súrt samlím tuff, neðst í þykkri serfu.	FF	P		27/08/1992	ásg
1057	H-58	Við Akrafall	8-10 m þykkt plagíóklasdfloitt basalt.	FF	P		28/08/1992	ásg
1058	H-65	Við Akrafall		FF	P		28/08/1992	ásg
1058	H-65	Við Akrafall hjá Berjadalsá	Borað í steypuklessu	FF	P		28/08/1992	ásg
1059	H-66	Akranes við Innri-Hólum	Tvflitt setlag og er sýnið úr dekkri hlutanum	FF	P		28/08/1992	ásg
1059	H-67	Akranes við Innri-Hólum	Tvflitt setlag og er sýnið úr ljósari hlutanum.	FF	P		28/08/1992	ásg
1060		Akranes við Innri-Hólum	HF í tilbeiðslu	FF	P		28/08/1992	ásg
1061	H-66	Akranes við Innri-Hólum	Tvflitt setlag og er sýnið úr dekkri hlutanum	FF	P		28/08/1992	ásg
1061	H-67	Akranes við Innri-Hólum	Tvflitt setlag og er sýnið úr ljósari hlutanum.	FF	P		28/08/1992	ásg
1062	H-68	Akranes við Innri-Hólum	Plagíóklasdfloitt 4 m þykkt hraunlag ofan á setinu í fjörinni.	FF	P		28/08/1992	ásg
1062	H-69	Akranes við Innri-Hólum	Plagíóklasdfloitt 4 m þykkt hraunlag ofan á setinu í fjörinni.	FF	P		28/08/1992	ásg
1063	H-70	Akranes við Innri-Hólum	Plagíóklasdfloitt 4 m þykkt hraunlag ofan á setinu í fjörinni.	FF	P		28/08/1992	ásg
1064	H-71	Sunnan Akrafallis við Kúludalsá	Pétt dfloitt basalhraunlag	FF	P		28/08/1992	ásg
1064	H-72	Sunnan Akrafallis við Kúludalsá	Pétt dfloitt basalhraunlag	FF	P		28/08/1992	ásg
1064	H-72	Sunnan Akrafallis við Kúludalsá	Pétt dfloitt basalhraunlag	FF	P		28/08/1992	ásg
1065	H-73	Við Jámblendisverksmiðjuna	Stórblöðróttur plagíóklasporfyr í ofanvert braunið	FF	P		28/08/1992	ásg
1066	H-74	Akranes við vitann	Ólívínþoleitt hraunlag ev. dyngja, milli Vitans og Skipaskaga.	FF	P		28/08/1992	ásg
1067	EP-1	Pverfell í Esju	Dólerfínnskot, laus steinn í námu Steypustöðvarinnar	FF	P		26/08/1993	ásg
1068	EP-2	Pverfell í Esju	Dólerfínnskot, laus steinn í námu Steypustöðvarinnar	FF	P		26/08/1993	ásg
1070	EP-4	Pverfell í Esju	Keilugangur við Þjóðveginn - Dólerfínnskot.	FF	P		26/08/1993	ásg
1070	EP-5	Pverfell í Esju	Keilugangur við Þjóðveginn - Dólerfínnskot.	FF	P		26/08/1993	ásg
1071	EP-6	Pverfell í Esju	Túff undir keiluganginum (EP-4 og 5)	FF	P		26/08/1993	ásg
1072	EP-7	Esja, austan í Pverfellinu.	Súlfíð breksía utan í 20 - 30 cm þykkum gangi	FF	P		26/08/1993	ásg
1072	EP-8	Esja, austan í Pverfellinu.	20 - 30 cm þykkur basaltgangur hjá EP-7	FF	P		26/08/1993	ásg
1072	EP-9	Esja, austan í Pverfellinu.	Fínkorna - meðalkorna basalhraunlag	FF	P		26/08/1993	ásg
1073	E-11	Blikdalur við Blikdalsá.	Keilugangur ofan á hraunlagi, um 1 - 1,5 m þykkur.	FF	P		27/08/1993	ásg

Lykill	Nafn	Staður	Staðarlýsing	Verk.	Tegund	Filmu	Dags.	Ljóssm.
1074	E-12	Blikdalur við Blikdalsá.	Fínkoma smáblörótt basalhraunlag	FF	P		27/08/1993	ásg
1075	E-13	Blikdalur við Blikdalsá.	2 m þykkur meðalkoma ólovinþóleitt gangur	FF	P		27/08/1993	ásg
1075	E-14	Blikdalur við Blikdalsá.	Meðalkoma ólovinþóleitt gangur, sami gangakomplex og E-13	FF	P		27/08/1993	ásg
1075	E-15	Blikdalur við Blikdalsá.	Meðalkoma ólovinþóleitt gangur, sami gangakomplex og E-14	FF	P		27/08/1993	ásg
1075	E-16	Blikdalur við Blikdalsá.	Meðalkoma ólovinþóleitt gangur, sami gangakomplex og E-15	FF	P		27/08/1993	ásg
1076	E-17	Blikdalur við Blikdalsá.	Fínkoma þóleitt keilugangur 0,5 m þykkur.	FF	P		27/08/1993	ásg
1076	E-17	Blikdalur við Blikdalsá.	Fínkoma þóleitt keilugangur 0,5 m þykkur.	FF	P		27/08/1993	ásg
1077	E-18	Blikdalur við Blikdalsá.	Basaltbrekska úr stóru þjargi ættað rétt ofan við sýnatökustað.	FF	P		27/08/1993	ásg
1078	E-20	Blikdalur við Blikdalsá.	2 m þykkur meðalkoma ólovinþóleitt gangur	FF	P		27/08/1993	ásg
1079	H-81	Hvalfjörður, Líparínáma 1	Úr miðjum kubbabergsbólstra	FF	P		08/09/1993	ásg
1080	H-82	Hvalfjörður, Líparínáma 1	Sulfiðsóna úr sulfiðbreksku, steinn við ána	FF	P		08/09/1993	ásg
1081	H-84	Hvalfjörður, Líparínáma 1	Tekið úr ferskari hluta kubbabergseitilsins	FF	P		08/09/1993	ásg
1082	H-85	Hvalfjörður, Líparínáma 1	Blöðrótt rhyólítuff, blöðrur eru tómar	FF	P		08/09/1993	ásg
1083	H-88	Hvalfjörður, Líparínáma 2	Líparít (rhyólít) ljós á lit og þétt.	FF	P		08/09/1993	ásg
1083	H-88	Hvalfjörður, Líparínáma 2	Líparít (rhyólít) ljós á lit og þétt.	FF	P		08/09/1993	ásg
1084	H-89	Hvalfjörður, Líparínáma 2	Fínkotna þétt líparít (rhyólít)	FF	P		08/09/1993	ásg
1085	H-90	Hvalfjörður, Hrafnabjörg	Fremur fersklegt dólérit í grjótnámu.	FF	P		08/09/1993	ásg
1085	H-91	Hvalfjörður, Hrafnabjörg	Fremur fersklegt dólérit í grjótnámu.	FF	P		08/09/1993	ásg
1086	H-92	Vestan þjóðvegur hjá Hafnarfjalli	Fínkoma keilugangur í grjótnámu, sem sker díflótt hraunlag.	FF	P		08/09/1993	ásg
1087	H-93	Vestan þjóðvegur hjá Hafnarfjalli	Fínkoma smáplag.díflótt basalhraun	FF	P		08/09/1993	ásg
1087	H-94	Vestan þjóðvegur hjá Hafnarfjalli	Fínkoma smáplag.díflótt basalhraun	FF	P		08/09/1993	ásg
1088	H-95	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Fínkoma díflóttur keilugangur, rétt neðan við stífluna	FF	P		08/09/1993	ásg
1089	H-96	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Súrt túff í árfarvegnum um það bil 20 m frá H-95	FF	P		08/09/1993	ásg
1090		Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Sýnatökustaður kannaður í Innra-Seleyrargili	FF	P		08/09/1993	ásg
1091	H-97	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Meðalkoma nokkuð ummyndaður gangur	FF	P		08/09/1993	ásg
1091	H-98	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Mjög sprunginn keilugangur	FF	P		08/09/1993	ásg
1091	H-99	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Díflóttur keilugangur, 1,5 m þykkur	FF	P		08/09/1993	ásg
1092	H-101	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Smásprunginn 0,5 m þykkur keilugangur	FF	P		09/09/1993	ásg
1092	H-101	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Smásprunginn 0,5 m þykkur keilugangur	FF	P		09/09/1993	ásg
1092	H-101	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Smásprunginn 0,5 m þykkur keilugangur	FF	P		09/09/1993	ásg
1093	H-105	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Díflóttur keilugangur 0,5-1 m þykkur.	FF	P		09/09/1993	ásg
1093	H-105	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Díflóttur keilugangur 0,5-1 m þykkur.	FF	P		09/09/1993	ásg
1094	H-106	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Langsprunginn fínkoma smádflóttur gangur um 0,5 m þykkur.	FF	P		09/09/1993	ásg
1094	H-106	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Langsprunginn fínkoma smádflóttur gangur um 0,5 m þykkur.	FF	P		09/09/1993	ásg
1094	H-106	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Langsprunginn fínkoma smádflóttur gangur um 0,5 m þykkur.	FF	P		09/09/1993	ásg

Lykill Nafn	Staður	Staðarlýsing	Verk.	Tegund	Filmu	Dags.	Ljóssm.
1095 H-108	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Efri hluti fin - meðalkorna ljósgræns þóleift hraunlags, blöðrótt og holufyllt	FF	P		09/09/1993	ásg
1095 H-108	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Efri hluti fin - meðalkorna ljósgræns þóleift hraunlags, blöðrótt og holufyllt	FF	P		09/09/1993	ásg
1096 H-109	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Miðhluti basalthraunlags, blöðrótt fin-meðalkorna	FF	P		09/09/1993	ásg
1097 H-110	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Í efrilutunum á basalthraunlagi, blöðrótt.	FF	P		09/09/1993	ásg
1097 H-110	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Í efrilutunum á basalthraunlagi, blöðrótt.	FF	P		09/09/1993	ásg
1098 H-111	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Frekar þétt meðalkorna basalthraun	FF	P		09/09/1993	ásg
1098 H-111	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Frekar þétt meðalkorna basalthraun	FF	P		09/09/1993	ásg
1099 H-112	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Við miðbik hraunlags rétt neðan við laggang.	FF	P		09/09/1993	ásg
1100 H-112	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Við miðbik hraunlags rétt neðan við laggang.	FF	P		09/09/1993	ásg
1100 H-113	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Sama hraunlag og H-112, í blöðrótt hlutanum	FF	P		09/09/1993	ásg
1101 H-114	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Talinn vera súr keilugangur. H-108 er ca. 1 m fyrir ofan kontaktinn.	FF	P		09/09/1993	ásg
1102 H-116	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Fínkorna 1 m keilugangur	FF	P		09/09/1993	ásg
1103 H-118	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Mjög blöðrótt fínkorna basalthraun	FF	P		09/09/1993	ásg
1103 H-118	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Mjög blöðrótt fínkorna basalthraun	FF	P		09/09/1993	ásg
1104 H-120	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Toppur á basalthraunlagi, mjög blöðróttur. Við ummyndaða æð.	FF	P		09/09/1993	ásg
1105 H-121	Hafnarfall, Innra-Seleyrargil	Toppur á basalthraunlagi, mjög blöðróttur. Fjær ummynduninni en H-120	FF	P		09/09/1993	ásg
1106	Brekkufall, í Árdalsgili	Mynd tekin af eðalvagni HF í mynni Árdalsgils	FF	P		10/09/1993	ásg
1107 H-127	Brekkufall, í Árdalsgili	Þóleifthraunlag, 8-10 m þykkt og er fínkorna og þétt.	FF	P		10/09/1993	ásg
1108 H-128	Brekkufall, í Árdalsgili	Sama hraunlag og H-127, en er úr blöðróttum toppi þess	FF	P		10/09/1993	ásg
1109 H-129	Brekkufall, í Árdalsgili	Botn neðasta líparitlagsins í giliinu.	FF	P		10/09/1993	ásg
1110 H-131	Brekkufall, í Árdalsgili	Keilugangur, 1-1,5 m þykkur.	FF	P		10/09/1993	ásg
1111 H-132	Brekkufall, í Árdalsgili	Tekið úr efri hluta sama líparitlags og H-129.	FF	P		10/09/1993	ásg
1112 H-133	Brekkufall, í Árdalsgili	Toppurinn á neðsta líparitlaginu í giliinu.	FF	P		10/09/1993	ásg
1112 H-134	Brekkufall, í Árdalsgili	Við hliðina á H-133 úr einhvers konar millimassa.	FF	P		10/09/1993	ásg
1112 H-135	Brekkufall, í Árdalsgili	Ljósgrænt túff er situr í bollum ofan á neðsta líparitlaginu	FF	P		10/09/1993	ásg
1113 H-133	Brekkufall, í Árdalsgili	Toppurinn á neðsta líparitlaginu í giliinu.	FF	P		10/09/1993	ásg
1113 H-134	Brekkufall, í Árdalsgili	Við hliðina á H-133 úr einhvers konar millimassa.	FF	P		10/09/1993	ásg
1113 H-135	Brekkufall, í Árdalsgili	Ljósgrænt túff er situr í bollum ofan á neðsta líparitlaginu	FF	P		10/09/1993	ásg
1113 H-136	Brekkufall, í Árdalsgili	Fín-meðalakorna þóleift gangur	FF	P		10/09/1993	ásg
1114 H-137	Brekkufall, í Árdalsgili	Ignimbritið innst í Árdalsgili, eitilhart.	FF	P		10/09/1993	ásg
1114 H-137	Brekkufall, í Árdalsgili	Ignimbritið innst í Árdalsgili, eitilhart.	FF	P		10/09/1993	ásg
1114 H-137	Brekkufall, í Árdalsgili	Ignimbritið innst í Árdalsgili, eitilhart.	FF	P		10/09/1993	ásg
1114 H-137	Brekkufall, í Árdalsgili	Ignimbritið innst í Árdalsgili, eitilhart.	FF	P		10/09/1993	ásg
1115 H-139	Skarðsheiði norðan við Snók	Dasípulsu bjarg úr vel stuðluðu kubbabergi, skammt neðan kletta	FF	P		15/09/1993	ásg
1115 H-139	Skarðsheiði norðan við Snók	Dasípulsu bjarg úr vel stuðluðu kubbabergi, skammt neðan kletta	FF	P		15/09/1993	ásg



Lykill	Nafn	Staður	Staðarlýsing	Verk.	Tegund	Filmu	Dags.	Ljóssm.
1115	H-139	Skarðsheiði norðan við Snók	Dasfpuisu bjarg úr vel stuðluðu kubbabergi, skammt neðan kletta	FF	P		15/09/1993	Ásg
1116	H-141	Skarðsheiði norðan við Snók	Fín-duilkorna þétt kubbabergslag úr skriðu sunnan við Rauðahnjúk	FF	P		15/09/1993	Ásg
1117	H-141	Skarðsheiði norðan við Snók	Fín-duilkorna þétt kubbabergslag úr skriðu sunnan við Rauðahnjúk	FF	P		15/09/1993	Ásg
1118		Skarðsheiði norðan við Snók	Dasfukubbabergsetill	FF	P		15/09/1993	Ásg
1119	H-143	Skarðsheiði norðan við Snók	Fínkorna 1 m þykkur keilugangur í gilskomingi	FF	P		15/09/1993	Ásg
1120	H-144	Skarðsheiði norðan við Snók	10 m þykkur flögóttur líparfingur í sama gilskomingi og H-143	FF	P		15/09/1993	Ásg
1121		Skarðsheiði norðan við Snók	Mynd tekin frá Skarðsheiði að Akrafjalli	FF	P		15/09/1993	Ásg
1122	H-149	Skarðsheiði að norðan, í Kaldárdal	Punnlöggt fínkorna þóleíft um 3 m þykkt	FF	P		16/09/1993	Ásg
1122	H-149	Skarðsheiði að norðan, í Kaldárdal	Punnlöggt fínkorna þóleíft um 3 m þykkt	FF	P		16/09/1993	Ásg
1123	H-150	Skarðsheiði að norðan, í Kaldárdal	Næsta hraunlag ofan á H-149, tekið úr þykka hlutanum	FF	P		16/09/1993	Ásg
1123	H-151	Skarðsheiði að norðan, í Kaldárdal	Næsta hraunlag ofan á H-149, tekið úr þykka hlutanum	FF	P		16/09/1993	Ásg
1124	H-152	Skarðsheiði að norðan, í Kaldárdal	5 m þykkt þóleíft hraunlag.	FF	P		16/09/1993	Ásg
1125	H-154	Skarðsheiði að norðan, í Kaldárdal	Þétt fínkorna þóleíft 6 m þykkt hraunlag, sýni 1 m fyrir ofan karga	FF	P		16/09/1993	Ásg
1125	H-154	Skarðsheiði að norðan, í Kaldárdal	Þétt fínkorna þóleíft 6 m þykkt hraunlag, sýni 1 m fyrir ofan karga	FF	P		16/09/1993	Ásg
1125	H-154	Skarðsheiði að norðan, í Kaldárdal	Þétt fínkorna þóleíft 6 m þykkt hraunlag, sýni 1 m fyrir ofan karga	FF	P		16/09/1993	Ásg
1126	H-155	Skarðsheiði að norðan, í Kaldárdal	Karginn ofan á hraunlaginu í H-155	FF	P		16/09/1993	Ásg
1127	H-157	Skarðsheiði að norðan, í Kaldárdal	Karginn á hrauni H-156	FF	P		16/09/1993	Ásg
1128	H-160	Skarðsheiði að austan	Steinn í árfarvegi úr ignimbrúti	FF	P		16/09/1993	Ásg
1129	H-161	Dragháls	Líparíft móberg við Dragháls (Skriðukápa ?)	FF	P		17/09/1993	Ásg
1129	H-161	Dragháls	Líparíft móberg við Dragháls (Skriðukápa ?)	FF	P		17/09/1993	Ásg
1130		Skorradalur, Dragháls	Hitastigulshola við veginn	FF	P		17/09/1993	Ásg
1130		Skorradalur, Dragháls	Hitastigulshola við veginn	FF	P		17/09/1993	Ásg
1131	H-164	Hvalfjarðarströnd hjá Ferstiklu	Blöðróttur toppur á hraunlagi	FF	P		17/09/1993	Ásg
1132	H-165	Hvalfjarðarströnd hjá Ferstiklu	Tekið úr þéttari hluta H-164, sem er fínkorna og 6 m þykkt.	FF	P		17/09/1993	Ásg
1133		Hvalfjarðarströnd hjá Ferstiklu	Botnstúlar í Baksýn	FF	P		17/09/1993	Ásg
1134	H-166	Hvalfjarðarströnd hjá Ferstiklu	Neðri hluti þóleífts hraunlags, um 10 m frá H-165, hjá 20 cm kalsítfyllni spr.	FF	P		17/09/1993	Ásg
1134	H-167	Hvalfjarðarströnd hjá Ferstiklu	Neðri hluti þóleífts hraunlags, blöðróttar en H-166, hjá 20 cm kalsítfyllni spr.	FF	P		17/09/1993	Ásg
1135		Hvalfjarðarströnd hjá Ferstiklu	Mynd af brimstallinum.	FF	P		17/09/1993	Ásg
1136	H-172	Hvalfjarðarströnd hjá Ferstiklu	Líklega þéttur hluti þóleithraunlags með granati og epidóti í.	FF	P		17/09/1993	Ásg
1137	H-173	Hvalfjarðarströnd hjá Ferstiklu	Líparíft innskot	FF	P		17/09/1993	Ásg
1138		Lýsubóll, Snæfellsnesi	Carter Hull tekur sýni úr holu 7	FF	P		21/09/1993	Ásg
1139		Lýsubóll, Snæfellsnesi	Carter Hull tekur sýni úr holu 8	FF	P		21/09/1993	Ásg
1140		Lýsubóll, Snæfellsnesi	Carter Hull tekur sýni úr holu 9	FF	P		21/09/1993	Ásg
1141	S-1	Lýsubóll, Snæfellsnesi	Sýni tekið úr hverabruðri í botni gryfjunnar	FF	P		21/09/1993	Ásg
1142		Snæfellsjökull	Mynd tekin frá Lýsubóli	FF	P		21/09/1993	Ásg



Lykill	Nafn	Staður	Staðarlýsing	Verk.	Tegund	Filmu	Dags.	Ljósm.
1143	S-1	Lýsuhóll, Snæfellsnesi	Sýni tekið úr hverahrúðri í botni gryfjunnar	FF	P		21/09/1993	Ásg
1144		Lýsuhóll, Snæfellsnesi	Hola - 8	FF	P		21/09/1993	Ásg
1145	S-2	Lýsuhóll, Snæfellsnesi	Sýni tekið af hverahrúðri á yfirborði.	FF	P		21/09/1993	Ásg
1146		Lýsuhóll, Snæfellsnesi	Mynd af Lýsuskarði frá Lýsuhóli	FF	P		21/09/1993	Ásg
1147	S-3	Lýsuhóll, Snæfellsnesi	Frá Lýsuhóli að S-3 sem er í öðrum granófykkollinum á myndinni.	FF	P		21/09/1993	Ásg
1148	S-3	Lýsuhóll, Snæfellsnesi	S-3 boraður úr steini sem náð var í á sýnatökustað (granófyrt)	FF	P		21/09/1993	Ásg
1149	S-4	Lýsuskað, Snæfellsnesi	Sennilega innskotsbreksía	FF	P		21/09/1993	Ásg
1150	S-5	Lýsuskað, Snæfellsnesi	Úr grófkorna granófyrt.	FF	P		21/09/1993	Ásg
1150	S-6	Lýsuskað, Snæfellsnesi	Sýni úr dekkri hluta granófyrs rétt við kontaktinn	FF	P		21/09/1993	Ásg
1151		Lýsuskað, Snæfellsnesi	Mynd af innskotaafbrigðum neðarlega í skarðinu.	FF	P		21/09/1993	Ásg
1152	S-7	Lýsuskað, Snæfellsnesi	Gabbró, ofarlega í gilinu vestanverðu.	FF	P		21/09/1993	Ásg
1152	S-7	Lýsuskað, Snæfellsnesi	Gabbró, ofarlega í gilinu vestanverðu.	FF	P		21/09/1993	Ásg
1153	S-12	Lýsuskað, Snæfellsnesi	Neðarlega í Lýsuskarði, 0,5 - 1 m þykkur keilugangur.	FF	P		21/09/1993	Ásg
1154	S-13	Lýsuskað, Snæfellsnesi	Blöðrott fínkorna þóleit hraunlag	FF	P		21/09/1993	Ásg
1154	S-13	Lýsuskað, Snæfellsnesi	Blöðrott fínkorna þóleit hraunlag	FF	P		21/09/1993	Ásg
1154	S-13	Lýsuskað, Snæfellsnesi	Blöðrott fínkorna þóleit hraunlag	FF	P		21/09/1993	Ásg
1155		Útanvert Snæfellsnes	Tveir lúnir, en annar öllu lúnari.	FF	P		22/09/1993	Ásg
1156		Útanvert Snæfellsnes	Tveir lúnir, en annar öllu lúnari.	FF	P		22/09/1993	Ásg
1157	S-19	Ofan við Stapafell á Snæfellsnesi	Basaltríkbreksía við veginn, úr tíffhlutanum	FF	P		22/09/1993	Ásg
1157	S-20	Ofan við Stapafell á Snæfellsnesi	Sýni tekið úr bólstar eða úr basaltríkri breksíu	FF	P		22/09/1993	Ásg
1158		Garðar, Snæfellsnesi	Fyrir utan gistiheimilið Langaholt.	FF	P		23/09/1993	Ásg
1159		Á sunnanverðu Snæfellsnesi	Nauðsynleg aðhlýning	FF	P		23/09/1993	Ásg
1160		Á sunnanverðu Snæfellsnesi	Frá Fróðárheiði	FF	P		23/09/1993	Ásg
1161	S-26	Fróðárheiði á Snæfellsnesi	Bólstraberg, hnullungabergsmýndun.	FF	P		23/09/1993	Ásg
1162	S-27	Fróðárheiði á Snæfellsnesi	Bólstraberg, hnullungabergsmýndun.	FF	P		23/09/1993	Ásg
1163	S-37	Kolgrafarfjörður Snæfellsnesi	Meðalkorna 8m þykkt ólívínþóleit basalt úr Setbergi I.	FF	P		23/09/1993	Ásg
1164	S-38	Kolgrafarfjörður Snæfellsnesi	Súrt stuðlað innskotsberg, Setberg I	FF	P		23/09/1993	Ásg
1165	S-40	Kolgrafarfjörður Snæfellsnesi	Blandberg sýni tekið úr basíska hlutanum, Setberg I	FF	P		23/09/1993	Ásg
1166		Kolgrafarfjörður Snæfellsnesi	Forðafraðistuðlar höndlaðir í gili fyrir ofan æfingasvæði skotfélagsins.	FF	P		23/09/1993	Ásg
1166		Kolgrafarfjörður Snæfellsnesi	Forðafraðistuðlar höndlaðir í gili fyrir ofan æfingasvæði skotfélagsins.	FF	P		23/09/1993	Ásg
1167		Kolgrafarfjörður Snæfellsnesi	Tekið í vestanverðum Kolgrafarfiði með Kirkjufell í baksvín.	FF	P		23/09/1993	Ásg
1168	S-44	Kolgrafarfjörður Snæfellsnesi	Gabbró við vegkantt í vestanverðum Kolgrafarfiði	FF	P		23/09/1993	Ásg
1169	S-47	Kolgrafarfjörður Snæfellsnesi	Gabbró við vegkantt í vestanverðum Kolgrafarfiði	FF	P		23/09/1993	Ásg
1170		Kolgrafarfjörður Snæfellsnesi	Setberg	FF	P		23/09/1993	Ásg
1171		Kolgrafarfjörður Snæfellsnesi	Tekið í vestanverðum Kolgrafarfiði með Kirkjufell í baksvín.	FF	P		23/09/1993	Ásg

**VIÐAUKI II**  
**Grop-, lektar-, eðlisþyngdarmælingar og þunnsneiðaathuganir**



Sýni	Efna- greining	Klinkenb perm.	Air perm	water perm	Effective porosity	Total porosity	Total grain density	Klinken- berg water	Klinken- berg air	Air/water
G-1		0,002	0,004		6,2	6,7	2,71			
G-2		<u>0,089</u>	<u>0,107</u>	<u>0,869</u>	7,1	7,9	2,67	0,1	1,2	0,12
G-3	xx				0,6	3,7	2,86			
G-4					3,9	4,2	2,94			
G-5					19,4	19,5	3,06			
G-6	xx				0,5	5,5	3,01			
G-7					3,1	5,4	2,98			
G-8		0,106	0,165		17,1	17,1	2,78			
G-9					4,3	4,5	2,95			
G-10					2	2,3	2,74			
G-11	xx	<u>0,082</u>	<u>0,133</u>	<u>0,04</u>	14,7	14,9	2,66	2,05	1,62	3,33
		0,131	0,218	0,04						
G-12	xx	<u>0,004</u>	<u>0,011</u>	0	18,5	13,7	2,91		2,75	
G-13	xx	<u>0,361</u>	<u>0,69</u>	<u>0,28</u>	34,2	34,2	2,85	1,29	1,91	2,46
		0,626	1,13	0,28						
G-14		0,03	0,075		23,4	23,7	2,35			
G-14X										
G-14Y										
G-14Z										
G-14P										
G-15	xx				0,3	2,1	2,96			
G-16	xx	0,048	0,089		21,8	22,1	3,05			
G-17	xx				0,2	1,1	2,93			
G-18					0,2	1,3	2,78			
G-19					9,4	10	2,85			
G-20		0,005	0,01		5,1	5,4	2,86			
G-21					0,4	2,3	2,85			
G-22	xx	<u>0,102</u>	<u>0,176</u>	<u>0,036</u>	15,3	16	3	2,83	1,73	4,89
G-23										
G-24	xx				18,6	21,6	2,65			
G-25		<u>0,006</u>	<u>0,009</u>	0	21,7	22,3	2,64		1,5	
G-26	xx	0,004	0,01		18,8	19,1	2,83			
G-27	xx	<u>0,015</u>	<u>0,029</u>	<u>0,23</u>	3,6	7,7	2,78	0,07	1,93	0,13
G-28		0,002	0,006		16,6	16,9	2,79			
G-29					0,4	1,2	2,84			
G-30					0,2	0,7	2,78			
G-31		0,006	0,008		0,2	2	2,73			
G-32					1,3	1,7	2,86			
G-33					2,6	2,7	2,89			
G-34		<u>0,007</u>	<u>0,008</u>	0	3,7	4,1	2,81		1,14	
G-35	xx				0,1	1,2	2,94			
G-36	xx	0,001	0,002		5,4	13,7	3,09			
G-37	xx	0,008	0,018		166,9	16,9	2,93			
G-38					0,6	1,4	2,98			
G-39		0,007	0,016		7	7,2	2,67			
G-40	xx		0	0	0,3	0,8	3,05			
				0,01						
G-41		0,298	0,318		3,4	4	2,96			
G-42					0,9	1,3	2,86			
G-43					2,1	2,9	2,98			
G-44					1,4	1,9	2,94			
G-45	xx		0	0	0,2	1,4	2,93			
G-46	xx		0	0	0,2	1,2	2,89			

Sýni	Nr. þunnun	Umm.		Útelling I		Útelling I		Ófyllt		Ófyllt		Tor%		
		frunst	%	frunst	%	blöðrum	%	sprungum	%	blábra	%		sprungu	%
G-1														
G-2	15667	0	0	152	76	48	24	0	0	0	0	0	0	100
G-3	15668	83	42	96	48	16	8	3	2	2	1	0	0	100
G-4	15669	137	69	48	24	11	6	4	2	0	0	0	0	100
G-5	15790	0	0	61	31	68	34	0	0	71	35,5	0	0	100
G-6	15670	110	55	61	31	21	11	7	4	1	0,5	0	0	100
G-7	15671	85	43	85	43	26	13	1	1	3	1,5	0	0	100
G-8	15672	0	0	79	40	112	56	3	2	6	3	0	0	100
G-9	15673	120	60	56	28	23	12	1	1	0	0	0	0	100
G-10	15674	72	36	59	30	66	33	0	0	3	1,5	0	0	100
G-11	15675													
G-12	15676													
G-13	15677													
G-14	15678													
G-14X	15794													
G-14Y	15795													
G-14Z	15796													
G-14D	15797													
G-15	15679	84	42	107	54	9	5	0	0	0	0	0	0	100
G-16	15680	9	5	179	90	4	2	8	4	0	0	0	0	100
G-17	15681	60	30	133	67	6	3	1	1	0	0	0	0	100
G-18	15682	18	9	154	77	26	13	2	1	0	0	0	0	100
G-19	15683	12	6	162	81	26	13	0	0	0	0	0	0	100
G-20	15684	4	2	112	56	83	42	0	0	0	0	1	0,5	100
G-21	15685	0	0	165	83	30	15	5	3	0	0	0	0	100
G-22	15686	0	0	143	72	44	22	6	3	6	3	1	0,5	100
G-23	15687													
G-24	15688													
G-25	15689													
G-26	15690	35	18	79	40	79	40	2	1	5	2,5	0	0	100
G-27	15691	19	10	136	68	42	21	3	2	0	0	0	0	100
G-28	15692	16	8	115	58	59	30	0	0	10	5	0	0	100
G-29	15693	178	89	18	9	2	1	0	0	2	1	0	0	100
G-30	15694	62	31	90	45	39	20	9	5	0	0	0	0	100
G-31	15695	23	12	113	57	62	31	2	1	0	0	0	0	100
G-32	15696	157	79	26	13	11	6	3	2	2	1	1	0,5	100
G-33	15697	160	80	18	9	20	10	0	0	1	0,5	1	0,5	100
G-34	15698	116	58	29	15	54	27	0	0	1	0,5	0	0	100
G-35	15699	125	63	64	32	11	6	0	0	0	0	0	0	100
G-36	15700	116	58	56	28	28	14	0	0	0	0	0	0	100
G-37	15701	60	30	95	48	43	22	2	1	0	0	0	0	100
G-38	15702	152	76	35	18	12	6	0	0	1	0,5	0	0	100
G-39														
G-40	15703													
G-41	15704													
G-42	15705													
G-43	15706													
G-44	15707													
G-45	15708													
G-46	15709													

VIDAUKI II

Sýni	Efna- greifing	Klinkenb perm.	Air perm	water perm	Effective porosity	Total porosity	Total grain density	Klinken- berg water	Klinken- berg air	Air/water
G-47		0,105	0,12		0,8	2,7	2,9			
G-48	xx				1,8	2	2,97			
G-49	xx	0,285	0,303		1,1	3,2	2,95			
G-50					0,2	1,5	2,9			
G-51	xx	0,006	0,015		6,8	7	2,73			
G-52	xx	0,961	1,06		2,1	2,5	2,93			
G-53	xx	0,005	0,007		6,2	6,4	2,96			
G-54	xx				0,4	5,2	2,96			
G-55	xx	0,003	0,008		0,8	1,5	2,73			
G-56	xx	0,004	0,01		1,4	2,3	2,81			
G-57			0	0	2,5	3,6	2,81			
G-58	xx				8,9	9,1	2,78			
G-59	xx									
G-60	xx		0	0	0,2	2	2,82			
G-61	xx				1	3,6	2,8			
G-62	xx				1	3,7	2,75			
G-63	xx		0	0	1,7	2,6	2,63			
G-64	xx				0,3	4,9	2,92			
G-65					0,1	0,4	2,81			
G-66					0,8	2	2,71			
G-67					0,2	0,7	2,85			
G-68					0,5	1,5	2,84			
G-69					0,2	0,5	2,88			
H-1	xx	0,016	0,029		13,4	13,8	2,88			
H-2					2,6	3,5	2,9			
H-3		0,006	0,012		14,2	14,4	2,9			
H-4	xx	0,02	0,025		2,7	2,9	2,92			
H-5		0,199	0,328		15,8	16,7	2,78			
H-6		0,004	0,011		1,3	1,9	2,91			
H-7	xx	0,249	0,336		10,1	10,8	2,7			
H-8	xx	0,009	0,02		2,6	3,1	2,92			
H-9					2,9	4,3	2,9			
H-10		0,136	0,22		7	7,5	2,71			
H-11	xx				0,1	1,1	2,96			
H-12										
H-13	xx	<u>1,24</u>	<u>1,38</u>	<u>0,278</u>	0,4	0,7	3,01	4,46	1,11	4,96
H-14			0	0	2,2	2,5	3,08			
H-15	xx	0,008	0,017	0						
H-16		0,003	0,009		1,6	1,8	2,96			
H-17	xx				0,5	0,7	2,96			
H-18	xx				0,6	3	2,95			
H-19					0,7	3	2,94			
H-20		0,006	0,007		3,4	4,5	2,8			
H-21					0,2	5,4	2,87			
H-22		<u>1,68</u>	<u>1,79</u>	0,25	4,6	5	2,78			
H-23		0,037	0,074		2,9	3	2,89	6,72	1,07	7,16
H-24		0,033	0,033		17	17,1	2,89			
H-25		0,028	0,033		0,8	3,1	2,95			
H-26		0,033	0,05		8,4	8,8	2,88			
H-27	xx	0,019	0,022		0,3	2,6	2,86			
H-28		0,001	0,003	0	19	19,5	2,8		3	
H-29		0,004	0,01							
H-30					9,3	10,4	2,89			
H-31					3,5	5,8	2,95			
H-31			0	0	0,1	2	2,86			

VIÐAUKI II

Sýni	Nr. þunnun	Umm.		Útfelling í blóðrum		Útfelling í sprungum		Ófyllt bláðra		Ófyllt sprunga		Tot%		
		frumst	%	frumst	%	í	%	í	%	%	%			
G-47	15710													
G-48	15711													
G-49	15712													
G-50	15713													
G-51	15714													
G-52	15715													
G-53														
G-54	15716													
G-55	15717													
G-56	15718													
G-57	15719													
G-58	15720													
G-59														
G-60	15721													
G-61	15722													
G-62	15723													
G-63														
G-64	15724													
G-65	15725													
G-66														
G-67														
G-68	15726	72	36	90	45	30	15	8	4	0	0	0	0	100
G-69	15727	42	21	107	54	44	22	6	3	1	0,5	0	0	100
H-1	15732													
H-2	15733													
H-3	15734	24	12	153	77	8	4	15	8	0	0	0	0	100
H-4	15735													
H-5	15736	0	0	165	83	31	16	4	2	0	0	0	0	100
H-6	15737													
H-7	15738	3	2	159	80	11	6	27	14	0	0	0	0	100
H-8	15739													
H-9	15740	115	58	85	43	0	0	0	0	0	0	0	0	100
H-10	15741	8	4	169	85	0	0	23	12	0	0	0	0	100
H-11	15742	121	61	73	37	6	3	0	0	0	0	0	0	100
H-12	15743													
H-13	15744	0	0	146	73	29	15	25	13	0	0	0	0	100
H-14	15745													
H-15	15746													
H-16	15747													
H-17	15748	97	49	102	51	0	0	1	1	0	0	0	0	100
H-18	15749	100	50	95	48	5	3	0	0	0	0	0	0	100
H-19	15750													
H-20	15751	21	11	143	72	16	8	20	10	0	0	0	0	100
H-21	15752	24	12	154	77	20	10	2	1	0	0	0	0	100
H-22	15753	59	30	141	71	0	0	0	0	0	0	0	0	100
H-23	15754	0	0	104	52	59	30	29	15	8	4	0	0	100
H-24	15755	80	40	115	58	5	3	0	0	0	0	0	0	100
H-25	15756	13	7	148	74	37	19	2	1	0	0	0	0	100
H-26	15757	97	49	94	47	9	5	0	0	0	0	0	0	100
H-27	15758													
H-28	15759	56	28	133	67	10	5	1	1	0	0	0	0	100
H-29	15760	51	26	109	55	6	3	34	17	0	0	0	0	100
H-30	15761													
H-31	15762													

VIDAUKI II

Sfni	Efna- greining	Klinkenb perm.	Air perm.	water perm.	Effective porosity	Total porosity	Total grain density	Klinken- berg water	Klinken- berg air	Air/water
H-32										
H-33	xx				0,2	0,8	2,75			
H-34					0,2	1,1	2,85			
H-35					0,1	1,3	2,88			
H-36			0	0	0,1	1	2,84			
H-37	xx				0,5	3,4	2,86			
H-38		0,207	0,269		7,3	7,5	2,91			
H-39					0,8	2,6	2,89			
H-40	xx				2,2	2,9	2,89			
H-41	xx	0,001	0,002		4,7	4,8	2,84			
H-42					4	5	2,79			
H-43					2,6	3	2,8			
H-44	xx	0,039	0,046		0,2	1,8	2,8			
H-45		5,81	6		9,7	9,8	2,72			
H-46					2,2	4,1	2,68			
H-47	xx				0,9	2,9	2,66			
H-48		0,001	0,002		10,5	10,8	2,83			
H-49	xx				0,9	2,5	2,92			
H-50					1	1,6	2,86			
H-51	xx	<u>0,178</u>	<u>0,257</u>	<u>0,07</u>	10,2	10,3	2,66	2,54	1,44	3,67
H-52		0,004	0,01		0,3	4,1	2,79			
H-53		0,002	0,005		12,4	12,5	2,96			
H-54	xx				2,4	6,2	2,89			
H-55		<u>0,034</u>	<u>0,077</u>	0	12,6	12,7	2,96		2,26	
		0,016	0,024	0						
H-56	xx	<u>0,024</u>	<u>0,043</u>	0	14	14,1	2,69		1,79	
		0,02	0,037	0						
H-57		<u>0,021</u>	<u>0,037</u>	0	6,4	6,5	2,63		1,76	
		0,02	0,037	0						
H-58		0,032	0,038		0,8	1,9	2,96			
H-59		<u>4,81</u>	<u>5,2</u>	<u>4,238</u>	31,3	31,5	2,96	1,13	1,08	1,23
H-60		0,007	0,011		3,8	4,2	2,89			
H-61	xx				0,1	1,3	2,95			
H-62		0,001	0,002		1,5	2,9	2,94			
H-63					0,3	0,7	2,86			
H-64					0,1	1,7	2,84			
H-65	xx	<u>0,161</u>	<u>0,219</u>	<u>0,02</u>	13,7	14,1	2,79	8,05	1,36	10,95
		0,229	0,284	0,02						
H-66		<u>1,72</u>	<u>1,94</u>	<u>0,15</u>	17,7	18	2,44	11,47	1,13	12,93
		0,672	0,793	0,15						
H-67					22,2	27,5	2,7			
H-68					5,9	6,3	2,95			
H-69					4,8	5,4	2,74			
H-70		<u>16,7</u>	<u>18,5</u>	<u>9,075</u>	9,3	9,6	2,73	1,84	1,11	2,04
H-71		<u>0,036</u>	<u>0,049</u>	<u>0,1</u>	3,8	4,1	3	0,36	1,36	0,49
H-72					3,3	3,9	2,94			
H-73					1,9	3,6	2,99			
H-74					2,4	2,5	2,94			
H-75					1,1	1,3	2,91			
H-76	xx				1,3	2,3	2,97			
H-77		0,003	0,005		2,5	3,3	2,95			
H-78		0,027	0,035		5,3	5,4	2,95			
H-79		<u>0,26</u>	<u>0,293</u>	<u>0,04</u>	7,2	7,3	2,97	6,5	1,13	7,33
H-80	xx				4,6	4,9	2,94			
R-1	xx	<u>0,746</u>	<u>0,871</u>	<u>0,09</u>	5,8	6,1	3,08	8,29	1,17	9,68
R-2		<u>1,41</u>	<u>1,77</u>	<u>1,273</u>	12,5	13,5	3,08	1,11	1,26	1,39



Sýni	Nr. þunnun	frumst	Útfelling				Útfelling				Ófyllt		Ófyllt		Tot%
			Umm.	f	f	blóðrum	sprungum	%	blábra	%	sprungu	%			
H-32	15763														
H-33	15764	30	15	133	67	34	17	3	2	0	0	0	0	100	
H-34	15765	22	11	166	83	9	5	3	2	0	0	0	0	100	
H-35	15766														
H-36	15767														
H-37	15768	50	25	135	68	8	4	7	4	0	0	0	0	100	
H-38	15769														
H-39	15770														
H-40	15771	61	31	124	62	0	0	15	8	0	0	0	0	100	
H-41	15772	15	8	142	71	3	2	40	20	0	0	0	0	100	
H-42	15773	100	50	82	41	0	0	18	9	0	0	0	0	100	
H-43	15774	50	25	118	59	25	13	7	4	0	0	0	0	100	
H-44	15776	9	5	126	66	22	12	33	17	0	0	0	0	100	
H-45	15777	0	0	166	83	31	16	3	2	0	0	0	0	100	
H-46	15778	0	0	67	34	0	0	133	67	0	0	0	0	100	
H-47	15779	0	0	145	73	28	14	27	14	0	0	0	0	100	
H-48	15780	0	0	138	69	62	31	0	0	0	0	0	0	100	
H-49	15781	111	56	81	41	8	4	0	0	0	0	0	0	100	
H-50	15782	78	39	113	57	8	4	1	1	0	0	0	0	100	
H-51	15783														
H-52	15784														
H-53	15785	20	10	154	77	13	7	13	7	0	0	0	0	100	
H-54	15786														
H-55	15787														
H-56	15788														
H-57	15798														
H-58	15799	184	92	14	7	0	0	1	1	1	0,5	0	0	100	
H-59	15800	40	20	106	53	51	26	1	1	2	1	0	0	100	
H-60	15801	156	78	42	21	0	0	2	1	0	0	0	0	100	
H-61	15802	175	88	25	13	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
H-62	15803	177	89	23	12	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
H-63	15804	177	89	23	12	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
H-64	15805	189	95	9	5	1	1	0	0	1	0,5	0	0	100	
H-65	15806														
H-66	15807														
H-67	15808														
H-68	15809	168	84	13	7	8	4	0	0	11	5,5	0	0	100	
H-69	15810	106	53	75	38	12	6	0	0	7	3,5	0	0	100	
H-70	15811	77	39	81	41	36	18	0	0	6	3	0	0	100	
H-71	15812	172	86	10	5	10	5	0	0	8	4	0	0	100	
H-72	15813	172	86	19	10	9	5	0	0	0	0	0	0	100	
H-73	15814	172	86	27	14	1	1	0	0	0	0	0	0	100	
H-74	15815	153	77	41	21	3	2	0	0	3	1,5	0	0	100	
H-75	15816	167	84	19	10	9	5	0	0	5	2,5	0	0	100	
H-76	15817	159	80	40	20	1	1	0	0	0	0	0	0	100	
H-77	15818	162	81	36	18	2	1	0	0	0	0	0	0	100	
H-78	15819	132	66	61	31	4	2	0	0	3	1,5	0	0	100	
H-79	15820	133	67	41	21	26	13	0	0	0	0	0	0	100	
H-80	15821	120	60	40	20	35	18	0	0	5	2,5	0	0	100	
R-1	15830	190	95	0	0	0	0	0	0	0	0	10	5	100	
R-2	15831	176	88	0	0	0	0	0	0	24	12	0	0	100	

Sýni	Efna- greining	Klinkenb perm.	Air perm.	water perm.	Effective porosity	Total porosity	Total grain density	Klinken- berg water	Klinken- berg air	Air/water
R-3		<u>52,1</u>	<u>72,9</u>	685	29,2	29,3	3,13	0,08	1,4	0,11
R-4			<u>10887</u>	305	41,3	41,4	2,97			35,7
R-5			11455							
R-6		<u>8,72</u>	<u>11,4</u>	0,12	35,2	35,5	3,03	72,62	1,31	95
R-7										
R-8	xx	237	254		25,3	28,5	2,62			
R-9		36,9	40,8	11,17	23,6	25,8	2,64	3,3	1,11	3,65
		11,4	13	11,17						
R-10	xx	<u>1791</u>	<u>1894</u>	<u>594,19</u>	45,6	48,1	2,7	3,01	1,06	3,19
R-11		<u>92,3</u>	<u>139</u>	<u>9,97</u>	13,9	14,1	3,08	9,26	1,51	13,94
R-12		7,08	11,6							
R-13		>3000	>3000		45,6	46,3	2,67			
R-14		2121	2564		47,6	49,2	2,71			
R-15		457	536	154,67	38,4	38,8	2,68	2,95	1,17	3,47
		998	1087	154,67						
R-16		2804	2853		45,3	46,9	2,66			
R-17			<u>37567</u>	<u>4918</u>	39,4	39,6	3,07			7,64
R-18	xx	578	611		27,4	27,6	3,01			
R-19		10,4	11,7		44,2	45,3	2,77			
R-20		1,54	1,58		23,5	23,6	2,96			
R-21		2,22	2,98		25,2	25,5	2,98			
R-22		<u>95,3</u>	<u>119</u>	<u>53,51</u>	31,7	31,8	3,02	1,78	1,25	2,22
R-23		0,246	0,409		29,8	30,3	3,04			
R-24		0,19	0,237		29,7	30,2	3,04			
R-25		0,073	0,1		24	24,1	2,98			
R-26		1024	1066		40	40,7	2,74			
R-27		1409	1496		41,5	42	2,75			
R-28		128	143		28,2	28,3	2,79			
R-29		0,004	0,01	0	19,6	19,7	2,98		2,5	
		0,008	0,015	0						
HG-1		0,041	0,056	0,46	18,6	21,6	2,59			
HG-2					0	0,6	3,01			
HG-3		0,134	0,255		37,1	37,4	2,79			
HG-4					1,3	2,2	2,8			
HG-5		0,543	0,655		29,7	30,4	2,73			
HG-6		0,014	0,027		8,7	9,8	2,76			
HG-7		0,001	0,003	0	15,2	15,4	2,73			
HG-8		0,006	0,015		22,9	23,2	2,74			
HG-9					6,5	12,4	2,71			
HG-10					1,7	2,1	2,7			
HG-11		405	528		35,5	36,6	2,74			
HG-12		461	510		37,3	39,3	2,71			
HG-13		115	143		35,4	36,3	2,74			
HG-14					0,1	0,6	3			
HG-15		0,003	0,008		15,4	15,9	2,77			
HG-16		0,017	0,038	0	29,2	29,6	2,78			
HG-17					0,2	2,6	2,76			
HG-18		0,02	0,045	0	31,6	32	2,83			
KH-1		<u>5,78</u>	<u>8,09</u>	<u>3,43</u>	34,8	35,5	2,79	1,69	1,4	2,36
KH-2		0,002	0,004		7,5	8	2,78			
KH-3		0,102	0,174		25,3	26,9	2,85			
KH-4		0,003	0,007		12,4	12,5	2,78			
KH-5		<u>0,005</u>	<u>0,012</u>	0	16,4	16,5	2,75		2,4	
KH-6		0,049	0,093		21,3	21,6	2,71			
KH-7		0,181	0,219		15,7	15,7	2,61			
KH-8		0,011	0,024		16	16	2,82			

VIÐAUKI II

Sýni	Nr. þunnun	framt	Umfelling				Umfelling				Ófyllt		Ófyllt		Tur%
			%	framt	%	blöðrum	%	sprungum	%	bláða	%	sprungu	%		
R-3	15832	134	67	0	0	0	0	0	0	66	33	0	0	100	
R-4	15833	124	62	0	0	0	0	0	0	76	38	0	0	100	
R-5	15834	102	51	98	49	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
R-6	15835	113	57	0	0	0	0	0	0	87	43,5	0	0	100	
R-7	15836														
R-8	15837														
R-9	15838														
R-10	15839														
R-11	15840	156	78	0	0	0	0	0	0	44	22	0	0	100	
R-12	15841	128	64	0	0	0	0	0	0	72	36	0	0	100	
R-13	15842														
R-14	15843														
R-15	15844														
R-16	15845														
R-17	15846														
R-18	15847														
R-19	15848														
R-20	15849														
R-21	15850														
R-22	15851														
R-23	15852														
R-24	15853														
R-25	15854														
R-26	15855														
R-27	15856														
R-28	15857														
R-29	15858														
HG-1	15859														
HG-2	15860														
HG-3	15861														
HG-4	15862														
HG-5	15863														
HG-6	15864														
HG-7	15865														
HG-8	15866														
HG-9	15867														
HG-10	15868														
HG-11	15869														
HG-12	15870														
HG-13	15871														
HG-14	15872														
HG-15	15873														
HG-16	15874														
HG-17	15875														
HG-18	15876														
KH-1															
KH-2															
KH-3															
KH-4															
KH-5															
KH-6															
KH-7															
KH-8															

VIDAUKI II

Sfni	Efna- greining	Klinkenb perm.	Air perm	water perm	Effective porosity	Total porosity	Total grain density	Klinken- berg water	Klinken- berg air	Air/water
KH-9		0,071	0,126		17,2	17,3	2,95			
KH-10		0,006	0,014	0	21,6	21,7	2,84			
KH-11					31,9	32,7	2,61			
KH-12		<u>0,006</u>	<u>0,014</u>	0	21,6	21,7	2,84		2,33	
		0,025	0,043							
KH-13		0,005	0,011		11,3	11,3	2,87			
KH-14		0,067	0,098		17,6	18,4	2,81			
KH-15		0,007	0,01		11,7	11,8	2,82			
KH-16		0,071	0,135		18,4	19	2,68			

VIÐAUKI II

Sýni	Nr.		Umm.		Útfelling		Útfelling		Ófyllt		Tor%
	þunnast	frumst	% frumst	% blóðrum	% sprungum	% bláða	% sprunga				
KH-9											
KH-10											
KH-11											
KH-12											
KH-13											
KH-14											
KH-15											
KH-16											

## **VIÐAUKI III**

### **Efnagreiningar**



Sýni	Stig	SiO2	Al2O3	TiO2	Fe2O3	MgO	CaO	Na2O	K2O	MnO	P2O5	H2O_PL	Cl	Cu	Nb	Pb	Rb	S	Sr	Th	U	Y	Zn	Zr
G-03	F-10	48,29	12,49	3,22	15,46	5,58	8,09	2,47	0,9	0,19	0,52	2,7	71	103	22	10	19	314	266	1,8	0,5	54	127	267
G-06	F-12	48,8	13,65	2,85	14,1	5,43	9,47	2,89	0,36	0,19	0,31	1,86	67	110	16	3	9	313	295	1,5	0,5	35	109	188
G-11	F-38	72,8	10,42	0,88	5,18	1,69	2,45	1,03	3,71	0,1	0,13	1,31	69	7	38	9	92	216	117	7,7	1,9	69	72	541
G-12	F-22	49,9	12,15	3,13	14,5	4,2	9	1,88	0,3	0,19	0,3	4,61	36	68	16	7	8	484	273	0,9	0,5	40	119	205
G-13	F-23	54,91	13,32	2,49	11,63	3,1	6,87	2,75	0,62	0,2	0,98	3,18	50	1	39	7	14	283	300	3,8	1,2	86	158	435
G-15	G-10	49,78	12,19	3,66	15,83	4,79	9,13	2,26	0,53	0,22	0,45	0,85	97	69	23	6	7	286	271	2,1	0,5	52	128	268
G-16	G-10	44	12,52	4,11	17,24	5,25	10,62	2,51	0,08	0,22	0,55	2,76	137	47	30	9	2	169	250	2,5	0,8	57	189	308
G-17	G-10	50,05	12,21	3,63	15,36	4,82	9,11	2,54	0,6	0,21	0,46	0,83	96	90	23	7	11	183	296	2	0,7	51	125	270
G-22	G-10	48,94	13,29	3,05	14,24	5,66	9,58	1,61	0,01	0,21	0,38	3,27	70	59	22	6	1	189	277	2,4	0,5	42	119	238
G-24	D-23	46,36	12,58	3,07	14,07	5,56	8,96	2,61	0,35	0,18	0,37	5,82	169	99	18	5	9	1481	102	1,5	0,5	35	100	202
G-26	D-09	48,56	11,09	3	14,13	3,09	9,38	1,62	0,59	0,2	0,33	7,9	91	95	20	3	16	229	199	1,5	0,8	40	112	214
G-27	D-10	40,93	13,05	3,59	15,22	4,13	11,48	2,64	0,12	0,25	0,4	8,23	86	135	22	8	1	336	314	1,8	0,5	43	124	251
G-35	D-10	49,62	12,6	2,94	14,94	5,7	10,41	2,17	0,31	0,21	0,33	0,78	39	148	18	11	6	171	222	1,8	0,8	40	105	203
G-36	D-10	49,09	11,85	2,9	14,68	5,93	9,01	2,43	0,58	0,21	0,32	3,05	143	121	17	10	10	242	249	1,1	0,5	41	102	197
G-37	D-10	46,63	12,61	3,09	15,83	7,33	6,34	4,09	0,17	0,2	0,34	3,54	55	148	19	7	6	92	104	1,8	0,6	43	117	214
G-40	G-18	44,78	15,72	3,07	14,32	6,16	13,2	1,98	0,19	0,12	0,05	0,28	95	122	2	6	4	390	389	0,7	0,5	13	61	50
G-45	G-17	47,33	15,25	2,42	12,31	6,38	11	2,59	0,5	0,16	0,23	2,05	56	102	11	3	10	375	352	1,1	0,5	27	84	142
G-46	G-17	46,22	12,48	2,54	12,47	5,34	10,31	2,73	0,74	0,16	0,25	6,88	65	49	14	6	15	1426	341	1	0,8	27	88	157
G-48	G-17	48,13	14,42	2,73	13,22	5,72	10,87	2,79	0,5	0,18	0,3	1,03	71	110	17	8	8	317	383	1	0,5	33	77	178
G-49	G-16	45,68	12,66	3,62	16,11	3,85	9,83	2,79	0,87	0,22	0,41	3,75	148	109	21	2	22	315	329	2	0,5	48	124	260
G-51	G-16	62,99	12,69	1,62	9,9	2,36	2,89	2,83	0,96	0,09	0,5	2,91	122	15	41	6	20	612	141	5,1	1,8	77	66	527
G-52	G-16	48,02	12,13	3,47	15,89	5,1	9,56	2,6	0,67	0,2	0,38	2,04	158	56	34	6	20	679	215	4,2	0,9	65	80	424
G-53	G-39	68,09	12,93	0,81	6,85	0,73	2,63	4,07	2,5	0,09	0,19	0,86	45	10	43	4	48	1832	229	6,4	1,9	83	40	638
G-54	C-16	47,01	12,11	3,38	15,77	4,31	8,79	2,78	0,7	0,24	0,7	4,18	181	54	25	7	14	2914	336	2,1	0,8	56	123	394
G-55	F-17	49,22	18,67	1,35	7,13	4,56	7,39	3,23	3,64	0,09	0,13	4,68	36	44	13	8	107	357	606	2,3	0,6	23	56	149
G-56	F-17	51,39	16,94	1,72	8,74	5,35	6,92	2,2	4,56	0,11	0,19	1,89	45	53	14	7	130	250	584	2,1	0,5	31	61	174
G-58	F-23	50,5	11,35	2,14	11,01	5,53	8,5	1,81	0,85	0,14	0,24	8,09	57	77	13	2	22	746	191	1	0,5	29	84	154
G-59	F-15	46,72	14,22	2,49	12,48	6,53	10,8	1,95	1,42	0,15	0,25	2,82	50	104	14	6	42	1049	358	0,5	0,5	28	95	163
G-60	F-16	46,63	12,28	2,81	12,88	5,43	9,8	3,28	0,33	0,19	0,32	6,08	45	83	16	7	8	2803	268	1,4	0,5	36	101	209
G-61	F-17	46,51	14,58	2,64	12,58	5,85	9,62	3,3	0,04	0,17	0,24	4,44	38	89	15	5	2	1050	230	1,2	0,5	28	92	165
G-62	F-17	43,79	13,77	2,31	11,07	5,35	12,11	3,31	0,39	0,17	0,21	7,45	53	91	11	7	9	1327	191	1	0,5	28	82	142
G-63	F-39	76,31	11,1	0,25	2,48	0,28	0,84	3,54	3,61	0,02	0,01	1,38	11	3	41	9	81	6158	73	9,1	2,3	70	16	373



Sýni	Stig	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	MnO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	H <sub>2</sub> O_PL	Cl	Cu	Nb	Pb	Rb	S	Sr	Th	U	Y	Zn	Zr
G-64	F-17	47,13	12,03	3,61	16,66	5,39	10,02	2,35	0,63	0,23	0,6	0,93	214	91	22	6	10	2389	321	1,5	0,5	48	118	271
H-01	G-10	50,6	13,59	3,47	15,5	4,28	5,02	3,23	0,03	0,18	0,55	3,58	99	76	35	5	1	312	127	3,2	0,5	57	125	266
H-04	G-18	42,45	13,05	1,84	13,13	4,72	14,75	0,34	1,37	0,19	0,2	7,86	121	83	11	6	44	217	1406	0,8	0,5	25	50	107
H-07	G-10	48,54	13,67	2,21	13,14	6,7	10,94	2,37	0,39	0,19	0,27	1,64	49	140	18	8	8	456	274	0,8	0,5	31	75	163
H-08	G-17	47,89	13,49	2,57	13,9	5,74	10,58	2,24	0,67	0,2	0,29	2,42	67	132	23	5	13	133	308	1,7	0,5	32	94	182
H-11	G-10	47,68	13,26	2,99	14,97	5,73	9,86	2,34	0,18	0,29	0,38	2,12	78	72	22	8	3	4094	222	1,7	0,5	46	96	191
H-13	G-10	55,98	9,07	2,13	13,45	5,07	8,77	1,77	0,2	0,12	0,23	2,99	74	78	19	8	5	641	124	1,2	0,5	40	83	154
H-15	G-18	48,08	16,33	1,65	10,93	6,62	13,06	2	0,23	0,16	0,15	0,55	64	125	11	6	4	645	286	0,9	0,5	22	61	99
H-17	F-10	49,19	12,09	3,09	16,37	4,82	9,15	2,4	0,46	0,24	0,39	1,36	38	150	28	7	9	906	246	2,5	0,5	50	133	225
H-18	F-10	45,93	12,69	2,75	15,55	6,13	11,35	1,92	0,12	0,2	0,31	3,13	52	141	21	6	2	376	216	1,6	0,5	37	92	167
H-27	F-49	47,96	14,04	1,85	12,31	6,98	9,78	2,04	0,38	0,17	0,21	4,54	84	120	17	6	11	153	209	1,1	0,5	38	93	173
H-33	F-10	40,74	13,07	2,93	16,78	6,17	9,79	2,51	0,09	0,27	0,31	7,33	75	74	16	6	6	331	153	1,3	0,5	42	117	157
H-37	F-10	43,41	14,58	3,2	17,94	3,56	8,62	3,93	0,31	0,32	1,23	2,8	131	13	39	5	7	114	215	3,6	0,6	104	196	367
H-40	F-10	48,68	13,28	2,99	15,22	4,71	10	2,51	0,35	0,24	0,45	1,61	51	41	28	6	6	90	224	2,2	0,5	60	112	256
H-41	F-09	47,45	13,48	2,96	15,5	4,5	9,77	2,51	0,31	0,21	0,48	2,87	76	38	29	6	4	113	233	2	0,7	61	129	259
H-44	F-10	44,49	14,65	2,79	15,82	4,69	7,5	2,78	0,53	0,26	0,58	5,87	103	55	36	10	13	586	142	3	0,6	77	149	341
H-47	F-10	47,78	13,92	1,74	12,75	7,6	7,08	1,01	0,27	0,19	0,2	7,53	112	93	20	3	8	1922	99	1,8	0,7	41	111	202
H-49	F-12	46,45	14,4	2,04	13,63	7,44	11,06	2,25	0,27	0,21	0,21	1,78	75	117	11	8	5	356	206	0,9	0,7	32	81	115
H-51	F-41	71,3	12,34	0,39	4,94	0,64	2,16	4,04	2,29	0,12	0,04	1,45	40	10	110	5	43	2063	119	10,3	2,4	139	148	756
H-54	F-22	48,79	14,07	3,1	17,92	4,58	5,26	1,82	0,45	0,24	0,42	3,42	84	90	37	9	14	931	185	2,8	0,9	58	184	265
H-56	F-38	70,64	13,03	0,58	5,17	0,55	1,71	2,91	2,7	0,12	0,11	2,16	41	1	108	11	54	87	131	10,1	3,1	157	76	1048
H-57	F-43	72,98	12,06	0,38	4,53	0,31	1,13	4,67	2,99	0,12	0,04	0,4	21	9	106	11	65	135	85	9,7	2,4	138	132	652
H-58	C-12	49,59	14,54	2,69	14,77	4,62	9,86	2,96	0,54	0,2	0,31	-0,15	66	62	25	5	11	75	256	2,5	0,5	41	105	195
H-61	C-10	48,87	12,59	3,59	16,54	4,92	8,78	2,89	0,71	0,24	0,61	0,18	82	58	36	7	13	117	272	1,9	0,9	49	125	248
H-65	C-49	49,26	11,93	1,83	10,66	4	14,43	2,62	0,99	0,18	0,3	3,72	778	54	39	8	21	5603	568	4,1	0,5	47	101	256
H-76	C-11	48,66	13,84	2,28	13,98	6,27	11,06	2,6	0,49	0,2	0,25	0,4	76	169	19	7	10	96	253	1,3	0,5	30	87	143
H-80	C-11	46,58	12,84	2,8	15,92	6,79	9,85	2,57	0,65	0,21	0,32	1,61	213	120	16	11	7	308	485	0,9	0,5	30	101	140
R-01	B-10	48,41	13,97	1,31	12,45	9,92	11,97	1,83	0,15	0,17	0,12	-0,48	62	103	8	7	3	194	149	0,8	0,5	22	73	70
R-08	B-24	48,38	13,33	1,68	14,17	7,93	10,2	1,65	0,21	0,19	0,16	2,06	136	159	9	6	4	701	159	0,5	0,5	29	98	100
R-10	B-22	47,11	14,8	1,81	14,23	8,01	9,86	1,66	0,17	0,19	0,17	1,85	192	148	12	4	3	536	195	0,5	0,5	28	94	104
R-18	B-21	48,71	14,86	1,59	12,41	7,65	12,21	2,04	0,15	0,17	0,18	-0,2	84	136	11	6	5	416	177	0,5	0,5	26	83	90