



ORKUSTOFNUN
Vatnsorkudeild

FLJÓTSDALSVIRKJUN

Byggingarefniskönnun 1983

Sigbjörn Guðjónsson

OS-84037/VOD-16 B

April 1984



ORKUSTOFNUN
Grensásvegi 9, 108 Reykjavík

FLJÓTSDALSVIRKJUN

Byggingarefniskönnun 1983

Sigbjörn Guðjónsson

OS-84037/VOD-16 B

April 1984



Dags.

1984-04-30

Dags.

Tilv. vor

VOD/330/760/70-84/

Tilv. yðar

Landsvirkjun
Háaleitisbraut 68
108 Reykjavík

Skýrsla þessi er unnin fyrir Landsvirkjun samkvæmt verksamningi um rannsóknir á Fljótsdalsheiði undirrituðum 31. maí 1983.

Í skýrslu þessari er gerð grein fyrir byggingarefniskönnun á utanverðri Fljótsdalsheiði. Þá er og fjallað um malarnámur í Klapparlækjarflóa. Líklegt er að leysingarruðningur sá sem fannst við ofanverða Bessastaðaá sé heppilegra stoðfyllingarefni í stíflurnar við Gilsár- og Hólmalón, en jökulruðningurinn við Kristínarkíl. Magn hans þarf þó að ákvarða betur en nú var gert. Þá er ljóst að jökulruðningurinn við Kristínarkíl er einseleitur og auðunninn.

Mölinu í Klapparlækjarflóa má afskrifa sem fylliefni í veðrunarþolna steinsteypu.

Virðingarfyllst,

Haukur Tómasson
Haukur Tómasson

Óddur Sigurðsson
Óddur Sigurðsson

Sigbjörn Guðjónsson
Sigbjörn Guðjónsson

EFNISYFIRLIT

	bls.
1 INNGANGUR	5
2 LEYSINGARRUÐNINGUR	7
3 KJARNAEFNI VIÐ KRISTÍNARKÍL	16
4 STEYPUFNI Í KLAPPARLÆKJARFLÓA	18
VIÐAUKI	20

MYNDASKRÁ

Mynd 1 Yfirlitskort	6
Mynd 2 Útbreiðsla leysingarruðnings	9
Mynd 3 Gryfjusnið frá `83	12
Mynd 4 Gryfjusnið frá `75	15
Mynd 5 Kjarnanáma við Kristínarkíl	16
Mynd 6 Vinnsluþróf á kjarnaefni	17
Mynd 7 Sýnataka úr ýtugryfju	17
Mynd 8 Malarefni í Klapparlækjarflóa	18

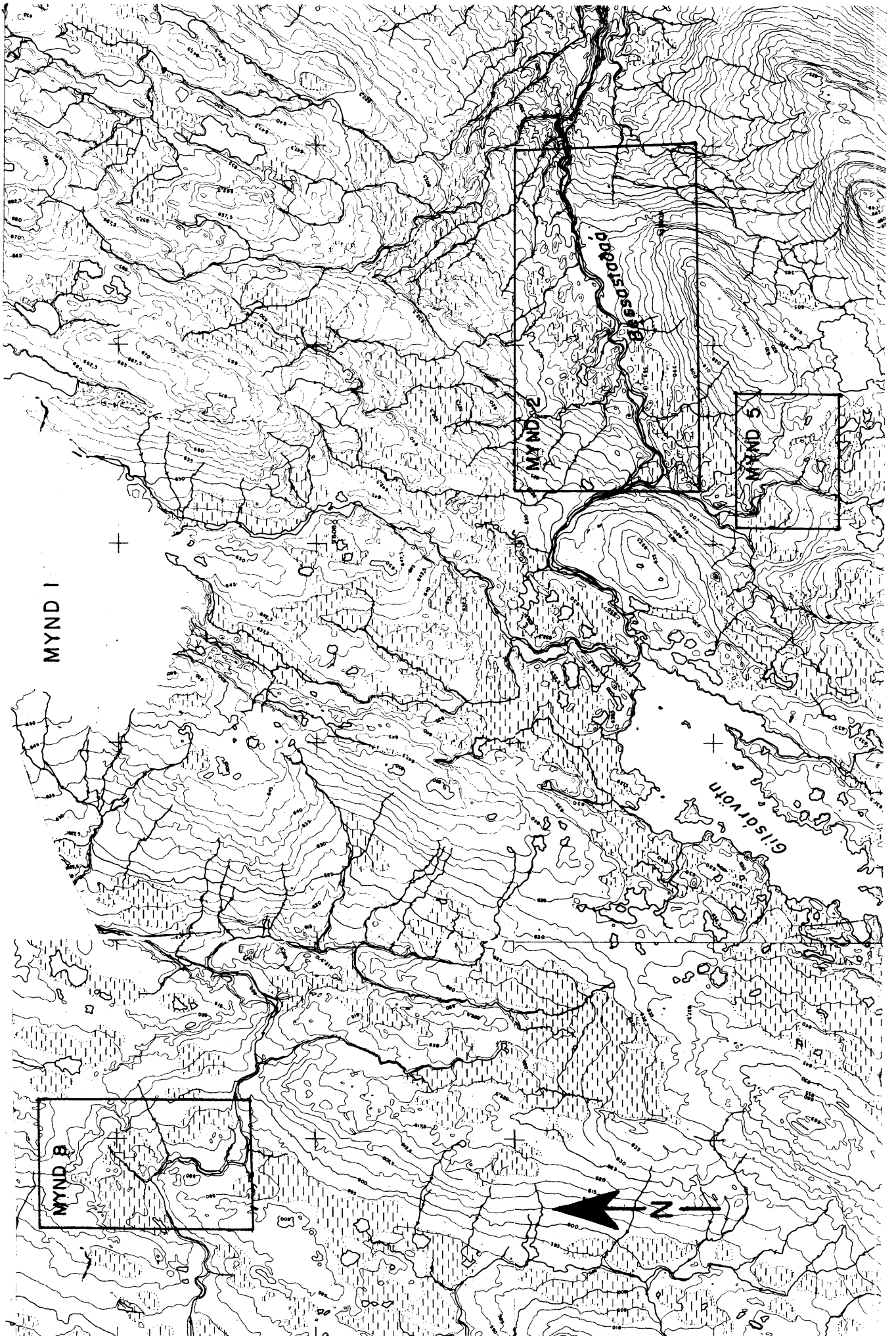
1 INNGANGUR

Sumarið 1983 var byggingarefnisrannsóknnum á utanverðri Fljótsdalsheiði fram haldið. Megináhersla var lögð á að finna viðbótar síu- og/eða stoðfyllingarefni vegna fyrirhugaðra stíflumannvirkja við Hólma- og Gilsárvötn. Gerð var ýtarleg leit að efni norðan virkjunarsvæðisins, en bar sú leit ekki árangur sem erfiði. Sem lokatilraun var ráðist í að kanna "leysingarruðning" (ablation till) norðan Hólmavatns og með Bessastaðaá, austan ármótanna við Kristínarkíl, ef vera mætti að um nothæft stoðfyllingarefni væri ræða. Þannig mætti e.t.v. komast af með það síuefni, sem vitað er um á svæðinu, með breyttum hönnunarforsendum stíflumannvirkja. Svæðið var kortlagt, gryfjur grafnar og sýni tekin til kornastærðargreiningar.

Úr malarásunum í Klapparlækjarflóa voru tekin þrjú 100-150 kg sýni, til að athuga hvort um nothæft fylliefni í veðrunarþolna steinsteypu væri að ræða, en berggreiningar úr eldri sýnum gáfu fyrirheit um að svo gæti verið (Sigbjörn Guðjónsson 1983).

Þá var prófað að vinna kjarnaefnisnámuna við Kristínarkíl með stórri jarðýtu og sýni tekin úr bakka á 7 m djúpri ýtugryfju og athugað hvort efnið breyttist með dýpi.

Mynd 1 sýnir staðsetningu þeirra rannsóknarsvæða á utanverðri Fljótsdalsheiði, sem hér er fjallað um.



2 LEYSINGARRUÐNINGUR

Hugtakið leysingarruðningur, er samheiti yfir þann jökulruðning, sem bundinn er í jöklinum og sest til þegar jökullinn bráðnar. Efnisgerð og -samsetning hans er háð tveimur megin þáttum. Í fyrsta lagi því efni, sem jökullinn hefur úr að spila og í öðru lagi stærð jökulsins. Þannig getur leysingarruðningur ýmist verið mjög fínefnaríkur og upp í það að vera nánast eingöngu úr stórgrýti.

Eins og áður er getið, var ráðist í að kanna leysingarruðning á svæðinu utan Hólmavatns, með Kristínarkíl og austur með Bessastaðaá, ef vera mætti að um nothæft stoðfyllingarefni væri að ræða í fyrirhugaðar stíflur á svæðinu. Á þessu svæði er mjög mikið af jökulruðningi (miljónir ef ekki tugmiljónir rúmmetra). Hann skiptist mjög í tvö horn. Annars vegar er mjög fínefnaríkur botnruðningur og er fínefnishlutfallið (korn < 0,074 mm) um 40-60 % af heildarþunga efnisins (Birgir Jónsson 1975, Sigbjörn Guðjónsson 1983). Stæstu námur þessa ruðnings eru við Kristínarkíl sunnan undir Norðastafelli. Hins vegar er um að ræða leysingarruðning og er hann mun grófari en botnruðningurinn (korn < 0,074 mm um 15-25 %). Hann er að finna í mestu magni með Bessastaðaá austan ármótanna við Kristínarkíl.

Leysingarruðningurinn með Bessastaðaá myndar fjölmarga sveigлага hryggi, sem ganga þvert á ána austan ármótanna við Kristínarkíl (sjá mynd 2) og er hávaði efnisins norðan árinna. Nú í sumar var austurhluti þessa svæðis kannaður, en til eru upplýsingar um vesturhlutann frá árinu 1975 (Bjarni Ó. Pálsson 1975). Alls voru grafnar tuttugu könnunargryfjur nú, merktar BS-1 til -20 á mynd 2 og fimmtán sýni tekin til kornastærðargreiningar. 1975 voru grafnar 26 könnunargryfjur á þessu svæði, merktar I til X og B-1 til -16 (sjá sömu mynd) og 14 sýni tekin til kornastærðargreiningar (Bjarni Ó. Pálsson 1975). Gryfjusnið eru sýnd á myndum 3 og 4, og gryfjulýsingar eru í lok kaflans. Öll sýni voru kornastærðargreind (votsigtuð) hjá Rannsóknarstofnun byggingariðnaðarins (Rb.) og eru þau gögn birt í viðauka.

Efniskönnunin sýndi að leysingarruðningurinn með Bessastaðaá er mjög breytilegur frá einum stað til annars. Þó virðist mega ráða, af þeim gögnum sem nú liggja fyrir, að fínefnaríkur ruðningur liggja víðast undir malarríku leysingarruðningi. Hér gæti því verið um slitrótt lag leysingarruðnings að ræða, sem liggur ofan á allþykkum botnruðningi. Fínefnið í leysingarruðningnum er bilinu 10 til 30 % og er það mun minna fínefni en í jökulruðningnum við Kristínarkíl SV Norðasta-

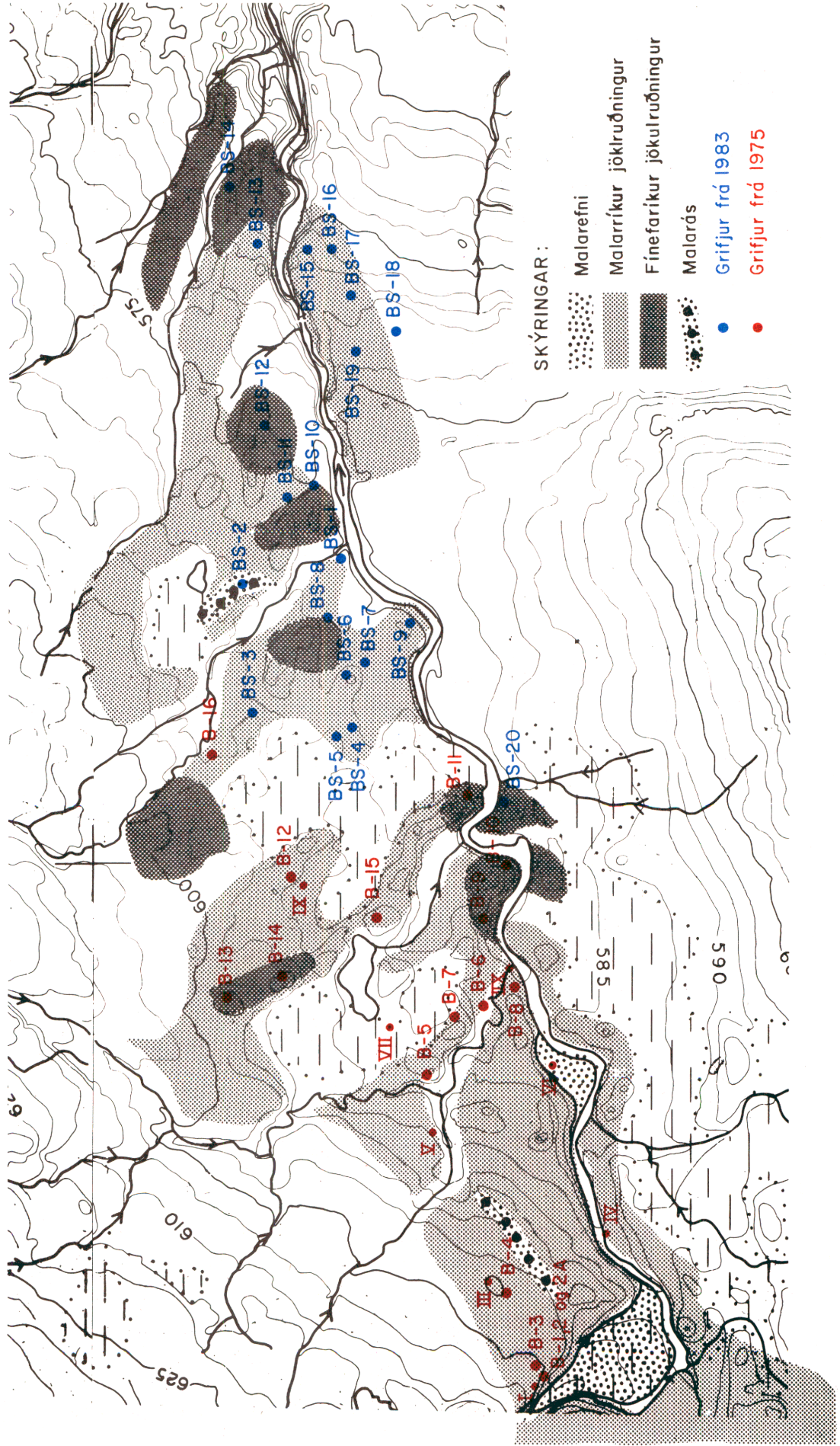
fells. Þá voru fjögur BS sýnanna (BS-3,-6,-7 og 16) lektarmæld og er niðurstöður þeirra mælinga að finna í viðauka. Í ljós kemmur að þurr rúmpyngd (δ_d t/m³) er mest við mun lægra rakastig, en í jökulruðningnum við Krisínarkíl og að lektin er einni til tveimur stærðargráðum meiri en þar (Pálmi R. Pálmason 1976). Leysingarruðningurinn er því líklega mun betur fallin til notkunnar í stoðfyllingu en jökulruðningurinn við Kristínarkíl.

Um magn vinnanlegs malarríks leysingarruðnings er erfiðara að geta sér til, en ljóst er að um verulega massa er að ræða (tugir þúsunda rúmmetra). Til að ákvarða magn malarríks efnis á svæðinu, verður að kortleggja efnisdreifinguna mun nákvæmar en nú var gert, en kortmælikvarðinn (1:20 000) setur slíkri nákvæmniskortlagningu mjög þröngar skorður. Sennilega er því best að notast við stækkaða loftljósmynd af svæðinu.

Tveir malarásar eru á svæðinu (sjá mynd 2) og eru þeir gerðir úr jökulárseti, sem sennilega er hið ákjósanlegasta síuefni. Magnið er óverulegt eða einungis 4000 til 4500 rúmmetrar.

Kannað var magn og útbreiðsla malarríks leysingarruðnings við norður-enda Hólmavatns. Um óverulegt magn reyndist að ræða og voru engin sýni tekin.

LEYSINGARUÐNINGUR MED BESSASTAÐÁ



GRYFJULÝSINGAR

LEYSINGARRUÐNINGUR MEÐ BESSASTAÐAÁ

- BS-1 0,0-2,0 m jökulruðningur, nokkuð malarríkur og eru nær hreinar malarlinsur á stöku stað í honum. Steinar og hnullungar nokkuð algengir. Klöpp eða stórgrýti í botni.
- BS-2 0,0-2,0 m gróf og meðalgróf möl og vantar í hana alla fyllid (sandsnauð). Völur mélusmurðar. 1,0-3,7 m grófur, meðalgrófur og fínn sandur í lögum og lagþynnum. Stórgrýti í botni. Í heild er efnið dæmigert jökulárset.
- BS-3 0,0-2,0 m jökulruðningur, malarríkur og ber mikið á hnullungum. Undir er frosinn jökulruðningur.
- BS-4 0,0-2,0 m malarríkur jökulruðningur og er nokkuð af stórgrýti í honum. Efst er þunnt moldarblandað lag og frosinn jökulruðningur í botni.
- BS-5 0,0-0,7 m gróf hnullungamöl með fínsandslögum efst. 0,7-2,3 m mjög malarríkur jökulruðningur og eru mörkin milli hans og malar-efnisins enganvegin skýr. Neðst er síðan samskonar jökulruðningur, frosinn.
- BS-6 0,0-0,3 m mold. 0,3-1,0 m malarskán gerð úr lagskiptri grófri, meðalgrófri og fínni möl. 1,0-2,0 m malarríkur jökulruðningur og er hann frosinn í botni.
- BS-7 0,0-0,4 m moldarblandinn jökulruðningur. 0,4-4,2 m malarríkur jökulruðningur, engin lagskipting merkjanleg frekar en annarstaðar og líkast því sem um samkvæmblanda möl og botnruðning sé að ræða.
- BS-8 0,0-2,0 m nokkuð fínefnaríkur jökulruðningur og er hann frosinn í botni
- BS-9 0,0-2,1 m Mjög gróf méluborin möl, gróf, meðalgróf og fín möl með miklu af hnullungum.
- BS-10 0,0-0,4 m moldarblandinn jökulruðningur. 0,4-2,2 m malarríkur jökulruðningur. Undir er klöpp eða frosinn jökulruðningur.
- BS-11 0,0-2,4 m jökulruðningur og ber nokkuð á fínefni í honum. Frosinn jökulruðningur í botni.
- BS-12 0,0-0,5 m blanda af mold, jökulruðningi og stórgrýti. 0,5-2,5

m jökulruðningur nokkuð malarríkur ofan til , en verður máluríkur er neðar dregur. Í botni var frosinn máluríkur jökulruðningur.

BS-13 0,0-4,3 m nokkuð malarríkur jökulruðningur og ber þar mest á fínmöl. Hnullungar allt að 300 mm í miðás algengir, en stórgrýti ekki sjáanlegt. Smá frost var á u.þ.b. 2. m dýpi um 0,3 m á þykkt.

BS-14 0,0-0,5 m blanda af mold, mélu, mól og stórgrýti (jökulruðningi). 0,5-2,4 m malarríkur jökulruðningur og er nær hrein mól í honum á víð og dreif. Neðst var síðan frosinn jökulruðningur.

BS-15 0,0-0,4 m blanda af mold og grýttum jökulruðningi. 0,4-2,1 m mjög malarríkur jökulruðningur og stendur efnið vel. Frosinn jökulruðningur í botni.

BS-16 0,0-0,6 m mold og stórgrýti. 0,6-1,2 m jökulruðningur nokkuð malarríkur. Neðst var komið á klöpp.

BS-17 0,0-0,5 m mold og grjót. 0,2-2,5 m mjög malarríkur jökulruðningur. Neðst var komið á klöpp.

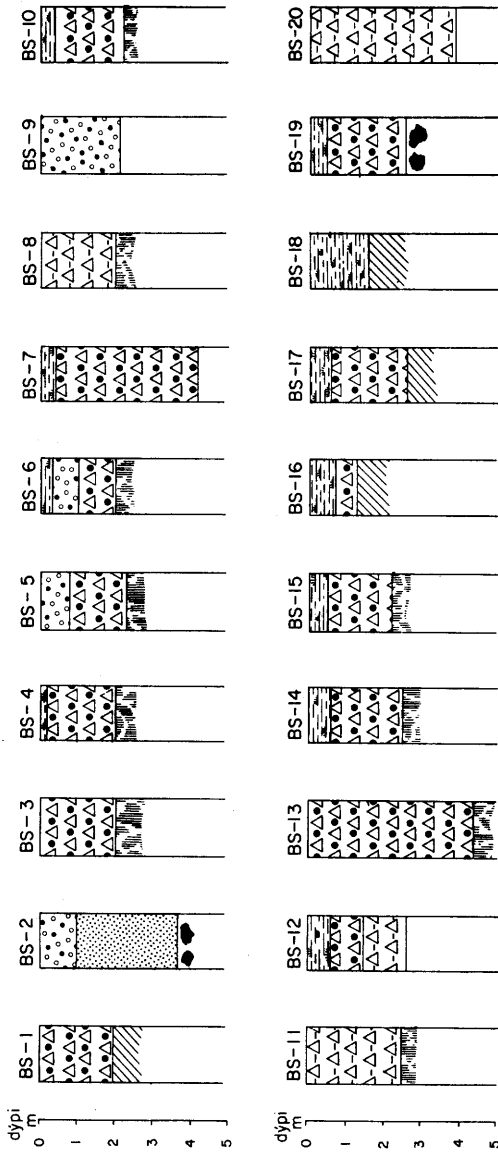
BS-18 0,0-1,5 m mold, mór og veðrað grjót. Neðst var komið á klöpp.

BS-19 0,0-0,4 m moldarjarðvegur. 0,4-2,5 m mjög malarríkur jökulruðningur og eru allþykkar óreglulaga linsur úr nánast hreinni mól í honum. Neðst var komið á klöpp eða stórgrýti.




BS-20 0,0-3,8 m mjög fínsandsríkur jökulruðningur, lítið af hnullungum og steinum. Hreinar malarlinsur á stangli og ber þar mest á meðalgrófri og fínni mól.




IF VOD-JK 760 SIG
83.09.1222 · 816

LEYSINGARUDNINGUR MEÐ BESSASTADAA GRYFJUSNIÐ



Skýringar

-  Jarðvegur
-  Malarríkur jökulruðningur
-  Finefnarríkur jökulruðningur

-  Mál með steinum og hnúllungum
-  Sandur
-  Klöpp

-  Stórgrýti
-  Klaki

Mynd 3

GRYFJUR FRÁ 1975

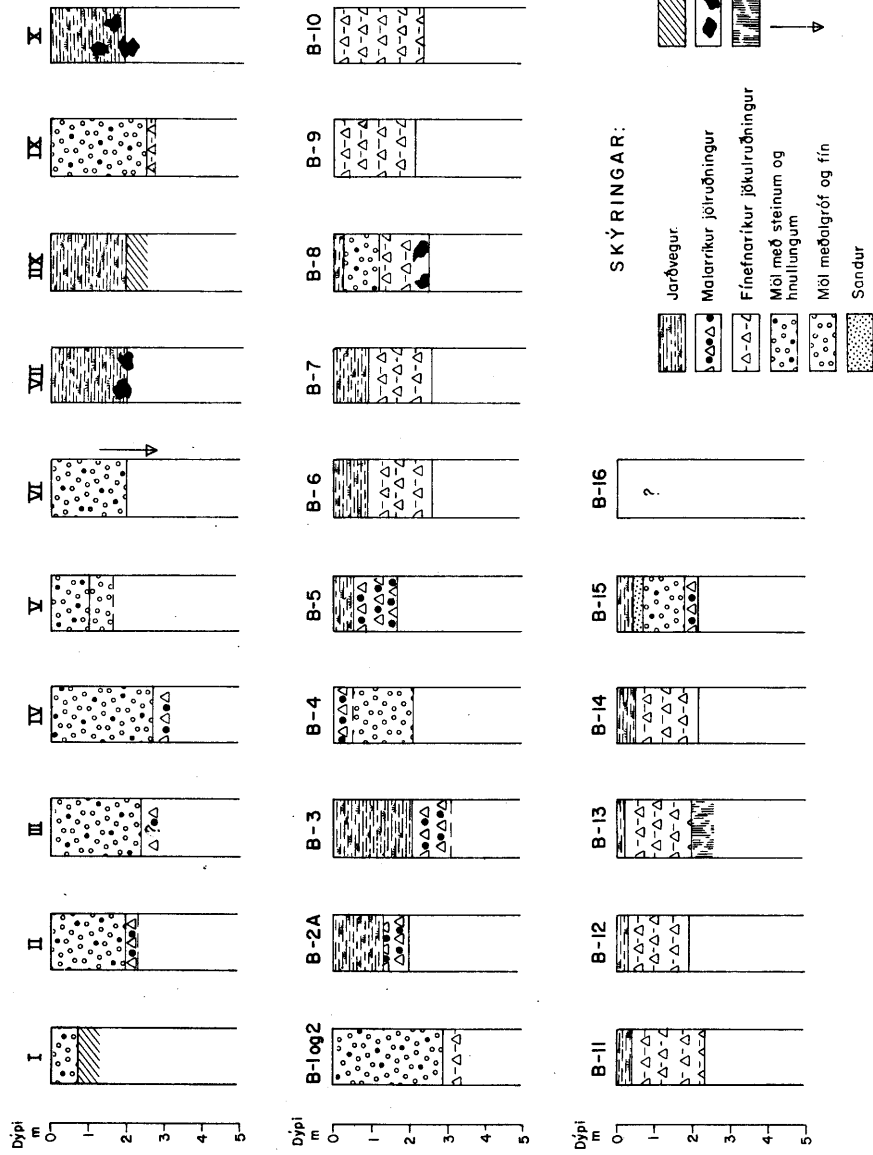
- I 0,0-0,7 m gróf möl, blönduð mold og mýrarrauða. Klöpp í botni.
- II 0,0-2,0 m grófur árframburður, litaður af mýrarrauða. 2,0-2,3 m malarborinn jökulruðningur, mjög þéttur. Sama í botni.
- III 0,0-1,9 m árframburður, rauðlitaður (mýrarrauði). Móklöpp (jökulruðningur ?) í botni.
- IV 0,0-2,2 m árframburður. Grýttur jökulruðningur í botni.
- V 0,0-1,0 m gróf möl með vikur og moldarlögum. 1,0-1,6 m fínni möl, leirblönduð (méluborin).
- VI 0,0-2,0 m stórgrýtt möl, blönduð mýrarrauða. Mölin verður fínni þegar neðar dregur.
- VII 0,0-2,0 m mold. 2,0-2,3 m mold og grjót, grjót í botni.
- VIII 0,0-2,0 m mold, klöpp í botni.
- IX 0,0-2,5 m mjög gróf möl, allt að 350 mm hnullungar, blönduð mýrarrauða. 2,5-2,7 m malarborinn jökulruðningur.
- X 0,0-1,9 m mjög gróf grjóturð, blönduð mold.

-
- B-1 og -2 Grafið í 6 m háann bakka. 0,0-0,1 m mold og grasrót. 0,1-2,9 m möl með stöku steinum allt að 350 mm í þvermál. Neðrihluti lagsins ill græfur. 2,9-3,5 m mjög þéttur jökulruðningur.
- B-2A 0,0-1,3 m mold. 1,3-2,0 m malarborinn jökulruðningur, mjög þéttur.
- B-3 0,0-2,1 m mold. 2,1-2,4 m malarkendur og grýttur jökulruðningur. 2,4-3,1 m malarborinn jökulruðningur.
- B-4 0,0-0,5 m malarborinn jökulruðningur. 0,5-2,1 möl og einnig í botni.
- B-5 Smá skurður grafinn neðst og vestan í jökulruðningshól, u.þ.b. 7

- m háan. 0,0-0,5 m jarðvegur og foksandur. 0,5-1,7 m malarborinn jökulruðningur.
- B-6 0,0-0,9 m mold. 0,9-1,7 m jökulruðningur, blandaður "rauðamöl" (sennilega er hér um mýrarrauða að ræða). 1,7- 2,6 m jökulruðningur.
- B-7 0,0-2,6 m sama og í B-6.
- B-8 Skurður grafinn vestan í jökulruðningshól. 0,0-0,2 m mold. 0,2-1,2 m rauðlituð malarlög. 1,2-2,5 m jökulruðningur með hnullungum.
- B-9 Grafið í koll á jökulruðningshól. 0,0-0,1 m mold. 0,1-2,1 m jökulruðningur með hnullungum. Mjög föst fyrir og lítil sem engin lagskipting.
- B-10 0,0-2,3 m jökulruðningur með stöku steinum.
- B-11 0,0-0,4 m jökulruðningur blandaður mold. 0,4-2,3 m fíngerður jökulruðningur með stöku steinum. Líkist mjög B-10.
- B-12 Grafið í grýttan hólkoll. 0,0-0,3 m jökulruðningur blandaður mold. 0,3-1,9 m jökulruðningur.
- B-13 0,0-0,2 m jökulruðningur og mold. 0,2-2,0 m jökulruðningur, laus í sér fyrsta metrann en þéttist síðan. Frosinn jökulruðningur í botni.
- B-14 0,0-0,5 m leirborin mold. 0,5-2,2 m þéttur jökulruðningur.
- B-15 0,0-0,4 m mold. 0,4-0,7 m sendin "móhella". 0,7-1,8 m stór-grýtt möl. 1,8-2,1 m malarborinn jökulruðningur. Önnur gryfja var grafin skammt frá í tjarnarbakka. 0,0-0,1 m vikur. 0,1-0,4 m mold og sandur. 0,4-1,2 m mjög fínn sandur. 1,2-1,5 m möl lituð mýrarrauða. 1,5-3,0 m sandur og möl.
- B-16 Engin lýsing.

LEYSINGARUNÐINGUR MEÐ BESSASTAÐÁÁ
GRYFJUSNIÐ, GRYFJUR FRÁ 1975

VOD-JK-760-SIG
84.01.0078-IS

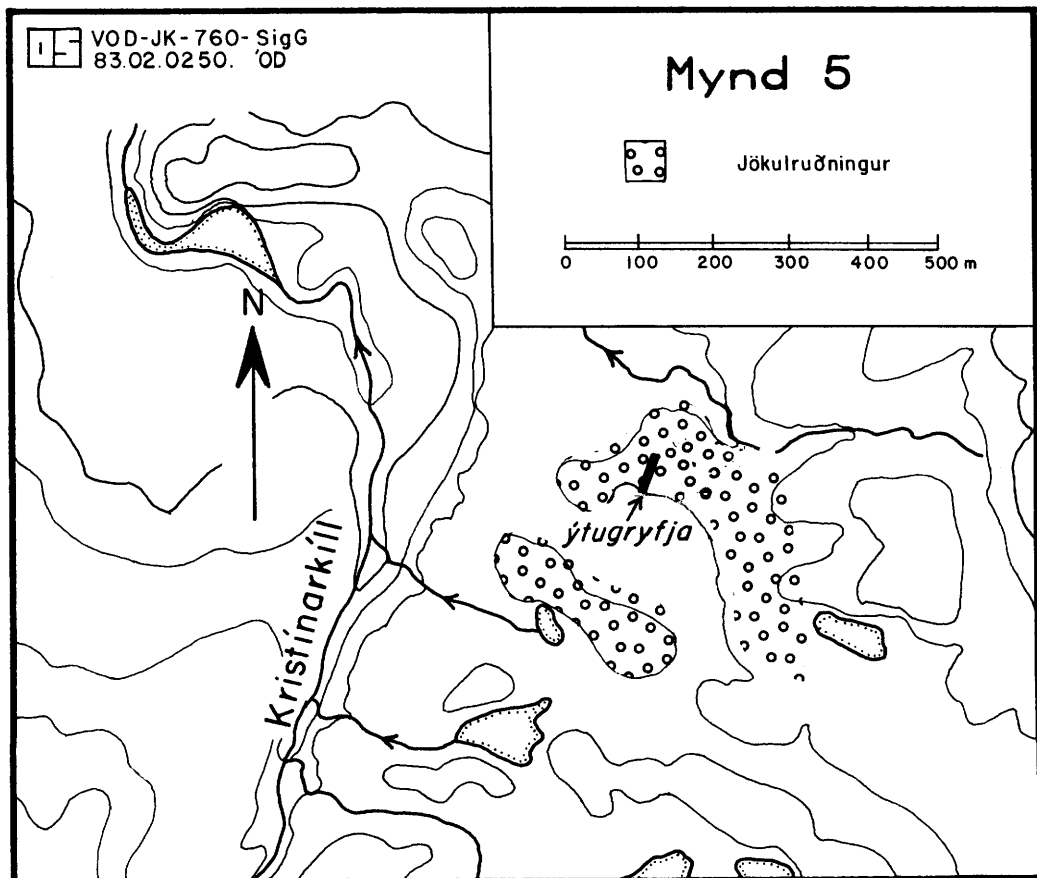


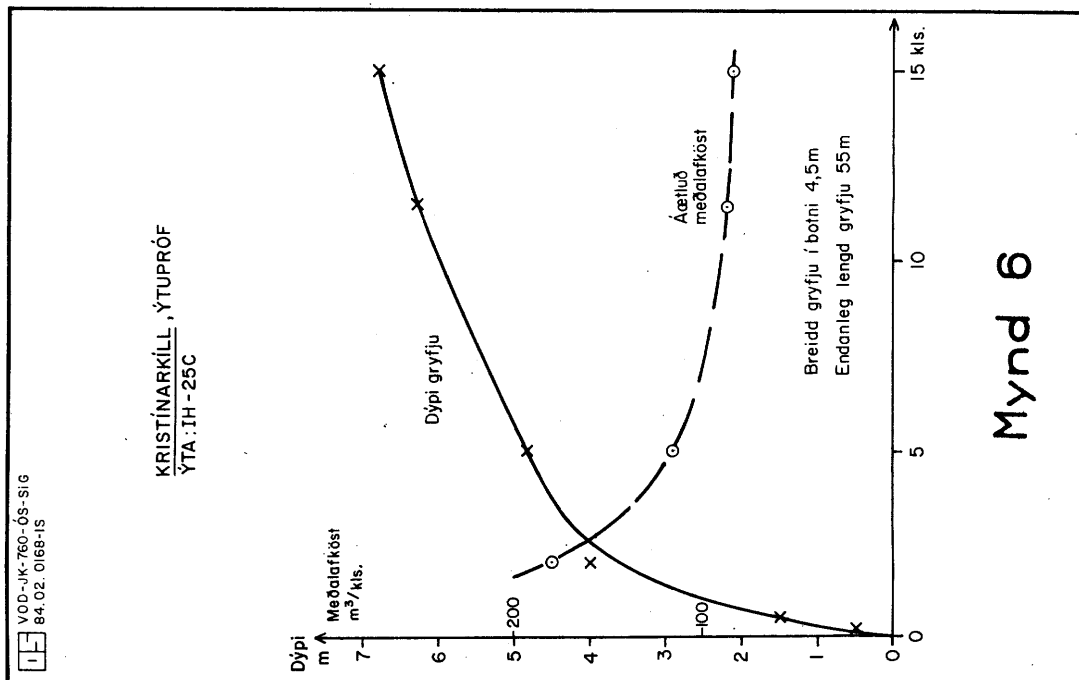
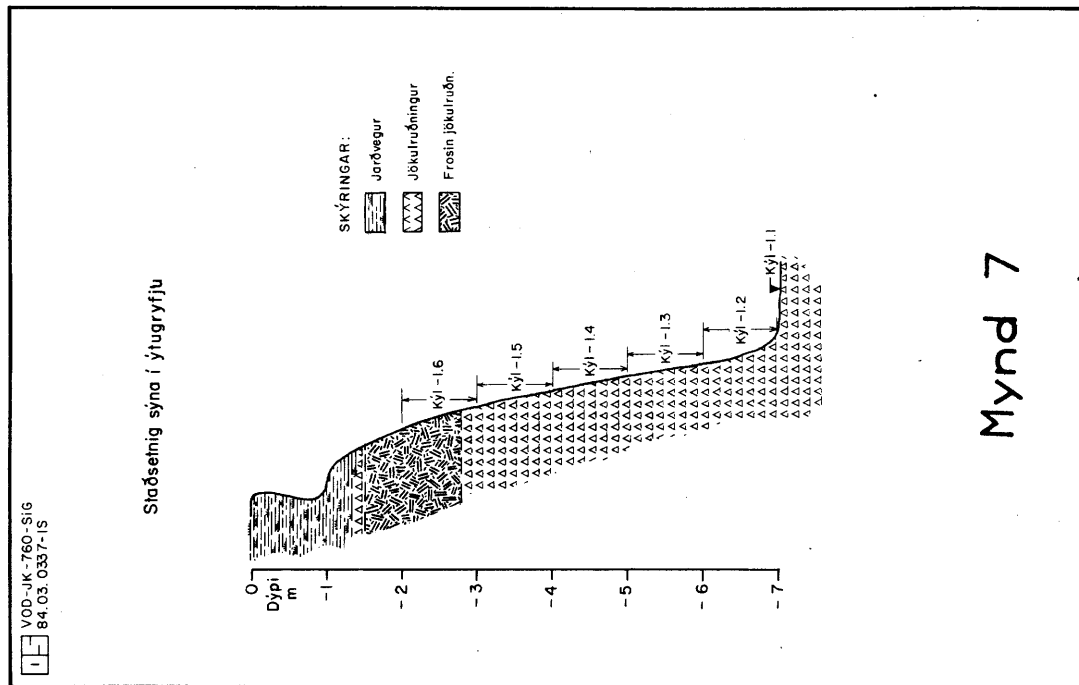
Mynd 4

3 KJARNAEFNI VIÐ KRISTÍNARKÍL

Eins og áður er getið var prófað að vinna jökulruðninginn við Kristínarkíl suðvestan undir Norðastafelli (mynd 5). Ýtt var upp úr gryfju, sem að lokum varð um 7 m djúp og var þá ekki enn komið niður úr efninu. Notuð var rúmlega 40 tonna jarðýta við verkið (International Harvester 25C) og reyndist henni auðvelt að vinna námuna, en niðurstöður vinnsluprófsins er að finna á mynd 6. Jarðklaki sá, sem ekki reyndist unnt að grafa niður úr árinu áður (Sigbjörn Guðjónsson 1983), reyndist einungis um 1 m á þykkt og vann jarðýtan auðveldlega á honum.

Þá voru tekin sjö sýni úr gryfjubakkanum (sjá mynd 7), til að kanna efnisdreifinguna eftir dýpi og er kornastærðafærsla þessara sýna að finna í viðauka og voru öll sýnin greind á Rb. Ekki virðist vera um marktæka breytingu á efninu að ræða með dýpi og virðis náman raunar vera óvenju einsleit.

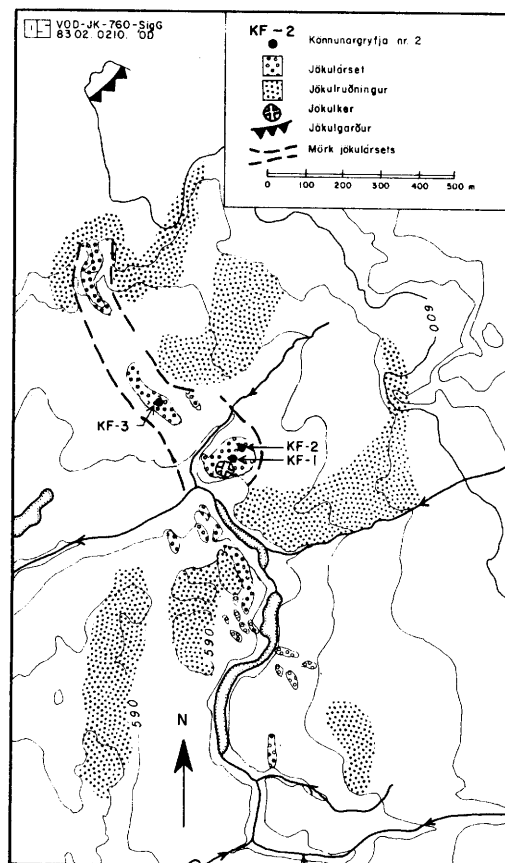




4 STEYPUFNI Í KLAPPARLÆKJARFLÓA

Við berggreiningu sýna úr Klapparlækjarfló frá árinu 1982 (Sigbjörn Guðjónsson 1983), kom í ljós að efnið virtist uppfylla þau skilyrði, sem sett eru fyrir fylliefnum í veðrunarþolna steinsteypu. Tekin voru þrjú 100 til 150 kg sýni sumarið 1983 (sjá mynd 8 um staðsetningu sýnatökustaða) og voru þau send Rb. til rannsóknar. Kornastærðarferlar og berggreiningar sýnanna er að finna í viðauka, ásamt niðurstöðum prófsteypu.

Í ljós kemur að efnið í Klapparlækjarflóa er alls ónothæft í veðrunarþolna steinsteypu. Þessu veldur að öllum líkindum hátt hlutfall móglers í minni kornastærðum, en um það var ekkert vitað áður. Prófsteypur sýna bæði lítið brotþol og að efnið er alkalívirkt (sjá viðauka).



Mynd 8

HEIMILDIR

Bjarni Ó. Pálsson 1975: Jarðvegskönnun með gröfu; staðsetningar og lýsingar, handrit: Verkfræðistofan Hönnun.

Birgir Jónsson 1975: Bessastaðaárvirkjun, byggingarefnisleit í okt. 1975. Orkustofnun, OS-ROD-7533 16s.

Pálmi R.Pálmason 1976: Bessastaðaárvirkjun, byggingarefnisrannsóknir. Tæknirannsóknir h.f. 13s.

Sigbjörn Guðjónsson 1983: Fljótsdalsvirkjun, byggingarefniskönnun 1982. Orkustofnun, OS-8310/VOD-06 B 64s.

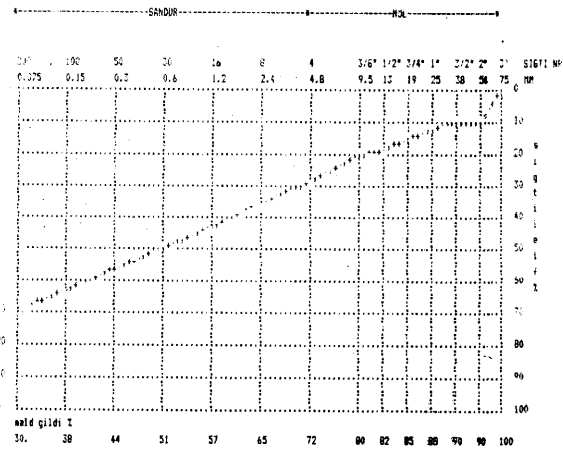
VIÐAUKI

Öll sýni, sem tekin voru á Fljótsdalsheiði sumarið 1983, voru korna-
stærðagreind (votsigtuð) hjá Rb. (Rannsóknarstofnun byggingariðnaðar-
ins). Þá voru sýni BS-3, -6, -7 og -16 lektarprófuð og sýnin úr
Klapparlækjarflóa berggreind og gerðar brotpols- og alkalíprófanir á
steypuprufum af því efni. Hér er ekki farið út í að meta niðurstöður
þessara rannsókna, en látið nægja að birta gögnin ótúlkuð.

RANNSOKN A KORNASTERÐUM

Fyrir: Landsvirkjun
 Vegna: Virkjun v/Fljótðalssvæðis
 Namas: Frankv. af: S.I. S.D.
 Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson Orkusstofnun

Syni: BS-1
 Raki %: 0,5

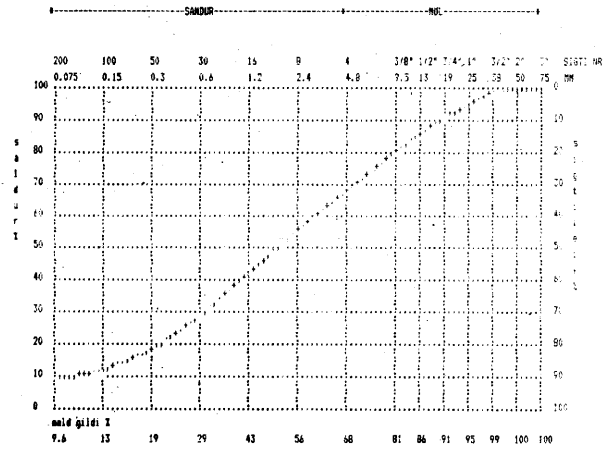


ATHUGASEMDIR: Synið er votsíktáð. Steinn 1860g tekinn úr syni.

RANNSOKN A KORNASTERÐUM

Fyrir: Landsvirkjun
 Vegna: Virkjun v/Fljótðalssvæðis
 Namas: Frankv. af: S.I. S.D.
 Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson Orkusstofnun

Syni: BS-2
 Raki %: 9,9

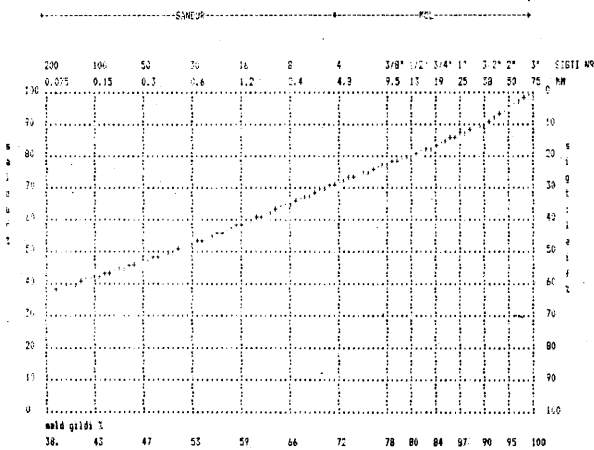


ATHUGASEMDIR:

RANNSOKN A KORNASTERÐUM

Fyrir: Landsvirkjun
 Vegna: Virkjun v/Fljótðalssvæðis
 Namas: Frankv. af: S.I. S.D.
 Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson Orkusstofnun

Syni: BS-3
 Raki %: 0,5

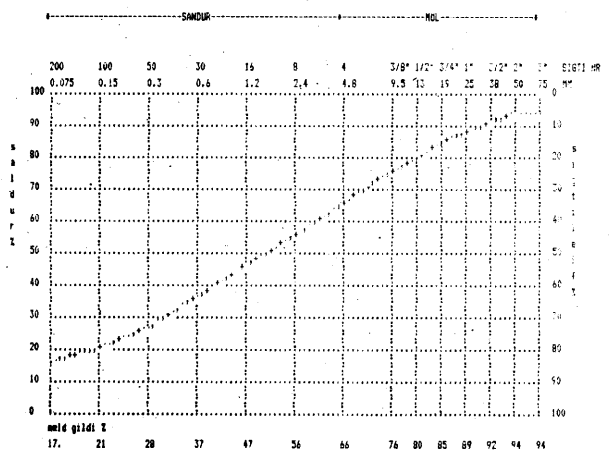


ATHUGASEMDIR: Synið er votsíktáð.

RANNSOKN A KORNASTERÐUM

Fyrir: Landsvirkjun
 Vegna: Virkjun v/Fljótðalssvæðis
 Namas: Frankv. af: S.I. S.D.
 Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson Orkusstofnun

Syni: BS-5
 Raki %: 8,9

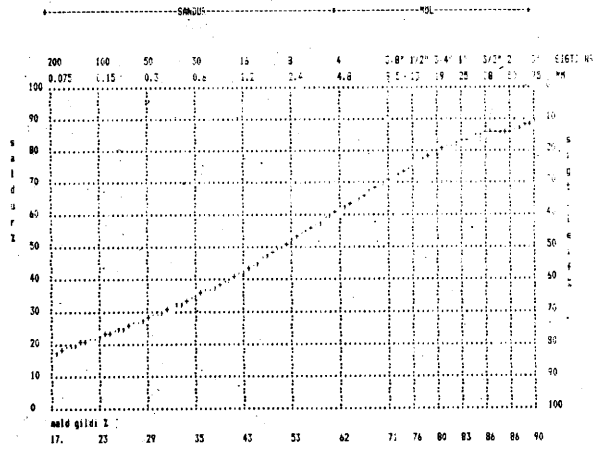


ATHUGASEMDIR: Synið er votsíktáð.

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir: Landsvirkjun Dags: 1985-10-03
Vegna: Virkjun v/Fljotsdalssvæðis Framkv. af: TB
Nafn:
Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson

Syni: BS-6
Húsur:
Slæm %:
Raki %: 7,8

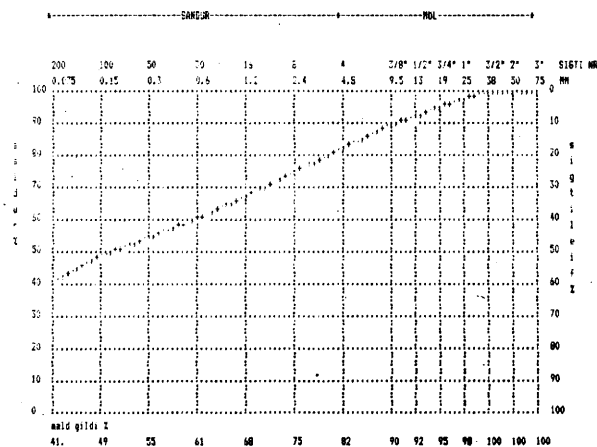


ATHUGASEMDIR: Votsigtað

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir: Landsvirkjun Dags: 1985-10-03
Vegna: Virkjun v/Fljotsdalssvæðis Framkv. af: TB
Nafn:
Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson

Syni: BS-8
Húsur:
Slæm %:
Raki %: 10,

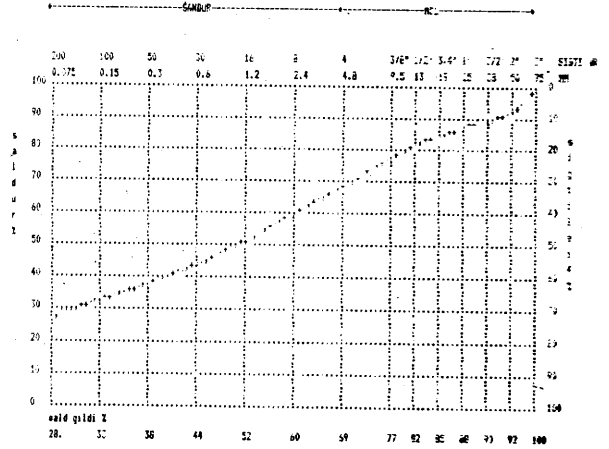


ATHUGASEMDIR: Votsigtað

RANNSOKN A KORNASTÆRÐUM

Fyrir: Landsvirkjun Dags: 1985-10-25
Vegna: Virkjun v/Fljotsdalssvæðis Framkv. af: S.L. S.D.
Nafn:
Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson Orkustofnun

Syni: BS-7
Raki %: 6,4

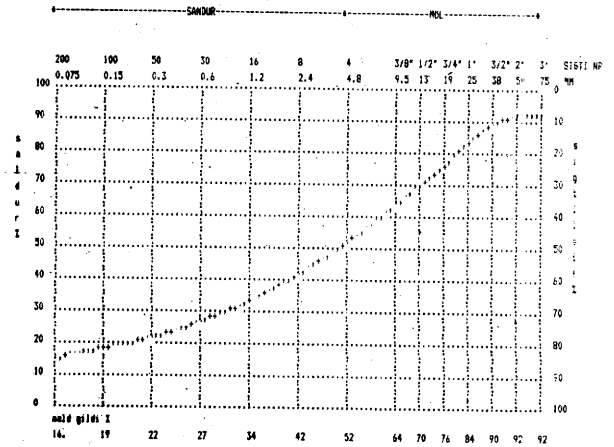


ATHUGASEMDIR: Synið er votsigtað. Steinn 2065g tekinn úr syni.

RANNSOKN A KORNASTÆRÐUM

Fyrir: Landsvirkjun Dags: 1985-10-25
Vegna: Virkjun v/Fljotsdalssvæðis Framkv. af: S.L. S.D.
Nafn:
Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson Orkustofnun

Syni: BS-9
Raki %: 6,6

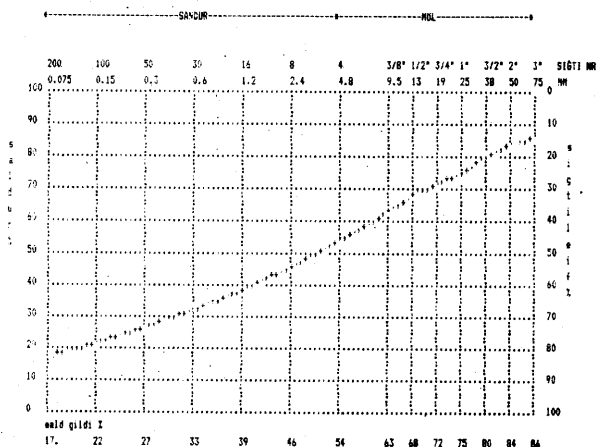


ATHUGASEMDIR: Synið er votsigtað. Steinn 9960g tekinn úr syni.

RANNSOKN A KORNASTÆRDUM

Fyrir: Landsvirkjun Dags: 1983-10-25
 Vegna: Virkjun v/Fljotdalsvæðis Framkv. af: S.I. S.B.
 Nafn:
 Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson Orkustofnun

Syni: BS-10
 Raki %: 7.0

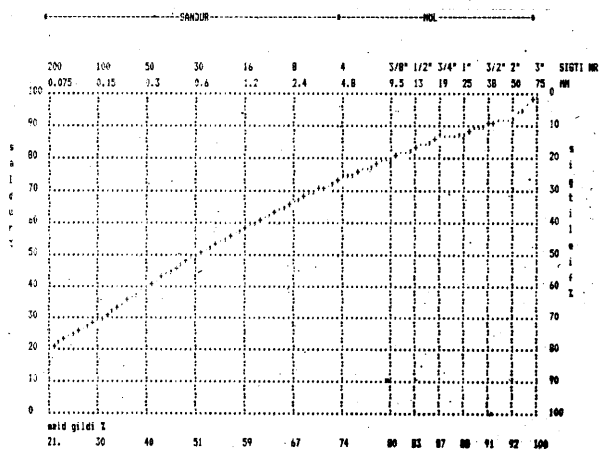


ATHUGASEMDIR: Votsigtað Steinn 2630 g. tekinn af syni

RANNSOKN A KORNASTÆRDUM

Fyrir: Landsvirkjun Dags: 1983-10-25
 Vegna: Virkjun v/Fljotdalsvæðis Framkv. af: S.I. S.B.
 Nafn:
 Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson Orkustofnun

Syni: BS-10
 Raki %: 10

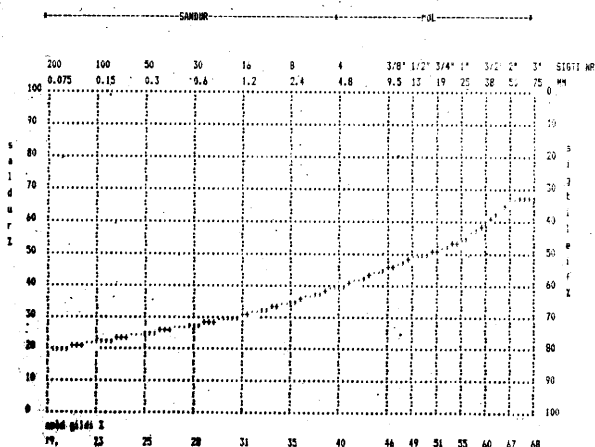


ATHUGASEMDIR: Votsigtað Steinn 6135 g. tekinn af syni.

Rannsókn a kornastærðum

Fyrir: Landsvirkjun Dags: 1983-09-19
 Vegna: Virkjun v/Fljotdalsvæðis Framkv. af: IB
 Nafn:
 Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson

Syni: BS-12 Burastæða
 Raki %: 7.2

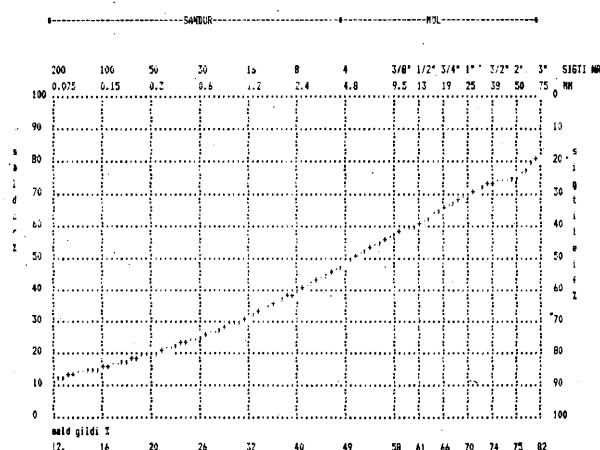


ATHUGASEMDIR: Votsigtað

RANNSOKN A KORNASTÆRDUM

Fyrir: Landsvirkjun Dags: 1983-10-25
 Vegna: Virkjun v/Fljotdalsvæðis Framkv. af: S.I. S.B.
 Nafn:
 Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson Orkustofnun

Syni: BS-15
 Raki %: 6



ATHUGASEMDIR: Votsigtað

RANNSÖKN Á KORNASTÆRÐUM

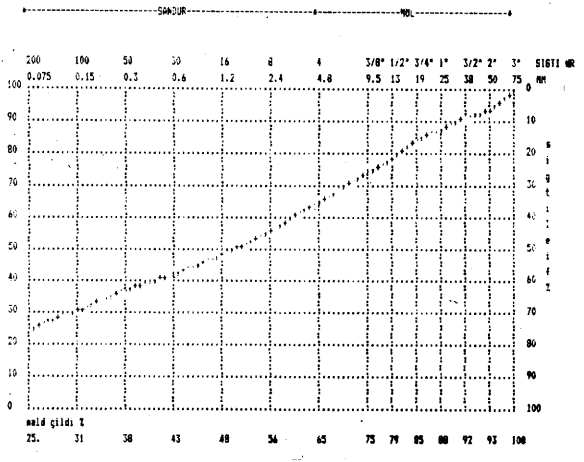
Fyrir: Landsvirkjun Dags: 1983-10-25
Vegna: Virkjun v/Fljotsdalssvæðis Framkv af: S.I. S.D.
Náma: Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson

Svni: 19 (BS-1)
Raki %: 9,0

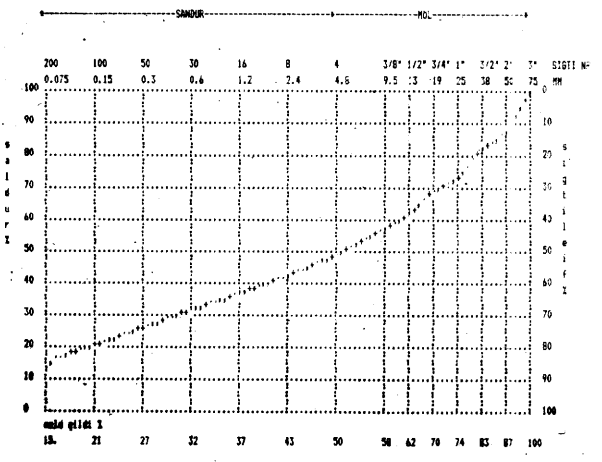
Rannsókn á kornastærðum

Fyrir: Landsvirkjun Dags: 1983-10-03
Vegna: Virkjun v/Fljotsdalssvæðis Framkv af: TB
Náma: Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson

Svni: BS-19 Burastæða
Raki %: 8,6



ATHUGASEMENDIR: Votsigtað

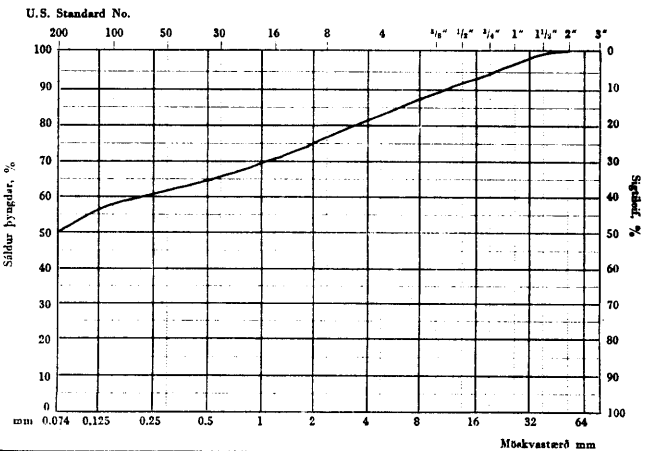


ATHUGASEMENDIR: Votsigtað

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir: Tæknirannsóknir. Dags: Des. 1975.
Vegna: Bessastaðavirkjun. Framkv. af G.S.
Náma: B 1.
Sendandi: Sami.

Table with 6 columns: Efni, Kornarömp. kg/dm³, Mettívata %, Humus, Slam, Gróðskatala. Row 1: Jökulleir (mórana).

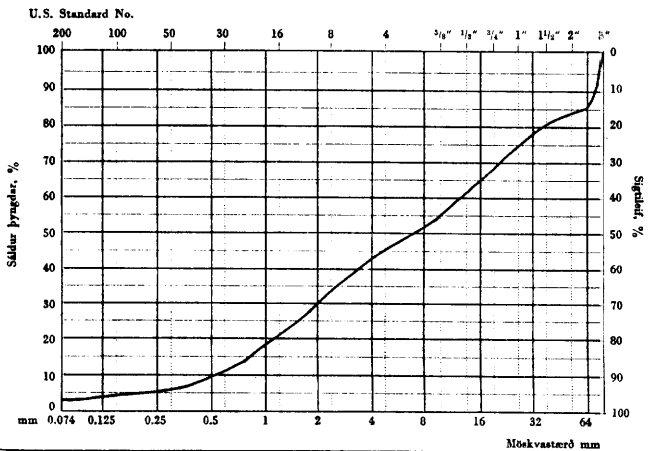


Bergefni: Raki: 12,4%

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir: Tæknirannsóknir. Dags: Des. 1975.
Vegna: Bessastaðavirkjun. Framkv. af G.S. og G.Í.
Náma: B. 2.
Sendandi: Sami.

Table with 6 columns: Efni, Kornarömp. kg/dm³, Mettívata %, Humus, Slam, Gróðskatala. Row 1: Jökulleir (mórana).

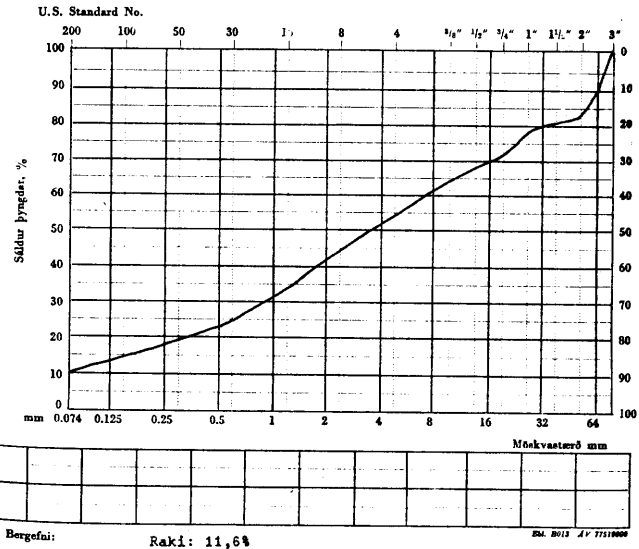


Bergefni: Raki: 8,6%

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir Teknirannsóknir. Dags. Des. 1975.
Vegna Bessastaðáðrvirkjunar. Framkv. af G.S. og
Náma B. 4.
Sendandi Sami.

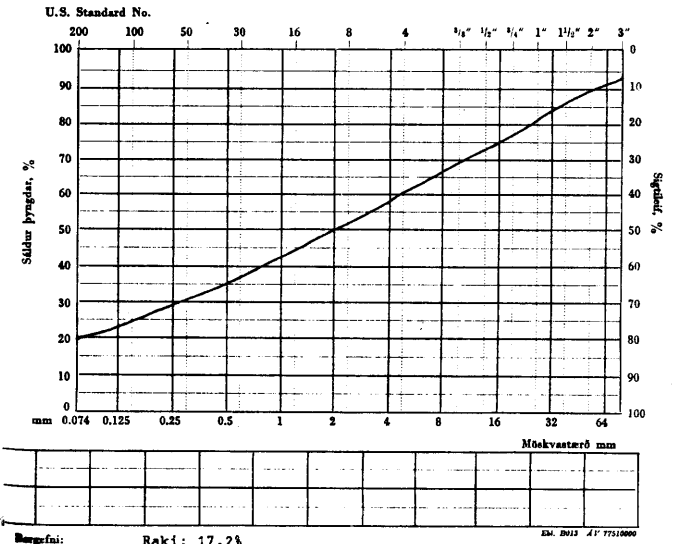
Efni	Kornarömp. kg/dm ³	Mettivatn %	Humus	Slam	Gróðekatala
Jökulleir (mórana).					



Rannsókn á kornastærðum

Fyrir Teknirannsóknir. Dags. Des. 1975.
Vegna Bessastaðáðrvirkjunar. Framkv. af G.S.
Náma B. 5.
Sendandi Sami.

Efni	Kornarömp. kg/dm ³	Mettivatn %	Humus	Slam	Gróðekatala
Jökulleir (mórana).					

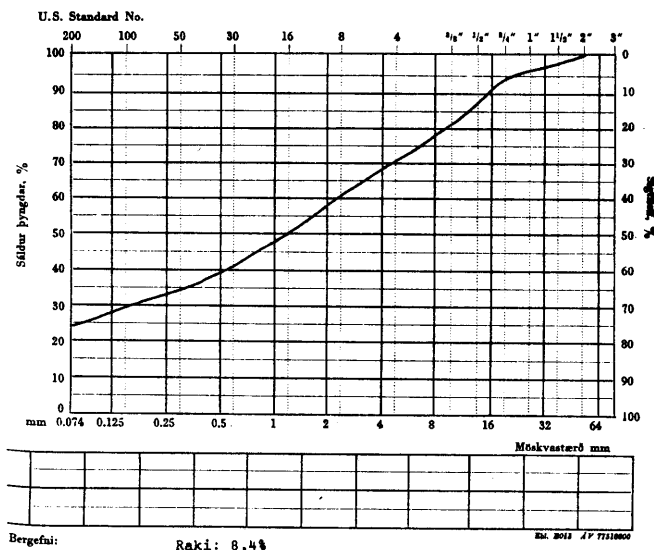


Línurit nr. 18.

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir Teknirannsóknir. Dags. Des. 1975.
Vegna Bessastaðáðrvirkjunar. Framkv. af G. S.
Náma B. 7, tekið úr botni.
Sendandi Sami.

Efni	Kornarömp. kg/dm ³	Mettivatn %	Humus	Slam	Gróðekatala
Jökulleir (mórana).					

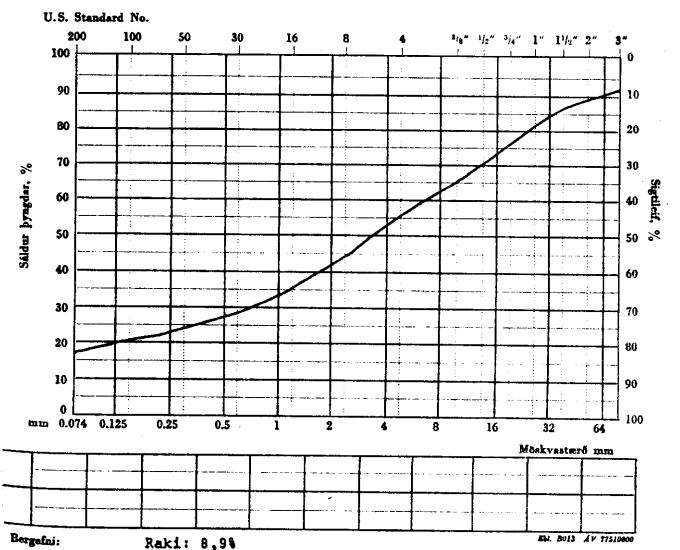


Línurit nr. 21.

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir Teknirannsóknir. Dags. Nóv. 1975.
Vegna Bessastaðáðrvirkjunar. Framkv. af G.S. og G.Ó.
Náma B. 7, sýni tekið úr efrri lögum.
Sendandi Sami.

Efni	Kornarömp. kg/dm ³	Mettivatn %	Humus	Slam	Gróðekatala
Jökulleir (mórana).					

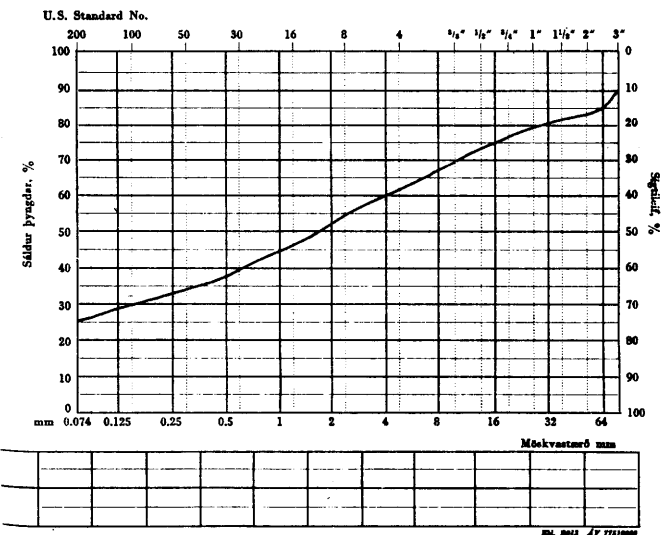


Línurit nr. 20.

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir Tæknirannsóknir. Dags. Des. 1975.
Vegna Bessastaðárvirkjunar. Framkv. af G.S.
Náma B. 8.
Sendandi Sami.

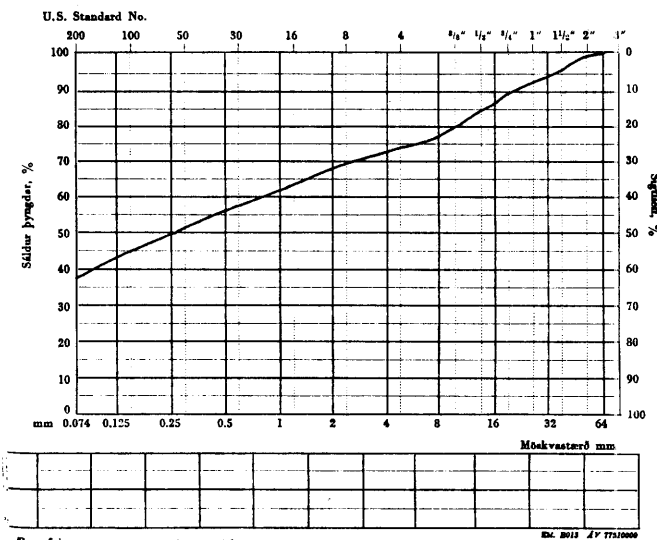
Efni	Kornardm. kg/dm ³	Mettivata %	Humus	Slam	Gróðskatala
Jökulleir (móræna).					



Rannsókn á kornastærðum

Fyrir Tæknirannsóknir. Dags. Des. 1975.
Vegna Bessastaðárvirkjunar. Framkv. af G. S.
Náma B. 10.
Sendandi Sami.

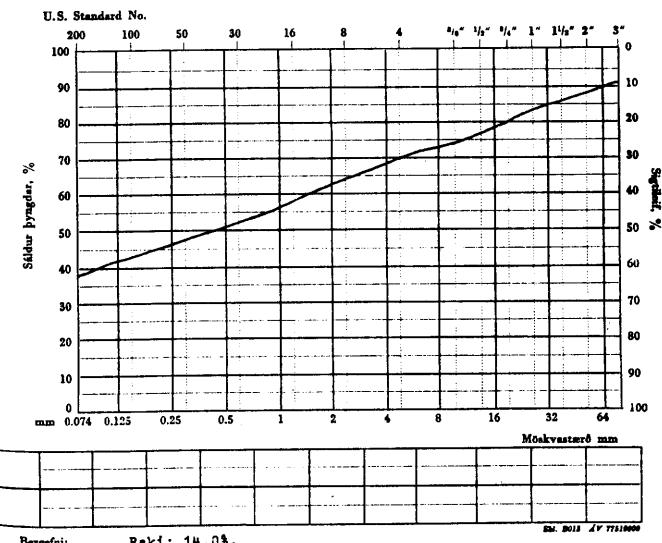
Efni	Kornardm. kg/dm ³	Mettivata %	Humus	Slam	Gróðskatala
Jökulleir (móræna)					



Rannsókn á kornastærðum

Fyrir Tæknirannsóknir. Dags. Des. 1975.
Vegna Bessastaðárvirkjunar. Framkv. af G.S.
Náma B. 12.
Sendandi Sami.

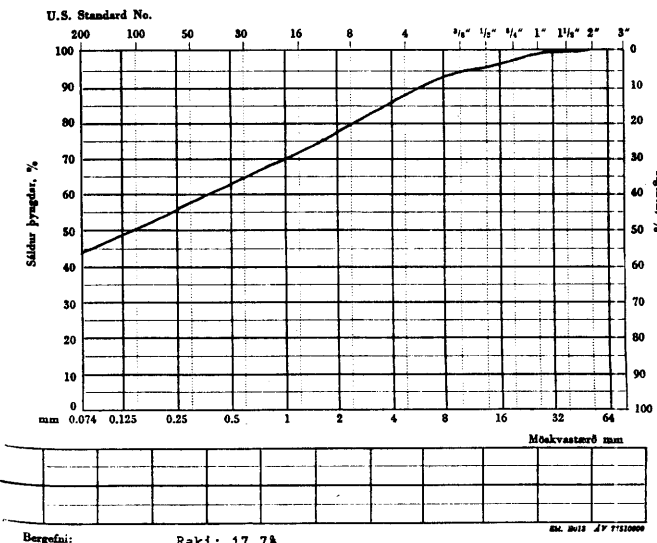
Efni	Kornardm. kg/dm ³	Mettivata %	Humus	Slam	Gróðskatala
Jökulleir (móræna)					



Rannsókn á kornastærðum

Fyrir Tæknirannsóknir. Dags. Des. 1975.
Vegna Bessastaðárvirkjunar. Framkv. af G.S.
Náma B. 13.
Sendandi Sami.

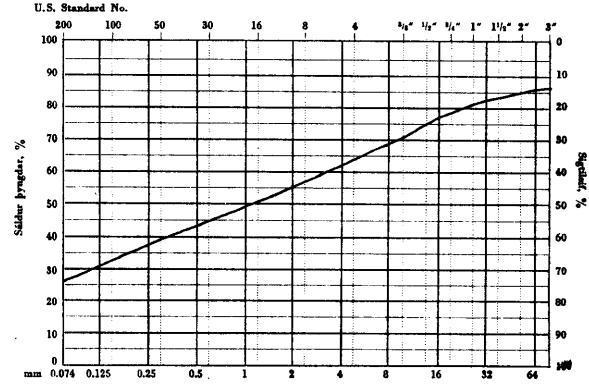
Efni	Kornardm. kg/dm ³	Mettivata %	Humus	Slam	Gróðskatala
Jökulleir (móræna)					



Rannsókn á kornastærðum

Fyrir: Teknirannsóknir. Dags. Des. 1975.
 Vegna: Bessastaðarvirkjunar. Framkv. af G.S.
 Náma: B. 14.
 Sendandi: Sami.

Efni	Kornastærð kg/dm ³	Mottivatn %	Humus	Slam	Gróðskattala
Jökulleir (mórana).					



Mökkvættar mm									

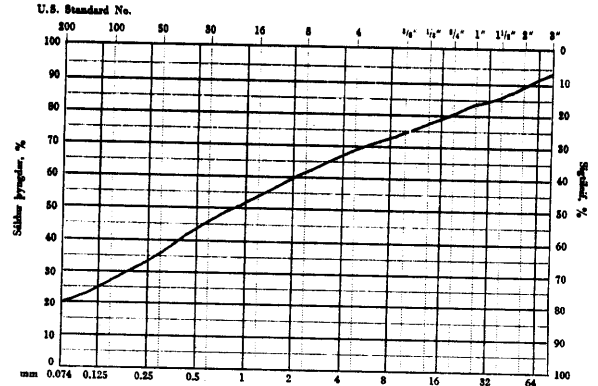
Bergefni: Raki: 10,4%.

Línurit nr. 26.

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir: Teknirannsóknir. Dags. Des. 1975.
 Vegna: Bessastaðarvirkjunar. Framkv. af G.S.
 Náma: B. 18.
 Sendandi: Sami.

Efni	Kornastærð kg/dm ³	Mottivatn %	Humus	Slam	Gróðskattala
Jökulleir (mórana).					



Mökkvættar mm									

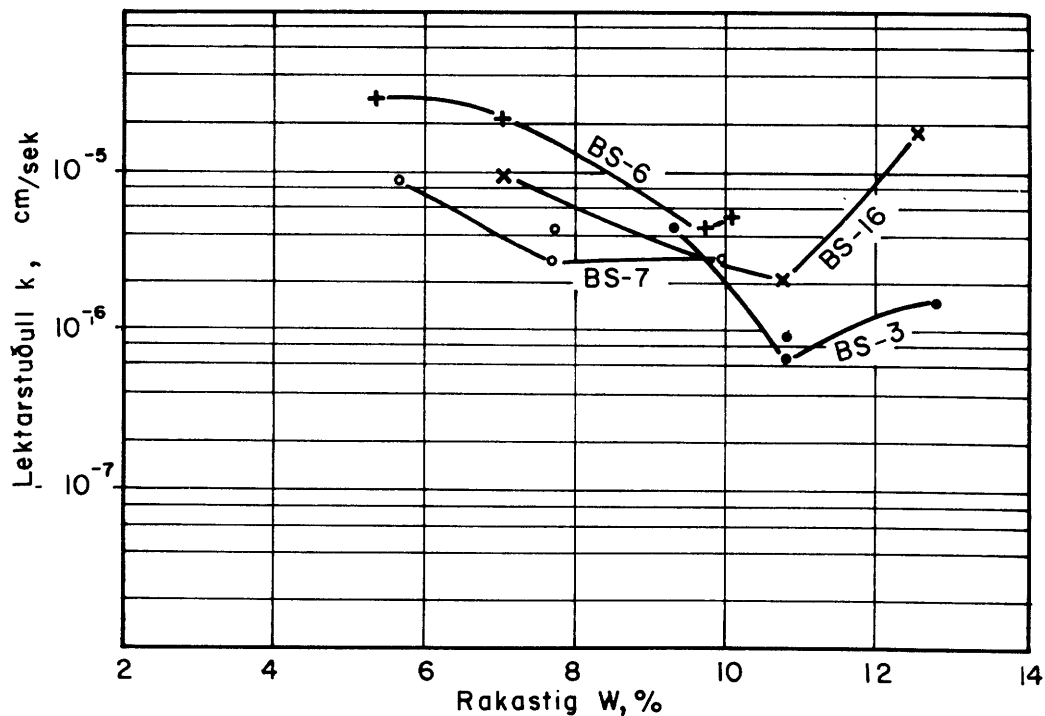
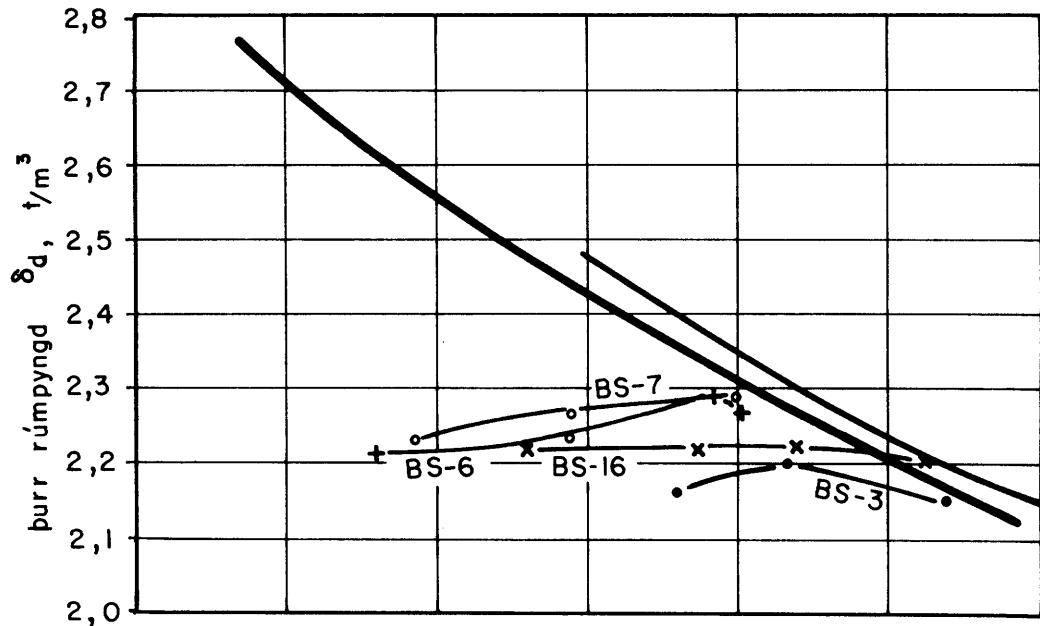
Bergefni: Raki: 10,4%

Línurit nr. 27.



SÝNI BS-3,-6,-7 og -16

Proctor Standard



SÝNI NR.	BS-3	BS-6	BS-7	BS-16
W opt. %	10,5	8,5	10,0	10,7
δ d hæsta gildi t/m ³	2,208	2,285	2,292	2,232
k lægsta gildi cm/sec	6,8 · 10 ⁻⁷	5,0 · 10 ⁻⁶	2,7 · 10 ⁻⁶	2,1 · 10 ⁻⁶
Kornarúmpyngd t/m ³	3,02	3,05	3,04	3,06

Rannsókn á kornastærðum

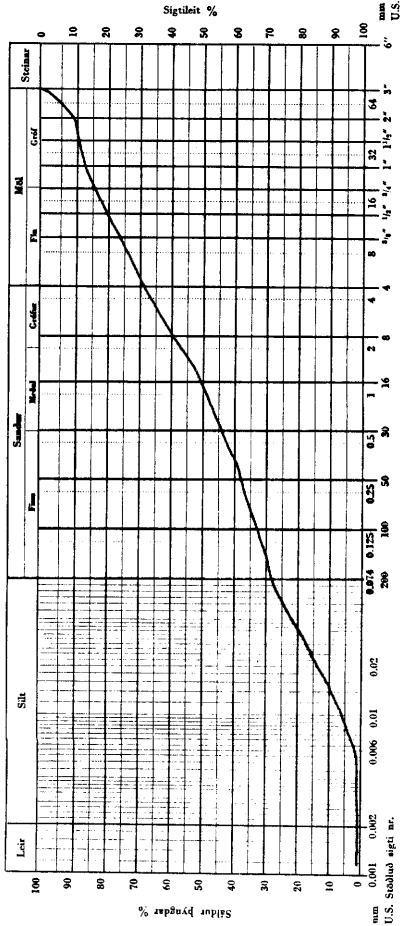
Rannsókn nr. HB4 - 15

Daga, 1984-03-04
Frankv. af TB

Fyrir Landsvæðingun,
Vegna Virkjunar á Fljótsdalssvæði,
Náma

BS-7

Flakkunarkröf: U.S.C.S.



Bl. 1004 Aftvinnu

Rannsókn á kornastærðum

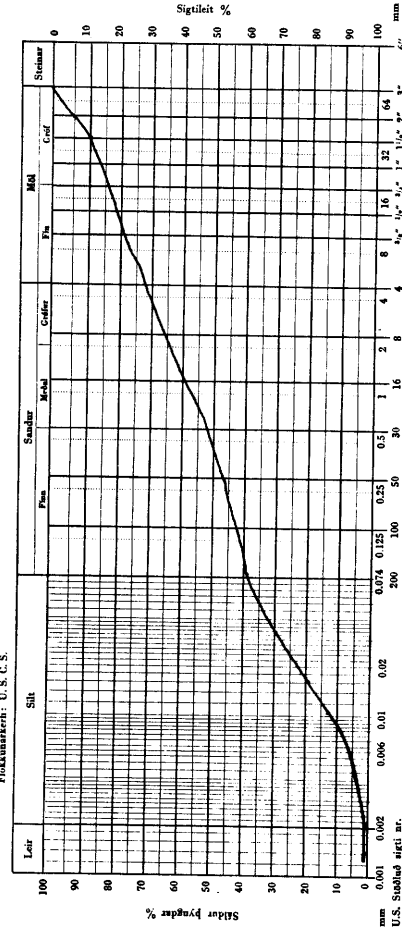
Rannsókn nr. HB4 - 15

Daga, 1984-03-06
Frankv. af TB

Fyrir Landsvæðingun,
Vegna Virkjunar á Fljótsdalssvæði,
Náma

BS-3

Flakkunarkröf: U.S.C.S.



Bl. 1004 Aftvinnu

Rannsókn á kornastærðum

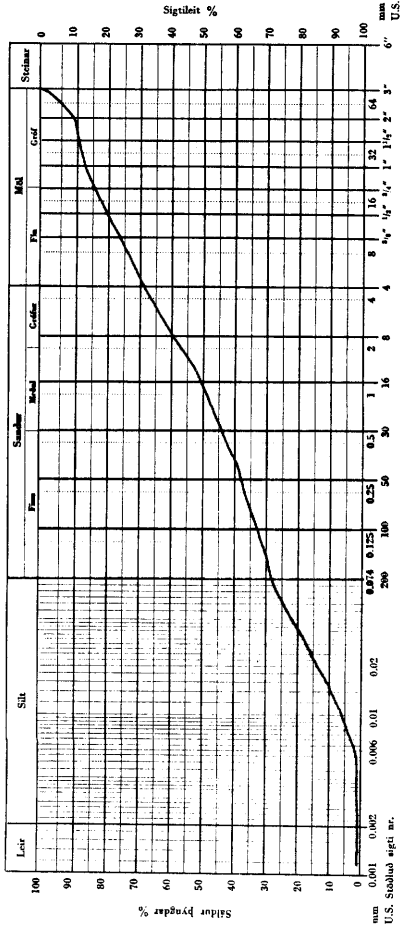
Rannsókn nr. HB4 - 15

Daga, 1984-03-04
Frankv. af TB

Fyrir Landsvæðingun,
Vegna Virkjunar á Fljótsdalssvæði,
Náma

BS-7

Flakkunarkröf: U.S.C.S.



Bl. 1004 Aftvinnu

Rannsókn á kornastærðum

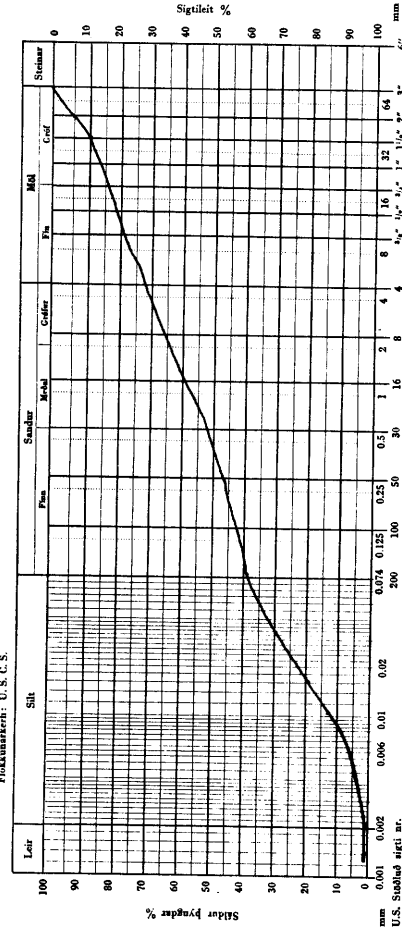
Rannsókn nr. HB4 - 15

Daga, 1984-03-04
Frankv. af TB

Fyrir Landsvæðingun,
Vegna Virkjunar á Fljótsdalssvæði,
Náma

BS-7

Flakkunarkröf: U.S.C.S.



Bl. 1004 Aftvinnu

Rannsókn á kornastærðum

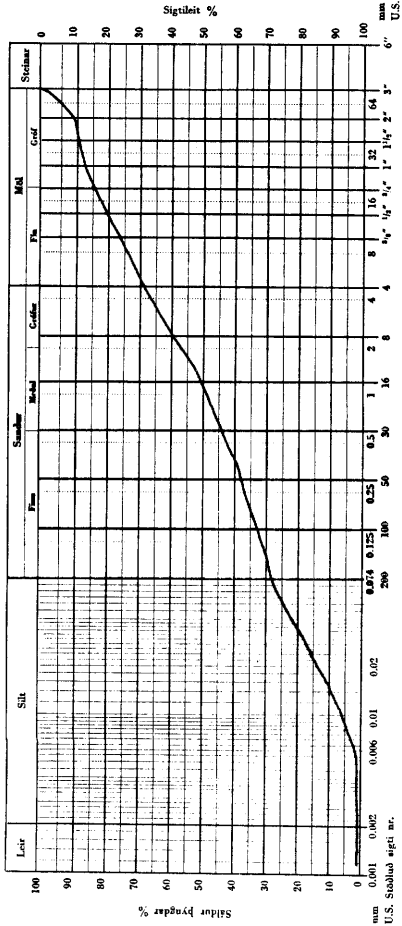
Rannsókn nr. HB4 - 15

Daga, 1984-03-04
Frankv. af TB

Fyrir Landsvæðingun,
Vegna Virkjunar á Fljótsdalssvæði,
Náma

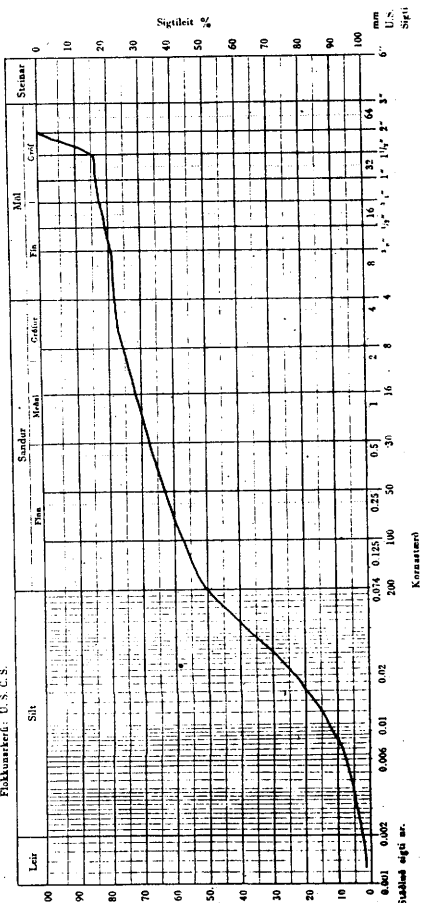
BS-16

Flakkunarkröf: U.S.C.S.



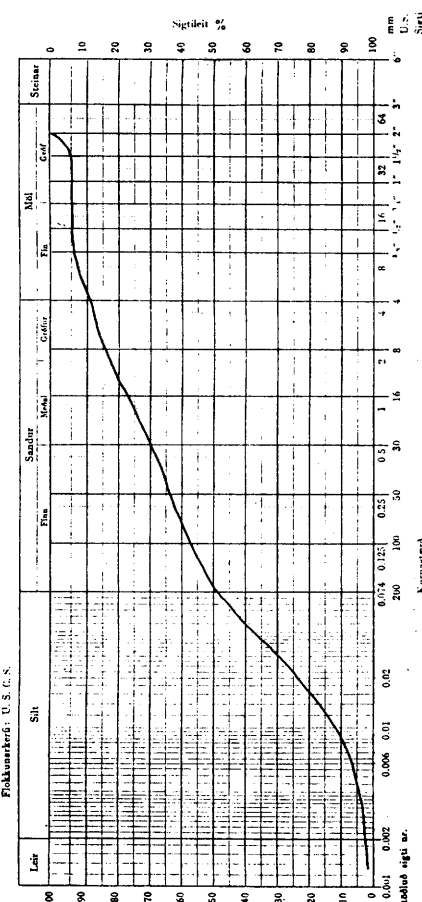
Bl. 1004 Aftvinnu

883/883
Rannsókn nr.
Dags. 1983-10-11
Frámkv. af T.B.
Rannsókn á kornastærðum
RANNSÓKNASTOFNUN BYGGINGAÐRAGADARINS
REIÐMANAÐL. - REYKAUV
Fyrir Landvirkjun
Vegna Virkjunar v. Fljótdalssvæðis
Náma Kfj-1.1
Flakkaufur: U.S.C.S.



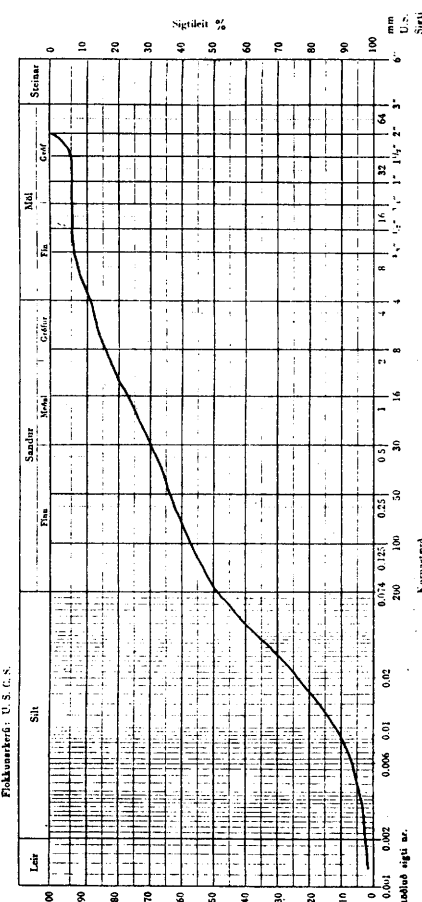
Sygni nr.	Raki %	Yc (mm)	U.S.C.S.	F.I.S.C.
Kfj-1.1	3.009	< 0.074		
				Kornast. 23%

883/883
Rannsókn nr.
Dags. 1983-10-11
Frámkv. af T.B.
Rannsókn á kornastærðum
RANNSÓKNASTOFNUN BYGGINGAÐRAGADARINS
REIÐMANAÐL. - REYKAUV
Fyrir Landvirkjun
Vegna Virkjunar v. Fljótdalssvæðis
Náma Kfj-1.3
Flakkaufur: U.S.C.S.



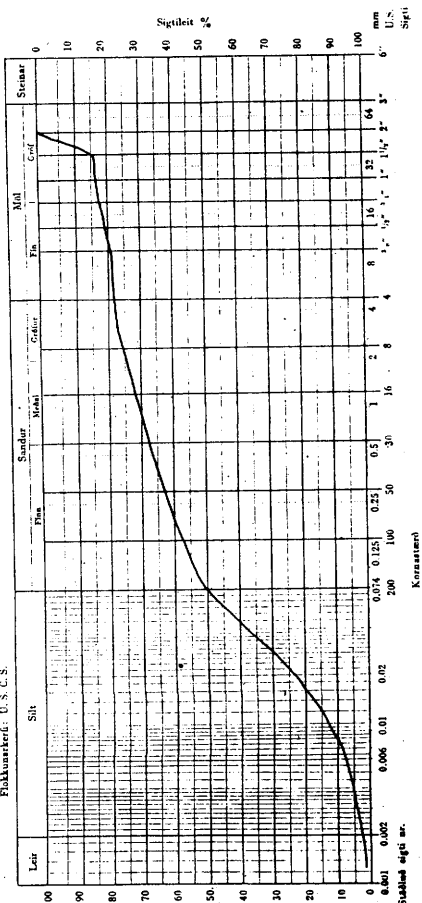
Sygni nr.	Raki %	Yc (mm)	U.S.C.S.	F.I.S.C.
Kfj-1.3	3.027	< 0.074		
				Kornast. 23%

883/883
Rannsókn nr.
Dags. 1983-10-13
Frámkv. af T.B.
Rannsókn á kornastærðum
RANNSÓKNASTOFNUN BYGGINGAÐRAGADARINS
REIÐMANAÐL. - REYKAUV
Fyrir Landvirkjun
Vegna Virkjunar v. Fljótdalssvæðis
Náma Kfj-1.4
Flakkaufur: U.S.C.S.



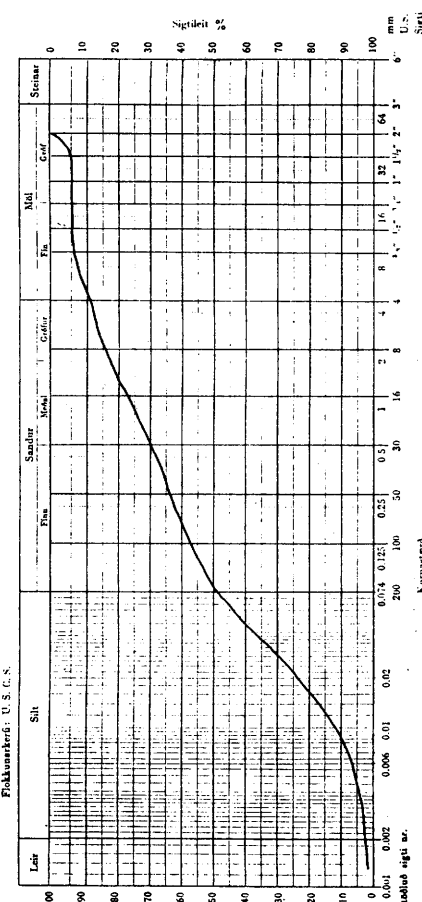
Sygni nr.	Raki %	Yc (mm)	U.S.C.S.	F.I.S.C.
Kfj-1.4	3.022	< 0.074		
				Kornast. 23%

883/883
Rannsókn nr.
Dags. 1983-10-11
Frámkv. af T.B.
Rannsókn á kornastærðum
RANNSÓKNASTOFNUN BYGGINGAÐRAGADARINS
REIÐMANAÐL. - REYKAUV
Fyrir Landvirkjun
Vegna Virkjunar v. Fljótdalssvæðis
Náma Kfj-1.2
Flakkaufur: U.S.C.S.



Sygni nr.	Raki %	Yc (mm)	U.S.C.S.	F.I.S.C.
Kfj-1.2	3.049	< 0.074		
				Kornast. 23%

883/883
Rannsókn nr.
Dags. 1983-10-11
Frámkv. af T.B.
Rannsókn á kornastærðum
RANNSÓKNASTOFNUN BYGGINGAÐRAGADARINS
REIÐMANAÐL. - REYKAUV
Fyrir Landvirkjun
Vegna Virkjunar v. Fljótdalssvæðis
Náma Kfj-1.1
Flakkaufur: U.S.C.S.



Sygni nr.	Raki %	Yc (mm)	U.S.C.S.	F.I.S.C.
Kfj-1.1	3.009	< 0.074		
				Kornast. 23%

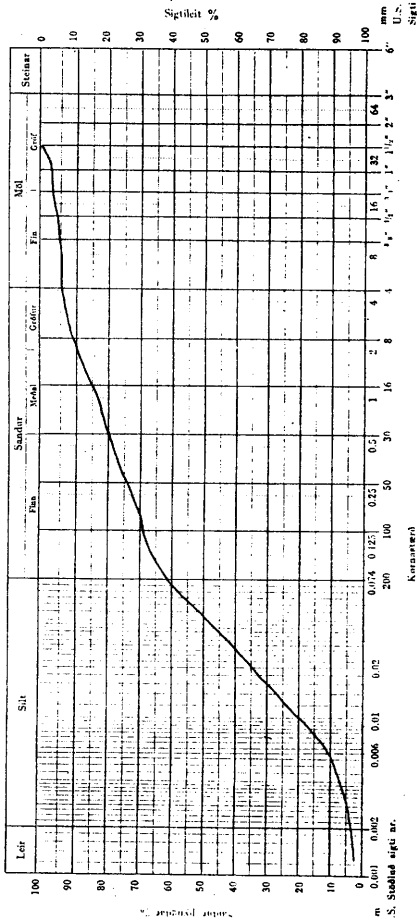
Rannsókn á kornastærðunum

Stofn Landvirkjun
Vegna Virkjun v. Fljótsdalssvæðis
Náma

Dags. 1983-10-13
Frankv. af T.B.

Kýl-1.5

Flóttunarskrefi: U.S.C.S.



Sýni nr.	Raki %	Y ₁₅ mm	U.S.C.S.	F.U.S.C.
Kýl-1.5	3.022	61	U.S.C.S.	F.U.S.C.
Kornastærð				
Y _{0.075} mm	< 0.074	61		
Y _{0.15} mm	< 0.145	58		
Y _{0.3} mm	< 0.29	55		
Y _{0.6} mm	< 0.57	52		
Y _{1.2} mm	< 1.14	48		
Y _{2.5} mm	< 2.28	42		
Y _{5.0} mm	< 4.56	38		
Y ₁₀ mm	< 9.12	32		
Y ₂₀ mm	< 18.24	28		
Y ₄₀ mm	< 36.48	22		
Y ₈₀ mm	< 72.96	18		
Y ₁₅₀ mm	< 137.7	12		
Y ₃₀₀ mm	< 275.4	8		
Y ₆₀₀ mm	< 550.8	4		
Y ₁₂₀₀ mm	< 1101.6	2		
Y ₂₅₀₀ mm	< 2203.2	1		
Y ₅₀₀₀ mm	< 4406.4	0.5		
Y ₁₀₀₀₀ mm	< 8812.8	0.25		
Y ₂₀₀₀₀ mm	< 17625.6	0.125		

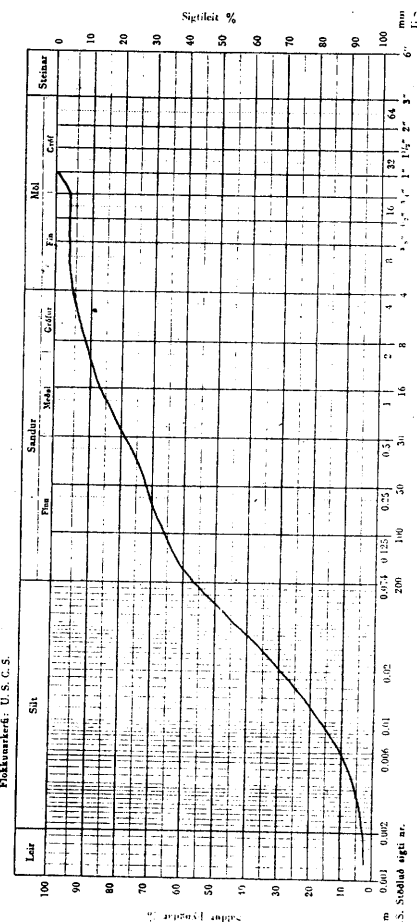
Rannsókn á kornastærðunum

Stofn Landvirkjun
Vegna Virkjun v. Fljótsdalssvæðis
Náma

Dags. 1983-10-13
Frankv. af T.B.

Kýl-1.6

Flóttunarskrefi: U.S.C.S.



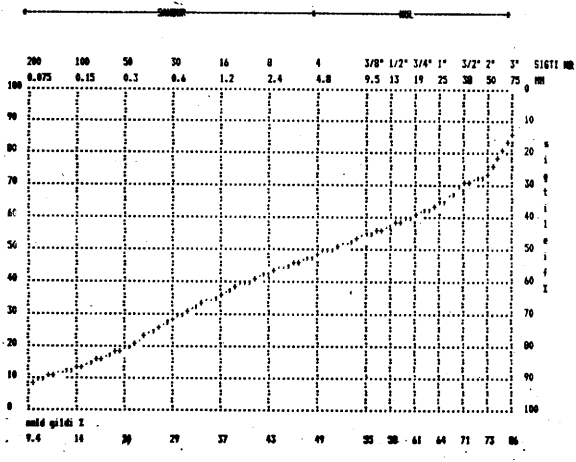
Sýni nr.	Raki %	Y ₁₅ mm	U.S.C.S.	F.U.S.C.
Kýl-1.6	3.021	57	U.S.C.S.	F.U.S.C.
Kornastærð				
Y _{0.075} mm	< 0.074	57		
Y _{0.15} mm	< 0.145	54		
Y _{0.3} mm	< 0.29	51		
Y _{0.6} mm	< 0.57	48		
Y _{1.2} mm	< 1.14	44		
Y _{2.5} mm	< 2.28	40		
Y _{5.0} mm	< 4.56	36		
Y ₁₀ mm	< 9.12	32		
Y ₂₀ mm	< 18.24	28		
Y ₄₀ mm	< 36.48	24		
Y ₈₀ mm	< 72.96	20		
Y ₁₅₀ mm	< 137.7	16		
Y ₃₀₀ mm	< 275.4	12		
Y ₆₀₀ mm	< 550.8	8		
Y ₁₂₀₀ mm	< 1101.6	4		
Y ₂₅₀₀ mm	< 2203.2	2		
Y ₅₀₀₀ mm	< 4406.4	1		
Y ₁₀₀₀₀ mm	< 8812.8	0.5		
Y ₂₀₀₀₀ mm	< 17625.6	0.25		
Y ₄₀₀₀₀ mm	< 35251.2	0.125		
Y ₈₀₀₀₀ mm	< 70502.4	0.075		
Y ₁₆₀₀₀₀ mm	< 141004.8	0.04		
Y ₃₂₀₀₀₀ mm	< 282009.6	0.02		

RANNSOKN A KORNASTÆRDUM

Fyrirs: Landsvirkjun Dags: 83-10-25
 Vegna: virkjun v/Fljotsdalssvæðis Frakkv af: S.I. S.D.
 Nafn:
 Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson Orkustofnun

Syni: KF-1

Humus: 0-1
 Slam %: 12.9%
 Raki %: 7.0



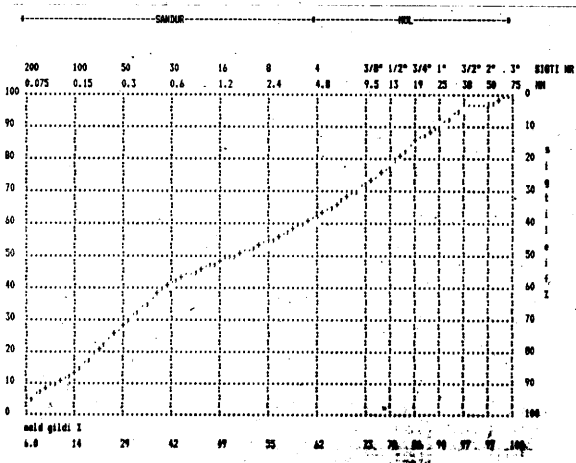
ATHUGASEMDIR: Votsigtað. Steypuféni.

RANNSOKN A KORNASTÆRDUM

Fyrirs: Landsvirkjun Dags: 83-10-25
 Vegna: virkjun v/Fljotsdalssvæðis Frakkv af: S.I. S.D.
 Nafn:
 Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson Orkustofnun

Syni: KF-2

Humus: 0
 Slam %: 1.9%
 Raki %: 4.3



ATHUGASEMDIR: Votsigtað. Steypuféni.

BERGGREINING

ALMENNAR UPPLÝSINGAR

Greiðandi: Landsvirkjun
 Sendandi: Sigurbjörn Guðjónss.
 Verkefni/mannvirki: Virkjun/Fljotsdalssv

Rannsókn nr. H83/0883
 Síni nr. 01
 Dags. ranns. 83/10/29
 Frakkv. af SG

NAMA

Nafn:
 Sveitarfélag: 7505 : FLJÓTSDALSHREPPUR
 VR - númer:
 Símatökustaður: KF-1
 LI - hnit y-
 OS - hnit y-
 STNI

Sússkerd: 1 Set Greint í: handýrni
 Kornastærð: 1 4.75-9.5 mm (Mull) Þunnastærð nr.

BERGGREIÐING

Gfi	Lúkill	Faelli korna	Z	Bers/Steintesund-Ummyndun-Pettleiki-Annad
1 1	011100	0.7	17.2	Basalt-ferskt-Pett
1 1	011100	0.3	10.4	Basalt-ferskt-blodrött
2 1	012100	0.13	53.0	Basalt-ummynd-Pett
2 1	012200	0.50	14.9	Basalt-ummynd-blodrött
3 3	040000	0.17	4.2	Móbers
3 3	040000	0.01	0.2	Oflokkad

Alls: 402 100.0

GEÐAFLOKKUN

	1 v/bundins slitlass %	2 v/steintespu %
1. flokkur	17.2	27.6
2. flokkur	78.4	67.9
3. flokkur	4.5	4.5

LEGUN

Kulni:
 Avulun:
 Afærd:
 Teknileg ATRIDI

Hreinleiki:
 Styrkur korna:
 ATHUGASEMDIR

Móbers vex í minnstu kornastærðum.

BERGGREINING

ALMENNAR UPPLÝSINGAR

Greiðandi: Landsvirkjun
 Sendandi: Sigurbjörn Guðjónss.
 Verkefni/mannvirki: Virkjun/Fljotsdalssv

Rannsókn nr. H83/0883
 Síni nr. 02
 Dags. ranns. 83/10/29
 Frakkv. af SG

NAMA

Nafn:
 Sveitarfélag: 7505 : FLJÓTSDALSHREPPUR
 VR - númer:
 Símatökustaður: KF-2
 LI - hnit y-
 OS - hnit y-
 STNI

Sússkerd: 1 Set Greint í: handýrni
 Kornastærð: 1 4.75-9.5 mm (Mull) Þunnastærð nr.

BERGGREIÐING

Gfi	Lúkill	Faelli korna	Z	Bers/Steintesund-Ummyndun-Pettleiki-Annad
1 1	011100	0.58	22.7	Basalt-ferskt-Pett
2 1	011200	0.28	10.9	Basalt-ferskt-blodrött
2 2	012100	1.41	55.1	Basalt-ummynd-Pett
2 2	012200	0.27	6.6	Basalt-ummynd-blodrött
3 3	040000	0.12	4.7	Móbers

Alls: 256 100.0

GEÐAFLOKKUN

	1 v/bundins slitlass %	2 v/steintespu %
1. flokkur	22.7	33.6
2. flokkur	72.7	61.7
3. flokkur	4.7	4.7

LEGUN

Kulni:
 Avulun:
 Afærd:
 Teknileg ATRIDI

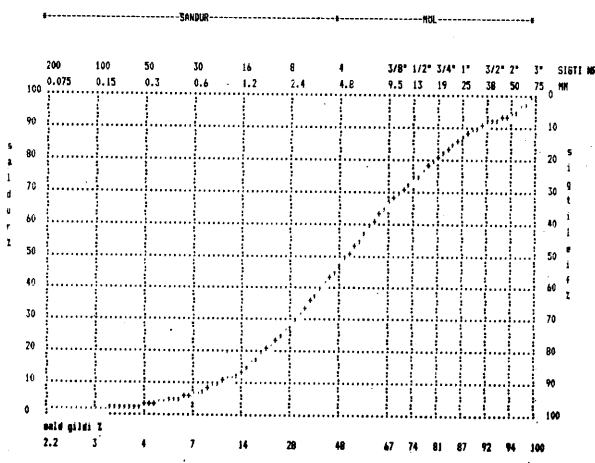
Hreinleiki:
 Styrkur korna:
 ATHUGASEMDIR

Móbers vex í minnstu kornastærðum.

RANNSÖKN Á KORNASTÆRÐUM

Fyrir: Landsvirkjun Dags: 83-10-25
 Vegna: virkjun v/Fljótsdalssvæis Framkv. af: S.I. S.P.
 Náma: Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson Orkustofnun

Sýni: KF-3
 Hámarks: 0-1
 Slám %: 6.5%
 Raki %: 5.5



ATHUGASEMDIR: Votsigtað. Steypuefni.

Eyðublað 1

Rannsóknastofnun byggingaridnadarins Rann. nr. : H83/1172
 Keldnaholti : Dags. : 15/02-1984
 Framkv. af : KI

PROFBLÖNDUR OG NIÐURSTÖÐUR STEYPUPROFANA

SEMENTSTEGUND	Rúmþyngd kg/dm ³	
Venjul. portland sement	3.05	
STEYPUFNI	Rúmþyngd kg/dm ³	Mettivatn %
KF 1+2 & 3/B'	2.79	4.02
KF 1+2 & 3/B''	2.75	3.96
KF 3	2.78	4.24
IBLÖNDUNAREFNI	Lofti (6% uppl.)	
BLÖNDUNARHLUTFALL		
Blanda	1172-1	
Steypuðagur	16/1-84	
Venjul. portland sement	kg/m ³ 253	
Vatn	kg/m ³ 165	
Mettivatn	kg/m ³ 78	
KF 1+2 & 3/B'	kg/m ³ 471	
KF 1+2 & 3/B''	kg/m ³ 377	
KF 3	kg/m ³ 1034	
Lofti (6% uppl.)	kg/m ³ 0.404	
Rúmþyngd, mald	kg/m ³ 2378	
Rúmþyngd, utreikn.	kg/m ³ 2353	
Hámarks Kornastærð	mm 50	
Sígmál	cm 11.0	
Loft, malt	% 6.6	
Loft, leiddrett	% 5.6	
v/s-tala	0.66	
(V+L)/S-hlutfall	0.88	
BROTÐOL	kp/cm ²	
7 dg	116	
	122	
	123	
	120	
	197	
	207	
	191	
28 dg	198	
Vatnþéttleikapróf	cm 12,5	

BERGGREINING

ALHENNAR UPPLÝSINGAR

Greiddandi: Landsvirkjun
 Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson
 Verkefni/annvirki: Virkjun/Fljótsdalssvæi

Nafn: Svínabakkastadur
 Sveitarfélög: 7503 : FLJÓTSDALSSVÆPPUR
 VR- númer: 08 - hnít v-
 STYI: 08 - hnít u-

Skráðardagur: 11.10.83
 Kornastærð: 4.75-9.5 mm (hol)
 Greint í handsókn: Þunnarsími nr.

Gfi	Lokull	Fjöldi korna	Z	Bers/Stairstesund-Umsundun-Pétteiki-Annad
1	011109	334	31.6	Basalt-ferstt-Pétt
2	012209	074	10.5	Basalt-ferstt-bládrött
3	012103	111	45.5	Basalt-umsund-Pétt
4	012500	012	4.5	Basalt-umsund-bládrött
5	040003	021	7.9	Höbers

Alls: 255 100.0

DEBÁFLÖNDUN	v/bundins slitlass	v/stairstevpu
1. flokkur	31.6	42.1
2. flokkur	60.5	50.0
3. flokkur	7.9	7.9

LOGUN
 Kúlni : Kúlskorn í meirihluta
 Avólun : Brúnaað korn í meirihluta
 Aferð :

TÉKNILEG ATRIDI
 Hreinleiki : Litlileg fjnþvottun
 Sturkur korna :

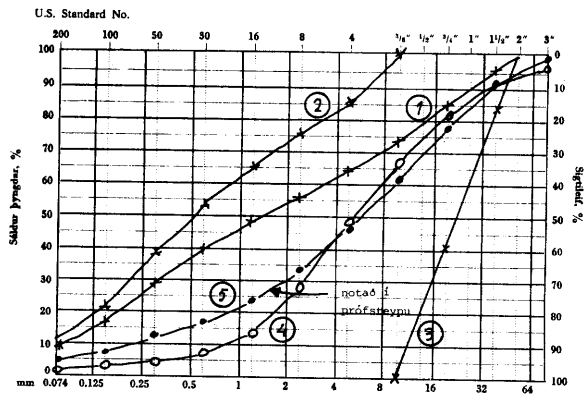
ATHUGASEMDIR
 Höbers vex í minstu Kornastærðum

Eyðublað 2

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir: Landsvirkjun Dags: 13/1 '84
 Vegna: Virkjunar v/Fljótsdalssvæis Framkv. af KI
 Náma: Sýni, merkt KF-1, KF-2, KF-3,
 Sendandi: Sigurbjörn Guðjónsson, Orkustofnun

Efni	Kornarmb. kg/dm ³	Mettivatn %	Humus	Slám	Grófleikatala



Móskvæðing	mm
	0.075
	0.125
	0.25
	0.5
	1
	2
	4
	8
	16
	32
	64
	100

Þækkir:

- + ① KF1 + KF2 blandað saman og sigtað á 2" sigti
 - X ② Kúrfa ① < 3/8"
 - X ③ Kúrfa ① > 3/8"
 - O ④ KP3
- ③ 25% af ② } notuð
 ③ } í próf-
 ④ } steypu
 ④ } 20% af ③
 ④ } 55% af ④

BERGGREINING

ALMENNAR UPPLÝSINGAR

Greiðandi Landsvirkjun Rannsókn nr. **H83/0883**
Sendandi Sigurbjörn Guðjónss. Síni nr. 01
Verkefni/mannvirki Virkjun/Fljótsdalssv. Dags. ranns. 83/10/29
Frakkv. af 56

MAHA
Mafn Sónatökustadur
Sveitarfélag 7505 : FLJÓTSDALSHREPPUR KF-1
VR - númer - - - - - LI - hnít v- x-
OS - hnít v- x-

SYNI
Sónisgerð : Set Greint í handsóni
Kornastærð : 4,75-9,5 mm (M61) Þunnsneid nr.

BERGGERÐ

Gf. #	Lukill	Fjöldi korna	%	Bers/Steintesund-Umáundun-Þéttleiki-Annad
1	011100	049	17.2	Basalt-ferskt-Þétt
2	011200	042	10.4	Basalt-ferskt-bládrött
3	012100	213	53.0	Basalt-umáundad-Þétt
4	012200	050	14.9	Basalt-umáundad-bládrött
5	040000	017	4.2	Móbers
6	000000	001	0.2	Oflokkad

Alls 402 100.0

GRÖÐAFLOKKUN

	v/bundins slitlass	v/steinsteypu
1. flokkur	17.2	27.4
2. flokkur	78.4	67.9
3. flokkur	4.5	4.5

LOGGUN

Kólni : Kóbisk korn í meirihluta
Afdjun : Brúnaað korn í meirihluta
Aferð :

TÆKNILEG ATRIDI

Hreinleiki : Litlilega fínefnasaurd
Styrkur korna :

ATHUGASENDIR

Móbers vex í sinnstu kornastærðna.

Í vatnþéttleikaprófunu voru 25 x 25 x 12,5 cm, klossar settir undir vatnþrýsting 8 kp/cm² í sólarhring. Vatnþéttleiki steypunnar er síðan metinn út frá því hversu langt vatn hefur þrýst inn í steypuna að lokinni prófun. Í þessu tilvikinu voru klossarnir vatnsmettaðir og steypan telst þessavegna ekki vatnsheld.

Eintak af kk og berggreiningu frá skýrslu H83/883 er hjállegt.

Virðingarfyllt

Rannsóknastofnun Byggingariðnadarinnar

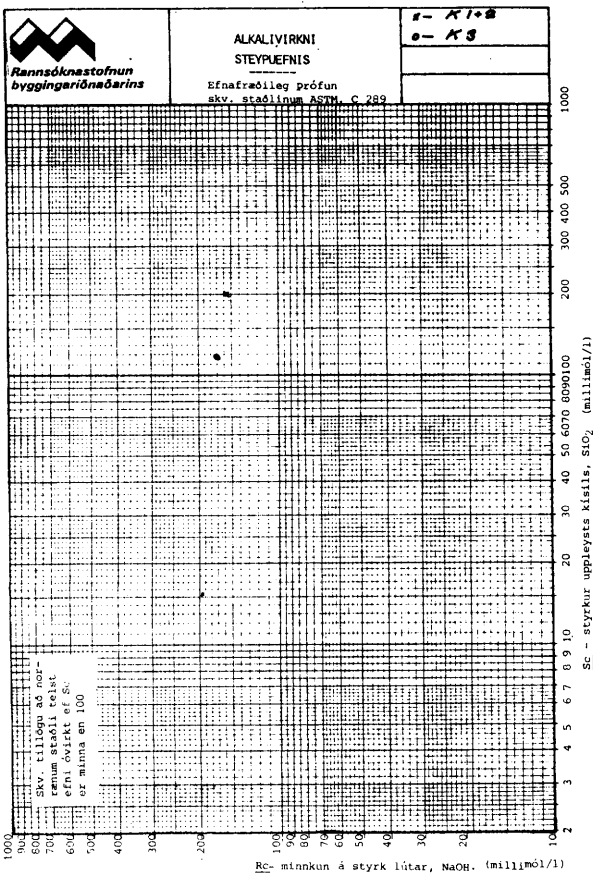
Karsten Iversen

Karsten Iversen

teknifræðingur

Byðublað 3-1

Byðublað 3-2



ÍDNTÆKNISTOFNUN ISLANDS

Rannsóknastofnun byggingariðn-
aðarins
c/o Jón Baldvinsson
Keldnaholti
110 Reykjavík

DAGS
1984-01-31

BRÉF NR
1-59/GE/pe

VERKEFNI NR 400017

LYSING
VERKEFNIS Sandur

UMSJÓN
VERKEFNIS Gunnlaugur Elisson

SYNI

MERKI

BEIDNI FRA Jóni Baldvinsayni

MÖTTEKID 1984-01-20

REIKN NR 9636

	Rc	Sc
1172-K 1+2	155	207
	153	211
	165	182
1172-K 3	188	111
	167	117
	166	124

Einnir Elisson