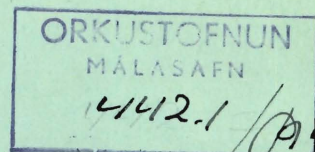


Billu
10.

RAFORKUMÁLASTJÓRI

M277



Skýrsla um jarðfræðirannsóknir við

Þ Ó R I S V A T N

sumarið 1956

eftir

Guðmund Kjartansson

jarðfræðing

Skýrsla um jarðfræðirannsóknir við Þórisvatn
sumarið 1956

eftir
Guðmund Kjartansson

Dagana 6. - 13. júlí 1956 vann ég að jarðfræðiathugunum á hugsanlegum virkjunarstöðum við Þórisvatn. Var ég þá ýmist með jarðborunarmönnum á stíflustæði við Þórisós til að fylgjast með borununum og leiðbeina um verkið eða einn míns liðs með bækistöð á "Snoðufit" við suðvesturhorn Þórisvatns til að athuga jarðlög á hugsanlegri leið jarðganga þaðan vestur í Þóristungur.

Á þessu svæði er mjög lítið um örnefni og þau, sem til eru fáum kunn. Á kortum er þarna nær örnefnalaust. Sökum þess að nafnlausir staðir verða ekki tilgreindir nema með málalengingum, hef ég spurzt fyrir um örnefni í Þóristungum og við Þórisvatn hjá þeim fáu mönnum, sem þau þekkja, en það eru helzt rosknir bændur austur í Holtum, því að sú sveit á þarna afrétt, sem raunar er hætt að nota fyrir löngu. Nokkur örnefni, sem ég hef grafið upp með þessu móti eru notuð í þessari skýrslu. Auk þess hef ég búið til fáein "örnefni", sem ég nota hér innan gæsalappa, ekki í því skyni að þau festist, heldur til að geta nefnt staðina einhverju nafni.

I. Stíflustæði á Þórisósi

Á stíflustæði því, sem Sigurður Thoroddsen, verkfræðingur gerir ráð fyrir á Þórisósi (Álitsgerð, marz 1956) voru síðastliðið sumar boraðar sex holur í könnunarskyni. Er þar með talin ein borhola uppi á öldunni við austurenda væntanlegs stíflugaröðs, nálægt því sem gert er ráð fyrir jarðgöngum úr uppstöðulóni Köldukvíslar til Þórisóss.

Í dagbók verkstjóra, Rögnvalds Finnbogasonar, eru borholurnar tölusettar I-VI, í þeirri röð, sem þær voru gerðar. En hér verða þær táknaðar A-F í stafrófsröð frá vestri til austurs. Þá samsvarar: A V, B IV, C I, D III, E II, og F VI.

Staðsetning borholanna er sýnd á 1. mynd. Þær liggja ekki nákvæmlega á beinni línu, og ber þess að gæta, að sneiðin á 2. mynd liggur um hverja holu og í beina stefnu milli þeirra. Mestu munar á holu F, önnur frávik eru svo lítil, að þau skipta engu máli, því að ólíklegt er, að jarölög breytist verulega á fárra metra kafla í stefnu þvert á sneiðina.

Hér fer á eftir lýsing á hverri borholu fyrir sig, og er hún gerð eftir dagbók verkstjóra og athugun minni á borkjörnunum, bæði á borstað og eftir að þeir voru fluttir til Reykjavíkur. Jarölögin eru merkt arabískum tölum og litlum bókstöfum eins og á 2. mynd, en tölur innan sviga merkja hæð y.s. í metrum.

A (564.4 - 548.1)

1. Jökulruðningur úr sendnum leir. Engir kjarnar komu upp, en melurinn virtist allfastur nema efsta lagið a, þar sem varð að fóðra holuna. Neðar stóð hún nokkurn veginn uppi. Við b streymdi vatn inn í holuna.

2. Fastara efni. Kjarni fór að koma upp (alls 34%). Á kafla c kom upp heill kjarni 0.8 m langur. Kjarnarnir eru allir úr móbergi, nánar tiltekið, smágerri breksíu með basaltmolum í svörtu og brúnu bindiefni. Rýrnun þeirra, sem er allmikil ofan til, stafar eflaust af því, hvað bergið er mishart, blágrýtissteinarnir losna úr millisteininum, snúast með bornum og mala bergið. Þarna er örugglega komið niður á berggrunn.

B (569.3 - 547.3)

1. Hraun, mjög laust í sér og holótt. Kjarni aðeins 31%.
2. Sendinn leir, allfastur, svo að holan stóð uppi, en enginn kjarni kom upp.

3. Greinilega fastara efni. Kjarnar komu upp og eru þeir ýmist úr blágrýti eða breksíu svipaðri og í A 2, en grófari. Blágrýtiskjarnarnir munu vera úr hnulungum í móberginu.

C (573.15 - 544.4)

1. Hraun, yfirleitt mjög heillegt. Langir kjarnar, allt að 1,5 m, komu upp í heilu lagi (sbr. 3. mynd). Kjarni alls 80,2%.

2. Laust lag, 1 1/2 - 2 m þykkt (neðri takmörk óglögg),

sennilega leir eða sandur. Þrír litlir kjarnabútar komu upp, allir úr blágrýti, sem mun hafa verið hnúllungar í lausri eyri. Enginn leir né annað bindiefni loddí utan á steinum þessum, og gefur það í skyn, að það hafi verið lítt harðnað.

3. (Efri takmörk óglögg) Fastara efni talsverður kjarni. (25% kemur upp). Flestir kjarnabúturnir eru blágrýtissteinar, sem losnað hafa úr linara efni og malað það niður. En linara efnið kemur einnig í ljós. Það er allvel harðnaður leir og sandsteinn blandaður steinmolum af ýmsum uppruna og stærðum. Bergtegundin í heild er því breksía. Nokkrir kjarnabútar eru eingöngu úr hinum smágervari efnum breksíunnar og í enn öðrum bútum eru þau efni traustlega límd saman við stærri blágrýtissteina. Allmikið af litlum flísunum úr rauðu bergi einkennir þessa breksíu. Þau sömu einkenni finnast í breksíulagi, sem liggur undir þykku blágrýtislagi í gili Köldukvíslar 3-4 km ofan við mynni Þórisóss, og má ætla, að það sé sama lagið. Þar myndar þetta berg harða og samfellda klöpp í árbotninum, en er mjög molnað við veðrun á yfirborði þar, sem það liggur bert ofan vatnsborðs. Bæði festa breksíunnar neðst í borholunni og líking hennar við lagið hjá Köldukvísl sannar, að hún er hluti sjálfs berggrunnsins. Samt vantar þarna blágrýtislagið, sem liggur yfir henni við Köldukvísl, en það gæti verið sama blágrýtið og í borholu F.

D (571.3 - 551.9)

Borað var aðeins örugglega niður úr hrauninu, og reyndist það lausara og holóttara en í C. Kjarni alls aðeins 37,5%.

E (570.7 - 550.3)

1. Hraun, mun sprungnara en í C og D og mikið sandhrun í því meðan borað var.

2. Upp komu kjarnar (allt að 20 cm langir) úr blágrýti, en á milli var laust efni. Blágrýtiskjarnarnir hljóta að vera úr lausu stórgrýti (ekki klöpp), því að steinarnir eru úr ýmsum blágrýtisafbrigðum. Sennilega er þetta stórgrýttur jökulruðningur eða skriða úr jökulruðningi í hinni fornu gilbrekku.

3. Jarðlagið líkist því sem yfir liggur, en þó er sá munur á, að í neðra laginu tollir allharður sendinn leir (steinn) á

endum sumra blágrýtiskjarnanna. Bendir það til, að ruðningurinn í heild hafi verið allvel límdur (sementeraður), þó að ekki væri hið smágerva efni hans nógu fast til að mynda kjarna eitt sér. Vel má vera, að þetta lag sé berggrunnur, þó að það virðist nokkuð frábrugðið yfirborði hans í fyrrnefndum borholum. - Kjarnar í 2 og 3 samtals 9,5%.

F (590 - 563.4)

1. Laus melur (jökulruðningur), lítill kjarni eða enginn, hola stendur ekki uppi nema fóðruð.

2. Fastara jarðlag, en takmörk við 1 ekki skörp. Kjarnar koma upp bæði úr blágrýti og móbergsbreksíu (alls um 15%, en efstu kjarnabútarnir, sem hér eru með taldir, kunna að vera úr lagi 1. Sennilega er hér um að ræða sjálfan berggrunninn, og er þetta efsta lag hans þá í lausara lagi. En einnig kemur til mála, að þetta sé tiltölulega fastur jökulruðningur með miklu stórgrýti, sem kjarnarnir eru úr. Móbergskjarnarnir benda einkum til fyrri tilgátunnar, því að móbergssteinar eru afar fágætir í jökulruðningi á þessum slóðum, finnast varla á yfirborði melanna.

3. Blágrýti mjög samfelld og lítt sprungið. Kjarni fast að 100%.

Eins og þegar var ljóst, áður en borað var, er þarna um þrjú jarðlög að ræða misgömul og ólík að gerð. Skal nú gerð nánari grein fyrir hverju þeirra fyrir sig í öfugri aldursröð.

I. Hraunið. Borunin leiddi í ljós, að hraunið á stíflustæðinu er allt að 22,5 m þykkt. Þetta var meiri þykkt en ég hafði gizzað á. Í skýrslu minni í fyrra (B2M-277) taldi ég, að gil hins forna Þórisóss, sem þetta hraun hefur fylgt, hefði verið í mesta lagi 20 m djúpt, því að botn þess hlýti að liggja nokkru hærra en mynni Óssins í Köldukvísl, sem hlýtur að hafa verið nálægt 550 m y.s. Við borunina reyndist þessi hæðarmunur furðu lítill eða því nær enginn. Botn hraunsins (og þar með hins forna gils) er aðeins í 550,5 m hæð í borholu C á stíflustæðinu.

Milli borholanna er neðra borð hraunsins teiknað eftir

líkum, og væri það tilviljun ein, ef ekki skakkaði einhvers staðar fáeinum metrum um hæð hraunbotnsins á teikningu minni. Þar sem Þórisós hinn forni var mjög hallalítið vatnsfall, má ætla að gil hans hafi verið með breiðum, flötum botni. Tel ég mjög ósennilegt, að sá botn liggi nokkurs staðar að ráði lægra í sneiðinni en í holu C, þ.e. í 550,5 m hæð. Meiri hætta er á skekkju á teikningu minni nálægt hraunjöðrunum beggja vegna eða þar sem brúnir gilsins lágu. Ég hef teiknað vestri hraunjaðarinn (milli hraunbrúnar og holu B) þunnan, vegna þess að staðhættir benda til, að hann liggi uppi á gilbrúninni. Þetta er lágur og flatur helluhraunssepi, sem teygist út undan brún á miklu hærra og mishæðóttara hrauni (sem er þó einnig helluhraun). Neðan (norðan) við þenna flata sepa gengur vík inn í hraunið og endar aðeins um 25 m frá holu B. Gilbrúnin hlýtur því að liggja mjög skammt vestan þeirrar holu, og er þá sennilegt, að hún liggi áfram til suðurs nálægt því sem brúnin er í hrauninu á mótum flata skikans og háa mishæðotta hraunsins.

Í fyrri skýrslu minni taldi ég nokkrar líkur til, að í gili hins forna Þórisóss væri um tvö hraun að ræða og flati skikinn, sem að framan getur, væri hluti af eldra hrauninu, sem annars staðar hefði víðast hulizt undir hinu yngra. Borunin hefur ekki fyllilega skorið úr í þessu vafamáli, en mér þykir hún miklu fremur benda til, að allt hraunið á stíflusvæðinu sé upp komið í einu gosi. Að vísu komu í ljós holóttir kaflar með mikilli kjarnarýrnun (sbr. 3. mynd) milli samfelldra hraungrýtis í einstökum borholum. Slíkra kafla er vissulega að vænta á mótum tveggja hrauna. En þeir, sem fundust voru óglögg afmarkaðir, og ekki urðu þeir heldur raktir á samsvarandi dýpi frá einni holu til annarrar. Holóttu kaflarnir í hrauninu virðast þó ekki skipta því í lárétt belti, eins og við væri að búast, ef fleiri en eitt hraunflóð hefðu runnið hvert yfir annað. Á hinn bóginn virðist gerð hraunsins breytast engu síður í láréttu stefnu en lóórétta: Það er heillegast í miðju (í holu C), en gropnara beggja vegna með jöðrunum, þar sem það er einnig þynnra.

II. Laus jarðlög eru næst yfirborði báðum megin hrauns og einnig undir því. Þau eru að mestu leyti jökulruðningur og er aðalefni hans sendinn leir, því fastari sem neðar kemur og með blágrýtissteinum af öllum stærðum upp í fáeina metra að þvermáli á víð og dreif. Á hinum forna gilbotni undir hrauninu virðist þunnt lag (tæpir 2 m í holu C) af árseti (eyri) liggja milli hrauns og berggrunns. Sú eyri virðist alveg ólímd, en hlýtur að vera fast samanþjöppuð undir fargi hraunsins.

Leirinn, sem er aðalefnið í jökulruðningnum er vel vatns-heldur, en í slíkum myndunum er alltaf hætta á linsum úr sandi og mól, sem gætu lekið. Af boruninni verður ekki ráðið, hvort slíkar veilur eru í þessari sneið. Efsta lag jökulruðningsins er eflaust of laust fyrir undirstöðu undir stíflugarö, og yrði að sjálfsögðu að grópa hann alldjúpt niður í ruðninginn. Og alls staðar, jafnvel neðst, mun jökulruðningurinn of laus til að mynda þak í jarðgöngum.

III. Berggrunnurinn. Í fyrri skýrslu gizkaði ég á, að berggrunnurinn við Þórisós væri úr blágrýti, sams konar og er í öldunum þar fyrir norðan. Borunin leiddi í ljós, að þessi blágrýtisgrunnur nær ekki nema um það bil að stíflusvæðinu að norðan. Þar tekur við móberg, og nær það væntanlega neðanjarðar saman við móbergsklappirnar í Ósöldum. Í holunum A, B og C er móbergið vel þétt og traustlegt, og er þar ótvírætt um berggrunn að ræða. D nær ekki niður í það. Í E kemur einnig niður á eins konar móberg, en ekki tel ég alveg öruggt, að það sé berggrunnur, gæti verið tiltölulega fastur jökulruðningur ofan á berggrunni. Sama er að segja um næsta lag yfir blágrýtinu í F. En því aðeins, að "móbergið" þar sé berggrunnur, er það nægilega traust, til að grafa megí jarðgöng í gegnum það. Þetta verður að kanna með fleiri borholum, áður en valið verður um jarðgöng eða opinn skurð.

Blágrýtisklöppin, sem á sneiðinni kemur aðeins í ljós í holu F, er hin traustlegasta, en mun liggja helzt til lágt til að jarðgöngin verði öll í henni. Yfirborð hennar er í 574,7 m hæð í borholunni, er það lægra en ég hafði gizkað á að óreyndu, því að á öldunum fyrir norðan er blágrýti (berar klappir) upp í meira en 580 m hæð. Yfirborð blágrýtisins getur vel verið verulega mishæðótt, þó að ég hafi teiknað það slétt á 2. mynd.

Þar sem hola F nær ekki niður úr blágrýtislaginu, er óvíst um þykkt þess. Ekki verður heldur neitt fullyrt um hvar blágrýtislagið endar á milli E og F. Sú ágizkun mín, að það endi nálægt brekkurótum, eins og teikningin sýnir, hefur við lítið að styðjast og getur skakkað fáeinum tugum metra.

II. Leið jarðganga úr Þórisvatni í Þóristungur

Í sumar kannaði ég nánara en áður jarðmyndun alls svæðisins milli Þórisvatns og Köldukvíslar, og fann þar ekkert nýtt er kæmi á óvart. Lína sú, er ég kalla "bergmörk" á jarðfræðikorti með skýrslu 1954, virðist þar rétt dregin í aðalatriðum, en að vísu ekki nákvæmlega, vegna þess hve laus jarðlög hylja berggrunninn á stórum svæðum. Suðaustan þessarar línu er berggrunnurinn úr brúngrýtismynduninni, en að norðvestan úr Hreppamynduninni.

Við virkjun í Þóristungum samkvæmt Álitsgerð Sigurðar Thoroddsens mundu öll jarðgöng og yfirleitt öll neðanjarðarmannvirki liggja á svæði brúngrýtismyndunarinnar, en vesturendi frárennslisganga væri þó nálægt mótum hennar við Hreppamyndunina. Um bergmörkin hverfur sú myndun undir brúngrýtið. Yfirborði hennar virðist yfirleitt halla inn undir það og liggur því væntanlega alls staðar þar fyrir sunnan og austan svo djúpt í jörðu, að öll jarðgöng vegna virkjunarinnar mundu liggja ofan við mótin og því eingöngu í brúngrýtismynduninni og í þeim lausum jarðlögum, sem víðast þekja yfirborð hennar.

Á korti, sem fylgir Álitsgerð Sigurðar Thoroddsens eru aðrennslisgöng teiknuð í beina stefnu frá mynninu á "Fitjarvík" vestur í gegnum "Hánípu" á fjallsbrúninni fyrir ofan Þóristungur. Á þeirri leið sér óvígða á berggrunninn, hann er alls staðar hulinn melum nema á hæðakollum og í bröttum brekkum. Melarnir eru að langmestu leyti jökulruðningur, og mun hann vera allt of laus í sér til að tolla uppi í þaki og veggjum jarðganga. Þykkt melanna skiptir því miklu máli, þegar velja skal leið jarðgöngunum.

Í Álitsgerð S. Th. eru aðrennslisgöngin teiknuð í h.u.b. 545-560 m hæð y.s., og má búast við að melurinn nái sums staðar niður í þá hæð þar sem þau eru teiknuð, einkum í dældum og stökkum eins og t.d. undir botni "Efra-Launvatns".

En sennilegt þykir mér, að jarðgöng í þessari hæð lögju öll vel niðri í berggrunni, ef þeim væri valin leið gegnum hæstu öldurnar, en sneitt hjá slökkunum. Eystri kafla ganganna lægi þá nokkru sunnar en sýnt er í Álitsgerð og úr víkinni þar sem hún nær lengst vestur (við "Snoðufit").

Gerð brúngrýtismyndunarinnar yfirleitt hef ég áður lýst (í skýrslu 1954, bls. 3-4) og á sú lýsing í öllum aðalatriðum við um berggrunninn milli Þórisvatns og Þóristungna. Þó skulu tekin fram nokkur atriði um þetta svæði sérstaklega.

Sunnan við "Hánípu" skerst dalskvompa inn í fjalllendið og liggur norðurhlíð hennar því nær samsíða aðrennslisgöngunum. Átla má, að berg það, sem kemur í ljós í klettum og giljum þeirrar brekku og eins í vestur- og norðvesturhlíð "Hánípu", sé yfirleitt líkt því sem inni í fjallinu á leið jarðganganna. Þetta er allt týpísk brúngrýtismyndun, eintómt brúngrýti ásamt því blágrýtisívafi, sem því er vant að fylgja.

Í brúnum áður nefndra brekkna og þeim fáu klappahnjótum, sem standa upp úr melunum á leið aðrennslisganganna, gætir mjög lítið blágrýtisinnskota í brúngrýtinu, en þau aukast þegar neðar kemur í brekkurnar.

Efsta lag brúngrýtisins er víða með sérstökum svip, leirkennt, flögótt og í linara lagi, víða gráleitt fremur en brúnt. Flögurnar liggja nokkurn veginn samsíða yfirborði á hverjum stað og hallar eins og því í brekkum. Þetta mun vera eins konar hörðnuð mórena, en miklu líkari venjulegu brúngrýti að festu og gerð en þeim jökulruðningi (melunum) sem fyrr var getið. Brúngrýtismórenan er um 1-5 m á þykkt þar sem gilskórur hafa grafið í gegnum hana, en þar sem brattast er vantar hana alveg.

Undir þessari kápu kemur aðalefni fjallsins, ólagskipt og óflögótt brúngrýti, ýmis túff eða breksía að grófleika og með óreglulegu blágrýtisívafi. Blágrýtisins gætir þó lítið ofan til í brúngrýtinu, og hvergi hef ég séð blágrýtisinnskot á leið aðrennslisganganna nema í kletti við Þórisvatn fast norðan við "Snoðufit" og í lækjarfarvegi, sem liggur norður frá "Efra-Launvatni".

Blágrýtisinnskotin eru yfirleitt smá og svo óregluleg að lögun, að heita má ógerlegt að gizka á framhald þeirra neðanjarðar. Bergið í þeim er víðast sprungið í smáa stuðla, sem stefna alla vega, oft eins og geislar út frá sömu miðju. Hvergi sá ég þó í því týpíska bólstragerð. Sums staðar er brúnt túffkennt efni

milli blágrýtiskubba, svo að úr verður eins konar breksía og eru þar óglögg mörk milli blágrýtisinnskots og brúngrýtis-breksíu. Engar holufyllingar að heitið geti eru í sprungum og blöðrum þessa blágrýtis.

Eins og hver önnur brúngrýtismyndun er berggrunnurinn í heild lekur á svæðinu milli Þórisvatns og Þóristungna. Í dalnum sunnan undir "Hánípu" og víðar með brekkurótum upp af Þóristungum koma upp stórar lindir (hitastig 2.6-3.1 °C). Þær safnast allar í eina lindá, sem nefnist Tjaldkvísl og rennur út í Köldukvísl.

Rennsli Tjaldkvíslar hefur ekki verið mælt, en ég hef vaðið hana og áætlað rennslið $7\text{m}^3/\text{s}$. Sú ágizkun skakkar ekki helmingi, en hún samsvarar h.u.b. 200 l/km² afrennsli af vatnasviði árinna eins og það kemur fram af hæðarlínunum kortsins. Ekki kemur til mála, að úrkoma á þessu svæði valdi öllu þessu afrennsli - ekki heldur, þó að rennsliságizkun mín væri helmingi of há. Það afrennsli, sem er umfram úrkomu, hlýtur að vera leki austan yfir tóþógrafísk vatnaskil, með öðrum orðum úr Þórisvatni. Ekki lendar þó allur lekinn úr Þórisvatni í Tjaldkvísl. Átla má að h.u.b. annað eins lekavatn sigi fram í botna Blautukvíslar og annarra lindáa, sem renna til Tungnaár. Ekki er ósennilegt að samanlagður leki úr Þórisvatni gegnum brúngrýtisþröskuldinn sunnar þess og vestan sé sambærilegur að stærð við útfallið norður úr því (upptök Þórisóss, um $6\text{m}^3/\text{s}$). Ef til virkjunar kemur, ber þess að gæta, að lekinn úr Þórisvatni eykst við hækkun vatnsborðsins, en minnkar við lækkun þess.

Norðanhallt við leið aðrennslisganganna er stór lægð í brúngrýtisberggrunninn og í henni tvö stöðuvötn, sem ég kalla "Launvötn". Stærri vatnið "Neðra-Launvatn" er alltaf afrennslislaust á yfirborði, enda þyrfti það að hækka meira en 40 m (skv. korti) til að fá afrennsli út um lægsta skarðið út úr lægðinni. Þetta sýnir að berggrunnur lægðarinnar lekur mjög verulega, og kemur það ekki á óvart, því að fjöldi annarra afrennslislausra vatna víðsvegar um allt þetta brúngrýtissvæði sýnir hið sama. Á hinn bóginn liggur "Efra-Launvatn" sem er miklu minna, í bergskál hátt uppi í suðurhalla stóru lægðarinnar og fyllir skálina upp á barna. Frá því liggur lækjarfarvegur, dálítið gil, ofan hallann í átt til neðra vatnsins. Sl. 8.- 11. júlí rann að vísu enginn lækur um þenna farveg. Hann virtist alveg

nýþornaður og flötur "Efra-Launvatns" var aðeins fáeinum cm lægri, en útfallsþröskuldurinn. Þetta ber vott um óvenju mikinn þéttleika brúngrýtisins í kringum "Efra-Launvatn" og gefur í skyn, að leki myndunarinnar sé allmisjafn á ýmsum stöðum. Eins og fyrr var getið, kemur fram blágrýtisklöpp í farvegi lækjarins, sem rennur úr "Efra-Launvatni". Hún kynni að ná inn undir vatnsstæðið og valda þéttleika þess.

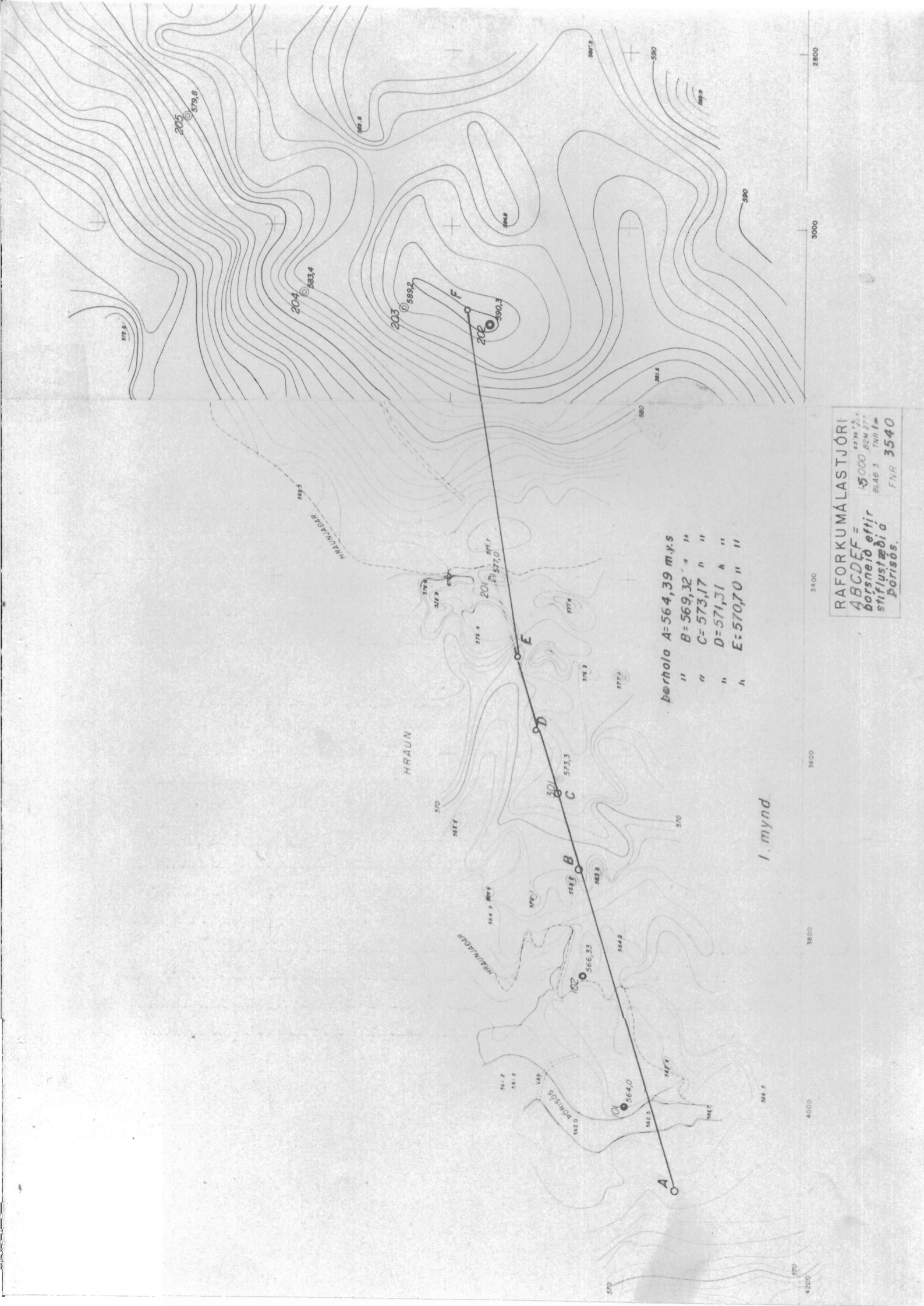
Hér fer á eftir ágizkun um gerð berglaga á leið jarðganga frá "Fitjarvík" vestur í Þóristungur eins og þau eru teiknuð í Álitsgerð Sigurðar Thoroddsens, en þó gert ráð fyrir að eystri helmingur aðrennslisganga liggi litlu sunnar en á teikningunni og inntak þeirra sé í vestasta horni vökurinnar.

Aðrennslisgöng. Inntak í blágrýti, síðan langmest brúngrýti (gosmóberg), sem er að grófleika ýmist túff eða breksía, en hér og þar blágrýtisinnskot. Í slökkum, þar sem grynnt er á göngunum kynni brúngrýtismórenan að ná niður til þeirra og jafnvel er hugsanlegt, að hinn óharðnaði jökulruðningur (melur) nái þangað einnig á stuttum köflum.

Þrýstivatnsgöng og stöðvarhús. Allt örugglega niðri á berggrunni. Brúngrýti minnkar og blágrýti eykst eftir því sem dýpra kemur. Ef til vill er h.u.b. jafnt af hvoru umhverfis stöðvarhúsið.

Frárennslisgöng. Eystri kaflinn í svipuðum berggrunni og stöðvarhúsið, en vestri endinn kemur upp í laus jarðlög, sennilega jökulruðning, áreyri og jarðveg, og er óvíst hve sá spölur yrði langur.

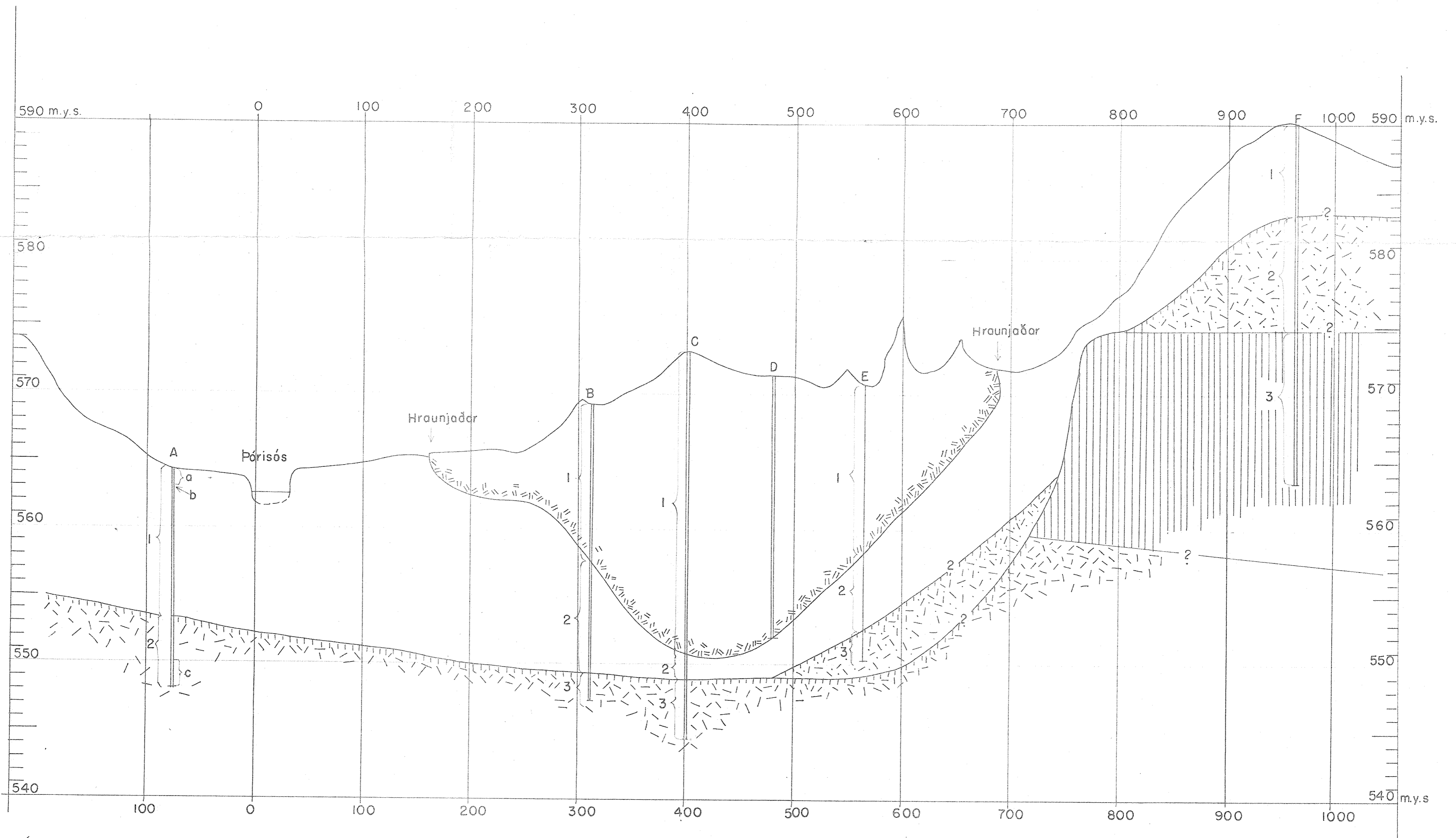
Nánari vitneskju um jarðlögin verður naumast aflað nema með borun. Sérstaklega nauðsynlegt er að kanna með borun þykkt hinna lausu jarðlaga bæði í slökkum yfir aðrennslisgöngum og á jafnlendinu, þar sem frárennslisgöngin eiga að liggja.



þerhola A=564,39 m.y.s
 " B=569,32 " "
 " C=573,17 " "
 " D=571,31 " "
 " E=570,70 " "
 " " " "

I. mynd.

RAFORKUMÁLASTJÓRI
 ABCDEF = 5000 ^{62 26 27} 27
 Þarsnefnið er tilfurstæði a
 Þarisós. FNR 3540



Neðraborð hrauns.

Efraborg berggrunnis

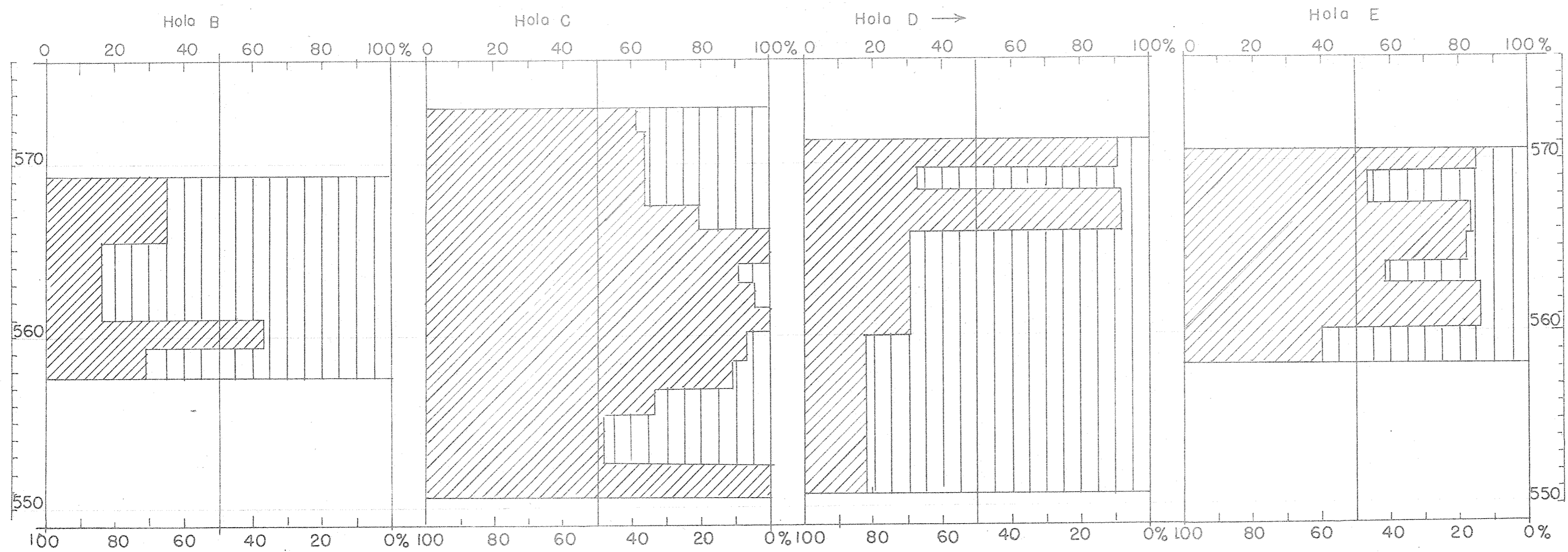
Blágrýti

Móberg, fast.

Móberg, lítt hardnað.

2. mynd

RAFORKUMÁLASTJORI	
PÓRISÓS, ABCDEF = borsneið eftir stíflustæði	okt. 56.G.K.þ TNR. 103 B2M-277
FNR. 3539	



Rýrnun borkjarna í hrauni við Þórisós. Kjarni með skástrikum, rýrnun með lóðréttum strikum.

3. mynd

RAFORKUMÁLASTJÓRI	
PÓRISÓS	okt. 56 GK/p
Rýrnun borkjarna í hrauni.	TNR. 102
	B2M-277
	FNR. 3538