

JARÐLAGASNIÐ

Viðbætir við skýrsluna

JARÐHITI VIÐ HÚSAVÍK

Eftir
Jens Tómasson

JARÐLAGASNIÐ

Viðbætur við skýrsluna

JARÐHITI VIÐ HÚSAVÍK

Eftir

Jens Tómasson

Efnisyfirlit

	Bls.
Hola I	1
Hola III	27
Hola IV	38
Hola V	40

Húsavík, hola I

Dýpi 0-110 m

Líklega er þetta lag allt úr jökulberginu, sem byggir upp Húsavíkurhöfðann. Reyndar eru engin sýnishorn af berginu úr efstu 53 m til, en þar var borað með höggbor. Þar sem byrjað er að bora ofan í jökulbergið eru hamrar Húsavíkurhöfðans víða um 30-40 m háir og jökulberg er í fjörunni. Er það vitað áður en borun hefst, að jökulbergið er víðast meira en 40 m á þykkt. Einnig kemur lýsing bormanna heim við það, að borað hafi verið í jökulberg og myndu þá skiptast á konglomerat, sandsteins- og leirsteinslög og myndi vera konglomerat neðstu 10 m, sem höggborinn boraði. Efstu 2 m eru brotkornin mest úr basalti, oft með brotkanta, nokkuð af rúnnuðum brotkornum og sandsteinsbrotkornum. Síðan ber mest á sandsteinsbrotkornum niður í 74 m, þá ber mest á basaltbrotkornum, niður á 104 m og borhraði er minni frá 95 m, en frá 104-110 m eru sandsteinsbrotkornin ráðandi. Einnig eru einstaka brotkorn af kalkspati og virðast heldur aukast með dýpi. Sandsteinsbrotkorn eru samsett af basalt-, gler- og mineral-dreifikornum og glerkenndum grunnmassa.

Mineraldreifikornin eru frá 0.05-0.2 mm í þvermál (plagioklas, pyroxen og olivin) auk þess er nokkuð af myndbreyttum glerbrotkornum, sem eru nokkuð stærri. Þau eru glær að lit og eru veikt anistrop. Basaltdreifikorn eru mjög misjöfn að stærð og ná allt upp í brotkornastærð. Þau eru oftast rúnnuð og einnig basaltbrotkornin, nema í bilinu frá 95-104 m, þar sem þau eru yfirleitt með brotkanta. Þetta mun vera sandsteinn, nema á bilinu 95-104 m, þar sem um konglomerat er að ræða.

Ef borin er saman þunnsneið af jökulberginu og þunnsneið af svarfinu úr holunni niður í 110 m, kemur í ljós, að bergið er mjög líkt. Ef borin er saman mineralsamsetning og texture jökulbergsins og þessa lags, er flest mjög líkt. Sandsteinsbrotkornin í basaltinu eru mjög lík grunnmassanum í

jökulberginu. Auk þess eru þar basaltkorn, sem eru frá undirlaginu, það er basalt með fjaður pyroxen. Slík basaltbrotkorn finnast einnig í jökulbergslaginu í holunni.

Myndbreyting er greinilega nokkru minni í jökulberginu í höfðanum en í holunni, þó er allt gler orðið að grænum massa á báðum stöðum, en það vottar fyrir zeolítum og kalkspati í laginu í holunni, einkum neðan til í laginu og ber meira á kalkspati en zeolítum. Í jökulberginu í höfðanum hef ég ekki séð zeolíta, en í breksíunni fyrir neðan jökulbergið eru zeolítar. Vel væri hugsanlegt, að jökulbergið í holunni væri eitthvað af mismunandi aldri, þó ekki sé sýnilegur mikill aldursmunur.

Dýpi 110-128 m

Hér breytir um jarðlag. Þó að sandsteinn sé bæði fyrir ofan og neðan 110 m dýpi, er mikill munur á þeim hvað myndbreytingarstig snertir og magn zeolíta. Sandsteinninn fyrir neðan 110 m er rauður að lit með allmiklu af zeolítum og nokkuð af kalkspati og leirsteinslinsum. Sandsteinsgrunnmassinn er oft "gegnum zeolítseraður" líkt og í millilögum í grunnbasaltinu og mun þessi sandsteinn vera af svipuðum aldri og grunnbasaltið.

Dýpi 128-134 m

Mjög sprungið og leirfyllt basalt með allmiklu af zeolítum og kalkspati, 21%. (Það væri ef til vill hægt að túlka þetta sem konglomerat, en dreifðu kornin í konglomeratinu yrðu að vera frá sama basaltinu, því basaltbrotkornin virðast öll vera eins og er því líklegast, að hér sé um basaltlag að ræða).

Ein þunnsneið er úr þessu lagi:

Þunnsneið 492, dýpi 134 m.

Mest er af mjög finkornóttum basaltbrotkornum, sem stundum eru allmikið kloritiseruð, einkum með köntum brotkornanna.

Það eru tvenns konar zeolítar, í fyrsta lagi listalaga og í öðru lagi mjög smáir zeolítar með rauðleitum dílum og oft eins og lagskipt brotkorn með lög af misgrófkristölluðum og missterkum litum.

Punktatalning

Fínkristallað basalt	65
svart basalt	3
fínt set	1
sandsteinn	2
klóritiseraður massi	5
grænn istropt	1
svartur massi	1
zeolítar	17
kalkspat	5
	<hr/>
	100

Dýpi 134-178 m

Skiptist á grár og rauður sandsteinn með leirsteinslinsum. Sandsteinninn er eitthvað misgrófur. Sum staðar upp undir malarmörkin, eins og í 144 m, þar er mest um basaltbrotkorn, en borhraðinn er um 7 m/klst, svo að það geta varla verið mjög stórir steinar, sem borað hefur verið í gegnum, því annars mundi það sjást á borhraðanum. En í 168 m er mikið basalt og þar minnkar borhraðinn, svo þar gæti verið nokkuð gróft konglomerat (urð).

Þunnsneið 475, dýpi 150 m

Mest af fínkornóttu seti, þar sem stærstu dreifikornin eru minni en 2 mm í þvermál og millimassinn úr ljósleitu minerali. Sandsteinn nokkuð jafnkornóttur, þar sem næstum öll kornin eru istrop, 0.3 mm þunn, örlítið af pl, og bindimassinn er úr grænu minerali. Basaltbrotkorn með svörtu gleri, oft rúnnuð. Einnig er nokkuð af misgrófkristölluðum basaltbrotkornum, sem eru oftast með brotkanta og fersk. Mest er

af zeolítum, sem eru með mjög smáum kristöllum og oft blandaðir svörtu og rauðu minerali (eða amorfum), massa og kloríti. Einnig er nokkuð af zeolítlistum. Rauð korn, sem sennilega eru oftast zeolítar með rautt litarefni og líklega er þetta litarefni hematit. Einnig eru svört massiv brotkorn, sem stundum eru nokkuð rauðleit, einkum á röndum kornanna. Alls konar millistig eru á milli þessara þriggja síðastnefndu brotkorna.

Punktatalning

Basalt	8
svart basalt	19
fínt set	28
sandsteinn	4
klórit	2
svartur massi	9
zeolítar	19
rauð brotkorn	7
kalkspat	2
grønn amorf-massi	<u>1</u>
	100

Dýpi 178-183 m

Bergið virðist vera græn-klóritiseraður massi með einstaka dreifikornum af rúnnaðu basalti og plagioklasi (ekki rúnnað). Einnig er talsvert af zeolítum í þessum grunnmassa. En þegar betur er að gáð sést að þessi kloritiseraði massi er samansettur úr mörgum kornum, sem hvert fyrir sig er kloritiserað, líklega munu þessi korn upphaflega hafa verið gler. Er því þessi bergtegund mest myndbreytt gler og þetta því mjög tuffkennt set. Tuffið gæti vel hafa orðið til í einu og sama gosinu, en hefur þá sett til í vatni og blandast líklega seti af öðrum uppruna.

Dýpi 183-214 m

Mest grár sandsteinn með nokkrum nauðum sandsteinslögum jafnframt einstaka leirsteinslinum. Auk þess fer nokkur hluti basaltmolanna yfir sandmörkin, það er að segja, basaltbrotkornin eru með brotkanta. Í 190 m er næstum eingöngu basalt (basaltlag eða gangur? (eða malarlag)).

Dýpi 214-226 m

Leirfyllt, mjög finkristallað basaltlag.

Þunnsneið 494, dýpi 216 m

Mest frekar finkornótt basaltbrotkorn og svart-basaltbrotkorn, gæti allt verið frá sama basaltlagi. Oftast eru brotkornin með brotkanta, en afrúnnaðir kantar finnast líka. Einnig eru nokkur korn af sandsteini og zeolítum.

Punktatalning

Basalt	23
svart basalt	23
sandsteinn	1
svart opal	1
zeolítar	<u>2</u>
	50

Dýpi 226-256 m

Konglomerat eða tektonisk breksía. Líklega það síðarnefnda, því að dreifikornin í konglomeratinu eða brotin í breksíunni eru að því er virðist frá sama basaltlaginu, mjög áþekkt því basalti, sem er fyrir ofan (mjög finkornótt basalt, nokkuð myndbreytt) og oft eru þessi brotkorn með brotkanta og er um 60% af efni. Hitt er grátt, rúnnað basalt (aðflutt) og sandsteinn og zeolítar. Það getur varla verið heillegt basaltlag, til þess er borhraði of mikill, auk þess sem efnið er mjög blandað.

Punnrneið 476, dýpi 240 m

Mest finkornótt basalt og basalt með svörtu gleri. Lítil hluti af brotkornunum eru afrúnuð eða rúnuð og eru það einkum basaltbrotkornin með svarta glerinu, sem eru næstum alltaf rúnuð. Þetta mun vera grófur sandsteinn eða tektonisk breksía.

Punktatalning

Finkornótt basalt	57
svart basalt	20
fint set	3
sandsteinn	12
svartur massi	6
zeolítar	4
	<hr/>
	102

Dýpi 256-278 m

Sandsteinn eða konglomerat með leirsteinslinsum. Einnig væri hægt að segja, að þetta væri konglomerat með sandsteinslögum og leirsteinslinsum, en nokkuð augljóst er, að þetta hlýtur að vera set, því basaltbrotkornin eru af mjög mismjafnri gerð.

Dýpi 278-282 m

Finkornótt basaltlag. Brúnleitt basalt, mjög finkornótt og nokkuð myndbreytt.

Dýpi 282-312 m

Virðist vera sandsteinskonglomerat, því að basaltbrotkornin, sem eru með brotkanta og eru að minnsta kosti tvenns konar, og allmikið er af sandsteini. (Ekki er alveg útilokað, að þetta sé breksía, þar sem tvö hraun hafi brotnað og hrærst saman við millilögin). Mest er af sandsteini efst og neðst í laginu.

Punnrneið 477, dýpi 310 m

Mest frekar grófkristölluð basaltbrotkorn, öll með brot-
kanta (1), basalt með svörtu gleri (2), oftast rúnnað og
finkristallað basalt, nokkuð myndbreytt og myndbreyting
með brúnum kornanna (3). Nokkur sandsteinskorn og oftast
með dreifikorni af finkornótta basaltinu og svarta basalt-
inu. Zeolítar.

Punktatalning

Gróft basalt (1)	55
svart basalt (2)	13
finkornótt basalt (3)	27
sandsteinn	7
svartur massi	1
zeolítar	2
rauður massi	<u>1</u>
	106

Dýpi 312-333 m

Skiptast á þunn basaltlög um 4 m á þykkt og rauð sandsteins-
lög 1-2 m á þykkt. Basaltið er allt mjög finkornótt. (Ljós-
brot plagioklaslistanna $n_x = 1.553$ $n_z = 1.560$ An 50).

Dýpi 333-340 m

Mjög frauðkennt basaltlag með finkornóttu myndbreyttu bas-
alti ásamt miklu magni af zeolítum.

Dýpi 340-354 m

Grófkristalinskt basalt. Nokkurt millilag er á milli þessa
basaltlags og næsta fyrir ofan.

Dýpi 354-430 m

Basaltlög með stórum millilögum. Á milli 25-50% er set,
misgróft, mest sandsteinn, stundum með leirsteinslinsum.
Basaltlögin eru ýmist grófkristölluð eða finkristölluð.

Dýpi 430-432 m

Virðist vera glerkenndur diabas gangur.

Dýpi 432-492 m

Sandsteinskonglomerat eða grófur sandsteinn. Zeolítiserað (um 15% zeolítar). Mikið er af basaltbrotkornum með brotkanta, en þau eru mjög með sitt hverju móti.

Þunnsneið 478, dýpi 440 m

Basaltbrotkorn af ýmsum gerðum og oft rúnnað. Sandsteinn og mikið af zeolítum. Sandsteinskorn með mikið af basalt-dreifikornum. Sum sandsteinskorn eru með zeolít grunnmassa, önnur eru með jafna kornastærð 0.1 mm í þvermál og stundum með klorítiseraðan grunnmassa. Engin glögg skil eru milli sandsteinsbrotkorna og zeolíta (ef kornið er að langmestu leyti zeolít, er það talið sem zeolít).

Punktatalning

Gróft basalt	26
svart basalt	7
fínkornótt basalt	13
sandsteinn	30
klóritiseraður massi	6
svart	3
zeolít	13
rauður massi	1
kalkspat	<u>1</u>
	100

Dýpi 492-498 m

Glerkenndur diabasgangur eða basaltlag. (plagioklasið ljósbrot $n_x = 1.558$ An 60 $n_z = 1.570$ An 65).

Þunnsneið 479, dýpi 494

Þrenns konar basalt. Í fyrsta lagi (1) fremur fínkristallað basalt (með plagioklaslistum 2 mm, pyroxen 1 mm í diameter og kloritmassi). Í öðru lagi (2) basalt með svörtu gleri og plagioklasnálum og í þriðja lagi (3) mjög fínkristallað

basalt. Auk þess finnst eitt og eitt korn af grófkristölluðu basalti < 1%. Einnig er sandsteinn, zeolítar, kalkspat og kloritiseraður massi.

Punktatalning

Basalt (1)	58
" (2)	18
" (3)	12
sandsteinn	9
zeolítar	<u>3</u>
	100

Dýpi 498-527 m

Sandsteinskonglomerat með allmiklu magni af zeolítum (20% í 510 m). Eitthvað misgróft. (Mismikið af basaltbrotkornum, en gæti þýtt það, að það væru nokkuð stórir steinar innan um og þegar borað er í gegnum þá, þá kemur mikið af basaltbrotkornum. Einnig virðist borhraðinn lækka þegar mest er af basalti í þessu lagi).

Þunnsneið 495, dýpi 510 m

Þrenns konar basaltbrotkorn, en öll mjög finkristölluð. Það grófasta (1) er með plagioklaslista, 0.2 mm langa. Það er mismunandi hvað myndbreytingu varðar. Basalt (2) er með svörtu gleri og plagioklasnálar og oftast eru brotkornin rúnnuð. Basalt (3) er mjög finkornótt. Einnig eru finkornótt sandsteinsbrotkorn við siltmörkin og mismunandi kloritiseraður, svartur massi, oft með zeolíta í köntum (útfelling?). Zeolítar, kalkspat, eitt isatropt, grágult mineral og kloritiseraður massi.

Punktatalning

Basalt (1)	15
" (2)	18
" (3)	22
sandsteinn	10
zeolítar	21
kalkspat	3
svartur massi	6
grágult istropt	2
kloritiseraður massi	<u>3</u>
	100

Dýpi 527-534 m

Frauðkennt, finkornótt basalt.

Dýpi 534-592 m

Sandsteinn með konglómeratlögum. (Eða það mætti kannski segja að þetta væri misgróft konglómerat). Það er að segja, það er mjög mismikið af basaltbrotkornum, sem eru köntuð, það er að segja stærri en sandmörkin (2 mm í þvermál) og sömuleiðis virðast þessi brotkorn vera af ólíkum uppruna og því ekki komin frá sama basaltlagi. Sömuleiðis virðist vera mikið samræmi á milli basaltmagnsins og borhraðans, þannig að borhraðinn minnkar þegar basaltmagnið vex. Munu því hafa verið nokkuð stórir basaltmolar í berginu, sem borað hefur verið í gegnum.

Konglómeratið er mest í 549-555 m dýpi og 565-576 m dýpi. En í öllu laginu er í allt talsvert af basaltbrotkornum, sem hafa brotkanta, en hvort það er það mikið, að lagið ætti allt að kallast konglómerat eða ekki, er ekki vel ljóst. Það er nokkuð mikið af zeolítum í þessu lagi öllu.

Þunnsneið 496, dýpi 568 m

Mest basaltbrotkorn, sem eru af ýmsu tagi hvað texture varðar og myndbreytingarstig. Sumir molanna eru greinilega rúnnaðir. Svo er fremur finkornótt sandsteinsset, einnig grófur basaltkloritiseraður massi, óþekktur uppruni, zeolítar og kalkspat. Eitt langskipt brotkorn af grófu og fínu kornóttu basalti (líkt 495).

Punktatalning (76 punktar)

Basalt	40	52,5%
svart basalt	9	11.7%
sandsteinn	15	19.7%
kloritiseraður massi	5	6.5 %
zeolítar	4	5.2%
kalkspat	<u>3</u>	7.4%

Dýpi 592-604 m

Grár sandsteinn, meðal grófur með fremur lítið af zeolítum.

Dýpi 604-614 m

Sandsteins konglomerat.

Dýpi 614-626 m

Leirkennt set. Það er nokkuð af basalti í þessu, en þess er getið í dagbók, að farið hafi verið í gegnum leirlag frá 621-626 m, en svarfið er leirkennt yfir stærra bil.

Það er ekki vel gott að segja um grófleika lagsins. Vel getur verið, að megnið af leirnum hafi farið gegnum siktina og þar með horfið.

Þunnsneið 480, dýpi 616 m

Margs konar basaltbrotkorn, bæði hvað myndbreytingarstig og texture varðar. Þó má skipta þeim í þrjá aðalflokka eftir grófleika: Grófkristölluð basaltbrotkorn (1), basaltbrotkorn með svörtu gleri og plagioklaslista, rúnnað (2) og mjög fínkristölluð basaltbrotkorn (3). Sandsteinn er nokkuð misjafn, bæði hvað grófleika og myndbreytingarstig varðar, en einna algengastur er nokkuð jafnkornóttur sandsteinn, kornin um 0.1 mm í þvermál, en það er til sandsteinn alveg niður í silt grófleika. Einnig er til mjög grófur sandsteinn og þá mest með basalt sem dreifikorn. Sandsteins dreifikornin eru pyroxen, plagioklas, klorit, svartur istropur massi og pyroxen. Millimassinn er stundum kloritiseraður, en stundum er hann hvítur anistropur massi (zeolít eða opal). Svo er svartur massi, einnig nokkuð af rauðum kornum (hematit, en blandað einhverjum öðrum minerölum). Kloritiseraður massi, zeolítar og kalkspat.

Punktatalning

Basalt	(1)	31
"	(2)	11
"	(3)	11
Sandsteinn		17
kloritiseraður massi		2
svartur massi		8
zeolítar		16
rauður massi		3
kalkspat		<u>1</u>
		100

Dýpi 626-742 m

Grár til rauður sandsteinn með einstaka leirsteinslinsum og grjóthnullungum (basalti) hér og þar. Mest ber á basalti efst í laginu niður í 635 m og svo aftur í 644 m. (Gætu líka verið þunnir gangar?). Fyrir neðan 700 m ber lítið sem ekkert á köntuðum basaltbrotkornum, basalthnullungum. Talsvert magn af zeolítum er í laginu.

Í þessu lagi vantar á tveimur stöðum sýnishorn vegna vatnstaps í 676-680 m dýpi og 727-734 m dýpi. Mjög lítil sýnishorn eru frá 734-740 m. Leir, sem fór í gegnum siktið eða vatnstapið?

Dýpi 742-762 m

Grófur sandur eða konglomerat zeolítiserað (ur). Það er að segja basaltbrotkorn með brotkanta og zeolítar og minni borhraði.

Dýpi 762-765 m

Sandsteinn, grár, meðalgrófur, ekki mjög mikið af zeolítum. (Sandsteinsdreifíkornin eru allmikið komin undir brotkornastærðinni. Nokkur dreifíkorn í hverju brotkorni).

Dýpi 765-768 m

Zeolítiserað konglomerat

Dýpi 776-782 m

Sandsteinn með nokkrum steinhnullungum (basalt). Allmikið af zeolítum.

Dýpi 782-792 m

Grár og rauður sandsteinn með nokkru af zeolítum.

Dýpi 792-795 m

Basaltlag eða gangur (fínkornótt).

Dýpi 795-802 m

Grár og rauður sandsteinn.

Punnsneið 482, dýpi 798 m

Basaltbrotkorn af breytilegri gerð. Sandsteinn af mismunandi gerðum, mjög grófur með aðeins fínkornótt basalt, eða svart basalt, sem dreifikorn og ná þau upp í brotkornastærð. Bindimassi klorit. Sandsteinn með dreifikornin á milli 0.2-0.1 mm í þvermál eða minni. Stærstu kornin eru svört, grautarleg korn, mun vera basalt. Einstaka plagioklaslistin sést í grautum, plagioklas, pyroxen og svo grænn istropt mineral, sem stundum gengur yfir í klorit. Kloritisingin byrjar sem smá stjörnur í græna mineralnum. Millimassi og kloritiseraður massi, sem stundum virðist ganga yfir í zeolítseraðan massa. Stundum bar á zeolítum, en þá þar mest á plagioklasi sem dreifikornum. Þessi sandsteinn gengur svo yfir í silt. Flest dreifikornin eru undir silt mörkunum, en grunnmassinn er grænn grautur. Langt bil er á milli dreifikornanna. Þetta talið sem sandsteinn. Kloritiseraði massinn mun vera sandsteinn, sem er algerlega kloritiseraður því útlínur kloritiseruðu dreifikornanna sjást. Til eru sandsteinsbrotkorn þar sem öll dreifikornin eru istropt eftir ummyndun, stærðin 0.3 mm í þvermál. Zeolítar með stórum optískum ás.

Punktatalning

Basalt	38
sandsteinn	24
fínt set	1
kloritiseraður massi	5
svartur massi	2
rauður massi	1
zeolítar	29
kalkspat	<u>1</u>
	101

Dýpi 802-810 m

Lag af fínkornóttu basalti? (Nokkuð af basalti, sem nær í stærra bil, en hins vegar fellur borhraði mjög á þessu bili og gæti verið að það væri vegna blöndunar, að basaltlagið sýnist ná yfir stærra bil).

Dýpi 810-820 m

Rauður og grár sandsteinn.

Dýpi 820-840 m

Zeolítiserað set (sandsteinn til silt stærðar) með talsverðu af basaltmolum í berginu.

Dýpi 840-860 m

Lagskiptur sandsteinn með nokkuð af basaltmolum, nema neðstu 4 m eru á nokkurs basalts. Nokkuð af zeolítum en mun minna en í lögunum fyrir ofan og neðan.

Dýpi 860-896 m

Zeolítiserað set (um 50% af zeolítum) mest sandsteinn og silt. Einnig er nokkuð af basalti (um 18%). Neðst er setið eitthvað grófara, ber meira á basalti þar.

Punnarneið 483, dýpi 876 m

Mest sandsteinsbrotkorn af ýmsu tagi, önnur setbrotkorn og zeolítar. Sandsteinsbrotkornin eru með dreifikorn af pyroxeni, 0.05-0.1 mm í þvermál og af basalti, sem ná allt upp í brotkornastærð, 1-2 mm í þvermál. Grunnmassinn er af grænum, klóritiseruðum massa, nærri istropum. Örfá korn af mjög fínkornóttu seti, áþekkt og grunnmassinn í sandsteininum. Varla verða nein dreifikorn greind þar, en þó sýnist eitthvað vera af pyroxeni. Brotkorn af grænum, klóritiseruðum massa, en þegar litið er nánar á þau, sést að þau eru samsett úr grænum, rúnnuðum dreifikornum, oft nokkuð jafn stórum, í kringum 0.1 mm, með grænum geli sem millimassa. Þetta mun hafa verið gler úr tuffríku lagi í setinu. Þessi brotkorn eru oft meira og minna zeolítiseruð og mynda þá blönduð brotkorn milli zeolítiseraðra og klóritiseraðra brotkorna. Svo er mikið af brotkornum af hreinum zeolítum. Nokkuð er af basaltbrotkornum, og virðast vera dreifikorn í setinu og eru þau oftast fínkristölluð eða svart gler með plagioklaslista og eru þau korn oft rúnnuð. Einnig er nokkuð af rauðum og svörtum massivum brotkornum, sem nokkuð erfitt er að segja um af hvaða uppruna séu, en mun vera mikið um sekunderar myndanir.

Punktatalning, 210 punktar

Basalt	9,4%
svart basalt	4,6%
fínt set	1,0%
klóritiseraður massi	11,0%
svartur til rauður massi	5,1%
zeolítar	32,3%
zeolítiseraður og klóriti- seraður massi	14,2%
kalkspat	1,4%
sandsteinn	<u>1,0%</u>
	100,0%

Dýpi 896-900 m

Sandsteinn, ekki mjög mikið af zeolítum. Sýnishornin eru mjög lítil, og kann að vera, að það finasta sé horfið og setið sé raunverulega miklu finna en það virðist vera.

Dýpi 900-920 m

Zeolítiserað set með einhverjum basaltmolum og (50% zeolítar). Meira af basalti neðst í laginu.

Dýpi 920-930 m

Stærri brotkorn, fremur gróft set, mest grátt niður á 926 m en þá fer að bera á rauðum og heldur smærri brotkornum. Nokkuð er af gosbergi, gráu og brúnu og sumt virðist hafa afrúnaða kanta. Einnig eru brún korn, sem virðast hafa kristallögun og eru með háan glans.

Dýpi 930-940 m

Mjög smá brotkorn, sem virðast vera mest af plagioklasi, pyroxeni og olivini. Í púlfri er mest af plagioklasi, því næst pyroxeni og olivini. Þetta virðist vera lítið myndbreytt, þó er myndbreytingarslikja á sumum kornum. Lítið af kalkspati og zeolítum. Þó er um tveggja metra lag í þessu lagi, sem er allt öðru vísi en lagið í heild, það er frá 934-936 m. Þar eru stærri brotkorn og nokkuð af setkornum. Einnig er mikið af kalkspati og zeolítum. Þetta mun vera olivin basaltlag eða diagas gangur, en þá nokkuð myndbreyttur.

Dýpi 940-945 m

Gróft set, mest grátt, nokkuð af rauðu, lítið af zeolítum. Þetta er áþekkt setinu fyrir ofan basaltlagið.

Dýpi 945-978 m

Zeolítiserað set, fremur fínt niður á 970 m, þá breytir það nokkuð um áferð og verður meiri sandsteinn. Það er fyrst og fremst grunnmassinn (matrixinn) sem hefur zeolítiserazt, og

svo virðast það líka vera zeolítar, sem hafa vaxið í holum og sprungum. Þeir eru með greinilegar kristal útlínur, þar sem aftur á móti í grunnmassa eru zeolítarnir massívir. Fyrir neðan 970 m er meir af holufyllingum í zeolítunum. (Það er til kjarni úr þessu lagi (953-955 m)).

Teknar voru tvær þunnsneiðar efst í kjarnanum.

Þunnsneið 469, lárétt

Í þunnsneiðinni er mest af zeolítum. Næst á eftir þeim kemur grænleitur setmassi með plagioklas, pyroxen og olivin og er stærðin á þessum minerölum 0.02-0.4 mm í radius og á milli þeirra grænn grautur. Einnig er grænt gel án þess að sjáist nokkuð af klastisku efni í því, það er anistropt. Ekki sást einn einasti basaltmoli í þessari þunnsneið. Þetta virðist vera zeolítiserað set. Einnig fannst dálitið af kalkspati.

Punktatalning

(með 0.3 mm á milli punktanna en zeolítarnir virðast vera mjög ójafnt í þunnsneiðinni. Taldir 1000 punktar.)

Zeolítar	62,2
kalkspat	1,1
grænn grautur	31,7
plagioklas	3,1
pyroxen	1,0
olivin	0,3
(málmur)	<u>0,6</u>
	100,0

Sennilega er rúmmál zeolítanna meira, því stundum virðast vera zeolítar undir grænni slikju, málmurinn er svartopalskur massi, það er sem sagt ekki víst að þetta sé málmur og mest af þessu er talið með græna kristalgrautnum og ætti kannski að leggjast við hann (gæti verið svart gler). Vegna þess hve ójafnt zeolítunum virðist vera skipt í sneiðinni voru taldir 500 punktar í viðbót og byrjað að telja frá öðrum stað í þunnsneiðinni. Það virðist ekki vera mjög mikill munur á milli.

Punnsneið 470 (tekin lóðrétt á sama búi).

Talsverður munur er á punnsneiðunum. Þá er það helzt að í sumum hlutum punnsneiðarinnar er meira af stórum kristöllum af pyroxeni og olivini, 0.5 mm í þvermál. Einnig er græni millimassinn hreinni og með greinilegum kristalmyndunum, en í sumum hlutum punnsneiðarinnar finnst samt grautur eins og áður. Eitt mineral brúnt, nærri istropt sekundert mineral.

Punktatalning (taldir 500 punktar)

Zeolítar	244	49,0%
grænn massi	155	31,0%
istropt (gel)	6	1,2%
plagioklas	8	1,6%
pyroxen	46	9,2%
olivín	5	1,0%
málmur ?	35	7,0%
istropt brúnt	<u>1</u>	<u>spor</u>
	<u>500</u>	<u>100,0</u>

Svart opalit gel gæti stundum verið svart gler, leifar af basaltmola. Sá eitt slíkt korn, sem líktist plagioklaslista, en nokkuð af þessu er magnetite, en í hinni punnsneiðinni var þetta talið að mestu með græna grautnum, svo þetta er ekki alveg sambærileg taining hvað þetta svarta istropa graut "mineral" varðar.

Púlfur frá sama mola, sem punnsneið 469 var af.

Zeolítarnir eru meginhluti púlfursins, ljósbrot $n=1,560$. Brúnleitur grautur, stundum eins og ljósleit mineral undir grautnum á sumum kornum og það gæti verið, að grauturinn breyttist smátt og smátt yfir í zeolíta. En einnig var dökkur grautur istropur. Eitthvað af brúna grautnum hafði minna ljósbrot en 1,55, en nokkuð hafði mun hærra ljósbrot, en allur var grauturinn með lægra en 1,640. Einnig virðist mega ráða af ljósbroti, að grauturinn gangi yfir í zeolíta, því að eitthvað af grautnum hefur minna ljósbrot en 1,570 og þá milli- stig. Ljósbrotið af zeolítunum er $n=1,500$ $n=1,510$, flestir virðast hafa ljósbrot í kringum 1,510.

Dýpi 978-990 m

Sandsteinn með nokkuð af basaltmolum og zeolítum.

Dýpi 990-1000 m

Konglomerat, zeolítiserað, grófast neðst.

Dýpi 1000-1015 m

Sandsteinn með mikið af zeolítum.

Dýpi 1015-1020 m

Konglomerat, gróft, zeolítiserað.

Dýpi 1020-1030 m

Grár og rauður sandsteinn, zeolítiseraður.

Dýpi 1030-1070 m

Konglomerat, sem er grófast í miðju (frá 1040-1060 m).
Frá 1066 m er lagið mjög leirkennt og lítið af basaltmolum.

(Kjarni frá 1047-1052 1/2 m). Basaltmolar upp í 10 cm í þvermál, rúnnaðir. Mjög grófur millimassi og ekki skörp mörk milli hans og bollanna. Malarkambur?

Til eru tvær punnsneiðar af kjarnanum auk þess er ein punnsneið af svarfi úr þessu lagi.

Punnsneið 471 (tekin lárétt efst úr kjarnanum).

Punnsneiðin er af basaltmolum, mismunandi stórum, upp í nokkra mm í þvermál og þeir smæstu eru brot úr mm. Millimassinn er úr bergmjöli. Í honum sést plagioklas, pyroxen og basaltmolar, en mest er af gulleitu geli. Millimassinn er mjög lítill af magni, kannski 1-2%.

Basaltmolararnir eru mjög mismunandi að innri gerð, en algengast er basalt með svörtu gleri og plagioklaslistum, myndbreyting. Einnig eru holo-kristalinskir molar, lítið myndbreyttir, en frekar smákrystallaðir. Einnig eru myndbreyttir molar. Flestar holur í basaltmolum eru fylltar með zeolítum og þær, sem ekki eru fylltar með zeolítum eru fylltar með gulleitu geli, istropu. Zeolítarnir eru bara örfá prósent af heildar-massanum.

Punnsneið 472 (tekin lóðrétt af sama kjarna)

Að nokkru leyti eins og hin punnsneiðin af sama kjarna, það er að segja það finnast sömu hlutir og þær, en auk þess nokkuð meir. Það er meiri millimassi í þessari punnsneið og fjölbreyttari. Það er til fremur grófur sandsteins millimassi með bæði pyroxen og plagioklas auk smárra, fínkornóttra basaltmola. Þetta er bundið með gulleitu geli. Einnig finnast zeolítar sem bindiefni. Svo er eins konar millimassi, smæstu basaltmolararnir sem liggja nokkuð saman og mynda eins konar grunnmassa á milli stærri kornanna (basaltmolar, sem eru með minni radus en 0.5 mm) og er gulleitt gel sem bindiefni. Basaltmolararnir eru hér af fleiri gerðum en í punnsneið 471. Það eru til mun grófkristallaðri basaltmolar hér en í punnsneið 471. Basaltið er með plagioklaslista á milli 0.5-1.0 mm langa og pyroxena 0.2-0.5 í þvermál. Einnig finnast ófylltar hólur í því grófa og lítil myndbreyting. Einnig finnst í þessari punnsneið grænt holufyllingarmineral með háu tvíbroti og er stundum sterolytískt.

Punnsneið 484 (tekin af svarfi 1056 m).

Í punnsneiðinni eru eftirfarandi brotkorn: Basaltbrotkorn, oftast fínkristölluð og mjög misjafnlega mikið myndbreytt, einnig eru nokkur, sem eru allgrófkristölluð. Flest þessi brotkorn eru nærri holokristalinsk basaltbrotkorn með svörtu "gleri" og plagioklaslistum og alveg klóritiseruð græn korn, sem erfitt er að geta sér til um hvað hafi verið upprunalega, í sumum tilfellum er hægt að sjá að það hefur verið gosberg, vegna þess að það er með plagioklaslistum, sem vart finnast í öðru bergi. En í öðrum tilfellum sést það að þetta hefur verið set. Brotkorn, sem mest eru af zeolítum, stundum dálítið af kloríti. Einnig eru korn af pyroxeni og fleiru,

sem eru leifar frá seti. Það eru nokkrar tegundir zeolíta en mest ber á zeolít, sem hefur kornastærð 0.2 í þvermál og tvíbrott líkt og plagioklas, optísk positífur og með 2 stærri 45^D-60. Einnig eru mjög smáir zeolítar, myndaðir seinna í sprungu? Einnig eru næsta mótta korn, hvítleit, en virðast vera zeolít sem aðalmineralið. Örfá korn af kalkspati finnast líka. Setkorn af ýmsum gerðum, þau grófstu eru með basaltmola, rúnnaða, með grænleitum millimassa. Einnig eru eins og tuffkennd, kloritiseruð korn, það er að segja mest brún tuffkorn frá 0.1-0.2 mm. Einnig eru gráleit korn, álíka stór og tuffkornin, svart gler, myndbreytt? Svo eru einstaka pyroxenar og plagioklasar. Millimassinn er kloritiseruður. Setkorn með basalt af ýmsum stærðum og gerðum frá 0.3-0.02 mm, tuffkorn og plagioklas. Sandsteinskorn með zeolíta eða kalídon sem bindiefni. Setið er sem sagt allt sandsteinn. Sandsteins konglomerat.

Punktatalning (taldir 200 punktar)

Holokristallinskt basalt	29.0%
basalt með svart gler	17.5%
kloritiseruð korn	8.0%
zeolítar	17.0%
setkorn	<u>23.5%</u>
	100.0%

Dýpi 1070-1154 m

Rauðleitur sandsteinn með mikið hvítum leirlinum eða lögum. Allmikið er af zeolítum í þessu lagi. Oft kemur mjög lítið upp af svarfi. Það gæti verið að setið væri allmiklu fínna en það sýnist vera af því svarfi, sem upp kemur. Það er að segja að fínasti hlutinn gæti hafa horfið í gegnum siktið.

Tvær þunnsneiðar eru til úr þessu lagi

Þunnsneið 485 úr 1104 m dýpi

Í þunnsneiðinni eru eftirfarandi brotkorn:

Holokristallinskt basalt, misjafnlega grófkristallað og myndbreytt, mjög smákornótt basalt, stundum svart gler og plagioklaslistar.

Set, sandsteinsset með dreifikornum, tuffi, basalti og mineralmola, millimassi og kloritiseraður grautur. Einnig eru til zeolítar sem bindiefni, mjög smákornótt ljóst set. Svo eru lagskipt brotkorn með gróft sandsteinsset 0.1-0.3 mm með zeolíta sem bindiefni og rauðleitt fínt set með stærstu korn 0.04-0.01 mm í þvermál, en mest er rauðleitur grautur.

Zeolítar, stórir kristallar, yfirleitt með rétta útstokkun, stóran optiskan ás og optískt positíft.

Sandsteinskornin eru með tvennum hætti, gróf með basalti og tuff, fín með kornastærð, sem ekki fer yfir 0.04 mm, mest mineralar. Það finnast líka millistig á milli þessa, bæði hvað stærð og samansetningu varðar.

Punktatalning (taldir 119 punktar)

Holokristalinskt basalt	22.8%
svart gler basalt	10.1%
zeolítar	1.7%
fínt, ljóst set	14.4%
sandsteinn	43.5%
svartur grautur	2.5%
kalkspat	0.8%
rautt mineral	1.7%
kloritiseraður massi	<u>2.5%</u>
	100.0%

Sum basaltkornin eru rúnnað.

Þunnsneið 486, dýpi 1152 m

Brotkorn af holokristalinsku basalti, oft rúnnað, misjafnlega grófkristallað og svart og mjög fínkristallað (svart gler). Sandsteinsset með basaltmolum upp í brotkornastærð, ýmist kloritiseraður grautur eða zeolítar, sem millimassi. Einnig sandsteinskorn með mest minerala og kornastærð miklu minni, 0.4-0.1 mm í þvermál, með kloritiseraðan millimassa.

Einnig eru tuffkorn í þessu og gult gel, istropt með anisotropum punktum. Basaltnoli með rauðu myndbreytingar minerali, anistropt, einnig eru basaltmolar með grænu myndbreytingar minerali, lítið anistropt. Finkornótt ljóst set.

Punktatalning (taldir 180 punktar.)

Basaltbrotkorn	12.4%
svart basalt	6.8%
ljóst, finkornótt set	12.8%
sandsteins set	44.0%
kloritiseraður massi (3)	3.4%
svartur massi opalit	7.2%
rautt set	4.4%
zeolítar	8.4%
kalkspat	0.6%
	<u>100.0%</u>

Setkorn, sem eru lagskipt þannig, að í einu laginu er sandsteinn, frekar finkornóttur með dreifikornum, minerölum og basaltmolum; millinmassi er finkornóttur grautur og gult gel. Lagið er fyrst næst sandsteininum 0.1 mm lag af gulu geli, síðan tekur við 0.1 mm lag af brún-gráleitu lagi með mjóa rönd af zeolítum í miðjunni og í hluta af korninu. Zeolítarönd neðst í laginu líka og neðst er svo 0.1 mm af brúngula gelinu af heldur dekkra nú en að ofan.

Allmikið af lagskiptum brotkornum, sem eru mest af zeolítum. Annað lagið er af ljósum zeolít, blandað svörtu istropu material, mjög óreglulega dreift um brotkornið. Hitt lagið er af zeolítum líka, en er blandað einhverju rauðleitu efni, mjög dreifðu og myndar rauða efnið rákir. Einnig eru brotkorn, sem eru alveg af þessum rauðröndotta zeolít. Þessar rauðu randir munu vera myndaðar eftir tektoniska krafta líkt og fannst í millilögum í grunnbasaltinu.

Finkornóttu setið (zeolítserað) með albit $n_2 > 1.530$ $n_1 \leq 1,540$. Nokkur korn hafa herra, en ljósbrotið virðist liggja nær 1,530 en 1,54 í flestum kornunum, en allt mikið lægra ljósbrot en 1,550. Græn brotkorn með grænt mineral, rúnnað eða næstum með ofetiskan texture. Það gæti verið glaukonite, (sjávarset), einnig passar stærðin á mineralkornunum, einnig grænt albit.

Dýpi 1154-1158 m

Grátt allmyndbreytt og grófkristallað basalt. Það er allmikið af zeolítum og kalkspati.

(Ljósbrót plagioklasins $n_x \geq 1,560$ An 65).

Dýpi 1158-1165 m

Basaltlag, mismyndbreytt, ferskast í 1160 m. Basaltið er með mineralana plagioklas, pyroxen, olivin, grænt myndbreytingar mineral og zeolítar.

(Ljósbrót plagioklasins $n_x \geq 1,550$ An 45 $n_z = 1,563$ An 55 Olivinið með ljósbrót $n_z = 1,733$ Fa 30. Græna myndbreytingar mineralið $n_z = 1,570$ (1164)).

Dýpi 1165-1175 m

Svipað basaltlag og fyrir ofan með ferskan kjarna í 1172 m. Aðeins basiskara. (1172 m Ljósbrót plagioklasins $n_x = 1,558$ An 60 $n_z = 1,570$ An 65. Græna myndbreytingar mineralið er með tvíbrót álíka og plagioklasið og ljósbrót 1.592 - 1.604).

Dýpi 1175-1196 m

Heldur grófkristallaðra basaltlag, en sem mineralar basiskara. (Ljósbrót plagioklasins $n_x = 1,560$ An 65 $n_z = 1,573$ An 70).

Dýpi 1209-1221 m

Dökkt, frauðkennt basalt. Frekar grófkristallað basalt með ofetiskan textur. (Ljósbrót plagioklasins $n_x = 1,558$ $n_z = 1,565$ An 60).

Þunnsneið 499, dýpi 1218 m

Fremur grófkristallað basalt með plagioklaslistum og pyroxen. Pyroxen er frá 0.4-0.7 mm á lengd og breyddin um helmingur af lengdinni og er pyroxen af gegnum stunginn af plagioklaslistunum fallinn út á eftir plagioklasinu. Plagioklaslistarnir eru heldur styttri en pyroxenarnir. Pyroxen AX 44° útstokkun. Stóran optiskan ás um 60°? Einnig er svart gler, magnít myndbreytingar grautur og klorit. Á sumum brotkornum eru pyroxen orðin klorit.

Dýpi 1221-1226 m

Grófkristallað basalt, líkt basaltlaginu fyrir ofan, en ekki eins dökkt. (Plagioklasið eins, gæti verið sama lagið).

Dýpi 1226-1228 m

Millilag, sandsteinn eða konglomerat

(Ljósbrót plagioklasins $n_z \approx 1.55$ $n_x > 1.550$ An 40.

Ljósbrotið er mjög nálægt 1.550, en langt fyrir ofan 1,540).

Dýpi 1228-1285 m

Basaltlög af mjög svipaðri samansetningu með engum eða litlum millilögum. Basaltið er frekar grófkristallað með miklu af zeolítum.

(Plagioklasið hefur ljósbrotið $n_x > 1.50$ $n_z \leq 1.560$ An 50).

Dýpi 1285-1310 m

Basaltið ekki eins grófkristallað eins og fyrir ofan.

(Plagioklasið ljósbrót $n_x = 1.560$ $n_z = 1.568$ An 64).

Dýpi 1310-1386 m

Grófkristölluð basaltlög, allmyndbreytt með mikið af zeolítum en fremur lítið af plagioklasi. (1375) ljósbrót plagioklasins $n_x \geq 1.560$ An 50. Mjög lítið af því, zeolítar með ljósbrót $n < 1.520$ á öllum. Á einum, sem hafði fremur hátt tvíbrót $n_x > 1.500$ og $n_z < 1.500$ nokkuð mikið fyrir neðan $n_z = 1.502$ $n_x = 1.496$. Einn zeolít með lágt tvíbrót og rétta útslokkun $n_z < 1.490$ og $n_x = 1.490$. Mjög lítið til af þessum zeolít. Allir zeolítarnir hafa herra ljósbrót $n_x = 1.480$, pyroxen $n_x \geq 1.700$, olivin $n_z > 1.700$ $n_x < 1.700$.

Dýpi 1386-1400 m

Í 1386 m dýpi byrjaði vatnstap og í 1388 m dýpi var tapið orðið 5 sek/l. Mjög lítið svarf kom upp á þessu bili og ekkert á milli 1388-1390 m dýpis. Í 1390 m kemur svarf aftur og er það finn sandsteinn og helzt það niður í 1396 m dýpi, en frá 1396-1398 m vantar sýnishorn. Þar fyrir neðan aftur sandsteinn, en grófari. Vatnstapið hefur orðið í millilagi, sandsteini?

Dýpi 1400-1418 m

Glerkennt basaltlag með svart gler og plagioklaslista og einstaka pyroxena.

Dýpi 1418-1422 m

Sandsteinn. (Í púlfri brúnleitur grautur. Ljósbröt um 1.530).

Dýpi 1422-1438 m

"Basalt-lag" (Andesit)

(Ljósbröt plagioklasins $n_z > 1.540$ $n_x < 1.530$ An 30-35 andesit).

Dýpi 1438-1444 m

Sandsteinn

Dýpi 1444-1459 m

Basaltlag. Basaltið er með grænleita slikju og virðist vera meira myndbreytt en basaltlagið fyrir ofan. (Ljósbröt plagioklasins $n_x \leq 1.560$ $n_z < 1.570$ An um 60. Af öðrum minerölum er pyroxen, olivin, myndbreytingar mineralar, zeolítar og kalkspat (1444)).

Dýpi 1459-1466 m

Sandsteins konglomerat.

Dýpi 1466-1505 m

Allerfitt að átta sig á jarðlögunum vegna þess, að það vill safnast borsvarf í vegna blöndunar, en það virðast að mestu vera basaltlög eða lag. (Ljósbröt plagioklasins $n_z > 1.560$ $n_x < 1.570$ An 65).

Húsavík, hola III

Holan var fyrst boruð með Mayhew bor 1.7.-23.7. 1964 niður í 320 m dýpi. Þá voru engin svarf sýnishorn. Síðar var holan dýpkuð með Cardwell bor 24.10.-11. Þá voru tekin svarf sýnishorn eins og hægt var og þar sem holan var einnig víkkuð er til eitthvað af sýnishornum frá 70 m dýpi og frá 200 m dýpi, sýnishorn á 2 m bili eins og venja er. Út frá þessum sýnishornum og borhraða er hægt að gera allgóða mynd af jarðlögunum sem borað hefur verið í gegnum.

Dýpi 0-67 m

Set, lítið myndbreytt. Borhraði yfir 3 m/klst. að meðaltali, mestur 5,5 m/klst. og minnstur 1,5 m/klst. Það er lítið getið um lit á skolvatni á þessu bili, aðeins getið um, að frá 22-27 m dýpi sé skolvatn grátt og er borhraðinn þar um 4 m/klst. Þetta mun sennilega vera sama jökulbergið og byggt hefur upp Húsavíkurhöfðann. Í 70 m voru nokkur setbrotkorn, sem líkjast jökulberginu í Húsavíkurhöfðanum. Í 70 m er lítill borhraði. Er ólíklegt, að setbrotkornið sé þaðan komið, heldur séu þessi korn slegin úr setinu fyrir ofan, en þessi litli borhraði stafi af því það sé verið að bora í gegnum hart basalt.

Dýpi 67-79 m

Mest fersk, grá meðalgrófkristölluð basaltbrotkorn með plagioklas og pyroxen sem aðalminerala. Ljósbrost plagioklas (79 m) $n_2 > 1.560$, $n_1 \leq 1.570$. Einnig er nokkuð af zeolítum, stjörnulaga og þráðóttir, $n_1 \approx 1.510$ $n_2 < 1.510$, það eru bara einstaka korn, sem hafa hærri ljósbrost en 1.510 (70 m).

Dýpi 89-107 m

Í efstu 2 m er skolið brúnt og mikill borhraði, gæti verið tuff, þar fyrir neðan er skolið dökkgrátt og borhraðinn um 4 m/klst. niður í 96 m. Eitt sýnishorn er til úr þessu lagi, 92 m dýpi. Þar eru aðallega tvenns konar brotkorn, brotkorn

með glerkennda sliktu og grófkristölluð basaltbrotkorn. Fyrri brotkornin samanstanda af fenokristöllum af plagioklasi, olivini og mikið af grænleitu gleri með ljósbrot $n > 1.570$. Nokkuð af brotkorninu af brúnu og grænu gleri. Það var sama plagioklasið í öllum brotkornunum, ljósbrot $n_2 < 1.570$ $n_1 \lesseqgtr 1.570$ $n_z = 1.574$. Mjög lítið er af zeolítum í sýnishorninu. Sennilega er breksía að minnsta kosti niður í 96 m dýpi, en þar fyrir neðan breytist liturinn á skolinu, ljósgrátt. Borhraði svipaður og áður. Það er hugsanlegt, að þetta sé set, en ég lét það þó einnig tilheyra breksiulaginu.

Dýpi 107-113 m

Lítill borhraði. Grófkornótt, fersk basaltbrotkorn með olivin og plagioklas. Ljósbrot plagioklas $n_2 \gtrless 1.570$ $n_1 > 1.570$. Nokkuð af grænleitu gleri, lítið af zeolítum. Grágrýtislag.

Dýpi 113-140 m

Það er aðeins til sýnishorn efst úr þessu lagi (114 m). Þar eru basaltbrotkorn af ýmsu tagi, bæði mismunandi grófkristölluð og mjög mismunandi myndbreytt. Sum eru alveg rauðleit. Svo eru setkorn, nokkuð homogén hvað stærð dreifikornanna varðar, 0.01-0.1 í þvermál. Dreifikornin eru af fersku gleri, pyroxeni, fínkristölluðu basalti og plagioklasi. Grunnmassinn er glerkenndur, hálf ístróp, gulur eða rauðlitaður. Þetta er konglomerat og er ekki ástæða til að halda annað en að það sé niður í 140 m dýpi. Borhraði er um 4 m/klst. og skol ýmist grátt eða brúnt.

Dýpi 140-149 m

Fremur grófkristölluð basaltbrotkorn með plagioklas, pyroxen og olivin. Ljósbrot plagioklas $n_2 > 1.560$ $n_1 < 1.570$. Lítið af zeolítum. Basaltlag.

Dýpi 149-195 m

Það er aðeins til sýnishorn efst úr þessu lagi. Mest er af margvíslegum basaltbrotkornum, þer allmikið á rauðum basaltbrotkornum og sum basaltbrotkornin eru rúnnað. Nokkur setkorn eru og eru dreifikornin mjög misjöfn að stærð, einkum basaitdreifikornin, sem ná allt upp í brotkornastærð, þá með smá setrönd á einum kanti brotkornsins (2 mm í þvermál). Algeng stærð dreifikorna 8.01-0.1 mm. Plagioklas, gler og pyroxen. Millimassinn er oftast rauður, nærri anistrópur og stundum gulur og isatrop. Þetta mun vera grófur sandsteinn eða konglomerat og virðist sandsteinninn vera rauður niður í 160 m, síðan grár eftir litnum á skolinu. Hins vegar mikill borhraði í öllu laginu, 4-5 m/klst. Einstaka zeolítar eru í þeim sýnishornum, sem til eru úr laginu (156 m), blokkлага. Zeolít ljósbrot $n_x=1.490$ $n_z<1.500$.

Dýpi 196-220 m

Mest fremur fínkornótt basaltbrotkorn - glerbrotkorn, nokkuð af zeolítum. Glerbrotkorn eru nærri fersk, sum eru með smá nálar af pyroxen umhverfis plagioklaslistana. Þetta er oft í bólstrabergi. Það eru að mestu leyti basaltbrotkorn niður í 200 m dýpi, en mest af glerbrotkornum milli 200-210 m dýpis. Borhraði er frekar lítill og bendir það til þess, að bergið sé nokkuð þéttur massi og gæti þetta verið bólstraberg, eins og pyroxen nálarnar bentu til. Bólstraberg eða mjög þétt breksía.

198 m. Stanglaga zeolít $n_2<1.490$ $n_1\geq 1.490$. Gler stang- og flögulaga zeolít $n_1<1.490$, mjög nærri n_2 mikið hærri 1.480. Blokkлага zeolít, en í þúlfri þráðóttur $n_1>1.48$ $n_2<1.48$, lítið tvíbrot.

Dýpi 220-236 m

Mest frekar fínkristölluð basaltbrotkorn, nema efst er nokkuð af rauðum setkornum. Lagið breytir um lit í 230 m og er grænna þar fyrir neðan, en sama plagioklasið er fyrir ofan og neðan. Þessi litaskil með ljósbrot $n_x=1.558$, $n_z=1.570$. Eitt eða tvö blágrýtislög. Nokkuð mikið er af gleri með svolítið grænleita slikju, ljósbrot $n=1.570$.

Dýpi 236-238 m

Ljósrauð set- og rauð basaltbrotkorn. Rauðleitur sandsteinn.

Dýpi 238-242 m

Mest grá, aðeins frauðkennd basaltbrotkorn, fremur grófkristölluð. Mikill borhraði. Frauðkennt grágrýti.

Dýpi 242-244 m

Nokkur rauð setkorn, mikið af rauðum zeolítum og basaltbrotkorn, sum rauðleit. Rautt millilag.

Dýpi 244-252 m

Mest grá, grófkristölluð basaltbrotkorn, nokkuð af zeolítum og einstaka setbrotkorn. Grágrýti.

Dýpi 252-254 m

Set- og basaltbrotkorn, zeolítar. Millilag.

Dýpi 254-266 m

Mest grá, grófkristölluð basaltbrotkorn, nokkuð af zeolítum. Grágrýti.

Í púlfri var allmikið af olivini, plagioklasi með ljósbrot $n_z = 1.575$.

256 m (260)

Glær blokkлага zeolít í púlfri, þráðóttur með mjög lágt tvíbrot (1). Ljósbrot $n > 1.490$ $n_2 \approx 1.50$ $n_1 > 1.500$.

Mjólkurlitaður zeolít, mótar fyrir þráðum, í púlfri þráðóttur zeolít með allhátt tvíbrot. Ljósbrot $n_2 > 1.500$ $n_1 < 1.510$. (2).

Dýpi 268-282 m

Set- basalt- og glerbrotkorn. Basaltið er misjafnt af grófleika, einnig misjafnlega myndbreytt. Mest er af fersku basalti frá 268-270 m, en varla samt basaltlag. Nokkuð er af zeolítum í laginu.

280 m

Glærir stanglaga zeolítar, sem sitja í hvítum massa í púlfri blokkлага zeolít með hátt tvíbrot. Ljósbro $t n_2 > 1.490$
 $n_2 < 1.500$ $n_1 > 1.500$.

Sennilega er þetta konglomerat, því borhraðinn er 3-4 m/klst, en gæti þó verið basaltlag ásamt pykkum setlögum fyrir ofan og neðan.

Dýpi 282-298 m

Tvenns konar basaltbrotkorn: Svört, mjög fínkristölluð og glerkennd og grá, í meðallagi grófkristölluð. Lítið af zeolítum. Þetta gætu verið tvö basaltlög, því að mest er af svörtu basaltbrotkornunum niður í 386 m, síðan ber mest á gráu basaltbrotkornunum niður í 290 m dýpi, sem mundi þá vera neðra þorð efra lagsins. Síðan ber mest á svörtu basalti, nema tvo neðstu metrana.

Dýpi 298-300 m

Set- og basaltbrotkorn. Sandsteinn

Dýpi 300-304 m

Fínkristölluð, fersk basaltbrotkorn. Í púlfri nokkuð af brúnu gleri. Einstaka fenokristallar af plagioklas, ljósbro $t n_x = 1.570$. Blágrýtislag.

Dýpi 304-306 m

Rauð set- og basaltbrotkorn. Rautt millilag.

Dýpi 306-314 m

Mest grá, grófkristölluð basaltbrotkorn. Grágrýti.

Dýpi 314-318 m

Rauð set- og fínkristölluð basaltbrotkorn. Mjög mikið af zeolítum. Sennilega konglomerat. Gæti verið breksía og setlag og veri þá sama myndun og lagið fyrir neðan.

Dýpi 318-332 m

Fyrstu 2 m er grágrænt, frauðkennt gler og fínkristölluð basaltbrotkorn. Næstu 2 m er mest af rauðbrúnum glerbrotkornum, síðan verða glerbrotkornin svört, en í neðstu 4 m eru brotkornin grágræn aftur eins og efst og blanda af fínkornóttu basalti og myndbreyttu gleri. Móbergshreksía, mest af tuffi um miðbik lagsins.

Í þúlfri lang mest myndbreytt gler og myndbreytta glerið hefur mjög lágt ljósbrot, $n_x < 1.520$ (svarta glerið), en einstaka korn eru af fersku gleri og hefur ferska glerið ljósbrot $n = 1.605$. Neðst í laginu er myndbreytt gler með ljósbrot nálægt $n = 1.565$. Einstaka fenokristallar af olivini og plagioklas. Plagioklasið: $n_x > 1.570$, $n_z = 1.582$ An 85-90. Basisk móbergshreksía.

Dýpi 332-334 m

Rauð set- og mismunandi basaltbrotkorn. Zeolít. Einstaka kalkspat. (334). Ljósbrot zeolít $n_x > 1.478$ $n_z = 1.480$. Rauð, fituleg brotkorn með ljósbrot $n = 1.490$. Rautt millilag.

Dýpi 334-342 m

Mest grá, frekar fínkornótt basaltbrotkorn og nokkuð af zeolítum. Basaltið myndbreytt með af primerum minerölum: plagioklas og einstaka olivin. Ljósbrot plagioklas $n_x = 1.562$ $n_z = 1.570$. Þóleitískt basalt. Vatnstap var í 338 m, 4.5 sek/1, og var steypt í þessa vatnsæð.

Dýpi 342-346 m

Nokkuð af rauðum set- og zeolítbrotkornum, en mest er samt af basaltbrotkornum, en af ýmsu tagi. Borhraði frekar mikill, 3 m/klst. Konglomerat.

Dýpi 346-358 m

Mest fremur grófkristölluð, grá til ljósbrún basaltbrotkorn. Basaltið samanstendur af myndbreytingar graut, plagioklasi og zeolítum. Ljósbrot plagioklas $n_x = 1.565$ $n_z = 1.575$. Grágrýtislag.

Dýpi 358-364 m

Grá frauðkennd, fínkornótt basaltbrotkorn. Basaltið er plagioklasríkt og með græna myndbreytingarminerala. Ljósbrof plagioklas $n_x=1.560$ $n_z=1.578$. Hvítir zeolítar, isatrópir. Ljósbrof $n=1.498$ analcim. Basaltlag.

Dýpi 364-372 m

Í fyrstu 2 m er mikið af rauðum basalt- og glerbrofkornum. Síðan er mest af grágrænum, fínkristölluðum basaltbrofkornum. Í púlfri: Fínkristallað basalt, grunnmassinn myndbreyttur grautur, en fenokristallar af plagioklas analcime, kalkspat. Einnig finnst zeolít með allhátt tvíbrof og ljósbrof $n_z=1.498$ Tomosonit (371). Frauðkennt basalt.

Dýpi 372-378 m

Rauð og grá, fremur fínkristölluð basaltbrofkorn og eitthvað af setbrofkornum. Annað hvort myndbreytt basalt með milli- lagi fyrir ofan og neðan eða konglomerat. Ljósbrof plagioklas $n_2 \cong 1.560$.

Dýpi 378-386 m

Grá, grófkristölluð basaltbrofkorn. Ljósbrof plagioklas $n_2 > 1.560$ $n_1 \cong 1.570$. Mjög mikið af plagioklasi. Grágrýti.

Dýpi 386-390 m

Brofkorn af basalti, misgrófu og mismyndbreyttu, gleri, zeolítar og svo mikið af setbrofkornum. Sum basaltbrofkornin eru rúnnuð. Grófur sandsteinn eða konglomerat.

Dýpi 390-398 m

Mest grágræn, fínkristölluð basaltbrofkorn. Í púlfri fínkristallað og myndbreytt basalt, ljósbrof plagioklas $n_2 < 1.570$ $n_1 > 1.570$. Frauðkennt basalt.

Dýpi 398-404 m

Fyrstu 4 m mest brún, fremur grófkristölluð brotkorn, en neðstu 2 m eru basaltbrotkorn, grá en að öðru leyti lík. Basaltlag, frauðkennt efst. Ljósbrost plagioklas $n_x=1.555$
 $n_z=1.565$.

Dýpi 404-424 m

Basaltbrotkorn af ýmsum gerðum, sum rúnnuð. Rauð og gróf setbrotkorn og zeolítar. Konglomerat. Þó getur verið, að þunnt basaltlag sé á þessu bili, það væri þá frá 414-416 m. Þar er mikið af gráum basaltbrotkornum. Zeolít með lágt tvíbrost og ljósbrost $n_2 \Rightarrow 1.490$, $n_1 < 1.494$, skakka útslokkun (408).

Dýpi 424-428 m

Mest grá, frauðkennd, fremur finkristölluð basaltbrotkorn. Í púlfri er þetta myndbreyttur grautur og zeolítar. Frauðkennt basalt eða breksía.

Dýpi 428-442 m

Í fyrstu 2 m er mjög mikið af rauðum setbrotkornum og zeolítum. Síðan eru 2 m af finkornóttum og glerkenndum basaltbrotkornum og zeolítum. Þar fyrir neðan tekur við blanda af basalti, rauðu seti og zeolítbrotkornum (442). Tvenns konar zeolítar, annars vegar blokkлага zeolít með ljósbrost $n > 1.490$ og $n < 1.500$ mjög nálægt 1.490, sami og fyrir ofan. Hins vegar zeolít sem er þráðóttur með allhátt tvíbrost, ljósbrost $n_2 > 1.500$, flestir $n_1 \approx 1.510$. Þeir hæstu með ljósbrost aðeins hærri.

Dýpi 540-542 m

Grágræn og brún basaltbrotkorn, einnig mikið af rauðum setkornum og zeolítum. Einnig rauð glerkorn. Millilag.

Dýpi 542-546 m

Mest frekar finkristölluð basaltbrotkorn, nokkuð af rauðum glerbrotkornum með ljósbrost $n > 1.620$, einnig nokkur setbrotkorn. Basaltlag.

(548) Zeolít ljósbrot $n > 1.490$ $n_1 > 1.500$ $n_2 < 1.500$ $n = 1.501$
 $n_2 = 1.501$ $n_x = 1.496$ blokklag skakka útslokknun, nokkuð hátt
tvíbbot. Hvítur mattur annar glær stanglaga. Ljósbrot
 $n_2 < 1.490$ $n_1 > 1.490$. Frá 546 er mun meira af seti og rauðu
gléri. Basalt án olivins plagioklas með ljósbrot $n_2 > 1.560$
 $n_1 \approx 1.570$.

Dýpi 546-556 m

Í 548 m kemur meira af grófkristölluðum basaltbrotkornum,
svo sennilega er komið nýtt basaltlag, en einnig eru brot-
korn af seti og rauðu gléri niður í 552 m. En þar fyrir
neðan er mest af frekar grófkristölluðum brotkornum. Í
púlfri, 554 m, grófkristallað basalt með talsvert af olivini
plagioklas $n_2 < 1.570$ $n_1 > 1.570$ $n_2 > 1.573$. Olivin basalt með
frouðkennda millilagi efst en ekki hægt að segja með vissu
hve þykkt millilagið er, en mun vera nokkrir metrar að minnsta
kosti.

Dýpi 556-566 m

Margvísleg brotkorn. Gróf og fínkristölluð basaltbrotkorn,
sum rúnnuð en flest með brotkanta, rauðbrún setkorn og rauð
glerkorn.

(560) Ljósbrot rauða glersins veikt istropt $n > 1.630$ $n \approx 1.64$
ljósbrotið er mjög nærri ýmist fyrir ofan eða neðan, en
nokkur mikið hærri og hafa þau ljósbrot $n > 1.690$ $n < 1.70$, sum
 $n > 1.710$. Það rauðasta virðist hafa ljósbrot í kringum 1.750,
eitthvað hærri en 1.760 $n < 1.780$. Þau korn, sem hafa hæst
ljósbrot eru rauðust og alveg istróp. Þetta mun vera einhver
mineralblanda, sennilega er mikið hemalit í þessu. Mest er
af set- og zeolítbrotkornum neðst og efst í laginu. Þetta
mun vera konglomerat.

Brún brotkorn, sem hafa líka áferð og rauðu brotkornin í
púlfri. Rauð korn tuff istróp með ljósbrot í kringum 1.640,
en minna en 1.660.

(564) Mjólkurlitadur, massivar zeolít í púlfri, þráðóttur
 $n_1 < 1.500$ $n_1 > 1.490$ $n_2 < 1.490$ $n_2 > 1.480$. Mjög óregluleg
útslokknun.

Dýpi 566-572 m

Mest af grænum, grófkristölluðum basaltbrotkornum. Í þúlfri mikið af olivini plagioklas $n_2 \geq 1.570$. Frauðkennt olivin basalt.

Dýpi 572-582 m

Mest af rauðum, brúnum og gráum set-brotkornum og zeolítum. Svo eru fin- og grófkristölluð basaltbrotkorn. Einnig eru grænleit brotkorn, sem virðast vera samsett úr smáögnum með mjög lágt tvíbrot og ljósbrot $n > 1.490$ $n < 1.500$. Grófur sandsteinn eða konglomerat.

Dýpi 582-592 m

Fyrstu 2 m er nokkuð af rauðum set- og basaltbrotkornum, en mest er af grænum, grófkristölluðum, frauðkenndum basaltbrotkornum og fyrir neðan 584 m ber langmest á þeim. Í öllu laginu er talsvert af zeolítum.

Í þúlfri (581) er myndbreytt, fremur grófkristallað olivin basalt, ljósbrot plagioklas $n_2 \geq 1.560$ $n_2 < 1.570$ $n_1 > 1.570$ nálægt. Olivin basalt.

Dýpi 592-604 m

Fyrstu 4 m nokkuð af rauðum basalt- og setbrotkornum, einkum á milli 594-596 m. Síðan mest af fremur fínkristölluðu basalti. Í þúlfri fremur fínkristallað plagioklas $n_1 < 1.570$ $n_2 > 1.560$, einstaka n_1 og $n_2 > 1.570$, lítið olivin. Þóleit-basalt.

Tvenns konar zeolítar, annar er nokkuð glær og í þúlfri blokklega með allhátt tvíbrot $n_2 \geq 1.490$ $n_1 > 1.490$ $n_x = 1.498$ (1). Hinn meira þráðóttur með ljósbrot $n_2 > 1.500$ $n_2 \geq 1.510$ $n_2 < 1.518$ $n_1 > 1.518$ (2). Virðast ekki allir hafa sama ljósbrot, sum kornin $n < 1.510$.

Dýpi 604-608 m

Mjög mismunandi brotkorn, til dæmis rauð, græn og grá basaltbrotkorn, einnig nokkuð af set- og zeolítbrotkornum.

Konglomerat eða millilag. Það getur varla verið gjallkenndari hluti lagsins fyrir neðan, því það virðist vera mikill munur á.

Dýpi 608-614 m

Í meðallagi grófkristölluð basaltbrotkorn, sem samanstanda mest af plagioklasi og pyroxeni og lítið af olivini. Ljósbrott plagioklas $n_2 > 1.560$ $n_1 \approx 1.570$. $n_x = 1.558$ $n_2 = 1.572$. Basaltlag.

Dýpi 614-620 m

Mjög mismunandi brotkorn, rauð, grá og græn basaltbrotkorn, setbrotkorn og zeolítar. Mest er af rauðum brotkornum frá 618-620 m. Setlag. Konglomerat.

Dýpi 620-637 m

Frekar ferskleg, í meðallagi grófkristölluð basaltbrotkorn, plagioklas og pyroxen. Ljósbrott plagioklas $n_2 > 1.560$ $n_1 \approx 1.570$. (630) Zeolítar. Glær blokkлага zeolít, ljósbrott $n_2 \leq 1.490$ $n_1 > 1.490$ (1). Mest er af mjólkurlituðum, oft þráðóttum zeolít. Ljósbrott $n_2 > 1.500$ $n_1 < 1.510$ (2).

Húsavík, hola IV

Dýpi 0-2.0 m

Mold

Dýpi 2.0-12.6 m

sandsteinn. Jökulbergið (tillitin)

Dýpi 12.6-28.0 m

Rauður sandsteinn. Skolið er rautt. Ekkert er vitað um borhraða.

Dýpi 28.0-38.5 m

Grár sandsteinn eða sandur. Borhraði neðst um 4 m/klst.

Dýpi 38.5-84.2 m

Rautt set (rauður leir ?, fínn sandsteinn ?). Borhraði mjög mikill, um 9 m/klst.

Dýpi 84.2-104.5 m

Skol dökkgrátt og borhraði um 7 m/klst. Myndbreytt olivin basalt? eða sandur?

Dýpi 104,5-184.0 m

Rauðbrúnt set. Borhraðinn er mikill niður, 9 m/klst. í 130 m, en þá verður sandhrun í holunni og verður erfiðara að bora og þess er getið, að skolið sé rauðbrúnt að lit eftir það niður í 180.2 m, en ekki getið um lit þess neðar.

Dýpi 184-191 m

Basaltlag eða gangur? Borhraði lítill, um 1 m/klst. Ekki getið um lit á skoli.

Dýpi 191-323 m

Rauðbrúnt set (sandsteinn?). Borhraði frá 5-9 m/klst. og skol rauðbrúnt og rautt.

í 316 m hvarf skolvatnið í 4-5 mín, en kom öðru hvoru niður í 322 m, en þá hrundi í holunni. Hrun í holunni í 226-270 m og steypt.

Dýpi 323-376 m

Rauður sandsteinn, sennilega eitthvað grófari eða þéttari. Það er minni borhraði en í rauða setinu fyrir ofan, eða um 4 m/klst. Gæti verið brotið basalt.

Dýpi 376-380.6 m

Basaltlag? Lítil borhraði, minna en 2 m/klst. Þess er getið, að skol sé grátt rétt neðar. Sama?

Dýpi 380.3-449 m

Mest rauður sandsteinn, efst kannski grár. Borhraði um 4 m/klst.

Dýpi 449-453 m

Leir (með basalti?). Skol grábrúnt.

Dýpi 453-480.9 m

Rauður sandsteinn. Borhraði frá 2-4 m/klst.

Dýpi 480.9-503.6 m

Leir með basalti. Leirsteins konglomerat? eða leirsteinslinsur í sandsteini. Borhraði frekar lítil, um 2 m/klst.

Húsavík, hola V

Holan var boruð niður í 427 m dýpi með Mayhew-bor 28.8.-13.9. 1964. Þá voru engin svarfsýnishorn tekin. Verður því jarðlagasniðið eingöngu að byggjast á lit á skoli og borhraða niður á þetta dýpi. Holan var síðan dýpkuð með Mayhew-bor niður í 550 m dýpi 14.9.-17.9. 1966. Aðeins á þessu bili eru til svarfsýnishorn úr holunni.

Dýpi 0-43 m

Þetta mun sennilega vera jökulbergið (tillitinn), sem Húsavíkurhöfði er úr. Að vísu héldu bormenn sig fara í gegnum basaltlag frá 12-22 m, en sennilega er þetta aðeins gróft konglomerat, því að holan er aðeins um 80 m frá kantinum á höfðanum, sem er um 30 m há og er ekkert nema jökulberg í honum. Þar fyrir neðan er mikill borhraði og liturinn á skolinu passar mjög vel við það að borað sé í gegnum jökulberg. (Liturinn grábrúnn, ljósgrár og gulur).

Dýpi 43-54 m

Fyrst er rautt, síðan grátt skol og borhraðinn undir 3 m/klst og minnstur í miðju lagsins. Þetta er sennilega basaltlag með rauðu setlagi efst og bendir þetta til þess að það sé komið niður í tertieru basaltmyndun grunnbasaltsins því þar eru rauð millilög mjög algeng, en koma vart fyrir í ungkvarter myndun.

Dýpi 54-74 m

Set? Mikill borhraði, 6 m/klst. Engar upplýsingar um lit á skoli.

Dýpi 74-114 m

Þrjú basaltlög, borhraði ójafn og skol grátt.

Dýpi 114-121 m

Skol brúnt, borhraði yfir 4 m/klst. Þetta mun vera sandsteinn eða sandsteins konglomerat.

Dýpi 121-125 m

Skol dökkgrátt, myndbreytt grágrýtislag.

Dýpi 125-134 m

Skol grátt, borhraði allmikill, en minnstur í miðju laginu. Basaltlag.

Dýpi 134-157 m

Skol rauðbrúnt til grábrúnt. Mikill borhraði, yfir 4 m/klst. Sandsteinn eða konglomerat.

Dýpi 157-165 m

Skol grátt, minni borhraði. Þunnt basaltlag.

Dýpi 165-183 m

Rauðbrúnt skol, mikill borhraði. Set sandsteinn eða konglomerat.

Dýpi 183-193 m

Skiptist á dökkgrátt og brúnleitt skol, minni borhraði. Gæti verið eitt eða fleiri myndbreytt grágrýtislög.

Dýpi 193-215 m

Skol brúnleitt og borhraði yfir 6 m/klst. Sennilega sandsteinn.

Dýpi 215-227 m

Skol grátt, minni borhraði. Basaltlag?

Dýpi 222-245 m

Mikill borhraði, en grátt skol. Sennilega konglomerat.

Dýpi 245-260 m

Skol grátt, frekar lítill borhraði. Basaltlag.

Dýpi 260-282 m

Brúnleitt skol, borhraði um 4 m/klst. Setlag.

Dýpi 282-301 m

Skol dökkgrátt, borhraði um 2 m/klst. Myndbreytt grá-grýtislag.

Dýpi 301-316 m

Skol grátt, en borhraði yfir 4 m/klst. Sennilega konglomerat.

Dýpi 316-330 m

Skol rauðbrúnt og borhraði um 4 m/klst. Setlag. Sandsteinn?

Dýpi 330-414 m

Skol grátt og borhraði óreglulegur. Basaltlög.

Dýpi 414-423 m

Skol brúnt og borhraði meiri en 4 m/klst. Set sandsteinn?

Dýpi 423-550 m

Brotkorn af ýmsu tagi. Margs konar basaltbrotkorn, bæði hvað myndbreytingu og grófleika snertir, setkorn misgróf og myndbreytt, þau fínustu með zeolíta sem bindimassa og svo brotkorn af einstökum minerölum, zeolítum, plagioklasi og pyroxeni. Basaltbrotkornin eru oft rúnnuð, sérlega þau fín-kristölluðustu. Dreifikornin eru mest af svörtu gleri, rúnnuð (basalt?) um 0.1-0.2 mm í þvermál, einnig einstakir mineralar, plagioklas, pyroxen klorit og þeolítar. Og svo grófkristallaðri basaltbrotkorn en þau dreifikorn eru mun stærri en svörtu basaltkornin og ná allt upp í brotkorna-stærð. Millimassian er oft rauðlitaður og virðist vera mest zeolítar. Borhraðinn er jafn í öllu laginu, um eða yfir 4 m/klst, nema í kringum 430 m dýpi, þar er hann lítill,

en það stafar ekki af jarðlögunum, heldur er það vegna þess, að þegar byrjað var að dýpka holuna var járnabrot neðst í holunni, sem borað var síðar í burtu. Liturinn á skolinu er mest rauður og það er einnig ráðandi litur á svarfinu. Þetta mun vera grófur sandsteinn eða jafnvel konglomerat og í öllu falli er það eitthvað misgróft, því að hlutafallið á milli setbrotkorna og basaltbrotkorna er breytilegt.

Dýpi 428 m

Zeolítar. Það eru þrenns konar zeolítar. Það sem er mest af er listalagaður zeolít með nærri rétta útslokknun 8° í lengdarásinn. Tvíbrot líkt og plagioklas, ljósbrot $n_1 > 1.490$ $n_2 < 1.500$ $n > 1.500$, mjög nálægt 1.500. Svo er annar zeolít, sem er blokklega með ljósbrot < 1.490 , en ekki mjög langt frá og svipað tvíbrot og hinn zeolítinn. Þriðji zeolítinn er með mjög lítið tvíbrot, nærri ístrop, settur saman úr smá einstaklingum. Ljósbrot $n > 1.500$.

Í þúlfri mikið af einstökum minerölum, plagioklasi og olivini, svo er mikið af svörtum kornum, sem reflektera rauðu og svörtu. Gæti verið magnitit hemaft.

450 m

Zeolítar