

Elsa G. Vilmundar
80/06



ORKUSTOFNUN
Raforkudeild

GREINARGERÐASAFN

TUNGNAÁ, STÓRISJÓR

Elsa G. Vilmundardóttir

EGV-80/06

Desember 1980

GREINARGERÐ

TUNGNAÁ, STÓRISJÓR

Elsa G. Vilmundardóttir

EGV-80/06

Desember 1980

TUNGNAÁ, STÓRISJÓR

	Bls.
FORMÁLI	2
1 FYRRI RANNSÓKNIR	2
1.1 Rannsóknir árið 1959	2
1.2 Rannsóknir árin 1965 og 1966	3
1.3 Tóftir í Snjóöldufjallgarði	3
2 RANNSÓKNIR 1979 OG 1980	4
2.1 Rannsóknir í nóvember 1979	4
2.2 Rannsóknir í mars 1980	4
2.3 Rannsóknir sumarið 1980	5
2.3.1 Boranir	5
2.3.2 Yfirborðsrannsóknir	6
2.3.3 Gróðurrannsóknir	8
3 STÍFLUSTÆÐI	9
3.1 Stíflustæði A I	9
3.2 Stíflustæði B V	10
4 JARÐFRÆÐIKORT	10
HELSTU HEIMILDIR	11

MYNDIR

1. Jarðfræðikort	
2. Tungnaá, Stórisjór, jarðlagasnið, TU-1 og TU-2	
3. Tungnaá, Stórisjór, sýnaholur frá mars 1980	
4. Tungnaá, Stórisjór, sýnaholur sumarið 1980	
5. Kornastærðalínurit TU-1	
6. Kornastærðalínurit TU-1	
7. Kornastærðalínurit TU-2	
8. Kornastærðalínurit TU-2	
9. Kornastærðalínurit TU-2	
10. Kornastærðalínurit TU-2	

1980-12-06

TUNGNAÁ, STÓRISJÓR

FORMÁLI

Þessum skýrsludrögum er ætlað eð gefa yfirlit yfir það helsta, sem hefur verið unnið í jarðfræðirannsóknum til þessa dags vegna fyrirhugaðrar miðlunar Tungnár austan Veiðivatna, kölluð "Stórisjór". Einnig er minnst á fornleifarannsóknir og gróðurrannsóknir. Mikið vantar á, að um skýrslu á endanlegu formi sé að ræða. T.d. vantar alla bergflokka- greiningu, sem er í undirbúningi. Kornastærðargreiningu er hins vegar að mestu lokið. Nýtt jarðfræðikort er væntanlegt, en verður ekki fullfrágengið fyrr en eftir viðbótarrannsóknir næsta sumar. Niðurstöður og ályktanir verða að mestu að bíða mars skýrslunnar, sem og nánari útlistanir á jarðsögulegu samhengi og umhverfislýsingar.

1 FYRRI RANNSÓKNIR

1.1 Rannsóknir árið 1959

Segja má, að jarðfræðirannsóknir með tilliti til virkjana á efra Tungnársvæðinu (þ.e. ofan Svartakróks) hefjist sumarið 1959 með yfirlitskönnun Guðmundar Kjartanssonar og hann fjallar um í skýrslu sinni Tungnaá 1961. Hann lýsir þar helstu einkennum landslags og náttúrufars. Um aðstæður á hugsanlegum stíflustæðum í farvegi Tungnár austan Snjóöldufjallgarðs segir hann á bls. 3 og 4:

" Allar líkur eru til, að langt og mjótt stöðuvatn eða öllu heldur röð slíkra vatna - hafi legið eftir endilangri geilinni milli Tungnárarfjalla og Snjóöldufjallgarðs, fyrst eftir að ísaldarjökulinn leysti. Tungnaá hefur þá þegar tekið að fylla þau vötn með aurburði sínum, og ef til vill hefur hún að nokkru leyti ræst þau fram með því að grafa sundur berghöft þeirra."

Því næst lýsir Guðmundur því, hvernig Tungnárhraun hafi stíflað upp farveg Tungnár og hækkað hann. Hann lýsir vatni, sem hann nefnir "Langalón" og telur hafa orðið til vegna hraunstíflu við Hófsvað. Taldi hann vatnið hafa náð þaðan og jafnvel innundir Hraunskarð. Guðmundur telur, að dýpi á fast berg sé mikið í farvegi Tungnár, eða tugir metra og telur hann að setið sé mestmegnis leir undir tiltölulega þunnu yfirborðslagi af sandi og mól.

1980-12-06

1.2 Rannsóknir árin 1965 og 1966

Árið 1965 var aftur farið að huga að Tungná austan við Snjóöldufjallgarð. Dagana 6.-8. nóvember það ár voru boraðar 6 holur með Borrobor, samtals 100 m á eyri í ánni um 3 km ofan við Trölilið. Erfitt var að bora vegna þess að eyrin hafði aðeins þunna frostsþán og var tæplega mannheld.

Dagana 19.-21. október 1966 var aftur farið á sömu slóðir með Borrobor. Reyndust aðstæður hinar ákjósanlegustu í þetta sinn og var eyrin bílheld. Voru boraðar 4 holur með Borro-bor og ein sýnahola (sýnum skolað upp), samtals 87 m. Mesta dýpi á klöpp samkvæmt þessum borunum reyndist vera 27,5 m. Efnið sem upp náðist er að langstærstum hluta vikur og gler í sand- og malarstærðum. Einnig fundust í mörgum sýnum kísilþörungur og þótti það benda til að þarna hefði verið stöðuvatn. Ýmis rök hnigu að því að það hefði verið við líði fram til 1783, en þá hefði það endanlega fyllst af gosefnum frá Skaftáreldum. Nú má hins vegar fullyrða að það var gjóska úr Veiðivötnum sem fyllti vatnið eins og fram kemur hér síðar.

Þjóðsögunafrnið Stórisjór tengdist miðlun í farvegi Tungnár austan Snjóöldufjallgarðs þegar árið 1965 og styrktist sú nafngift í sessi við rannsóknirnar 1966 og hefur - sumum til ama, en öðrum til ánægju - loðað við síðan. Um rannsóknirnar 1965 og 1966 er fjallað m.a. í skýrslu OS/ROD eftir Elsu G. Vilmundardóttir og Hauk Tómasson 1967.

1.3 Tóftir í Snjóöldufjallgarði

Árið 1936 fundust merki um fornar mannvistarleifar í skúta við vesturbakka Tungnár um 2 km ofan við rannsóknarstaðinn 1965 og 1966. Árið 1952 grófu Gísli Gestsson safnvörður og aðstoðarmenn hans fram kofarústir í skútanum. Auk tóftanna sjálfra fundu þeir fleiri merki mannvistar. Má þar t.d. nefna klofna og þverskorna ærleggi, sem höfðu verið kubbar af silungsnetum og beinaleifar úr matarúrgangi, ösku o.fl. Kofinn hefur verið afskekktur og vel falinn fyrir þeim sem sóttu til veiða í Veiðivötn og töldu þeir Gísli og félagar að hér væri um skýli útilegumanna að ræða, sbr. Gísli Gestsson 1955-1956. Hins vegar kom upp sú spurning 1966 hvort hér hefði

1980-12-06

verið um að ræða kofa byggðamanna, sem hefðu stundað veiði í hinu forna stöðuvatni í farvegi Tungnár. Ljóst var að kofinn hafði farið í eyði fyrir alllöngu. Vikurlag var í tóftunum og var það þá talið vera frá Skaftáreldum 1783, en nú s.l. sumar var gengið úr skugga um að vikurinn er mun eldri eða frá gosinu í Veiðivötnum frá því um 1500.

2 RANNSÓKNIR 1979 OG 1980

2.1 Rannsóknir í nóvember 1979

Dagana 7.-10. nóvember 1979 fór 7 manna flokkur að fyrirhuguðum stíflustæðum í Tungná undir Snjóöldufjallgarði í þeim tilgangi að kanna þykkt á lausu efni í farvegi árinna. Ráðgert var að bora með Cobra-bor og framkvæma jarðsveiflumælingar. Jarðsveiflumælingarnar reyndust ekki framkvæmanlegar vegna þess að íshella truflaði mælingarnar. Cobraborunin gekk hins vegar vel. Alls voru boraðar 19 holur, um 260 bormetrar. Í ljós kom, að dýpi á klöpp er mikið eða víðast hvar um og yfir 20 m á stíflustæðunum. Þó kom fram hryggur tiltölulega grunnt undir yfirborði með dýpri álum til beggja hliða á stíflustæði B V. Sjá greinargerð Sigurðar St. Arnalds, nóv. 1979.

2.2 Rannsóknir í mars 1980

"Dagana 10.-25. mars unnu 8 manns að rannsóknum á mögulegum stíflustæðum í Tungná við Snjóöldu í framhaldi af þeim athugunum, sem gerðar voru á þessu svæði í nóv. 1979."

Sjá greinargerð OS/ROD Ág.-80-02. Samtals voru boraðar í laus jarðlög í árfarveginum með Cobra- og Borro-borum 64 holur og 1395 bormetrar og sýni tekin í 3 holum. Eins og áður reyndist þykkt lausra setlaga vera mjög mikil, jafnvel meiri en fram kom við borunina í nóv. 1979:

"Víða nálægt 40 m og verður það að skoðast sem lágmarksdýpi."

Sjá Ág-80-02. Sýnin sem náðust eru mestan part vikurkenndur sandur og mól. Gróðurleifar, einkum mosi fundust á um 6,5 m dýpi í holu B-4 á stíflustæði A I. Í holu B-9 á stíflustæði B V fannst á um 8 m dýpi svo til hrein gjóska úr H₄, um 4000 ára ljósu gjóskulagi frá Heklu. Í efstu 2-3 metrunum (þegar snjór og ís eru frátalin) í öllum þremur holunum fundust líparítmolar, sem einkenna gjóskuna úr gosinu í Veiðivötnum frá

1980-12-06

Því um 1500. Sjá Greinargerð OS/ROD EGV-80/01 ásamt breytingu frá 4. júlí s.l. Á mynd 3 eru sýnaholurnar teiknaðar og skilgreindar á sama hátt og sýnaholurnar frá s.l. sumri. Um jarðtæknilegar prófanir, sem gerðar voru hjá Rb og niðurstöður þeirra er fjallað í skýrslu frá Almennu verkfræðistofunni hf. í ágúst 1980.

2.3 Rannsóknir sumarið 1980

Rannsóknirnar í sumar voru tvíþættar. Annars vegar vann fjögurra manna sveit að sýnatökuborunum á farvegi Tungnár á stíflustæði A I og hins vegar fóru fram athuganir á bökkum Tungnár ofan Svartakróks.

2.3.1 Boranir

Boraðar voru 4 holur, alls 87 m með handsnúnum bor frá Vita- og hafna-
málaskrifstofunni og tekin 200 sýni af lausum jarðlögum. Hóla 1 var boruð af bryggju sem ýtt var út um 50 m frá vesturlandinu, en holur 2,3 og 4 voru boraðar af fleka, sem dreginn var út á ána. Holurnar eru staðsettar í línu þvert yfir ána með um 50 m millibili. Borun hófst í ágúst og lauk í byrjun október.

Sýnin eru rannsökuð hjá Rb og ROD. Hjá Rb er verið að ljúka við að vot-sigta sýnin nú um mánaðarmótin nóv./des. og á ROD er unnið að jarðfræðilegri flokkun efnisins og höfð til hliðsjónar sýni tekin ofan árborðs úr bökkum Tungnár. Sýnagreiningin er hvergi nærri fullunnin hjá ROD, en þó liggur fyrir t.d., að íblöndunar Veiðivatnagjósku gætir í efstu 3-5,5 m í öllum holunum eða niður í um 569 m y.s. Gróðurleifar fundust á 4-6 m dýpi í holu 2, mestmegnis mosi. Í sýni nr. 12 um 4,7 m dýpi fannst smá rifildi (um 1 cm²) af fínþráða, ofnu klæði. Á annarri hlið þess er skorpa, sem virðist vera úr oxuðu járni og sandkorn eru klesst í vefnaðinn. Ekki hefur fengist úr því skorið ennþá, hvenær eða hvernig þessi klæðisþatla hefur komist í sýnið og er málið í athugn. Hefur m.a. verið haft samband við Elsu Guðjónsson hjá Þjóðminjasafninu, en hún taldi sig ekki geta sagt neitt afgerandi um aldur eða uppruna að svo komnu. Reynt verður að finna á þessu viðhlítandi skýringu áður en endanleg skýrsla verður lögð fram.

1980-12-06

2.3.2 Yfirborðsrannsóknir

Bakkar Tungnár voru skoðaðir, einkum þó vesturbakki, frá Jökulheimum að Svartakróki með aðaláherslu á bakka nálægt hugsanlegum stíflustæðum. Athuganirnar beindust að því að kanna aldur efnis og gerð og í því skyni voru mæld tvö snið í vesturbakka og tekin sýni til kornastærðargreiningar og berggreiningar. Allt að 12 m háir bakkar eru meðfram ánni víða á lónstæðinu. Efni þeirra má skipta í 2 aðalflokka eftir aldri og gerð sem hér segir:

1. Efni aðflutt á nútíma, þ.e. yngra en 10 þúsund ára.
2. Efni frá síðasta jökulskeiði, þ.e. eldra en 10 þúsund ára.

Flokkur 1 Efni aðflutt á nútíma er hér sundurgreint í 3 undirflokk, 1a, 1b og 1c, með hliðsjón af gjóskulögum, sem fundist hafa til þessa í bökkinum. Gjóskulögin eru samtals 7 og auk þess hefur fundist dreif úr því áttunda. Gjóskulögin eru vel aðgreind og auðþekkt, þ.e. "persónueinkenni" hvers um sig leyna sér ekki. Ekki verður þeim lýst nákvæmlega í þessum skýrsludrögum, en þau eru eftirtalin:

Gjóska úr Veiðivatnagosi frá því um 1500 e.Kr.

H₁, gjóska frá Heklu 1104 e.Kr.

Gjóska úr Vatnaöldugosi frá því um 900 e. Kr. (Landnámslag).

Gjóska kennd við Grákollu ca. 1500-1800 ára.

Dreif úr svokölluðu yngra nálalagi frá Heklu fyrir um 2500 árum.

H₃, gjóska frá Heklu fyrir um 2900 árum.

H₄, gjóska úr Heklu fyrir um 4000 árum.

1a. Undir þennan flokk falla gjóskulögin úr Veiðivatna- og Vatnaöldugosum og auk þess H₁ og lög af sandi og mól milli þeirra og er það að mestum hluta tilflutt og skuluð Vatnaöldugjóska. Efnið í tveimur fyrrnefndu gjóskulögum er aðallega vikur og gosaska. Sér í lagi er Vatnaöldugjóskan fínkornótt og ónýtt í sér og molnar auðveldlega milli fingra. Talsverð lagskipting er í gjóskunni eins og kemur fram á sniðum TU-1 og TU-2 á mynd 4. Gjóska er basalt að uppruna, en talsvert ber á líparítbergmólum í Veiðivatnagjóskunni. Annars er ekki líparít að finna í bökkinum ef frá er talinn ljósi vikurinn í súru gjóskulögum, en hann

1980-12-06

þekkist frá líparítmolunum. Í borholunum er auðvelt að fylgja ferli Veiðivatnagjósunnar með því að gá að líparíti í sýnunum. H_1 er fínkornótt, ljóst gjóskulag. Þykktin er aðeins um 0,5-1 cm og hefur það fundist í austurbakka árinna og hefur hverfandi lítil áhrif á bakkaefnið. Þykktin á Veiðivatna- og Vatnaöldugjósunnunni er hins vegar mikil eins og sést á áður nefndum jarðlagasniðum á mynd 4. Hún getur orðið a.m.k. 2 m á Veiðivatna- og 1 m á Vatnaöldugjósunnunni og er þá átt við gjóskuna óhreyfða frá því að hún féll til jarðar í gosinu (primer). Heildarþykkt flokks 1a getur orðið umtalsverð. Á sniði TU-1 er hún tæpir 6 m og er það ekki óalgengt.

1b. Í þessum flokki er talið efni, sem hefur safnast í bakkana á tíma-bilinu frá því fyrir um 4000 árum að H_4 féll og fram að Vatnaöldugosi fyrir um 1100 árum. Á þessu bili finnst gjóska úr fjórum súrum lögum. Þau eru: Grákolla, efra nálalag, H_3 og H_4 . Samanlögð þykkt gjóskulaganna sjálfra er um og innan við 0,5 m. Þykkast er H_4 , sem verður allt að 50 cm en Grákolla og H_3 eru um og innnan við 5 cm. Nálalagið hefur ekki fundist sem aðgreint lag, heldur sem dreif í setinu milli Grákollu og H_3 . Efnið milli gjóskulaganna er yfirleitt malarríkur sandur. Stærstu steinarnir eru basalt, eða móberg og sandurinn er að mestu dökkt gler. Dreif úr ljósu gjóskulögunum gefur efni í þessum flokki oft gulbrúnan litblæ og aðgreinist þannig frá efni í flokki 1c. Gróf, fremur óljós lagskipting sést í setinu, oft um ca. 3 cm lög. Þykktin á flokki 1b er misjöfn, oftast á bilinu 0-5 m.

1c. Í þessum flokki er talið efni, sem er eldra en H_4 , en yngra en 10 þúsund ára. Í því hafa ekki fundist nein gjóskulög. Efnið er malarríkur sandur og grófasti hlutinn er basalt- og móbergssteinar, en fínna efni er vikur og dökkt glersalli. Oft ber talsvert á kristöllum, einkum plagioklasi. Gróf, fremur óljós lagskipting sést í setinu, oft um 3 cm lög líkt og ofar í flokki 1b. Þykktin á flokki 1c er misjöfn, eða á bilinu 0-6 m þar sem til sést í bökkunum, en ekki er vitað hvað hann nær langt niður fyrir árborð þar sem svo hagar til að ekki sést í undirlag, en það er óvíska.

Jarðvegssniðin TU-1 og TU-2 eru bæði mæld í vesturbakka Tungnár, TU-1

1980-12-06

um 900 m ofan við stíflustæði B V og TU-2 nokkurn veginn á stíflustæði B V samkvæmt korti. Þau hafa ekki verið mæld inn. Á þessum slóðum eru bakkarnir hvað þykkastir eða allt að 12 m eins og áður segir. Þar hafa fundist öll gjóskulög sem hér er lýst, nema H₁. Alls hafa 20 sýni verið sigtuð úr bökkunum og eru kornastærðarlínurit sýnd á myndum 5-10. Bergflokkagreining er í undirbúningi.

Flokkur 2 Í honum er talið efni frá síðasta jökulskeiði. Er þar fyrst og fremst um að ræða móberg og móbergsbreksíu og jökulruðning. Móbergið hefur myndast við gos undir jökli og virðist oftast hafa gosið í löngum sprungum með NA-SV stefnu líkt og gerst hefur hvað eftir annað á nútíma í gosbeltinu vestan við Snjóöldufjallgarð og Veiðivötn og Vatnaöldur eru dæmi um. Víða sést í berggrunninn í hæðum og fellum og sums staðar einnig í árbökkunum, en lægðir og brekkurætur eru huldar setlögum frá nútíma, sem geta orðið tugir metra að þykkt eins og lýst er hér að framan. Flokki 2 má líka skipta í undirflokka eins og flokki 1 t.d. eftir grófleika efnis og eða hörðnun þess. Hér verður greint milli tveggja flokka.

2a. Óharðnað móberg. Hér er um að ræða sand og möl, vel pakkað en ekki samlímt. Tollir saman, en molnar auðveldlega en þarf ekki hamar eða önnur tól til að ná sundur. Mörkin milli flokks 1c. og 2a. geta því verið óljós og verða helst dregin af ytra samhengi, en þó má yfirleitt segja, að efni í flokki 2a sé enn betur pakkað.

2b. Harðnað móberg. Það mótsvarar oft flokki 2a að innri gerð, en er runnið saman í steinhellu vegna "palagónitiseringar", þ.e. myndbreytingar basaltglers við tiltölulega lágt hitastig. Móbergið er yfirleitt þessarar gerðar á yfirborði vegna veðrunaráhrifa, en myndar oft tiltölulega þunna húð, og getur verið ósamlímt er fjær dregur yfirborðinu. Þannig reyndust aðstæður vera við Vatnsfell, eins og í ljós kom þar við boranir 1969.

2.3.3 Gróðurannsóknir

5 daga s.l. sumar vann Jóhann Pálsson grasafraeðingur á Akureyri ásamt aðstoðarmanni sínum Þóri Haraldssyni að gróðurathugunum á svæðinu frá Sandafelli að Hraunvötnum. Gerðu þeir m.a. gróðurúttekt á landinu á

1980-12-06

vesturbakka Tungnár í nánd við stíflustæðin og einnig á bugnum neðan við Trölilið, sem og hluta Veiðivatnasvæðis og Hraunvatna. Hér verður ekki sagt frá niðurstöðum þeirra, en væntanleg er frá Jóhanni greinargerð áður en langt um líður.

3 STÍFLUSTÆÐI

Hér verður lítillega lýst aðstæðum á stíflustæðum B V og A I.

3.1 Stíflustæði A I

Við stíflustæði A I hagar svo til, að áin rennur tiltölulega þröngt, í um 200 m breiðum farvegi á sand- og malarbotni og er móberg í bökkunum til beggja handa. Austan ár er móbergshæð. Bergið þar virðist aðallega vera móbergsbreksía og er hún fremur sundurlaus við árborð þar sem rof er í hana. Telst þó bergið fremur til flokks 2b en 2a, sbr. skilgreiningu hér að framan. Í vesturbakkanum, sem er um og innan við 5 m yfir árborði við stíflustæðið er móbergið óharðnað, en vel pakkað og telst til flokks 2a. Það er jafnkorna og fínsendið næst borstað holu 1, en nokkrum tugum metra neðar með ánni verður það grófara og minnir á jökulruðning. Líkt efni er í móbergsdrangnum Dverg í brekkunni upp af stíflustæðinu, en þar eru kornin samlímð. Um ástand bergsins undir yfirborði verður ekki dæmt nema með borunum, hvort heldur það tilheyrir fremur flokki 2a eða 2b.

Sýnaholurnar frá í sumar ná hvergi niður á fast berg, dýpsta holan, nr. 1, er um 30 m. Samkvæmt Cobra- og Borro-borunum í mars s.l. virtist dýpi á fast um og yfir 40 m á stíflustæðinu, sbr. greinargerð ÁG-80/02. Hins vegar getur verið, að neðri hluti þessa lausa sets tilheyrir fremur flokki 2 en 1, sbr. kafla 2.3.2, þ.e. hafi myndast á jökultíma eða í lok hans, en meira verður fjallað um það síðar.

Setlög frá nútíma, þ.e. tilheyrandi flokki 1 leggjast upp að móberginu. Fyrst og fremst er um að ræða gjósku úr flokki 1a ofan árborðs í næsta nágrenni við stíflustæðið, sbr. yfirlitskort á mynd 1.

1980-12-06

3.2 Stíflustæði B V

Stíflustæði B V er um 1,6 km ofar við ána en stíflustæði A I. Árfarvegurinn sjálfur er þar ívið mjórri en á A I, eða tæpir 200 m. Hins vegar er um 400 m löng sandströnd þar til komið er að móbergshæð austan megin, en vesturbakkinn er aðbrattur og um 10 m hár, en hann er eingöngu gerður úr lausum setlögum úr flokki 1 ofan árborðs. Jarðlagasnið TU-2 á mynd 2 er mælt nokkurn veginn á stíflustæðinu og gefur hugmynd um gerð bakkanna þar sem þeir eru þykkastir. Á stíflustæði B V er grynna á fast berg en á A I. Dýpst á fast berg á stíflustæðinu er samkvæmt Cobra- og Borroborunum 27,7 m ca. í miðri á, en grynna nær austurbakka og dýpkar síðan aftur undir sandströndinni. Sbr. snið í greinargerð ÁG-80/02. Aðeins ein sýnahola er til frá þessu stíflustæði, hola B-9, sjá mynd 3. Efni þar er aðallega sandur og mól og áberandi er gjóska úr súra laginu H₄.

4 JARÐFRÆÐIKORT

Á mynd 1 er frumstætt jarðfræðikort, sem ætlað er það hlutverk að sýna í grófum dráttum jarðlag á yfirborði í grennd við stíflustæðin A I og B V. Kortaeiningarnar eru eftirtaldar:

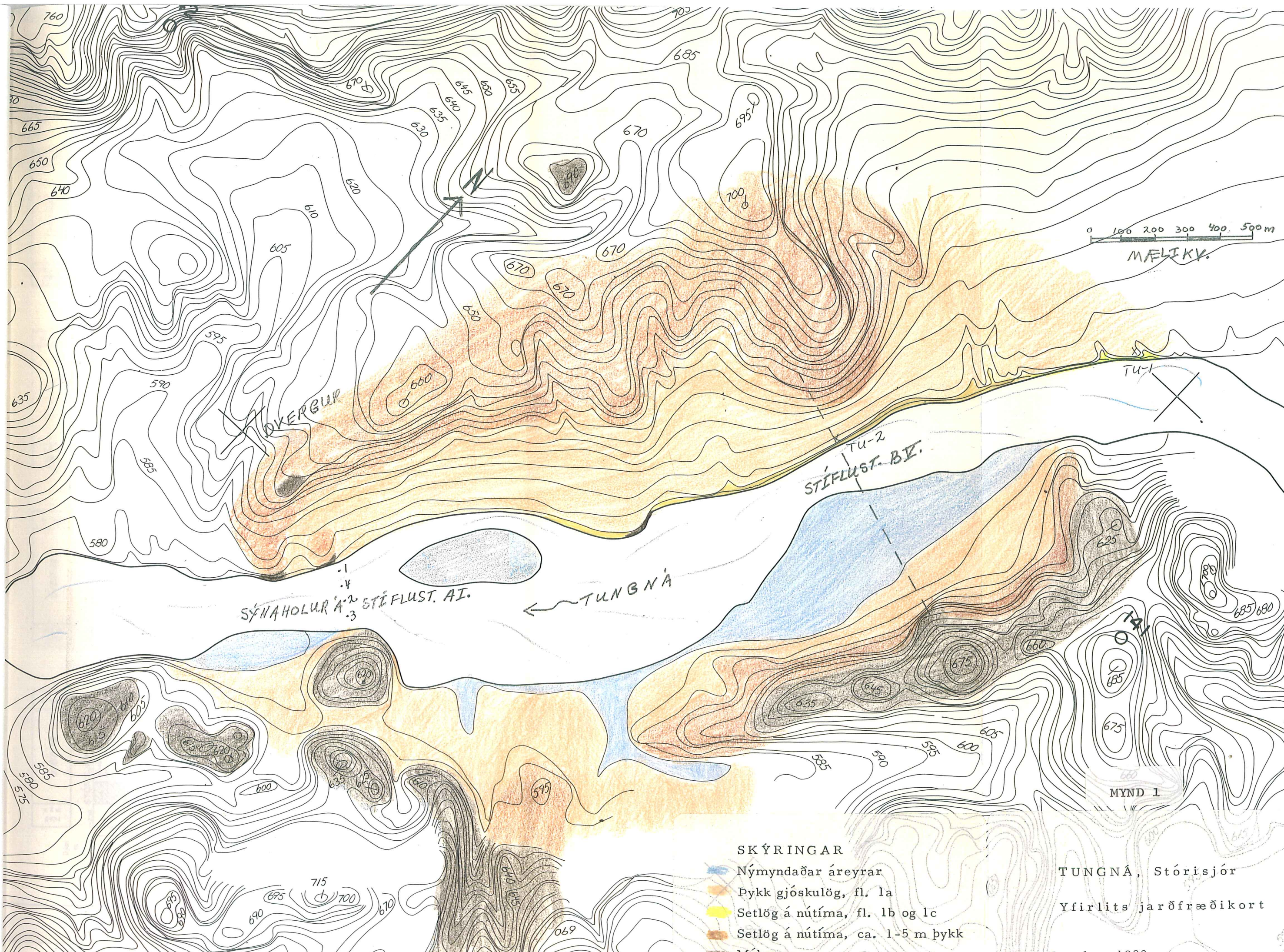
1. Blátt: Nýmyndaðar áreyrar.
2. Ljósrautt: Þykk lög af gjósku. Samsvarar nokkurn veginn fl. 1a.
3. Gult: Setlög á nútíma eldri en Vatnaöldugjóska, samsvarar flokki 1b og 1c.
4. Rauðbrúnt: Setlög frá nútíma, en tiltölulega þunn, ca. 1-5 m þykk.
5. Dökkbrúnt: Berg á yfirborði eða með þunnri sethulu, ca. innan við 1 m.

Hafa ber í huga, að þessi greining er ekki byggð á mælingum á setlagaþykkt nema í árbökkunum, en gefur samt hugmynd um við hverju má búast í næsta nágrenni stíflustæðanna. Meira sér í berg austan ár en vestan, sem stafar mest af því, að gjóskan úr Veiðivatna- og Vatnaöldugosunum þynnist er austar dregur.

1980-12-06

HELSTU HEIMILDIR

- Ágúst Guðmundsson 1980. Stórisjór - könnun á stíflustæðum í mars 1980. Greinargerð OS/ROD ÁG-80/02.
- Elsa G. Vilmundardóttir og Haukur Tómasson 1967. Stórisjór. Jarðfræði stíflustæðis á Tungnaá við Snjóöldufjallgarð. Orkustofnun, Raforkudeild, sept. 1967.
- Elsa G. Vilmundardóttir 1980. Stórisjór - Grófgreining á sýnum úr þremur holum á stíflustæðum í farvegi Tungnár austan Snjóöldufjallgarðs. Greinargerð OS/ROD EGV-80/01.
- Elsa G. Vilmundardóttir 1980. Stórisjór - Jarðfræðiathuganir 1980. Yfirlit. Greinargerð OS/ROD EGV-80/05.
- Gísli Gestsson 1955-1956. Tóftir í Snjóöldufjallgarði. Árbók Hins íslenska fornleifafélags 1955-1956, S. 66-86.
- Guðmundur Kjartansson 1961. Tungnaá. Skýrsla um jarðfræðirannsóknir á hugsanlegum virkjunarstöðum. Raforkumálastjóri. Orkudeild, Reykjavík 1961.
- Jón Skúlason 1980. Athugun á gosefni úr farvegi Tungnaár í Stórasjó. Almenna verkfræðistofan, ágúst 1980. Greinargerð.
- Sigurður St. Arnalds 1979. Stórisjór - Athugun á stíflustæðum. Virkir, nóv. 1979. Greinargerð.



0 100 200 300 400 500 m
MÆLIKV.

SÝNAHOLUR Á 3
STÉFLUST. AI.

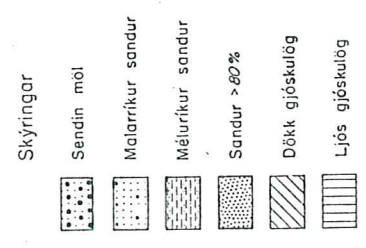
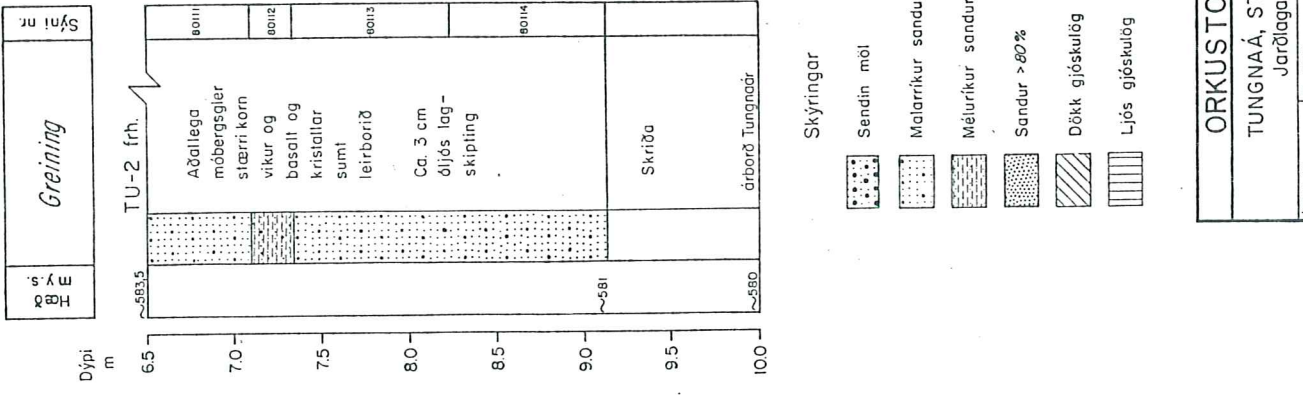
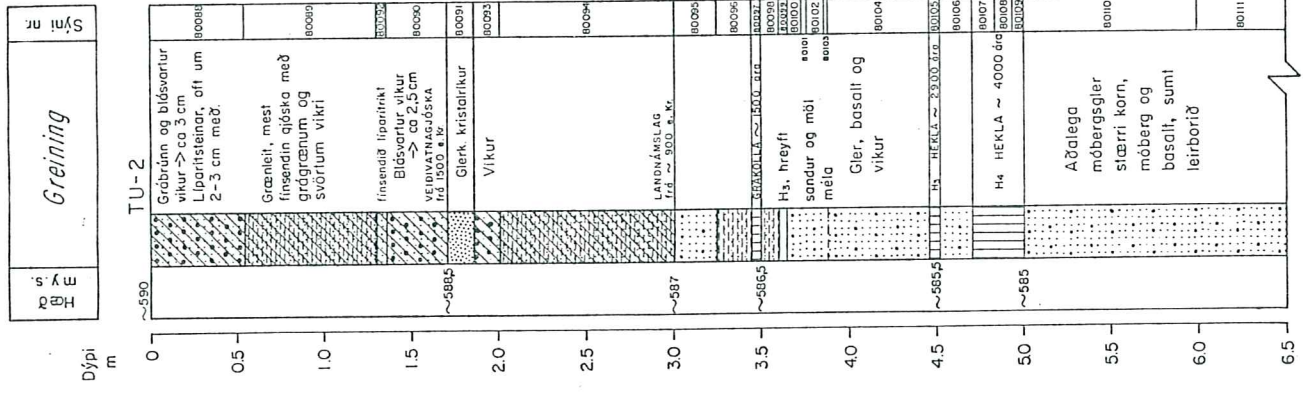
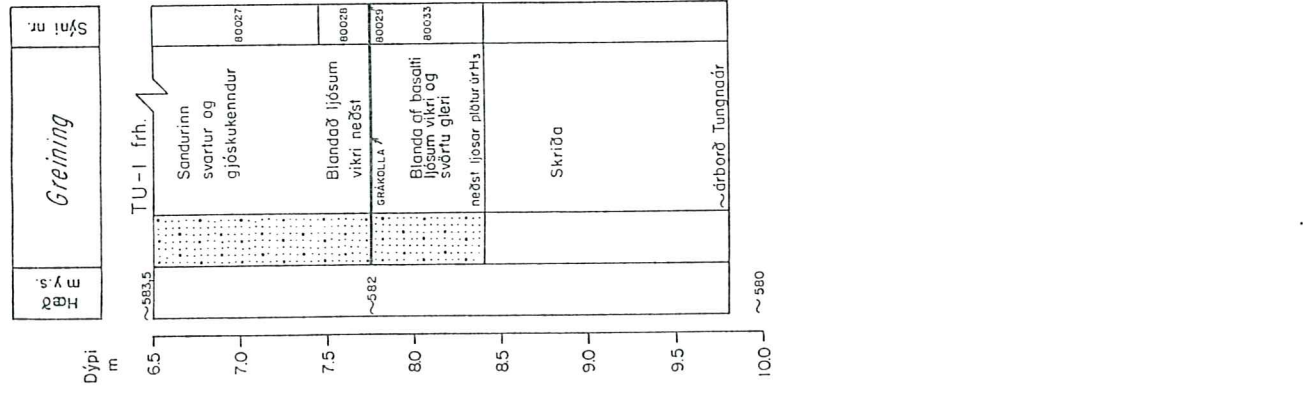
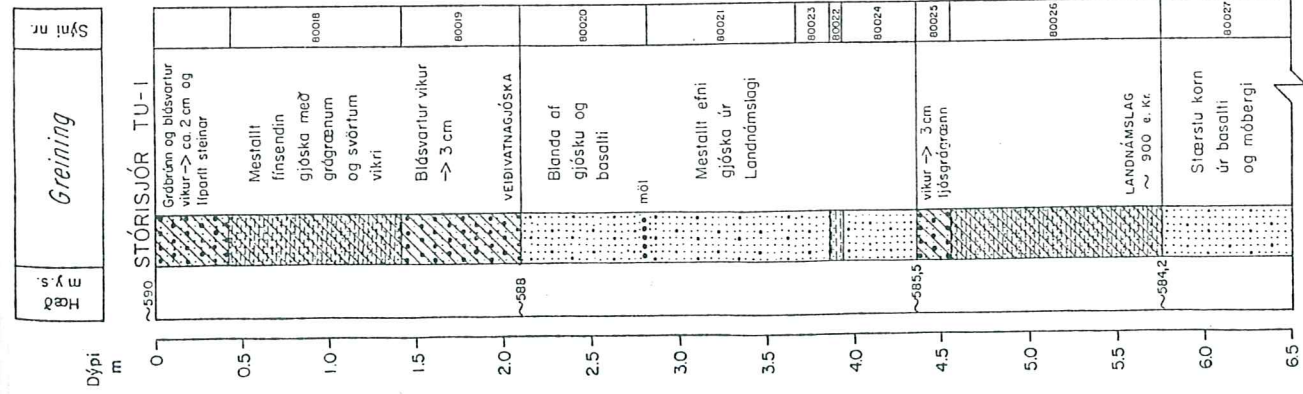
TUNGNÁ

TU-2
STÉFLUST. B.V.

MYND 1

- SKÝRINGAR
- Nýmyndaðar áreyrar
 - Þykk gjóskulög, fl. 1a
 - Setlög á nútíma, fl. 1b og 1c
 - Setlög á nútíma, ca. 1-5 m þykk
 - Móberg

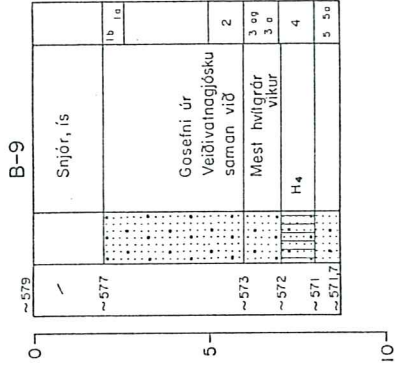
TUNGNÁ, Stórisjór
Yfirlits jarðfræðikort



ORKUSTOFNUN	
TUNGNÁ, STÓRISJÓR	
Jarðlagasnið	
801125	B-332
EGV/ÖD	F. 20224

Hæð m y.s.	Greining	Sýni nr.
------------	----------	----------

Dýpi m

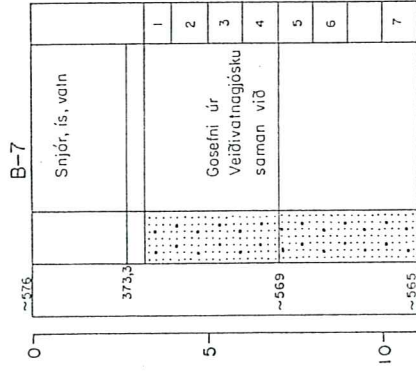


SKÝRINGAR



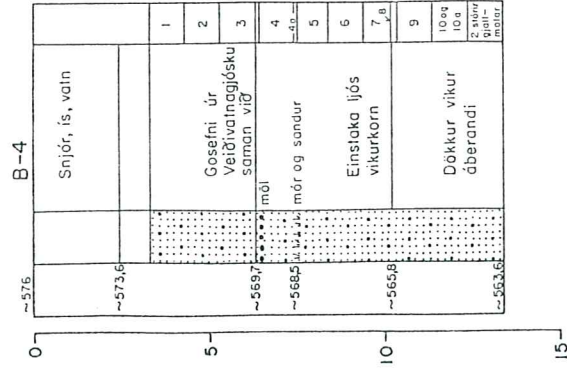
Hæð m y.s.	Greining	Sýni nr.
------------	----------	----------

Dýpi m



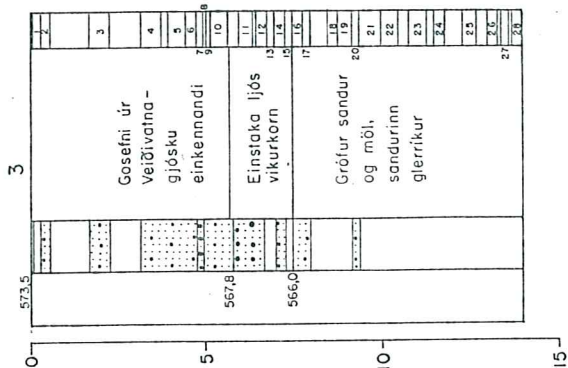
Hæð m y.s.	Greining	Sýni nr.
------------	----------	----------

Dýpi m



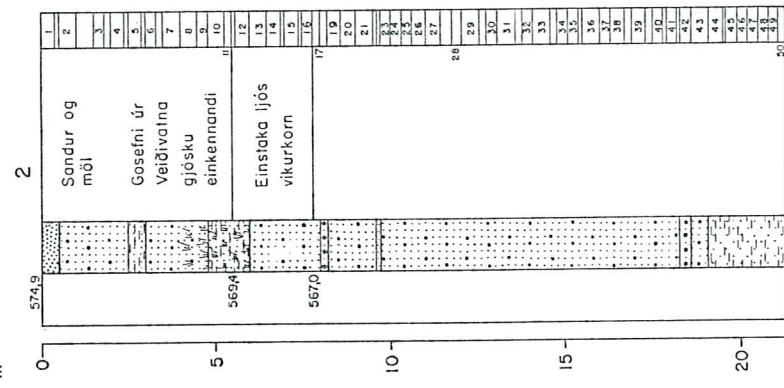
Hæð m y. s. Greining Sýni nr.

Dýpi m



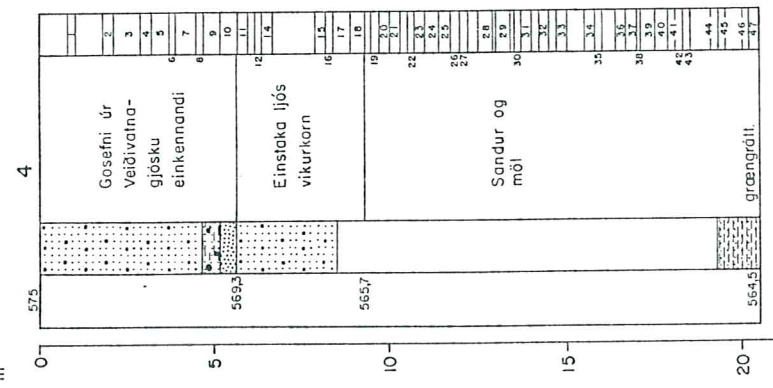
Hæð m y. s. Greining Sýni nr.

Dýpi m



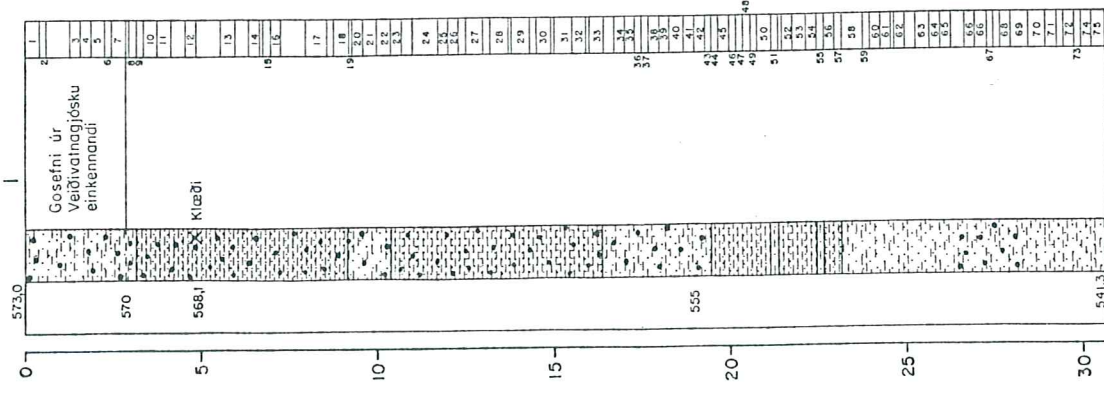
Hæð m y. s. Greining Sýni nr.

Dýpi m



Hæð m y. s. Greining Sýni nr.

Dýpi m



SKÝRINGAR

- Möl
- Sandin möl
- Malarrikur sandur
- Sandur
- Mélurikur sandur
- Sandin méla
- Gröðurleifar

ORKUSTOFNUN

TUNGNAA, STÓRISJÓR
Sýnaholur sumarið 1980

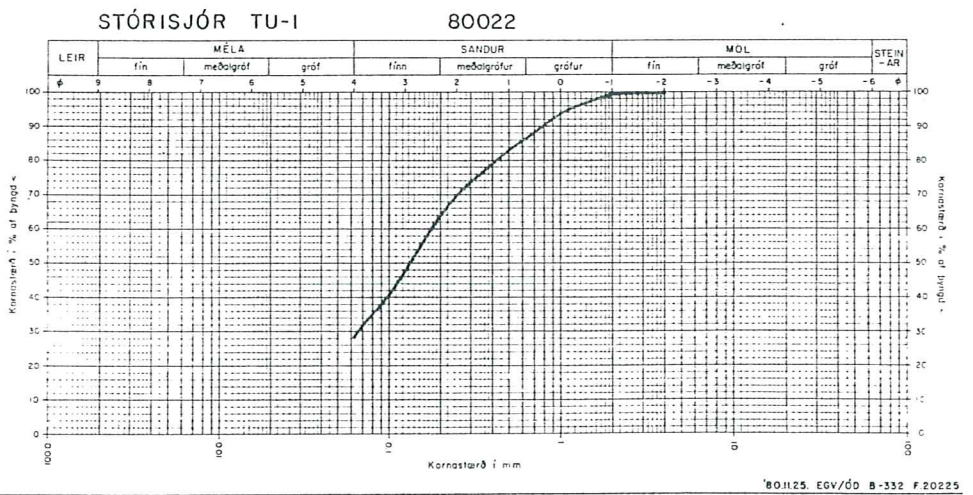
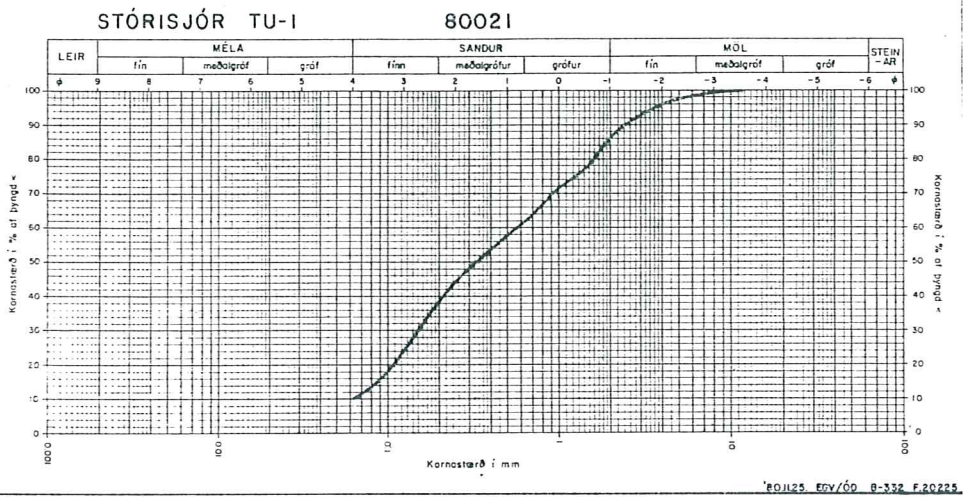
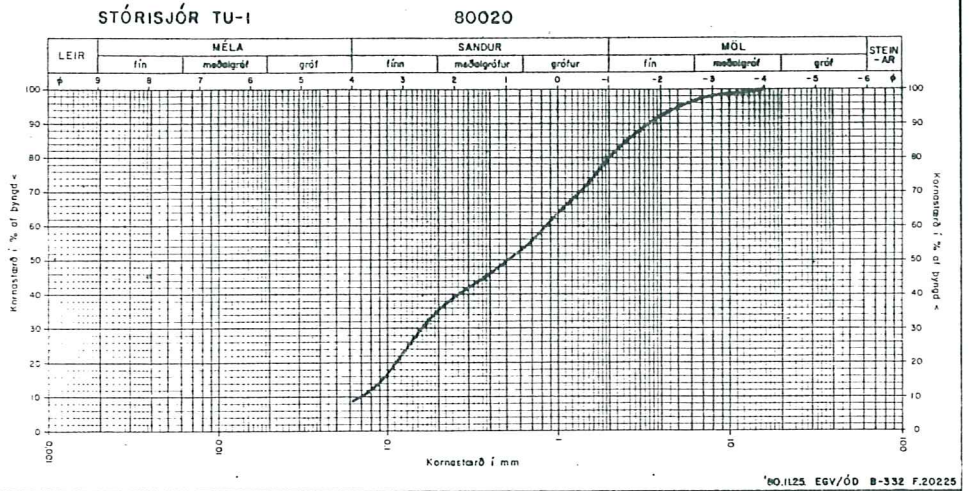
80.12.03. B-332 E.G.V./Ó.D.

F. 20298



STÓRISJÓR TU-1

Mynd 5



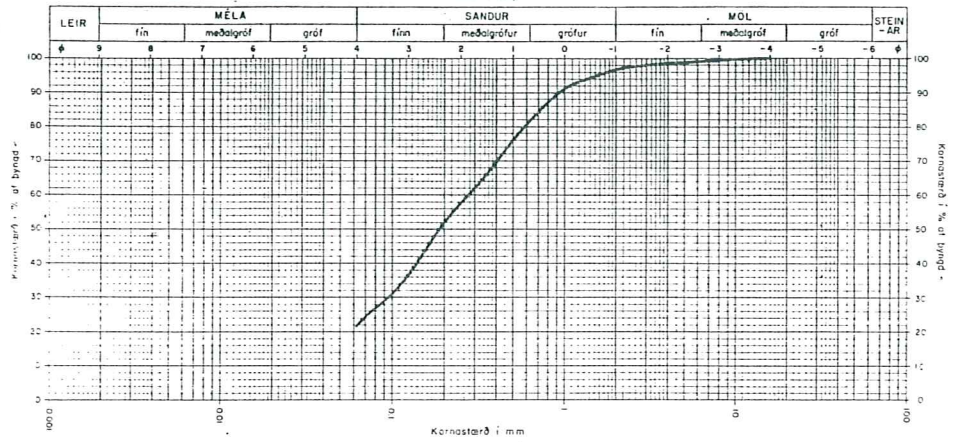


STÓRISJÓR TU-1

Mynd 6

STÓRISJÓR TU-1

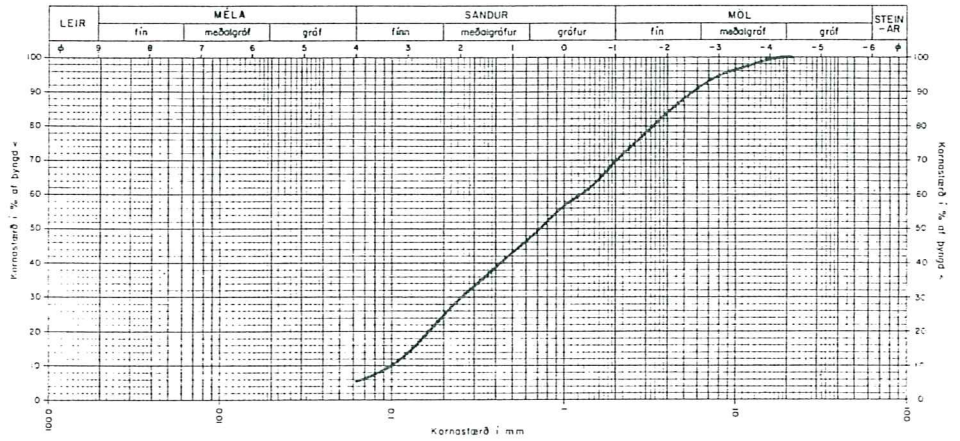
80026



80.II.25. EGV/ÓÐ B-332 F.2022

STÓRISJÓR TU-1

80027



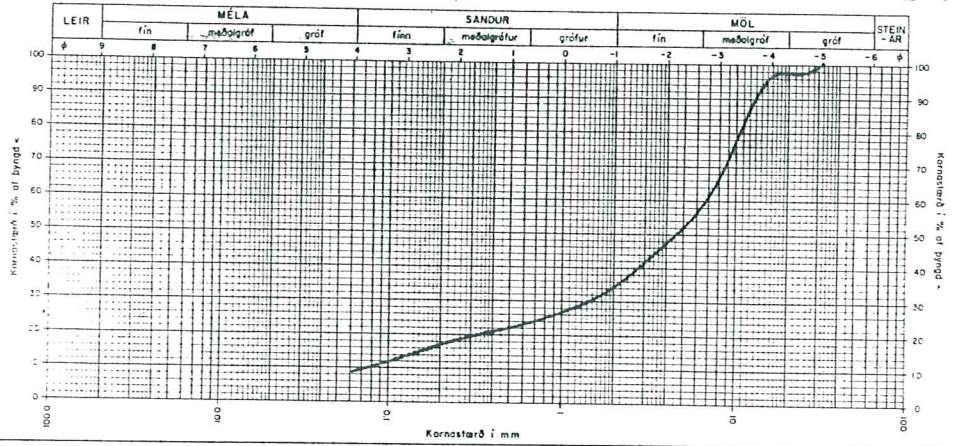
80.II.25. EGV/ÓÐ B-332 F.2022



Mynd 7

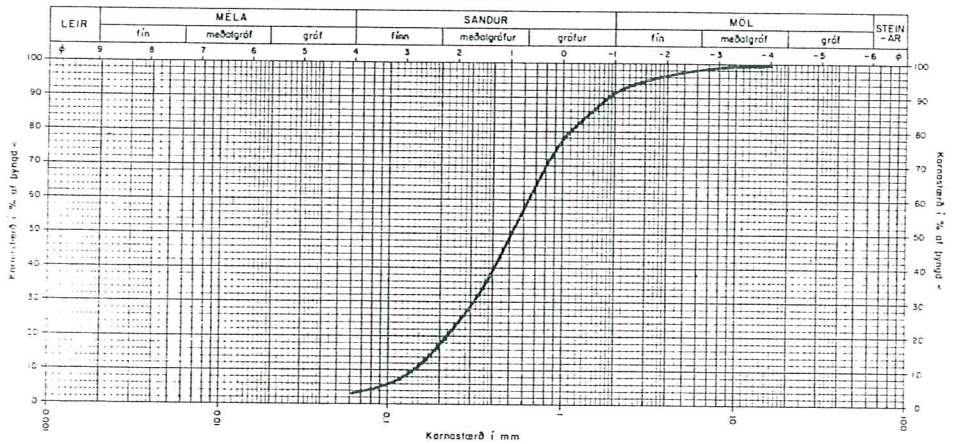
STÓRISJÓR TU-2

80088



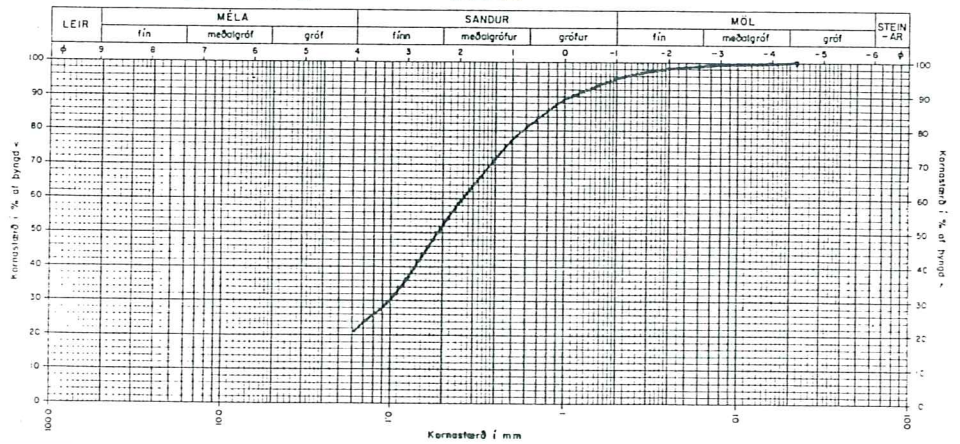
STÓRISJÓR TU-2

80091



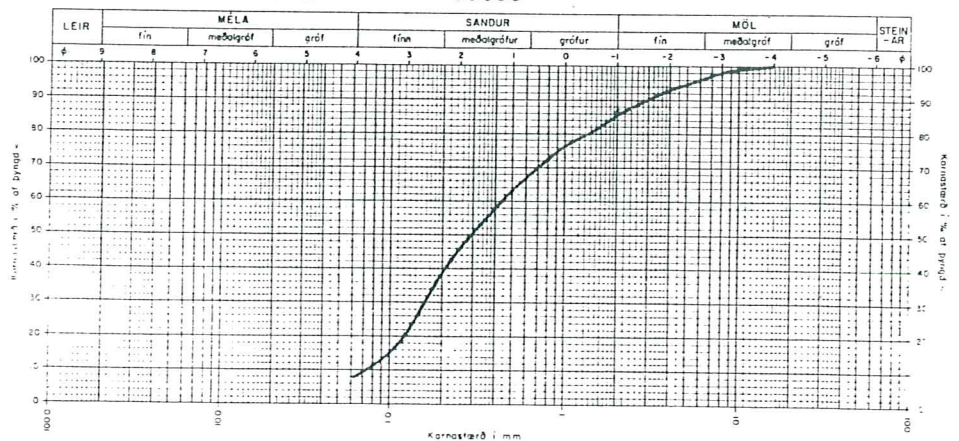
STÓRISJÓR TU-2

80094



STÓRISJÓR TU-2

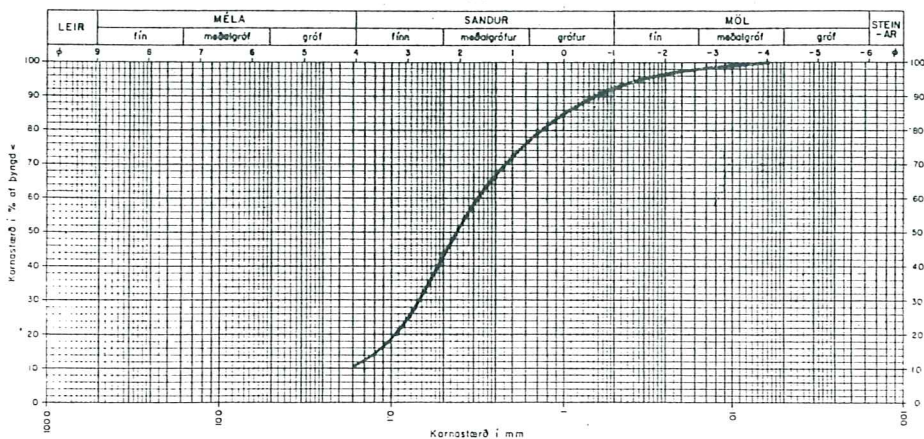
80095



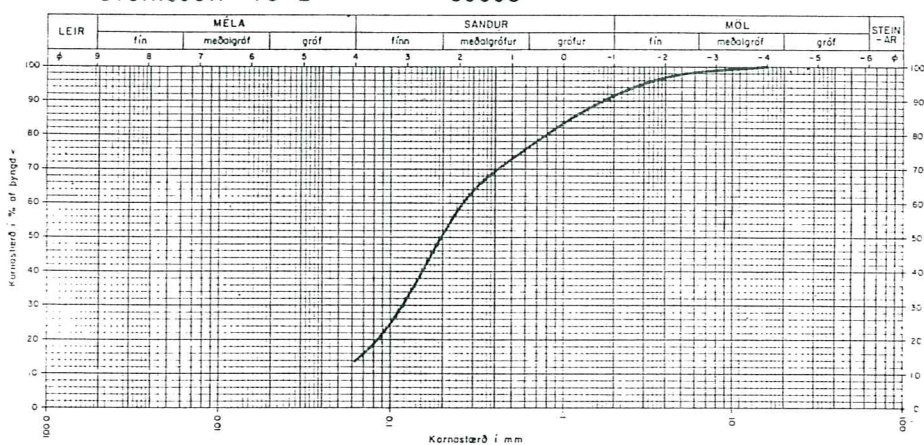


Mynd 8

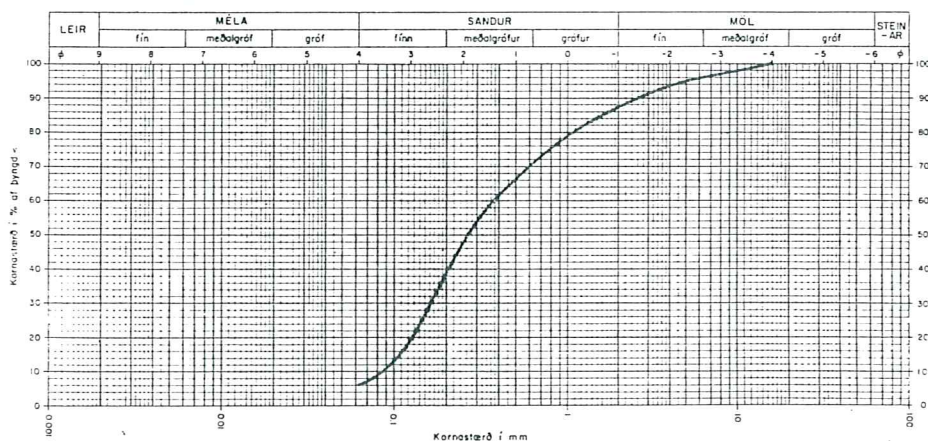
STÓRISJÓR TU-2 80096



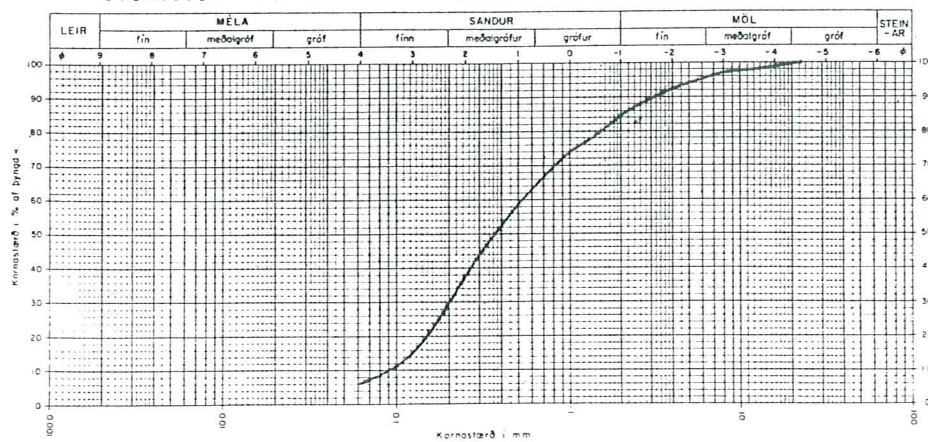
STÓRISJÓR TU-2 80098



STÓRISJÓR TU-2 80100



STÓRISJÓR TU-2 80104

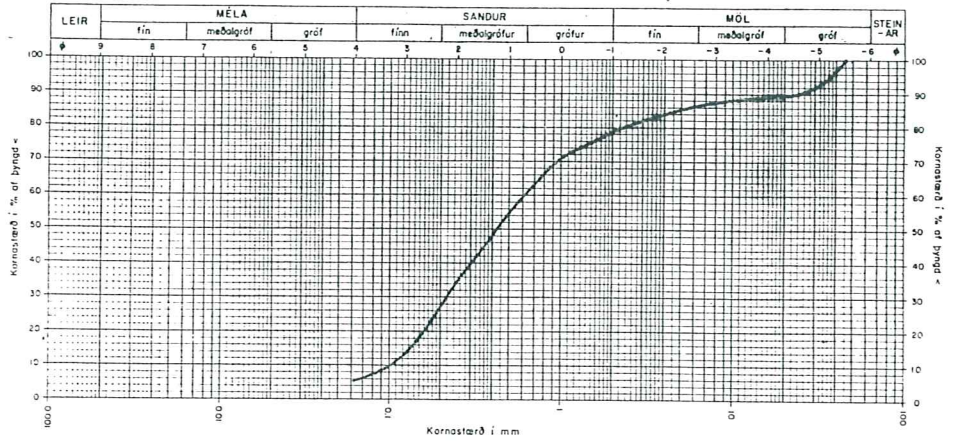




Mynd 9

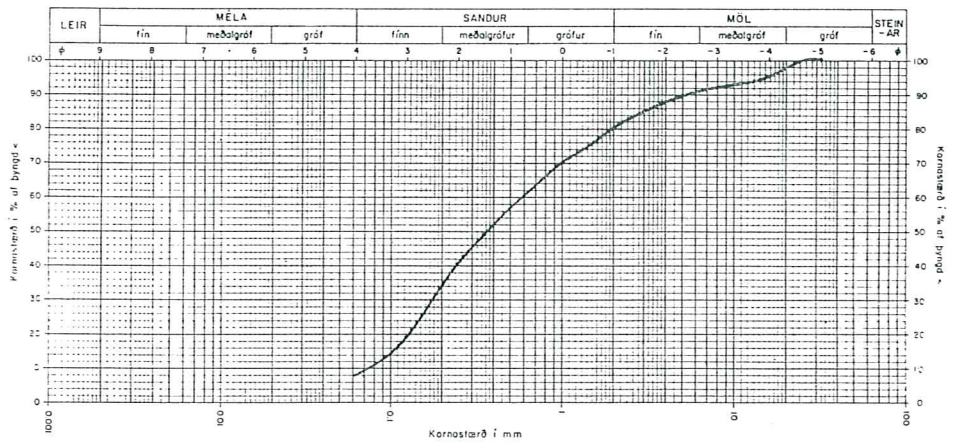
STÓRISJÓR TU-2

80106



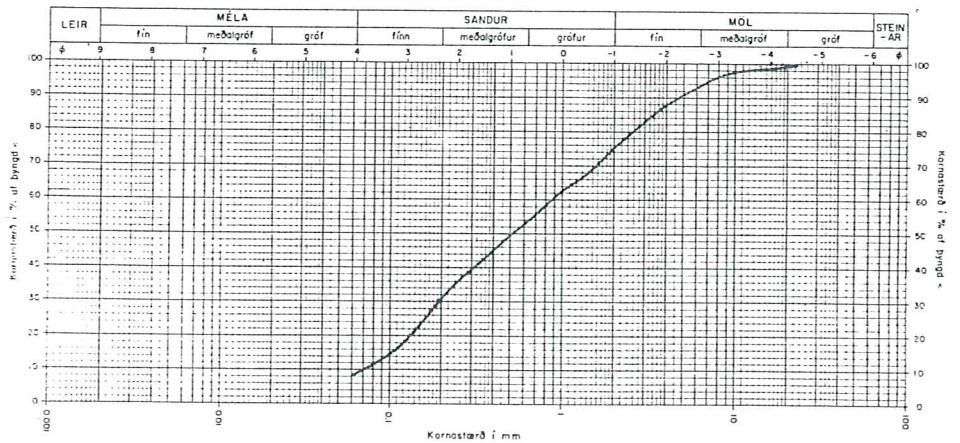
STÓRISJÓR TU-2

80110



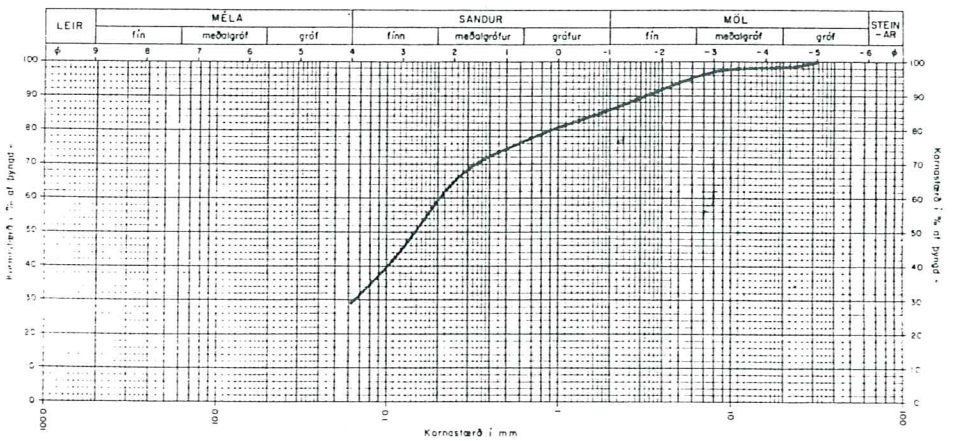
STÓRISJÓR TU-2

80111



STÓRISJÓR TU-2

80112



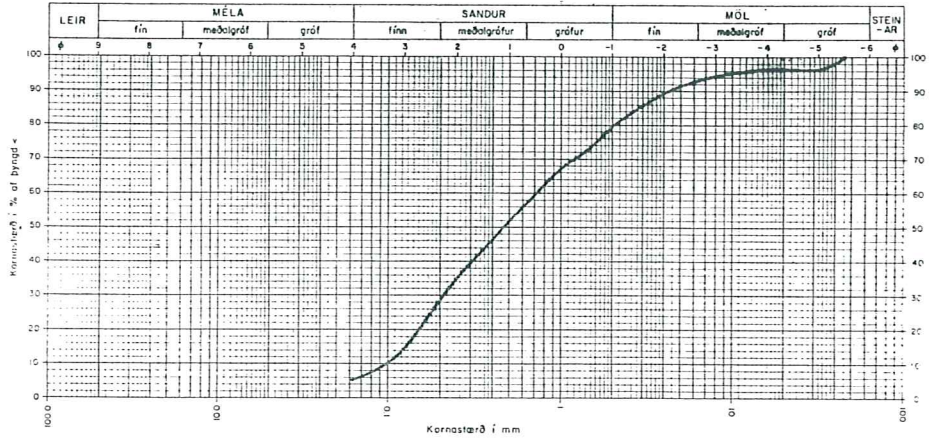


STÓRISJÓR TU-2

Mynd 10

STÓRISJÓR TU-2

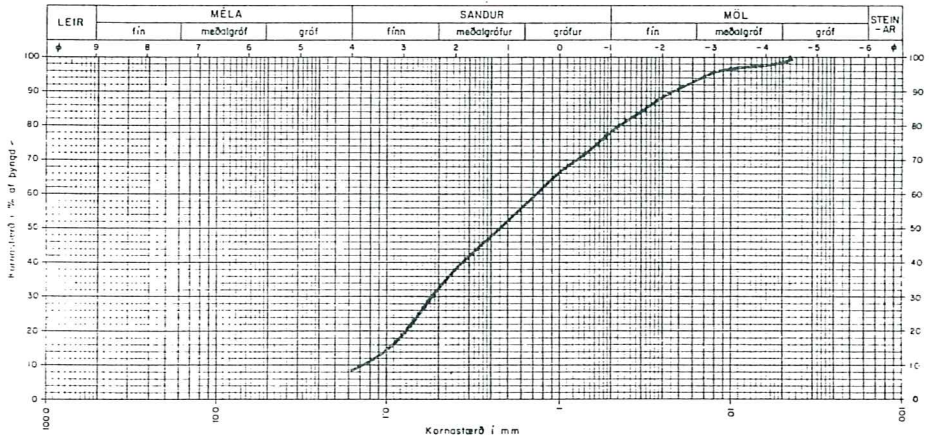
80113



801125 EGV/ÖD B-332 F.2

STÓRISJÓR TU-2

80114



801125 EGV/ÖD B-332 F.2