

PUNNSNEIÐAR FRÁ HOLU 3, NESJAVÖLLUM

Eftir
Jens Tómasson

Desember 1966

Punnsneið 556 - dýpi 70 m

Tuff með mikið af fersku sidromelan gleri. Lítið, sem ekkert af primerum minerölum í glerinu, nokkrir plagioklaslistar og einstaka fenókrystallar af plagioklas.

Það eru aðallega þrenns konar brotkorn:

Í fyrsta lagi, brotkorn af fersku sidromelan gleri, sem oft er að byrja að ummyndast með köntunum, þannig að það myndast konsentriskir hringir, svo að meginhluti kornsins er ferskt gler, en utan með því liggur myndbreytingin.

Innst er hringur af dökku takkelyti, paloganiti, síðan hringur af grænleitu efni, sem er veikt anistrópt.

Í öðru lagi eru græn kloritiseruð korn, nærri istrop, en með anistropa. Í þessum kornum eru líka blettir af grænu minerali með hátt tvíbrot og virðist það vaxa út úr þessum massa.

Í þriðja lagi eru nærri litlaus istrop korn, aðeins brúnleit, en næstum glær. Úr þessum kornum myndast svo anistrópir kristallyftar, sem eru oft blaðlaga. Þetta munu vera leifr-myneralar, sennilega montmonorlit, sem er að breytast yfir í zeolita. Rétt einstaka brotkorn af basalti, kalkspati og plagioklasi. Þessi síðast töldu brotkorn eru örlítill hluti af öllum massanum.

Ljósbrott af glærum istropa kornum virðist vera langt yfir 1.520. En eitt korn, sem var alveg glært með anistropar lammellur, hafði ljósbrott, sem var mjög nærri $N=1.520$ minna en 1.560.

Plagioklasið $N_x=1.570$. $N_z=1.580$ An 85

Mikið af þessu istropa hefur ljósbrott á milli 1.510 og 1.520, nærri því síðara.

Ferska glerið með ljósbrott $N=1.598$

Þunnsneið 558 - dýpi 286 m

Bláðóttur zeolit. Ljósbrót $N < 1.170 > 1.460$
Mest brotkorn, sem virðast vera basaltmolar, með takkylyt gler, mjög mismunandi myndbreytt. Ekkert af fersku síðromelan gleri, en brotkornin eru flest með smáum plagioklas listum og meira og minna myndbreytt, en allt er frá sama berginu. Eitt basalt-brotkorn, sem er grófkristallaðra. Svo eru nokkrir zeolitar, virðast vera þrenns konar. Tuff breksia.

Þunnsneið 560 - dýpi 398 m

Aðallega tvenns konar brotkorn. Fremur finkornað basalt, lítið myndbreytt, og brotkorn með rauðu gjalli, svart og rautt gler og plagioklas lista. Einstaka grófari basaltmoli, blanda af tveimur basaltlögum með gjalllag á milli. Byrjuð nokkur myndbreyting í holunni í gjallinu.

Þunnsneið 559 - dýpi 390 m

Aðallega tvenns konar brotkorn. Fremur finkornótt basalt, allljóst, með mikið af plagioklas listum og pyroxen magnetit og klórite, óreglulega lagað. Svo eru basaltmolar með svörtu og rauðu gleri.
Blágrýti Tholetisk basalt

Þunnsneið 562 - dýpi 510 m

Aðallega þrenns konar brotkorn:
Grófkristölluð basalt-brotkorn, finkristölluð basalt-brotkorn og kloritiseruð korn. Auk þess eru nokkur kalkspat- og zeolit-brotkorn.
Grófkristölluðu brotkornin eru með fremur breiðum plagioklas listum, 2-6 m löngum, interstial pyroxen 0.2-0.7 mm mest, magnetite eða svart gler. Einnig er talsvert af klorite í brotkornunum, þó mismikið. Í sumum þeirra er nærri ekkert,

svo eru önnur, sem eru með næstum eingöngu klorit og plagioklas og allt þar á milli. Kloritið er oft í klessum. Getur vel verið að klessurnar séu leyfar eftir krystalla. Auk þess eru oft klorite rendur utan um stóran hluta brotkornanna. Fínkristölluðu brotkornin eru nokkuð breytileg. Sum eru næstum bara svart gler og plagioklas listar eða nálar, oft með klorite í holum. Svo er næstum hólo kristalinskt með plagioklas, hafa pyroxen og klorite, einnig oft nokkuð af zeolitum í grunnmassa. Nokkuð mikið af alveg kloritiseruðum kornum, en sum klorite hafa nokkuð af plagioklas listum. Einnig finnast einstaka korn af fersku sidromelan gleri með nokkru af plagioklas listum. Ef til vill eru klorite kornin ummyndun af sidromelan gleri. Einnig finnast blönduð korn af zeolitum og klorite og nokkur zeolit brotkorn. Talsvert er af brotkornum af einstökum minerölum og þá mest af plagioklasi og pyroxeni, einnig einstöku olivinkorn og þá alltaf talsvert myndbreytt með köntum.

Runnsneið 563 - dýpi 550 m

Mest af brotkornum, sem eru grófkristallað basalt, með plagioklasi og pyroxeni og stöku olivini. Svo eru fínkristölluð basaltbrot, sem eru nokkuð misjafnlega fínkornótt og mis mikið kristölluð. Sum brotkorn eru aðeins með svart gler og plagioklas lista, en önnur eru með meira og minna. Þriðja tegund brotkorna eru algerlega kloritiseruð korn. Grófkristölluð brotkorn eru með plagioklas lista 0.2-0.6 mm langa og interstial pyroxen, mest um 0.2-0.3 mm. Nokkuð er af klorite, bæði sem skellur og eins meðfram köntunum. Magnetit kristallar eru í flestum grófkristölluðu brotkornunum.

Fínkristölluðu brotkornin eru mjög misjöfn að útliti. Sum eru nærri hólo kristalinsk með plagioklas lista 0.1-0.7 mm langa, pyroxen 0.1 mm, pyrit, sem er minna en pyroxenið og svo klorite, sem skellur og einnig meðfram köntum kornanna. Þessi brotkorn virðast svo með myndbreytingu, ganga yfir í alveg kloritiseruð korn, að minnsta

kosti eru til brotkorn, sem eru, að mestu leyti, með kloritiseraðan pyroxen. Svo eru basalt brotkorn, sem eru mest með svart gler og plagioklas lista eða nálar. Stöku brotkorn af zeolitum og kalkspati.

Þunnsneið 564 - dýpi 592 m

Það er mikið af minerölum, sem einstök brotkorn, þó mest af plagioklasi og pyroxeni. Af berg brotkornunum eru grófkristölluð basalt brotkorn og fínkristölluð basalt brotkorn (?), sem eru mest með svart gler og plagioklas lista, einstaka með nokkuð af pyroxeni. Þetta fínkristallaða basalt væri hægt að líta á sem gler með mismikið af takkylyti og sidromelan gleri, en það virðist vera að minnsta kosti með basalt mola og gler. Þetta er móbergsbreksía.

Þunnsneið 603 - dýpi 605 m

Úr kjarna þvert.

Holótt, grófkristallað basalt, með plagioklas lista, pyroxen og grænleitu, sekunderu minerali "palagonit + klorit". Af öðrum minerölum er mest af pyriti, kalkspati og kvartsi. Plagioklas listarnir eru 0.5-0.7 mm langir, pyroxen oftast 0.3-0.4 mm, en finnast þó pyroxenar upp í 1 mm langir. Breiddin af pyroxeni er um helmingur af lengdinni. Plagioklas listarnir stingast oft inn í pyroxen (ofertískur texture), en einnig er algengt, að pyroxenið sé með sama lengdarás og plagioklas listarnir. "Klóritið" er mest í holum og umhverfis holur, einnig er það talsvert um alla þunnsneiðina og á einstaka stað virðist mest af pyroxenium horfið. Pyrit kristallarnir eru flestir 0.1-0.2 mm á kant, oft nærri ferhyrndir. Kvarts er í sambandi við holufyllingar, kringum holur og hringlaga útfellingar, þannig að yzt er dökkgrænleit rönd, palagonit, síðan ljósgrænt efni, sem hefur allhótt tvíbrott, klorit + palagonit, ljósbrot N 1.560, það dökka N 1.540. Erfitt er að ákveða nákvæmlega ljósbrotið. Síðan tekur við kvartsið í smákristöllum og getur þessi kvartshringur verið 0.3 mm á breidd. Innst inn í holufyllingunum er stundum kalkspat, og er kalkspatið nærri eingöngu þannig.

Punnarneib 604 - dýpi 605

Langs eftir sama kjarnabút og punnsneib 603

Þetta er nærri eins og punnsneib 603. Eini mismunurinn er, að það er meir af blönduðum holufyllingum í þessari punnsneib: klorit, kvarts og kalkspat, en í punnsneib 603 eru holufyllingar meira eingöngu klórit.

Ljósbrof plagioklasins $N_2^>=1.560$ $N_2^<1.570$ $N_1=1.5765$
 $Y=1.576$

Ljósbrof pyroxens $N_x=1.700$ $N_z=1.720$

Hvítu mineralarnir með ljósbrof $N_2^>1.540$ $N_2^<1.550$
 $N_2^>=1.550$ kvarts.

Punnarneib 605 - dýpi 607 m

Dílótt basalt með stóra fenokristalla af plagioklasi, mest 2-4 mm á lengd og þeim minni. Oft nærri jafn breiðir og þeir eru langir, hinir um helmingur af breiddinni. Oft liggja margir plagioklasar saman í klassa.

Grunnmassinn er saman settur af plagioklas listum 0.1-0.3 mm löngum, pyroxen af svipaðri stærð eða stærri með ofetiskan textur og grænt fibrótt mineral, sem stundum er með all hátt tvíbrof. Klorit mineral, það virðist vera að nokkru komið í staðinn fyrir pyroxen og virðist myndbreytingin vera í rákum. Einnig er klorit mikið í holum. Holurnar eru flestar fylltar með því.

Ljósbrof plagioklasins $N_2^>1.570$ $N_2^<1.580$ $N_1^<1.580$
 $N_1^<=1.584$ $N_z=1.584$ an. 90

Þitthvað er af örsmáum pyritkornum, 0.02 mm í þvermál.

Punnarneib 606 - dýpi 650 m

Blanda af fin- og grófkristölluðum basalt brotkornum. Auk þess nokkuð af rauðleitum, myndbreyttum brotkornum, sem gætu verið sett saman úr meiru en einum saman basalt brotkornum, það er set-brotkorn. Jennilega er lagmót milli tveggja basaltlaga, en gæti líka verið konglomerat.

- 6 -

Punnarneid 607---dýpi 674 m

Mest grófkristölluð basalt brotkorn með plagioklas lista frá 0.5-0.7 mm langa og pyroxen 0.3-0.7 mm á lengd. Einstaka grænir myndbreytingarflekkir og pyrit korn upp í 0.3 mm á lengd.

Fínkristalinsku brotkornin eru með plagioklas lista 0.1-0.2 mm langa og interstial pyroxen 0.1·0.1 mm á kant. Algengir, oft mikið myndbreyttir grunnmassar, einnig er nokkuð af smáum pyrit krystöllum. Nokkuð er af plagioklas brotkornum og virðast þau vera bundin fínkristölluðum basalt brotkornum. Einnig talsvert af brotkornum, sem eru, eða hafa verið sidromelan tuff. Sennilega eru grófkristölluðu brotkornin frá basaltlagi fyrir ofan, einnig brotkorn af kvartsi og kalki.

Ljósbrof plagioklas $N_2 < 1.570$ $N_1 > 1.570$.

Þetta mun veragrófkristallað basalt, en mikið af efni frá móbergsbreksfurni fyrir ofan.

Punnarneid 608 - dýpi 712 m

Mest af frekar fínkristölluðum basalt brotkornum með plagioklas listum 0.2-0.4 mm á lengd og interstial pyroxen 0.2·0.1 mm algengasta stærðin, nokkur myndbreyting. Einnig er mikið af mjög fínkristölluðum basalt brotkornum með plagioklas lista eða nálar. Þeir stærstu upp í 0.2 mm á lengd og pyroxen punkt um 0.03 mm í þvennmál. Örfá brotkorn af grófkristölluðu basalti og gler brotkorn munu vera frá lögunum fyrir ofan. Þetta mun vera úr tveimur basaltlögum.

Ljósbrof plagioklas $N_2 > 1.560$ $N_2 \leq 1.570$

Punnarneid 609 - dýpi 730 m

Í punnarneidinni eru margvísleg basalt brotkorn, bæði hvað grófleika snertir og ummyndun. Einnig er þó nokkuð af brotkornum, sem augsjáanlega eru set brotkorn.

Það eru rúnnaðir basaltmolar í fínkornóttum massa. Af einstaka minerölum í massanum er aðeins hægt að greina plagioklas. Einnig eru nokkur basalt brotkornanna afrúnnað, svo að kornastærðin í setinu þarf ekki að vera mjög mikið yfir brotkornastærðina, 2 mm í þvermál. Þetta mun vera set, sennilega konglomerat.

Þunnsneið 611 - dýpi 738

Mest af mjög fínkristallinsku basalt brotkornum og brotkornum með svörtu gleri og plagioklas lista. Einnig leir mineralar, sem kunna að hafa komið í staðinn fyrir sidromelangler. Stundum liggja basaltmolar í slíkum massa. Sennilega er þetta allt frá sama bergi, frauðkennt basalt eða bólstrabergs breksía.

Þunnsneið 612 - dýpi 760 m

Mikið til sömu brotkorn og í þunnsneið 611, en hér er meira af sidromelan gleri eða leyfum þess. Þetta mun vera sama breksían og í 738 m dýpi.

Þunnsneið 613 - dýpi 770 m

Mest af mjög fínkristölluðum basalt brotkornum, líkt og í 760 m dýpi. Einnig nokkuð af sidromelan gleri og einhverju, sem vel gæti hafa verið það, einhvern tíman. Sama breksían.

Þunnsneið 614 - dýpi 780 m.

Mest frekar fínkristallað basalt, en nokkuð grófara en basalt brotkornin í 770 m dýpi. Auk þess virðist vera mikið af plagioklas fenokristöllum, sem eru líka sem einstök brotkorn. Einnig er nokkuð af set- og gler brotkornum, sennilega komin í aðra breksíu, eða basaltlag með smá setlagi á milli.

Ljósbrof plagioklas fenokristallanna $N_2 > 1.570$ $N_2 < 1.580$
 $N_1 > 1.580$

Flest mjög nærri, en sum aðeins hærri. Nd er vökvinn, sem merktur er 1.580 aðeins hærri en 1.580, svo að N_z gæti vel verið 1.580, mældist um 1.582. $N_z=1.584$.

Þunnsneið 615 - dýpi 790 m

Mest af meðal grófkristölluðu basalti, plagioklaslistum 0.2-0.7 mm löngum og minni intersvial pyroxen. Nokkur myndbreyting er í grunnmassanum, en þó er nokkuð af pyroxeninu eftir. Einnig er nokkuð af bæði fín- og grófkristallaðra basalti, sennilega frá basalti fyrir ofan (?). Nokkur brotkorn af myndbreyttu tuffi og set brotkorn, einnig eru brotkorn af kvarts, kalkspati og minerali, sem hefur lágt "tvíbrot", stóran kalkspat, optískan ás og mjög sterk spalteriss. Þetta mun vera basaltlag og nokkuð af millilagi.

Þunnsneið 616 - dýpi 800 m

Mest af brotkornum kristallað basalt, síðan plagioklas, grófara basalt af ýmsum gerðum, kalkspat og kvarts brotkorn, eða blöndun af hvoru tveggja. Þetta mun vera dflótt basalt, með stórum, fínum kristöllum af plagioklasi ásamt einhverju af millilagi. Ljósbrott plagioklas $N_2 > 1.570$ $N_1 < 1.580$ An. 85

Þunnsneið 617 - dýpi 810 m

Mest af grófkristölluðum basalt brotkornum, svo eru basalt brotkorn af ýmsum grófleika og myndbreytingum. Þetta mun vera frá basaltlagi og millilagi. Nokkur oksidering í millilaginu. Plagioklas $N_2 < 1.570$ $N_1 > 1.570$ einnig $N_2 > 1.570$.

Þunnsneið 618 - dýpi 820 m

Lang mest fínkristölluð basalt brotkorn, eitthvað af set brotkornum og öðrum basalt brotkornum. Fínkristallað basalt.

Funnarneis 619 - dýpi 824 m

Brotkorn af ýmsum gerðum. Margs konar basalt brotkorn, bæði gróf- og finkristölluð. Minnig er mjög mismunandi myndbreyting. Mikið er af holufyllingar-minerölum, kvarts, kalkspat og albit (?). Nokkur set brotkorn. Þetta mun vera konglomerat.

Funnarneis 620 - dýpi 836 m

Mismunandi basalt brotkorn og finkornótt set brotkorn með plagioklas, sem mest áberandi mineral og mikið af holufyllingar-minerölum. Þetta mun vera konglomerat.