

# VIKURFOK FRÁ ELDFELLI

eftir

**Jónas Elíasson**

**Bráðabirgðaskýrsla**

**Gert fyrir Viðlagasjóð**

**Mars 1979**



ORKUSTOFNUN  
Straumfræðistöð

# **VIKURFOK FRÁ ELDFELLI**

eftir

**Jónas Elíasson**

**Bráðabirgðaskýrsla**

**Gert fyrir Viðlagasjóð**

**Mars 1979**

E F N I S Y F I R L I T

	Bls.
1. FORMÁLI	3
2. VIKURFOKIÐ	4
3. EFNISEIGINLEIKAR	4
4. BREYTINGAR Á ELDFELLI	9
5. NIÐURSTÖÐUR	13
6. TILLÖGUR	13

T Ö F L U R

Nr. 1	Fokefni úr Eldfelli
" 2	Sýni af vikurseti
" 3	Samsetning sets
" 4	Dreifing vikurs
" 5 og 6	Rannsókn á mölun

M Y N D I R

Nr. 1	Loftmynd - Kort
" 2	Loftmynd - Kort
" 3	Loftmynd - Kort
" 4	Eldfell - vindrof. Breytingar frá 1974 til 1976
" 5	Eldfell - vindrof. Breytingar frá 1976 til 1977
" 6	Fokleiðir og setsvæði

L Í N U R I T

Nr. 1	Fokefni úr Eldfelli, meðalferill
" 2-9	Fokefni úr Eldfelli, sýni nr. 8-15
" 10-12	Eldfell að vestan, sýni nr. 6,7 og 16
" 13-14	Girðing við Smáragötu 34, sýni nr. 2 og 1
" 15-16	Graslendi vestan Helgafellsbrautar, sýni nr. 4b og 4a
" 17	Vikurset, meðalferlar sets við girðingu og sets í grasi, svæði 2
" 18-20	Hlíðar Helgafells, sýni nr. 17-19
" 21-22	Graslendi milli fellanna, sýni nr. 3 og 5
" 23-25	Rannsókn á mölun

## 1. FORMÁLI

---

Árið 1976 fór Gísli Óskarsson kennari þess á leit fyrir hönd Viðlagasjóðs, að nánari tildrög vikurfoks úr Eldfelli yfir Vestmannaeyjarbæ yrðu könnuð. Fór undirritaður í því tilefni í stutta kynnisför til Eyja (1976.07.09.), og er henni lýst í stuttri skýrslu frá ágúst 1976.

Síðan 1976 hefur töluvert svæði vestan og sunnan við Eldfell verið grætt upp. Ennfremur er komin meiri reynsla á hegðun foksins og eins er það ljóst, að uppgræðslan hefur töluvert minnkað vikurfokið á þau íbúðarhverfi, sem áður urðu harðast úti. Hins vegar er það ljóst, að teygist byggð lengra í átt að skarðinu milli Eldfells og Helgafells munu þau hús lenda í meira vikurfoki en núverandi byggð, miðað við óbreytt ástand.

Með tilliti til þessa ákvað Viðlagasjóður að láta kanna möguleika á því að hefta vikurfokið enn frekar, með skjólgirðingum eða öðrum tiltækum ráðum. Fór þá undirritaður til Vestmannaeyja og kynnti sér aðstæður að nýju. Við það tækifæri var haldinn fundur með þeim Arnari Sigurmundssyni fulltrúa Viðlagasjóðs, Gísla Óskarssyni kennara, starfsmanni Viðlagasjóðs og umsjónarmanni uppgræðslustarfsins og Páli Zóphaníassyni bæjarstjóra. Þar var ákveðið að kanna nánar kornasamsetningu vikurfoksins, uppruna hans og magn foksins svo betur mætti meta, hvort skjólgirðingar væru líklegar til að hefta vikurfokið í einhverjum viðunandi mæli.

Í Reykjavík átti undirritaður fund með Braga Björnssyni lögmanni á skrifstofu Viðlagasjóðs. Féllst hann á að Viðlagasjóður greiddi rannsóknina samkvæmt áætlun dags. 1978.06.01, samanberg bréf frá Landmælingum Íslands 1978.05.18. og bréf Viðlagasjóðs 1978.06.02. Rannsókninni er nú lokið og er skýrsla þessi niðurstaða hennar.

## 2. VIKURFOKIÐ

Samkvæmt upplýsingum Þorleifs Einarssonar, prófessors í jarðfræði, er líkleg uppbygging Eldfellsins sú, að í fjallinu sé kjarni af rauðu gjalli (rauðmöl), en utan á honum kápa úr svörtu gjalli (ösku). Askan og rauðamölin eru að uppruna til sama efnið, en rauðamölin verður til úr öskunni vegna áhrifa raka, og er því betur samlímd en askan.

Öskukápan fýkur utan af og kemur rauðamölin þá smám saman í ljós, fyrst efst í fjallinu, en síðan færast skilin milli þess rauða og svarta neðar. Efsti hluti Eldfellsins verður því atíð úr rauðamöl, en hún veðrast smám saman, hrynur niður og blandast öskunni þannig að fokefnið verður blanda af rauðamöl og svartri ösku. Vegna foksins lækkar fellið og minnkar. Álíta má að fokið minnki ekki fyrr en verulegur hluti svörtu öskunnar er fokinn utan af.

Vindstraumur umhverfis Eldfell er að nokkru lýst í áðurgreindri skýrslu frá 1976. Þar er hegðun vikurfoksins einnig að nokkru leyti lýst og ekki ástæða til að endurtaka það hér. Til glöggvunar má þó geta þess, að vikurinn fýkur meðfram báðum hliðum Eldfells, sameinast að nokkru leyti við vegamót fellaveganna (vegamótin vestan við skarðið milli Eldfells og Helgafells), en dreifist þaðan aftur. Vindurinn er mjög óstöðugur, gengur á með byljum og vikurinn þyrlast upp og fellur niður til skiptis í samræmi við það. Við vegamót fellaveganna eru tvær meginfokstefnur. Önnur er til vesturs eða suðvesturs en hin til suðurs meðfram hliðum Helgafells og undir þeim og fýkur töluvert meira eftir þeirri leið en hinni.

## 3. EFNISEIGINLEIKAR

Gísli Óskarsson kennari hefur safnað sýnum af vikrinum og látið kornagreina hann. Sýnin falla nokkuð eðlilega í 6 flokka, í fysta floknum eru fokefni en hinir fimm eru setflokkar og skal nú lýst hverjum fyrir sig.

Fokefni, sýni nr. 8-15

Þetta er meira eða minna það efni, sem vindurinn er að taka á rof-stöðunum. Vegna þess, hvernig uppbygging Eldfells hefur átt sér stað eru einstök sýni nokkuð mismunandi. Tafla 1 sýnir skrá yfir einstaka kornaflokka þeirra og útreikning á meðalferli (M+). Dálkurinn RMS er staðalfrávik einstakra flokka. Búast má við, að fokefnið haldi sig að mestu leyti innan þeirra marka sem staðalfrávikðið segir til um.

Við úrvinnslu kom fljótlega í ljós að vikurefni þetta hefur lítið slitþol, þ.e.a.s. það malast niður þegar það er hreyft. Til að athuga þessa var gerð sérstök rannsókn á Rannsóknastofnun byggingariðnaðarins á mölun vikursins. Efnið var sett í sérstaka tromlu (Los Angeles tromlu án kúlna) og henni snúið til að láta efnið veltast innan um sjálfst sig líkt og það gerir í vindi. Í ljós kom að efnið malast verulega og töluvert fínt ryk myndast við mölunina. Töluverðum erfiðleikum er bundið að vinna úr niðurstöðum slíkra tilrauna, en þær eru sýndar á töflum 5 og 6 og línuritum 23-25. Próf. Halldór Eliásson hefur staðið fyrir úrvinnslunni, og Ásmundur Jakobsson hefur gert tölulega útreikninga á möluninni í tölvu Orkustofnunar. Í töflu 1 eru ferlar fokefnis eftir 10 mín. mölun og 20 mín. mölun samkvæmt útreikningum þeirra. Taka verður fram að upphaflega var ekki gert ráð fyrir þessari rannsókn svo ekki hefur verið unnt að verja nægilegu fé til hennar og eru niðurstöður því ekki eins nákvæmar og skyldi.

Álitið er að efnið malist niður í það sem 20 mín. ferillinn í töflu 1 sýnir. Þetta mat gæti þó breyst nokkuð ef nánari rannsóknir væru gerðar.

Hinir 5 flokkarnir eru setflokkar. Tafla 2 sýnir kornadreifingu þessarra flokka.

Nr. 1 Eldfell að vestan sýni 6, 7 og 16.

Þessi sýni eru látin einkenna set á svæðinu umhverfis punkt 1 á mynd 6. Setmyndun verður aðallega á stöðum þar sem skjól er. Þannig er ekki um "hrein" setsvæði að ræða og ónákvæmni í stærð þess er mikil. Sama gildir í raun og veru um öll önnur setsvæði sem fjallað verður um hér á eftir.

Til þess að ákveða stærð þeirra nákvæmlega þarf svo mikinn fjölda af sýnum og svo mikla úrvinnslu, að það hefur ekki verið gert á þessu stigi málsins og verður ekki gert nema sérstök ástæða þyki til.

Nr. 2 Graslendi milli fellanna, sýni 3 og 5.

Þessi sýni eru tekin úr grasi. Þau eru talin einkennandi fyrir það efni, sem grasvöxtur grípur og heldur. Svæðið umhverfis punkt 2.

Nr. 3 Graslendi vestan Helgafellsbrautar, sýni 4a og 4b.

Þetta er tiltölulega fínna efni en í graslendinu milli fellanna. Helgafellsbraut skilur þetta svæði frá svæði 2. Það liggur umhverfis punkt 3.

Nr. 4 Hlíðar Helgafells, sýni 17 og 18.

Þessu seti svipar mest til nr. 2. Svæði umhverfis punkt 4.

Girðing við hús Smáragötu 34.

Þessi sýni voru tekin til að kanna hvað mikið af efni mætti hefta í girðingum. Þetta efni er ekki ósvipað efninu nr. 4. Það kemur líka frá svæði 2. Með samanburði (sjá línurit 17) má áætla að 60-90% af efninu megi ná í slíkar girðingar, ef þeim þá er haldið hreinum.

Ennfremur hrynur gróft efni niður hlíðar Eldfells. (Merkt H á mynd 6). Þar að auki myndast töluvert af fínu ryki sem fýkur yfir bæinn. Verður fjallað sérstaklega um þessa þætti síðar.

TAFLA 1

Vikurfok frá Eldfelli. Kornadreifing fokefnis.

Sýni nr.	U.S. standard sigti							
	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"
8	0,27	0,54	14,3	13,0	24,5	28,5	15,5	3,21
9	0,07	0,88	13,9	18,4	49,7	14,8	0,74	0
10	2,07	3,66	8,43	17,2	35,5	26,9	3,28	0
11	0	0,53	4,69	12,3	24,4	36,1	18,1	3,9
12	0	1,76	21,0	23,1	38,1	14,0	2,23	0
13	0,74	8,72	11,3	11,6	22,4	25,7	15,7	2,64
14	0,63	1,60	10,5	8,3	19,5	46,7	11,6	0
15	0	3,44	12,8	12,0	16,6	36,3	16,9	0,21
M	0,47	2,64	12,1	14,5	28,8	28,6	10,5	1,24
M+	0,47	3,1	15,2	29,7	58,5	87,1	97,6	98,8
RMS	0,71	2,74	4,76	4,74	11,2	11,1	7,2	1,7
10 mín	3,7	7,1	19,7	37,4	64,7	91,2	99,0	100
20 mín	4,1	10,1	24,5	43,2	71,0	95,4	100	100



TAFLA 2

Vikurfok frá Eldfelli. Kornadreifing setflokka.

Sýni nr.	U.S. standard sigti								Skýr- ingar
	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	
6	0	0	25,6	21,9	32,2	15,1	2,9	0	Nr. 1 Eldfell að vestan, við vikurgildru
7	3,0	15,6	17,2	17,4	18,6	15,8	8,3	2,9	
16	0	4,4	12,4	17,7	36,6	22,7	4,7	1,5	
M	1,0	6,7	18,4	19,0	29,2	17,9	5,3	1,5	
M+	1,0	7,7	26,1	45,1	74,3	92,2	97,5	99,0	
3	4,1	2,7	7,7	21,9	49,0	14,3	0,5	0	Nr. 2 graslendi
5	0,4	1,9	5,4	14,5	42,0	31,6	3,1	0	
M	2,3	2,3	6,6	18,2	45,5	23,0	1,8	0	fellanna Ræktun
M+	2,3	4,6	11,2	29,4	74,9	97,9	99,7	99,7	
2	1,5	19,2	25,5	26,9	19,3	5,1	0,5	0	Girðing við hús  Smárag. 34
1	0,3	2,6	30,9	34,9	23,2	3,9	0,9	0	
M	0,9	10,9	28,2	30,6	21,3	4,5	0,7	0	
M+	0,9	11,8	40,0	70,6	91,9	96,4	97,1	97,1	
17	0	0,6	22,6	15,3	31,2	25,4	3,6	0	Nr. 4 Hlíðar Helgafells
18	0	0,7	18,9	26,3	37,0	14,8	1,0	0	
M	0	0,7	20,9	20,8	34,1	20,2	2,3	0	
M+	0	0,7	21,6	42,4	76,5	96,7	99,0	99,0	
4a	0	3,0	36,2	30,1	22,7	5,1	0,6	0	Nr. 3 Graslendi vestan við Helgafells- braut
4b	0	1,2	28,9	30,4	30,6	6,8	0,4	0	
M	0	2,1	32,6	30,3	26,7	6,0	0,5	0	
M+	0	2,1	34,7	65,0	91,7	97,7	98,2		

#### 4. BREYTINGAR Á ELDFELLI

Breytingar á Eldfelli voru áætlaðar eftir sérstöðum kortum gerðum af Landmælingum Íslands eftir loftmyndum. Þessar loftmyndir voru notaðar:

1. Nr. 5080/5079D, 16/7/74
2. Nr. 0888/0886E, 31/8/76
3. Nr. 0091/0093, 27/7/77

Kortin fylgja með skýrslu þessari sem myndir 1, 2, og 3. Þau eru með 5 m hæðarlínubili. Grunnhæð kortanna er ekki bundin neinu sérstöku kerfi.

Ásamt kortunum gerðu Landmælingarnar punktaskrá, þar sem hæðir einstakra punkta á kortunum eru skráðar. Þessi punktaskrá var notuð til að reikna út og teikna breytingar á Eldfellinu, myndir nr. 4 og 5. Séu þessi kort skoðuð, sést að umtalsverðar breytingar verða á Eldfelli.

Í skýrslunni frá ágúst 1976 er vikurfökinu og fokleiðunum nokkuð lýst og verður það ekki endurtekið hér, en rétt er að minna á að suðaustanvindurinn skiptir sér um Eldfellið og sameinast aftur nálægt þríhyrningnum, þar sem fellavegirnir mætast. Skiptingin er ójöfn og vindhraðinn í norðurgrein og suðurgrein missterkur á víxl. Vindpunkturinn, þar sem vindurinn skiptist, færast til og verða af miklar hviður, þegar vindsveipum slær norður eða suður fyrir fellið og sameinast síðan við þríhyrninginn með mikilli hvirflamyndun og sviptibyljum.

Af þessu verður rofið mest umhverfis vindpunktinn. Erfitt er að áætla hve stórt rofsvæðið er vegna ýmissa óvissupátta, þessir eru helstir:

- a) Ýmsar hæðarskekkjur sem verða í kortagerð vegna hliðarhalla og skuggamyndunar á loftmyndunum
- b) Breytingar sem verða vegna hitasamdráttar, þegar kvika kólnar, og þenslu sem verður þegar hraunkvika breytist í móberg vegna áhrifa vatnsins.

Að þessu athuguðu var rofsvæðið umhverfis vindpunktinn áætlað 27 hektarar. Rofið á þessu svæði reiknaðist eftir punktaskránni:

1974 - 1976 176.000 m<sup>3</sup>

1976 - 1977 275.000 m<sup>3</sup>

Árið 1976 - 1977 er nær 3 sinnum meira rof en meðaltalið 1974 - 1976. Þetta er nokkuð óvænt niðurstaða, en ekki nauðsynlega röng, þrátt fyrir þá skekkjuvalda, sem að framan greinir.

Á mynd 6 eru sýndar fokleiðir frá vindpunkti (E) og þeir staðir, sem setsýni ná til. Punktastrikin sýna leiðir grófasta hluta efnisins, (H) er fokefnissýni 15 tekið sem einkennandi fyrir þennan hluta efnisins. Áætlað er að þetta efni sé um 23% af heildarmagninu. Þá verður heildarmagn fokefnis:

$$E = (176000 + 275000) / 0,77/3 \approx 195000 \text{ m}^3/\text{ári}$$

þ.e.a.s efnismagnið sem fýkur úr fjallinu á ári að meðaltali.

Séu nú setsýnin borin saman við fokefnið með þeim vogtölum, sem best falla að, fæst tafla 3.

TAFLA 3

Vikurfök frá Eldfelli. Samsetning sets.

Nr.	U.S. standard sigti								Vog- tala	Skýr- ingar
	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"		
1	0,17	1,34	3,13	3,23	4,96	3,04	0,9	0,26	0,17	
2	0,64	0,64	1,85	5,10	12,74	6,44	0,50	0	0,28	
3	0	0,21	3,26	3,03	2,67	0,60	0,05	0	0,10	
4	0	0,31	4,89	4,54	4,01	0,9	0,08	0	0,15	
	0	0,80	2,92	2,76	3,82	8,32	3,89	0,05	0,23	H
	0,71	3,3	16,0	18,7	28,2	19,3	5,4	0,3	0,93	Σ
	+3,4	+3,4	+2,3	+0	+0,4	+5,1	+0,8	+0,3	0,08	Frávik
	4,1	6,7	13,7	18,7	27,8	24,4	4,6	0	1,00	E
	6,8				1,3				0,08	F

H : Hrun

Σ : Samtals

E : Eldfell, fokefni, sjá töflu 1.

F : Fök sem ekki sest

Frávikin eru mismunur fokefnisins (E) og samanlagða ferilsins (Σ).

Fokefnið (E) er 20 mín. ferillinn í töflu 1.

Niðurstaða þessarar reikninga er þá sem hér segir:

TAFLA 4

Vikurfok frá Eldfelli. Dreifing vikurs.

Set- staður	Hlutfall	Magn	Áætluð stærð	Þykkt	Skýringar
	%	m <sup>3</sup> /ár	ha	m	
1	17	32.700	10	0,3	Eldfell að vestan
2	28	53.700	8	0,7	Milli fella
3	10	19.300	9	0,2	Vestan H.f.brautar
4	15	29.200	8	0,4	Hlíðar Helgafells
H	23	44.500	10	0,4	Neðst í Eldfelli
F	8	15.600	-	-	Fýkur yfir bæinn

Stærð svæðanna er sýnd á loftmyndinni, mynd 6. Staðsetningin er að verulegu leyti ágiskuð, þar sem sýnataka ver ekki það víðtæk að lesa mætti stærð svæðanna úr henni .

Ef þessar niðurstöður eru skoðaðar sést að setmagnið er töluvert og þykkt setlaganna veruleg. Hún er þó ekki meiri en svo, að gras getur vaxið uppúr setinu, nema helst milli fellanna. Hér verður þó að hafa þrennt í huga:

- (1) þykkt setlaganna er ekki nákvæmt útreiknuð og með aldrinum síga lögin saman.
- (2) Þykktin er meðaltal. Í raun er þykktin mjög misjöfn.

Síðasti liðurinn (3) er fínt ryk sem fýkur yfir bæinn, en sést ekki á svæðinu (F). Þessi liður er háður mólunarformúlunni og því nokkuð ónákvæmur. Þó aðeins sé um 8% að ræða, er magnið yfir 15.000 m<sup>3</sup> árlega. Mesta magnið fýkur væntanlega út á sjó, en þó hlýtur þetta fok að skapa einhver rykvandamál í bænum. Að lokum skal þess getið, að ónákvæmnin sem kemur fram í skiptingunni sjálfri (1%) er dreift á ýmsa liði. Þessi óvissa er reiknileg, og er ekkert í ætt við nákvæmni reikninganna, sem er ekki þetta góð.

Að lokum skal geta þess, að samanburður á fokefni og því efni sem sest í girðinguna að Smáragötu 34 (sjá töflu 2) bendir til, að slík girðing geti gripið 60-90% efnis. Verulegur hluti sleppur sem sagt í gegn, þó meirihlutinn verði eftir. En samkvæmt magnáætlun er magnið á ári svo mikið, að það magn, sem sleppur út yfir fellið (um 100.000 m<sup>3</sup> á ári samkv. töflu 4), verður vart heft nema með því að þekja um 10 ha. með girðingum, sem má áætla að yrðu um 5 km langar samtals. En við að grípa efnið fara girðingarnar í kaf og þarf þá að hreinsa girðingasvæðið jafnóðum

## 5. NIÐURSTÖÐUR

Vegna áhrifa vindsins rofnar austurhlið Eldfellsins, og vikurinn fýkur af stað. Á leiðinni malast hann niður, fína rykið fýkur burt og yfir bæinn, grófasta efnið hrynur undan brattanum niður að fjallsrótum, en millistærðin sest á vesturhlið Eldfells og Helgafells og svæðið þar fyrir neðan.

Rofið virðist hafa verið 195.000 m<sup>3</sup> á ári að meðaltali 1974-1977. Þar af hafa um 100.000 m<sup>3</sup> sest neðan við fellið. Grasvöxtur virðist hefta efnið ágætlega, svo og girðingar. Hér verður þó að undanskilja fínt ryk, um 8%, sem ekki er unnt að hefta. Það er vafalaust núverandi ræktun að þakka, að efnið hefur ekki dreifst meira en raun ber vitni.

## 6. TILLÖGUR

Ekki er talið ráðlegt að reyna að setja upp girðingar til að stöðva fokið. Girðingarnar stöðva vikurinn að vísu sémilega, en fokmagníð er það mikið að hætt er við að girðingarnar fylltust svo hreinsun þeirra og viðhald þeirra yrði mjög kostnaðarsöm aðgerð.

Eins og nú er háttað dreifist vikurinn aðallega um svæði, sem er ekki byggt nema að mjög litlu leyti. Mjög fá hús hafa veruleg óþægindi af vikurfokinu, en af óþægindum sem fylgja slíku vikurfoki má helst nefna

að málning fer af húsum, gler í gluggum verður matt og eyðilegst, blóm-  
rækt í görðum erfið eða ómöguleg, mikil rykmengun innandyra og hávaði,  
þegar fok er mikið. Auk þess skemmast flestir hlutir sem skildir eru  
eftir utandyra meðan fok stendur yfir, t.d. getur lakk á bifreiðum farið  
illa.

Eðlilegustu aðgerðirnar gegn þessu vikurfoki virðast því vera að halda  
svæðinu sem mest í rækt. Þetta hefur verið gert undanfarin ár og gefist  
vel. Lausleg könnun, sem Gísli Óskarsson hefur gert með því að ræða við  
fólk í húsum nálægt foksvæðinu, bendir eindregið til þess að ræktunin á  
svæðunum 2-4 hafi haft veruleg áhrif, og væri full ástæða til að kanna  
þetta mál nánar.

Þegar til lengri tíma er litið, má búast við að fokið minnki. Eftir því  
sem meira rofnar úr fellinu verður efnið grófara og fastara. Í toppnum  
er fastara móberg þegar að koma í ljós. Að vísu er nægilegt efnismagn  
fyrir hendi í fellinu til að fokið geti haldið áfram um hundruðir ára  
þess vegna, en ekki er talin ástæða til að óttast slíkt. Með eyðingunni  
eykst mótstaða Eldfellsins gegn frekara rofi svo að breyting til batnaðar  
(sem fólk tekur eftir) getur orðið, jafnvel innan fárra ára.

Með tilliti til þessa eru eftirfarandi tillögur gerðar:

1. Ekki verði frekar byggt á svæðunum innan fokgeirans nema að mjög vel  
athuguðu máli og menn hafi sannfært sig um, að vikurfok á þeim stöðum,  
þar sem byggja á, sé nánast horfið.
2. Ræktun verði haldið áfram, graslendi aukið og endurræktað á hverju  
ári í þeim tilgangi að halda öllu því svæði, þar sem gróður getur  
þrifist, í rækt. Að öðru leyti skal ræktun þessari hagað að ráðum  
þeirra manna, sem best þekkja til slíkra verka.
3. Að einu til tveimur árum liðnum skal gera nýtt myndkort og punktaskrá  
og það rof, sem átt hefur sér stað frá árinu 1977, athugað. Skulu þær  
niðurstöður lagðar til grundvallar frekari ákvarðana í ræktunar- og  
skipulagsmálum svæðisins.

# ELDFELL



Loftmynd nr: 5080/5079 D

Dags: 16/7/74

Mælikvarði: 1:5000

Hæðarlínubil: 5 m.



**LANDMÆLINGAR  
ÍSLANDS**

Gert 1978

MYND 1: Loftmynd-kort

X=229.87



# ELDFELL



Loftmynd nr: 0888/0886 E

Dags: 31/8/76

Mælikvarði: 1:5000

Hæðarlínubil: 5 m.



**LANDMÆLINGAR  
ÍSLANDS**

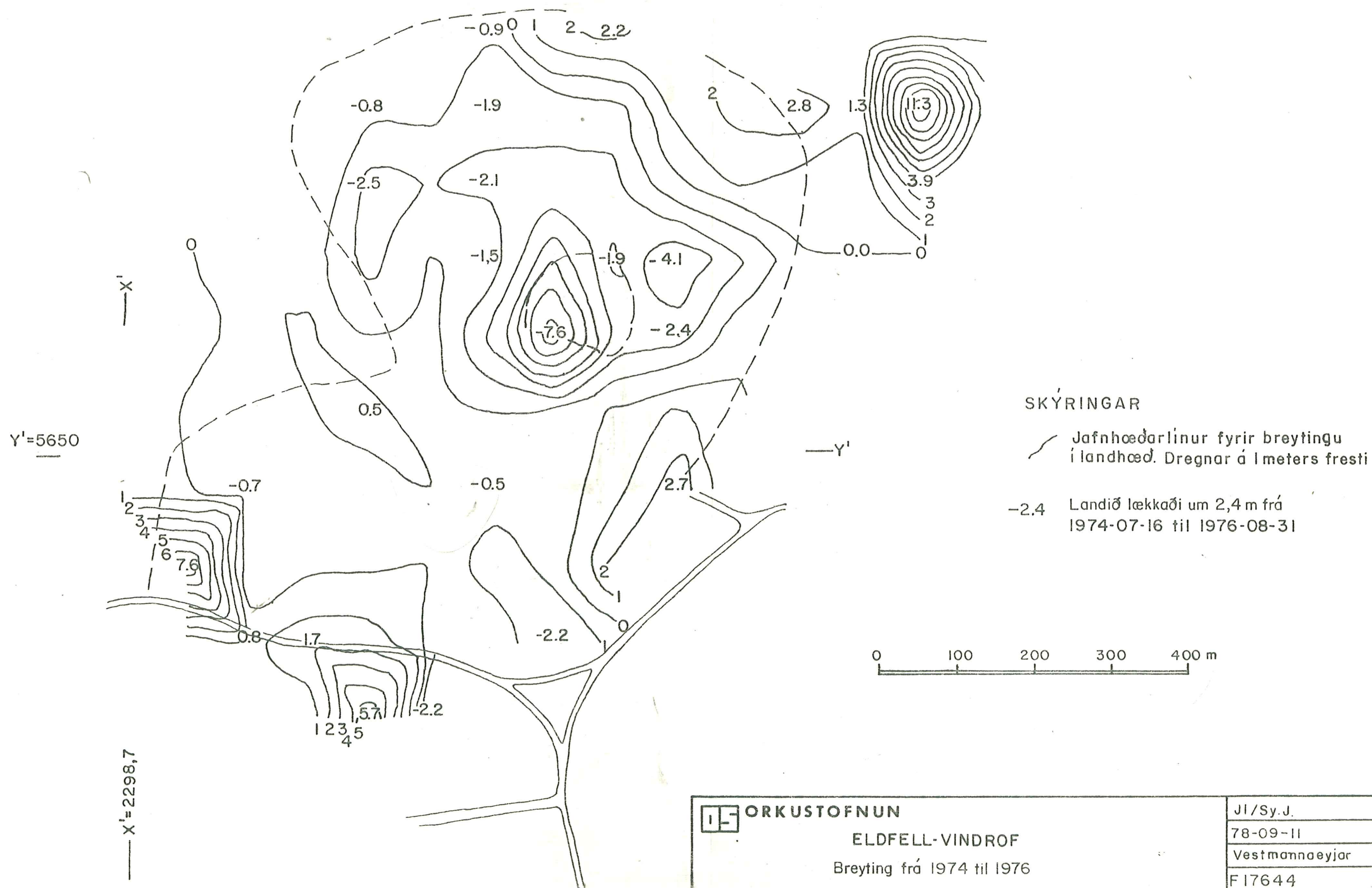
Gert 1978

MYND 2: Loftmynd-kort

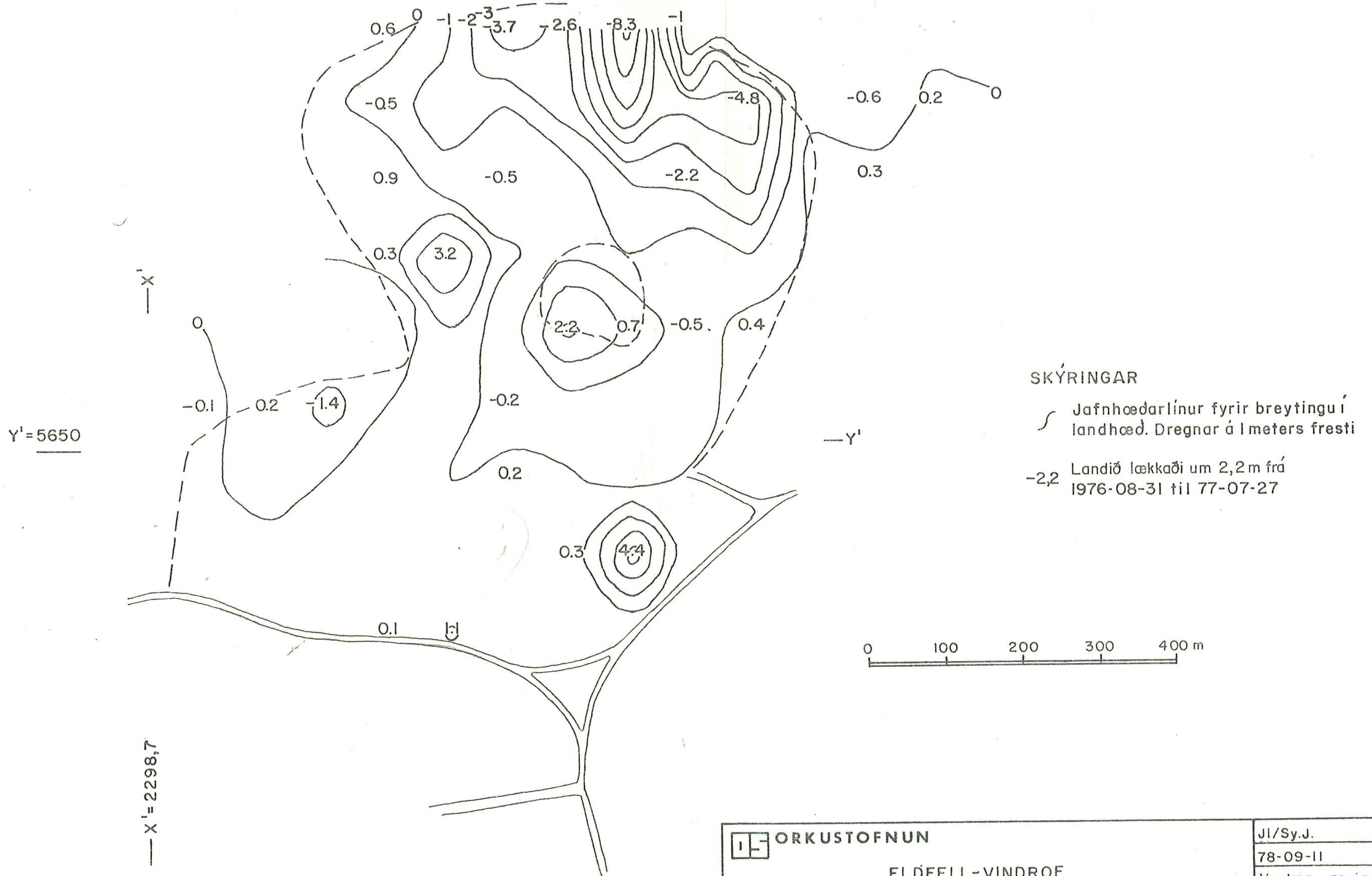
# ELDFELL



Mynd 4.



Mynd 5.



 ORKUSTOFNUN	Jl/Sy.J.
	78-09-11
	Vestmannaeyjar
	F 17645

ELDÖFELL-VINDROF  
Breyting frá 1976 til 1977



MYND 6: Fokleiðir og setsvæði

# U. S. SIEVE SERIES | ASTM SPECIFICATION E-11-61

(See Pages 36 and 37)

NOMINAL DIMENSIONS, PERMISSIBLE VARIATIONS, AND  
LIMITS FOR WOVEN WIRE CLOTH OF STANDARD SIEVES.

U. S. Standard Series (4th Root of 2 Ratio)

Sieve Designation		Sieve Opening		Permissible Variations in Average Opening, per cent	Permissible Variation for not more than 5 per cent of Openings, per cent	Permissible Maximum Variation in Individual Openings, per cent	Nominal Wire Diameter <sup>b</sup>	
Standard	Alternate	mm	in. (approximate equivalents)				mm	in. (approximate equivalents)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
107.6 mm.....	4.24 in.....	107.6	4.24	±3	+4	+5	6.40	0.2520
101.6 mm.....	4 in. <sup>a</sup> .....	101.6	4.00	±3	+4	+5	6.30	0.2480
90.5 mm.....	3½ in.....	90.5	3.50	±3	+4	+5	6.03	0.2394
76.1 mm.....	3 in.....	76.1	3.00	±3	+4	+5	5.80	0.2283
64.0 mm.....	2½ in.....	64.0	2.50	±3	+4	+5	5.50	0.2165
53.8 mm.....	2.12 in.....	53.8	2.12	±3	+4	+5	5.15	0.2028
50.8 mm.....	2 in. <sup>a</sup> .....	50.3	2.00	±3	+4	+5	5.05	0.1988
45.3 mm.....	1¾ in.....	45.3	1.75	±3	+4	+5	4.85	0.1909
38.1 mm.....	1½ in.....	38.1	1.50	±3	+4	+5	4.59	0.1807
32.0 mm.....	1¼ in.....	32.0	1.25	±3	+4	+5	4.23	0.1665
26.9 mm.....	1.06 in.....	26.9	1.06	±3	+5	+6	3.90	0.1535
25.4 mm.....	1 in. <sup>a</sup> .....	25.4	1.00	±3	+5	+6	3.80	0.1496
*22.6 mm.....	¾ in.....	22.6	0.875	±3	+5	+6	3.50	0.1378
19.0 mm.....	¾ in.....	19.0	0.750	±3	+5	+6	3.30	0.1299
*16.0 mm.....	5/8 in.....	16.0	0.625	±3	+5	+6	3.00	0.1181
13.5 mm.....	0.530 in.....	13.5	0.530	±3	+5	+6	2.75	0.1083
12.7 mm.....	½ in. <sup>a</sup> .....	12.7	0.500	±3	+5	+6	2.67	0.1051
*11.2 mm.....	7/16 in.....	11.2	0.438	±3	+5	+6	2.45	0.0965
9.51 mm.....	3/8 in.....	9.51	0.375	±3	+5	+6	2.27	0.0894
*8.00 mm.....	5/16 in.....	8.00	0.312	±3	+5	+6	2.07	0.0815
6.73 mm.....	.265 in.....	6.73	0.265	±3	+5	+6	1.87	0.0736
6.35 mm.....	¼ in. <sup>a</sup> .....	6.35	0.250	±3	+5	+6	1.82	0.0717
*5.66 mm.....	No. 3½.....	5.66	0.223	±3	+5	+10	1.68	0.0661
4.76 mm.....	No. 4.....	4.76	0.187	±3	+5	+10	1.54	0.0606
*4.00 mm.....	No. 5.....	4.00	0.157	±3	+5	+10	1.37	0.0539
3.36 mm.....	No. 6.....	3.36	0.132	±3	+5	+10	1.23	0.0484
*2.83 mm.....	No. 7.....	2.83	0.111	±3	+5	+10	1.10	0.0430
2.38 mm.....	No. 8.....	2.38	0.0937	±3	+5	+10	1.00	0.0394
*2.00 mm.....	No. 10.....	2.00	0.0787	±3	+5	+10	0.900	0.0354
1.68 mm.....	No. 12.....	1.68	0.0661	±3	+5	+10	0.810	0.0319
*1.41 mm.....	No. 14.....	1.41	0.0555	±3	+5	+10	0.725	0.0285
1.19 mm.....	No. 16.....	1.19	0.0469	±3	+5	+10	0.650	0.0256
*1.00 mm.....	No. 18.....	1.00	0.0394	±5	+7½	+15	0.530	0.0228
841 μ.....	No. 20.....	0.841	0.0331	±5	+7½	+15	0.510	0.0201
*707 μ.....	No. 25.....	0.707	0.0278	±5	+7½	+15	0.450	0.0177
595 μ.....	No. 30.....	0.595	0.0234	±5	+7½	+15	0.390	0.0154
*500 μ.....	No. 35.....	0.500	0.0197	±5	+7½	+15	0.340	0.0134
420 μ.....	No. 40.....	0.420	0.0165	±5	+12½	+25	0.290	0.0114
*354 μ.....	No. 45.....	0.354	0.0139	±5	+12½	+25	0.247	0.0097
297 μ.....	No. 50.....	0.297	0.0117	±5	+12½	+25	0.215	0.0085
*250 μ.....	No. 60.....	0.250	0.0098	±5	+12½	+25	0.180	0.0071
210 μ.....	No. 70.....	0.210	0.0083	±5	+12½	+25	0.152	0.0060
*177 μ.....	No. 80.....	0.177	0.0070	±6	+20	+40	0.131	0.0052
149 μ.....	No. 100.....	0.149	0.0059	±6	+20	+40	0.110	0.0043
*125 μ.....	No. 120.....	0.125	0.0049	±6	+20	+40	0.091	0.0036
105 μ.....	No. 140.....	0.105	0.0041	±6	+20	+40	0.076	0.0030
*88 μ.....	No. 170.....	0.088	0.0035	±6	+20	+40	0.064	0.0025
74 μ.....	No. 200.....	0.074	0.0029	±7	+30	+60	0.053	0.0021
*63 μ.....	No. 230.....	0.063	0.0025	±7	+30	+60	0.044	0.0017
53 μ.....	No. 270.....	0.053	0.0021	±7	+30	+60	0.037	0.0015
*44 μ.....	No. 325.....	0.044	0.0017	±7	+30	+60	0.030	0.0012
37 μ.....	No. 400.....	0.037	0.0015	±7	+30	+60	0.025	0.0010

\* These sieves correspond to those proposed as an International (ISO) Standard. It is recommended that wherever possible these sieves be included in all sieve analysis data or reports intended for international publication.

<sup>a</sup> These sieves are not in the fourth root of 2 Series, but they have been included because they are in common usage.

<sup>b</sup> The average diameter of the warp and of the shoot wires, taken

separately, of the cloth of any sieve shall not deviate from the nominal values by more than the following:

Sieves coarser than 595 μ..... 5 per cent  
Sieves 595 μ to 125 μ..... 10 per cent  
Sieves finer than 125 μ..... 15 per cent

NOTE.—All measurements of openings and wire diameters shall be made on the completed sieve.

### Rannsókn á kornastærðum

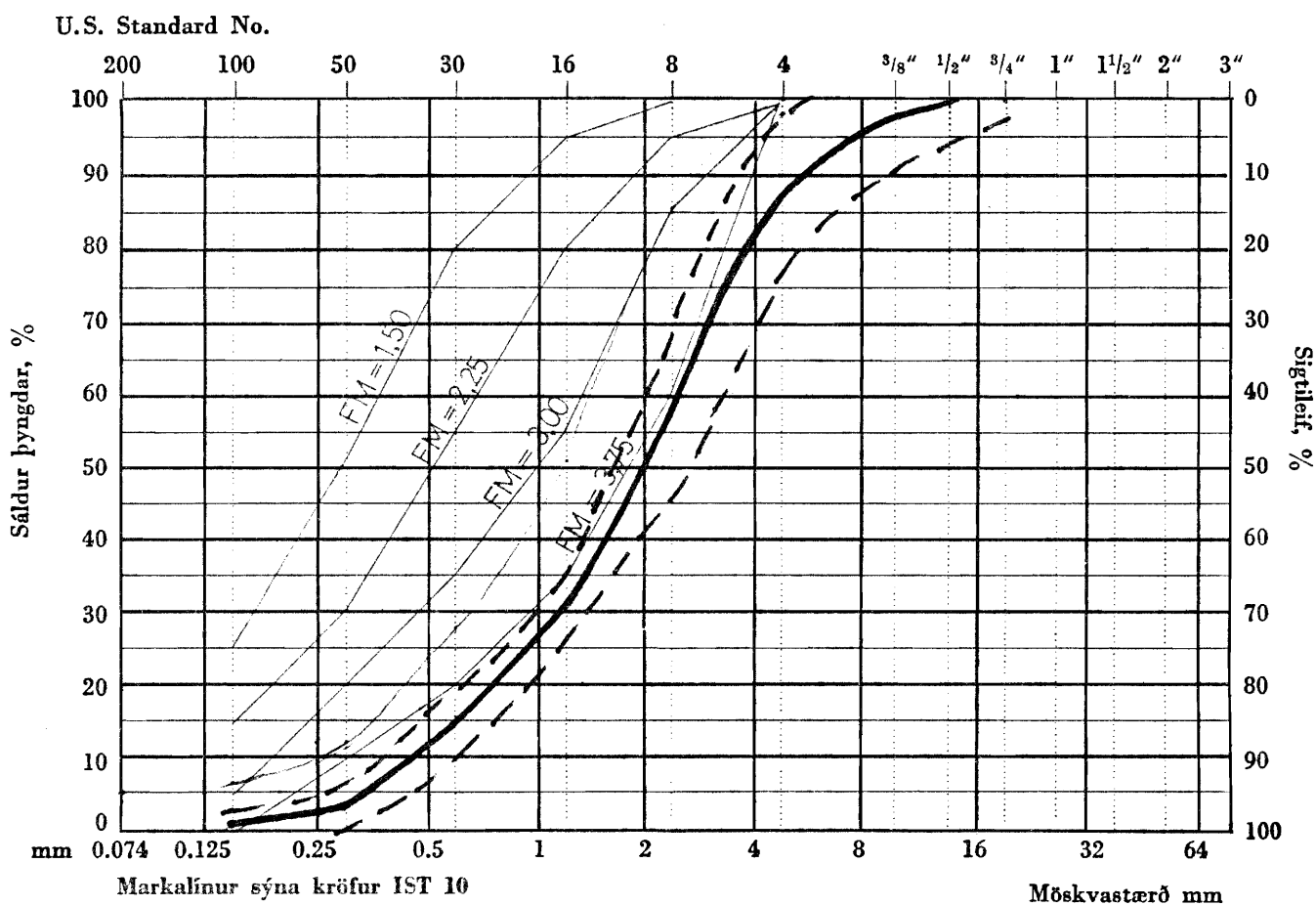
Fyrir ..... Dags.

Vegna ..... Framkv. af

Náma *Foketni úr Eldtelli, meðalferill*

Sendandi .....

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala

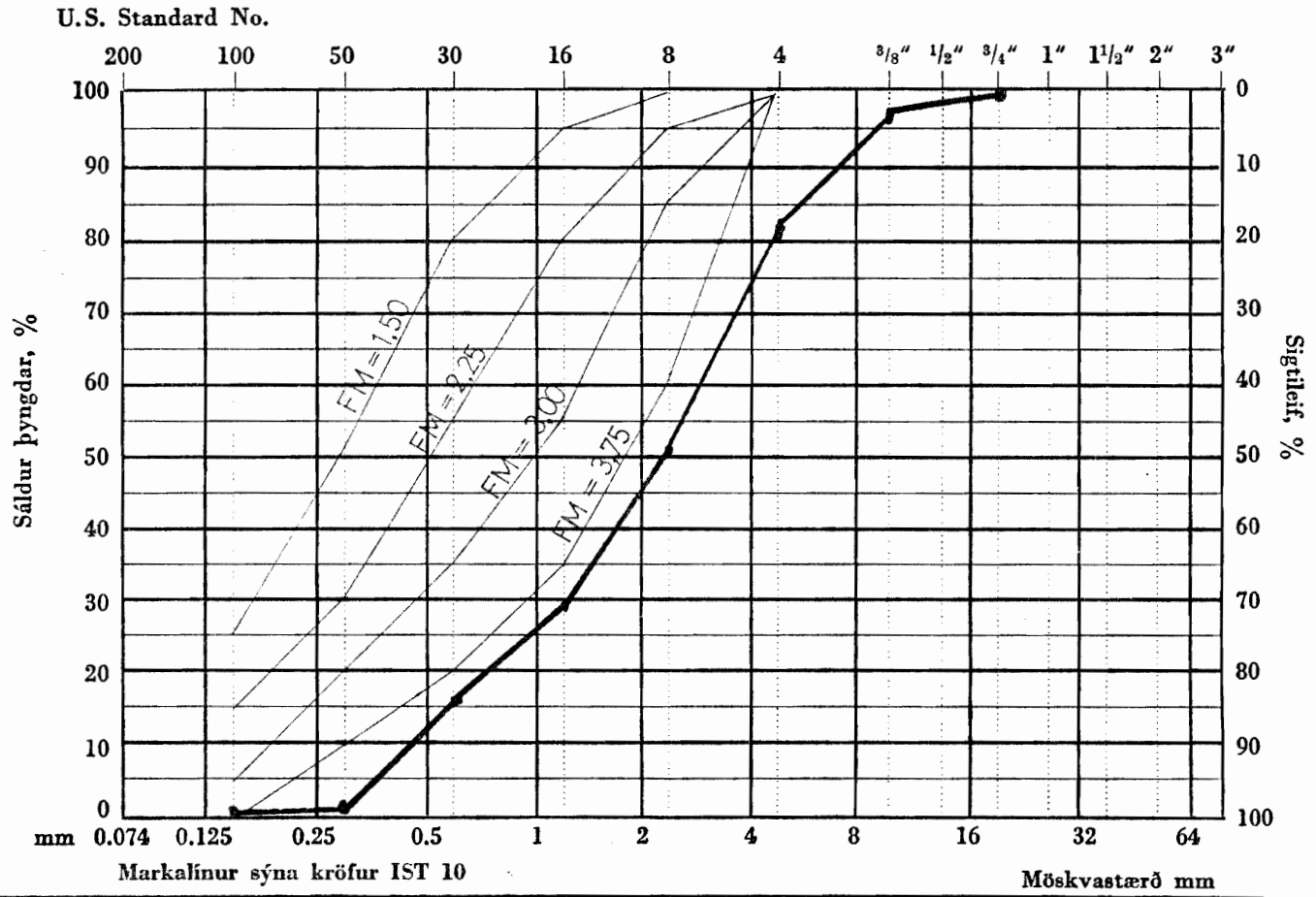



Bergefni:

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir ..... Dags.  
 Vegna ..... Framkv. af *l.ó*  
 Náma *Eldfell ofan Jernargarðs (150 m)*  
 Sendandi *Lisli Óskarsson*

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala



	150 μ	300 μ	600 μ	1.18	2.36	4.75	9.5 mm	3/4"	Óvissa
g	4	8	212 <sup>x</sup>	193 <sup>x</sup>	363	419	223	47.5	14.5
%	0.27	0.54	14.32	13.04	24.53	28.51	15.10	3.21	0.98
Σ%	0.27	0.81	15.13	28.17	62.7	81.01	96.11	99.32	100.3

Bergefni: *Jökur*

Est. B013 AV 117110000

*x merkir óvissa kemur fram við sigtum og helst áfram rindur úr.*



Rannsókn á kornastærðum

Fyrir ..... Dags.

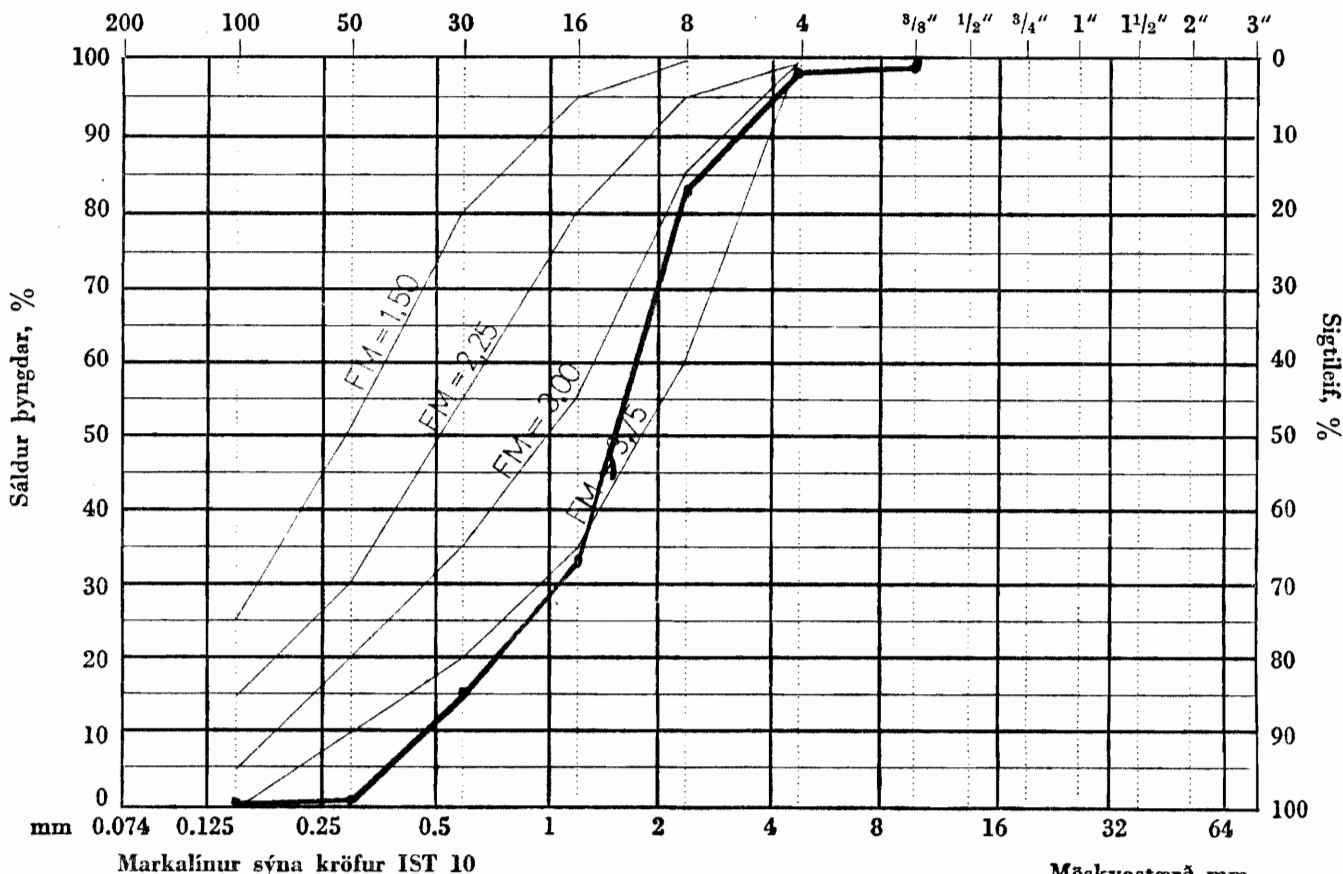
Vegna ..... Framkv. af 6.0

Náma Eldfell ofan zigaradab (150 m)

Sendandi Lísli Óskarsson

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
Vikur, mjög fíngrindur oxýdradur (vaxja)					

U.S. Standard No.



		Markalínur sýna kröfur IST 10							Möskvastærð mm		
		150µ	300µ	600µ	1.18	2.36	4.75	9.5mm	3/4	óviss	
z	0	19	139	206 <sup>x</sup>	272	735	219	11	0	89	
%		0.07	0.88	13.92	19.39	49.66	14.80	0.74		0.54	
Σ%		0.07	0.95	14.87	33.26	82.92	97.72	98.46		99.00	

Bergefni: Vikur (basalt)

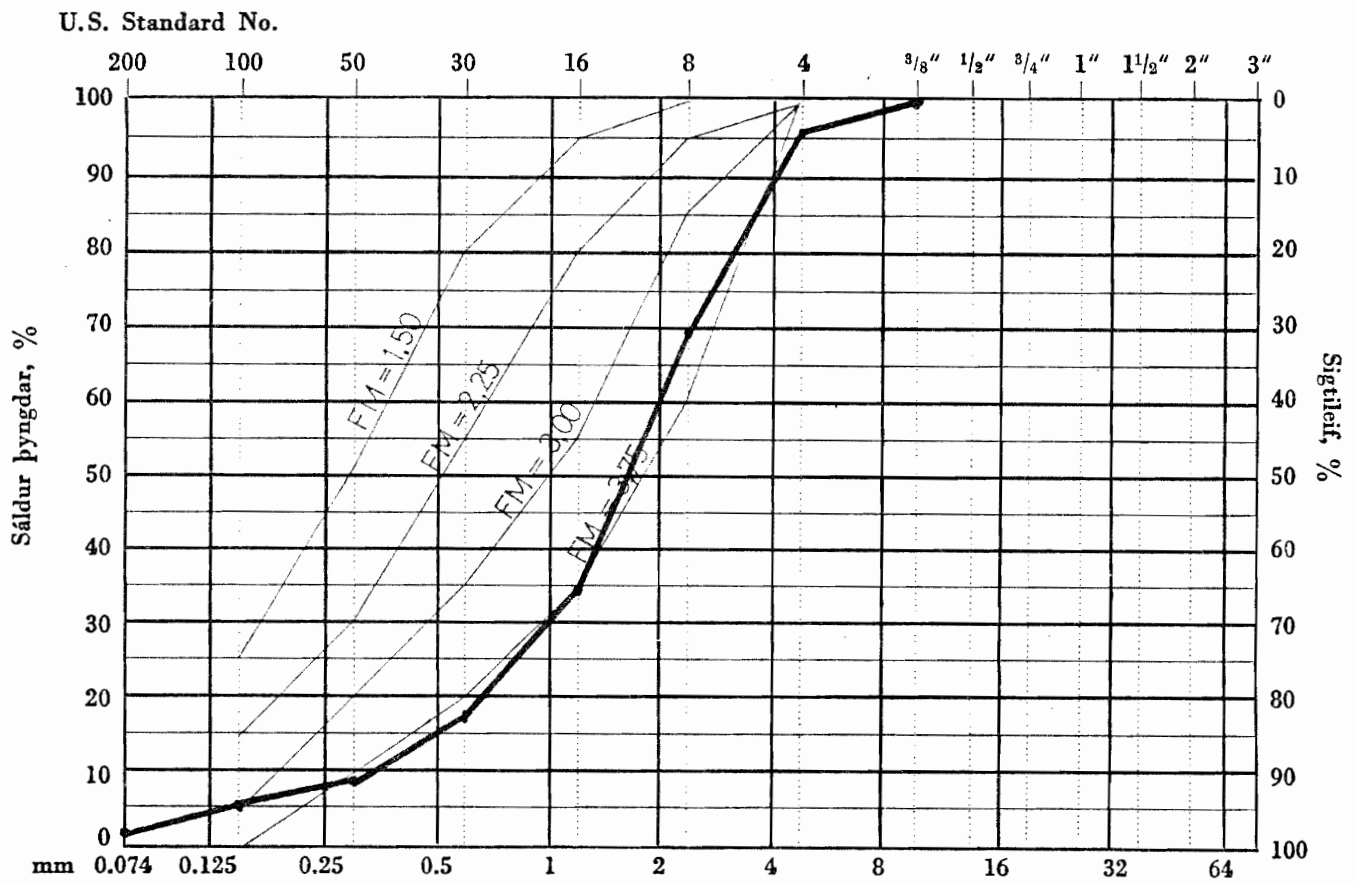
EM. B013 AV 117110000

x merkir óvissa kemur fram við sigtun og heft áfram niðurlit.

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir ..... Dags.  
 Vegna ..... Framkv. af **Q.Ö**  
 Náma **Eldfell, toppur x 220 m. y. S.**  
 Sendandi **Ausli Oskarsdóttir**

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
<b>Vikur, alrandur, pur</b>					



	150µm	300µm	600µm	1.18	2.36	4.76	9.5	3/4"		
<b>g</b>	435	30	63	122	248.7	514	389	147.5	0	1447.7
<b>%</b>	3.0	2.07	3.66	8.43	17.18	35.5	26.87	3.28		100%
<b>Σ%</b>	3.0	5.07	8.73	17.16	34.34	69.84	96.71	99.99		

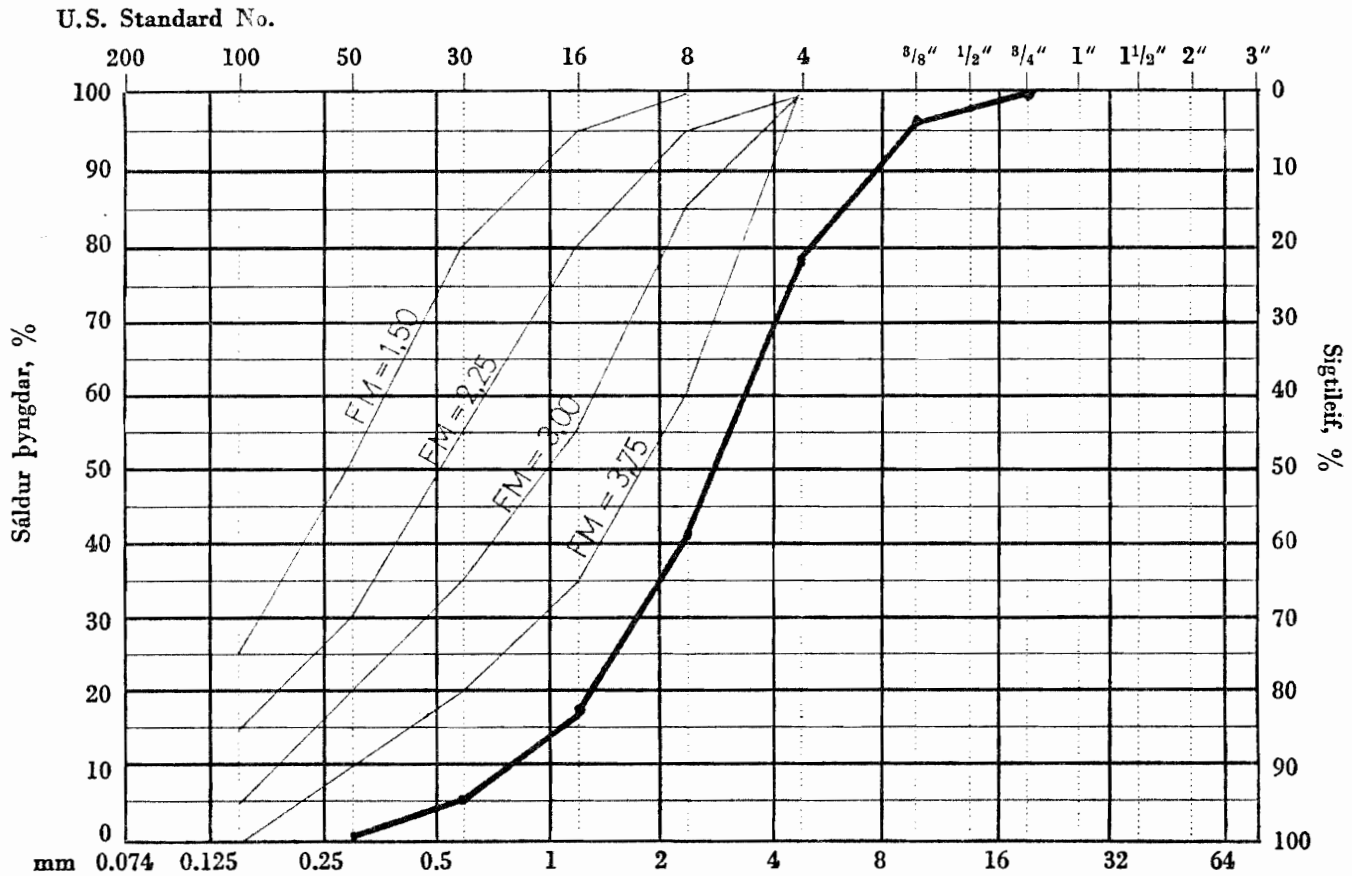
Bergefni:

**+ 47.5g**

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir \_\_\_\_\_ Dags. \_\_\_\_\_  
 Vegna \_\_\_\_\_ Framkv. af *L.O.*  
 Náma *Slófell austan megin (≈ 170 m. y. þískshelli)*  
 Sendandi *Líli Þekkarson*

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Gróffeikatala
<i>Vikur, svörtur þust</i>					



Markalínur sýna kröfur IST 10

Möskvastærð mm

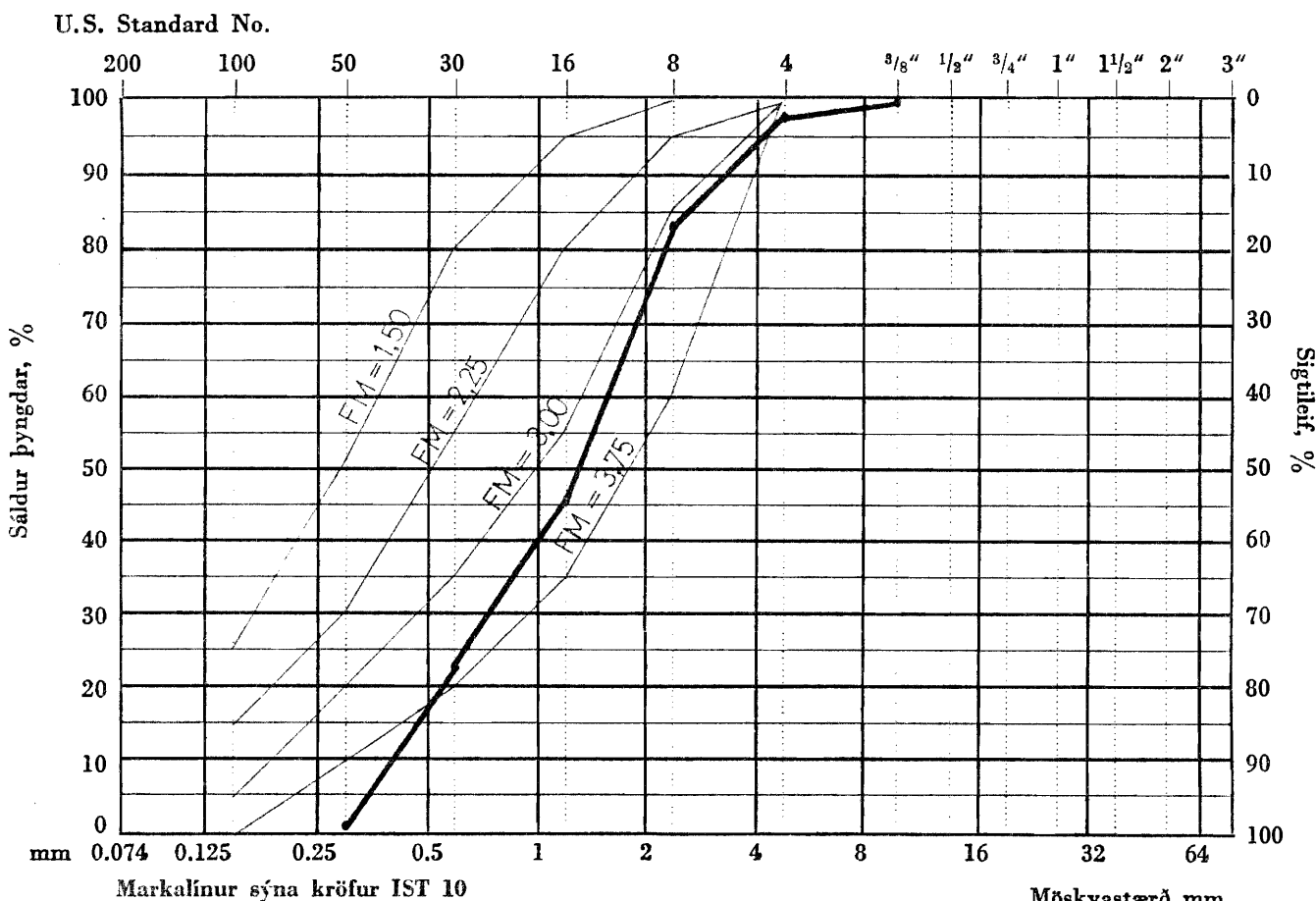
	150µ	300µ	600µ	1.18	2.36	4.75	9.5	2/4"	
9	0	8	71	186	368	546	274	58.7	1512,29
		0.53	4.69	12.3	24.37	36.1	18.11	3.88	100%
		0.53	5.22	17.52	41.89	77.99	96.1	99.98	

Bergefni:

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir ..... Dags.  
 Vegna ..... Framkv. af G.Ö.  
 Náma Elðfell austan megin (≈ 30 m - y. þáskarelli)  
 Sendandi Lísli Óskarsson

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
Útker, sandur og svartur í bland (þurr)					



	150μ	300μ	600μ	1.18	2.36	4.75	9.5mm	3/4"		
g	0	26	310	342	564	207	33	0		
%		1.76	20.95	23.11	38.11	13.99	2.23			
Σ%		1.76	22.71	45.82	83.93	97.91	100.14			

Bergefni:

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir

Dags.

Vegna

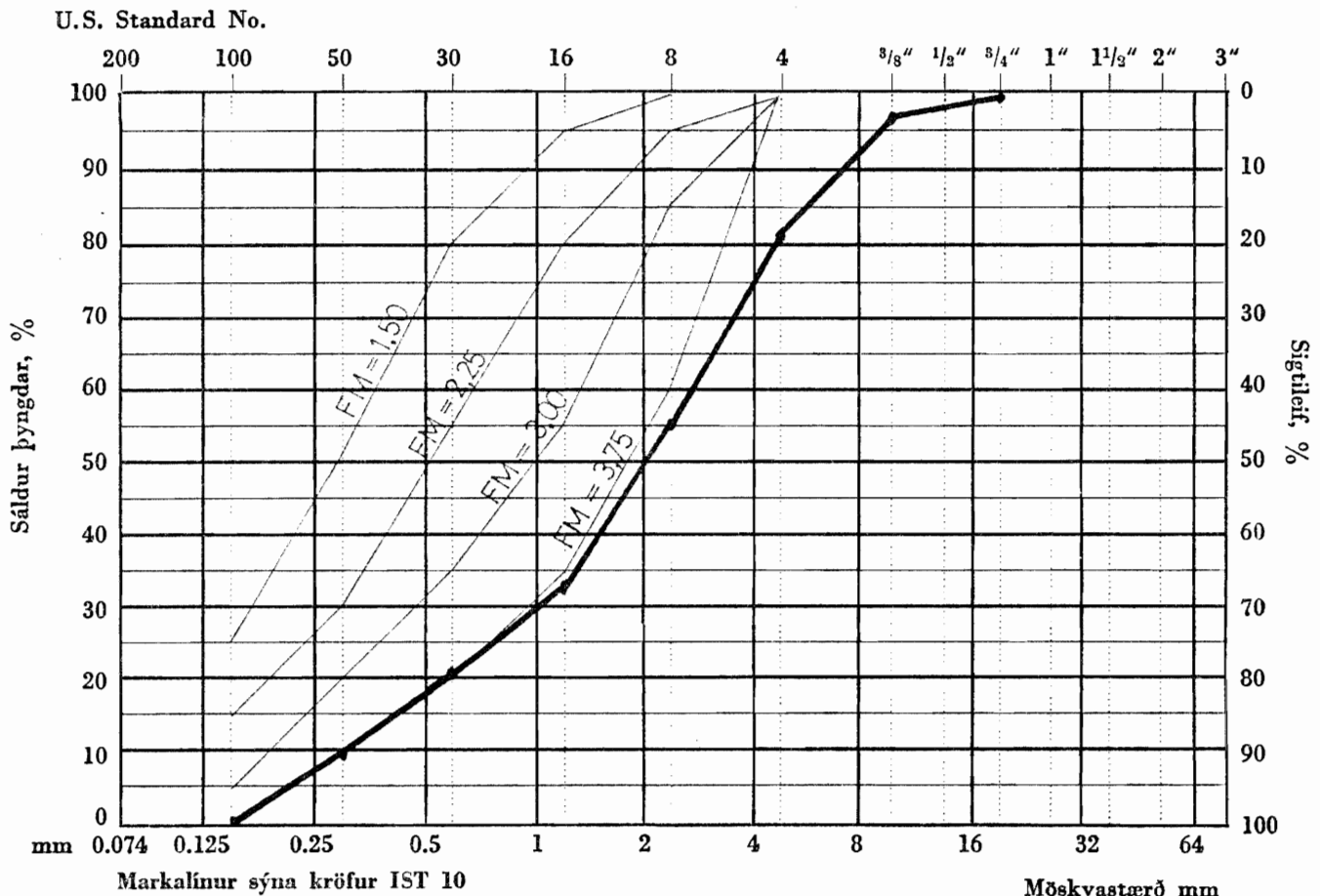
Framkv. af **G.O.**

Náma

**Eldfell austan gígaradar**

Sendandi

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
<b>Vikur (örl. rekje)</b>					



		Markalínur sýna kröfur IST 10								Möskvastærð mm	
$\phi$		150 $\mu$	300 $\mu$	600 $\mu$	1.18	2.36	4.75	9.5mm	44"	0.075	
$\phi$	$\phi$	11 $\phi$	129	16 $\phi$	171	331.5	381	232	39	8 $\phi$	
%	$\phi$	0.24	8.72	11.28	11.55	22.40	25.74	15.68	2.64	0.54	
$\Sigma$ %		0.44	9.26	20.81	32.36	54.76	80.60	96.18	98.82	99.36	

Bergefni:

**Vikur (basalt)**

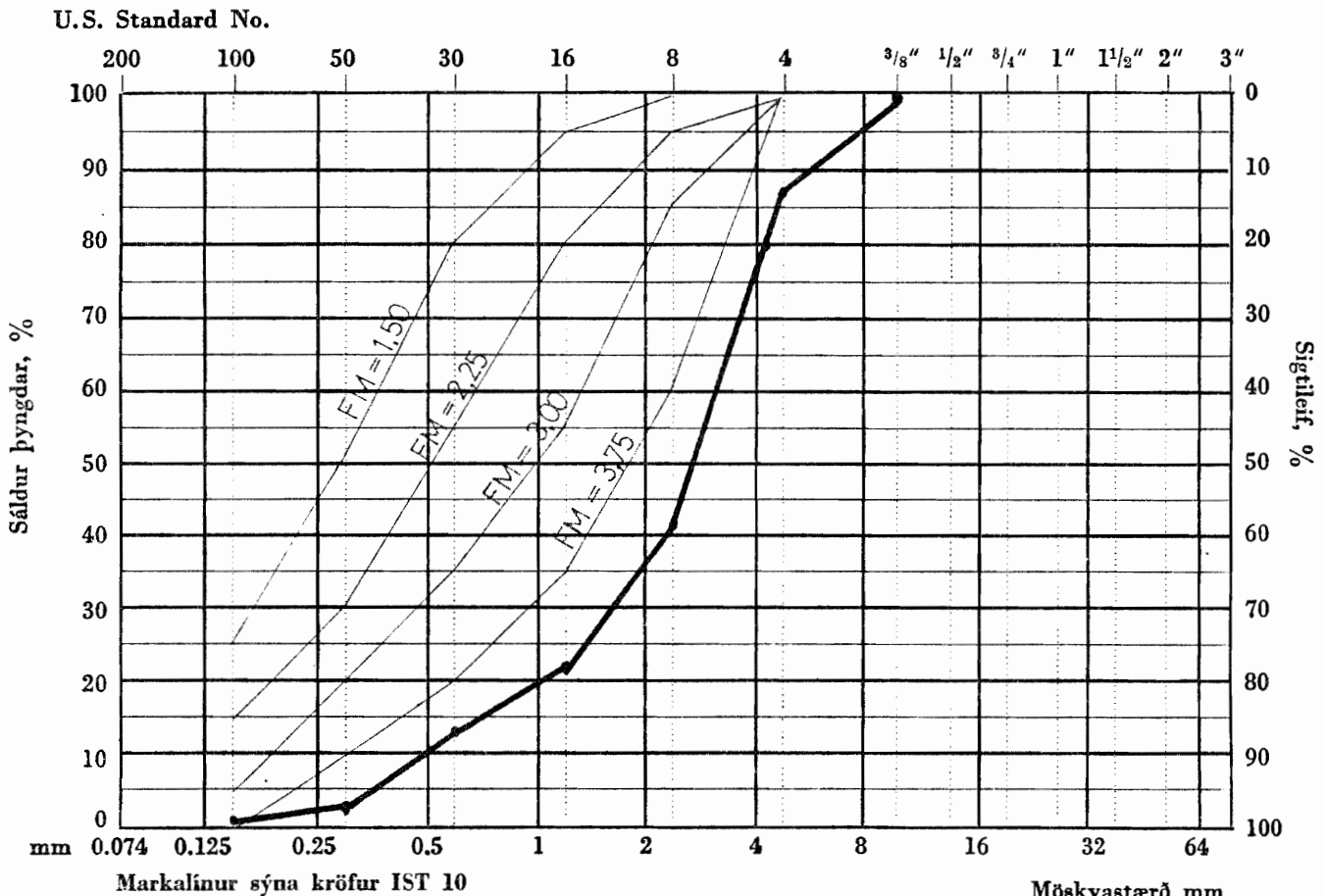
Em. B013 AV 117110000

\* Merkis, óvissa kemur fram við siglun og helst áfram niður í

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir ..... Dags.  
 Vegna ..... Framkv. af 9.0  
 Náma Eldfell, ofan gígaradar (15 m. y. g)  
 Sendandi Gísli Óskarsson

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
Vikur (rekja)					



	150µm	300µm	600µm	1.18	2.36	4.75	9.5	3/4"	2.0mm	75µm
g	6.7	22	145	114.5	269.5	644	160.5	0	16	1380.2g
%	0.630	1.59	10.61	8.3	19.53	46.66	11.63		1.16	
	0.63	2.22	12.73	21.03	40.56	87.22	98.85		100.01	

Bergefni:

Ebl. B013 AV 117110000

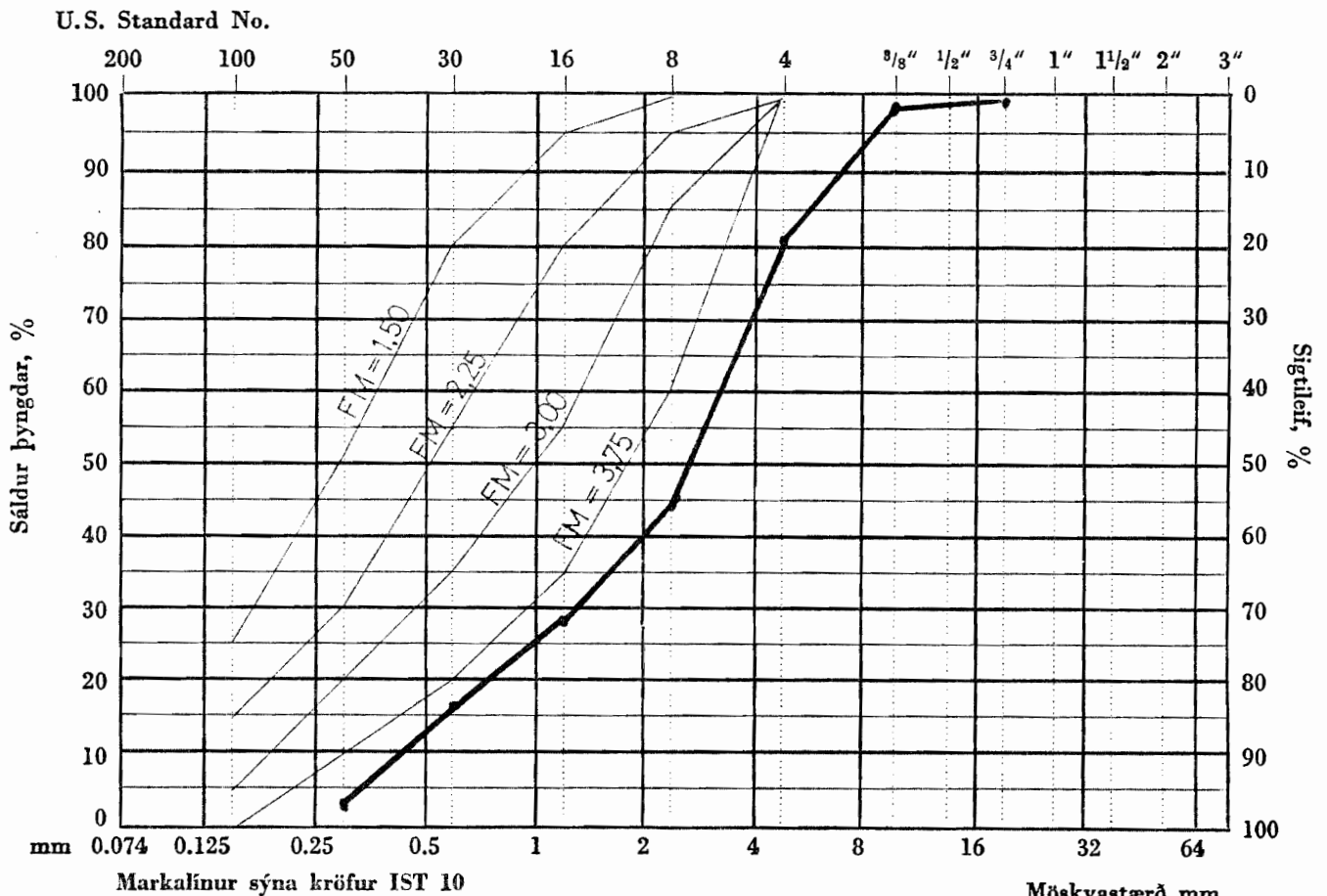
Vikur (basalt)

x merki, óvissu kemur fram  
við sigtum og helst áfram

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir ..... Dags.  
 Vegna ..... Framkv. af *l.ö*  
 Náma *Seldfell, ofan við Jarnargarð (15 m. y. Jarnarg).*  
 Sendandi *Gísli Östkarsson*

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
<i>Vikur</i>					



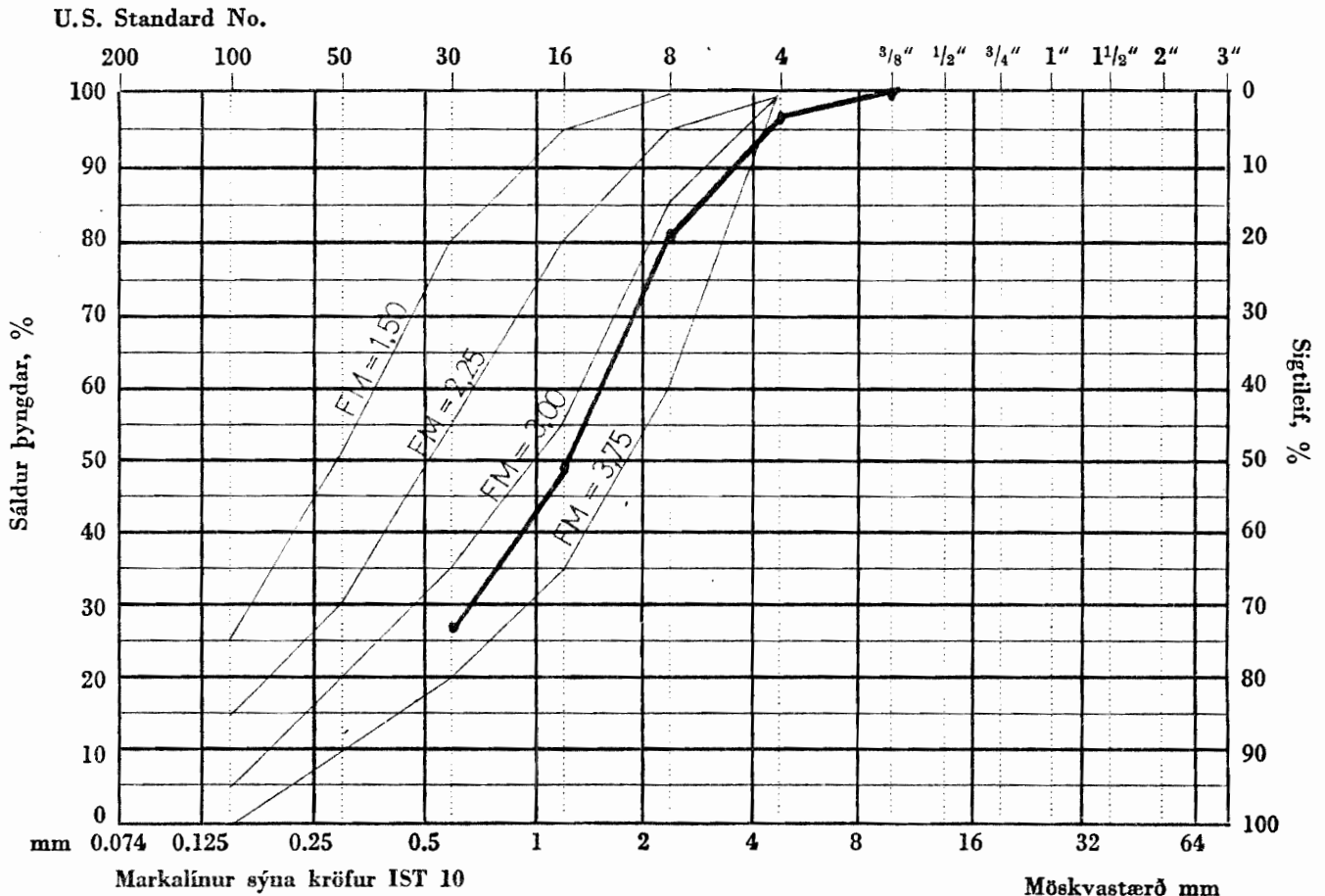
		300 $\mu$ m	600 $\mu$ m	1.18	2.36	4.75	9.5 mm	3/4"	0.075	
g		48	178	167	232	506	236	29		1396g
%	0	3.44	12.75	11.96	16.62	36.25	16.9	0.21		
$\Sigma$ %		3.44	16.19	28.15	44.77	81.02	97.92	98.13		

Bergefni: *Vikur (basalt)*

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir ..... Dags.  
 Vegna ..... Framkv. af 60  
 Náma Nedst í Vesturhlíð Bláfells  
 Sendandi Gísli Óskarsson

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
<u>Vikus (rakus)</u>					



Markalínur sýna kröfur IST 10		Möskvastærð mm							
	150 $\mu$ Bogen	600 $\mu$	1.18	2.36	4.75	9.5	3/4"	Óvissa	
	0	0	36.5	31.2	461.5	215	41.5	0	32 1427
	0	0	25.58	21.86	32.34	15.1	29	0	224 100%
	0	0	25.58	47.44	79.78	94.98	97.78		100.02

Bergefni: basalt vikur

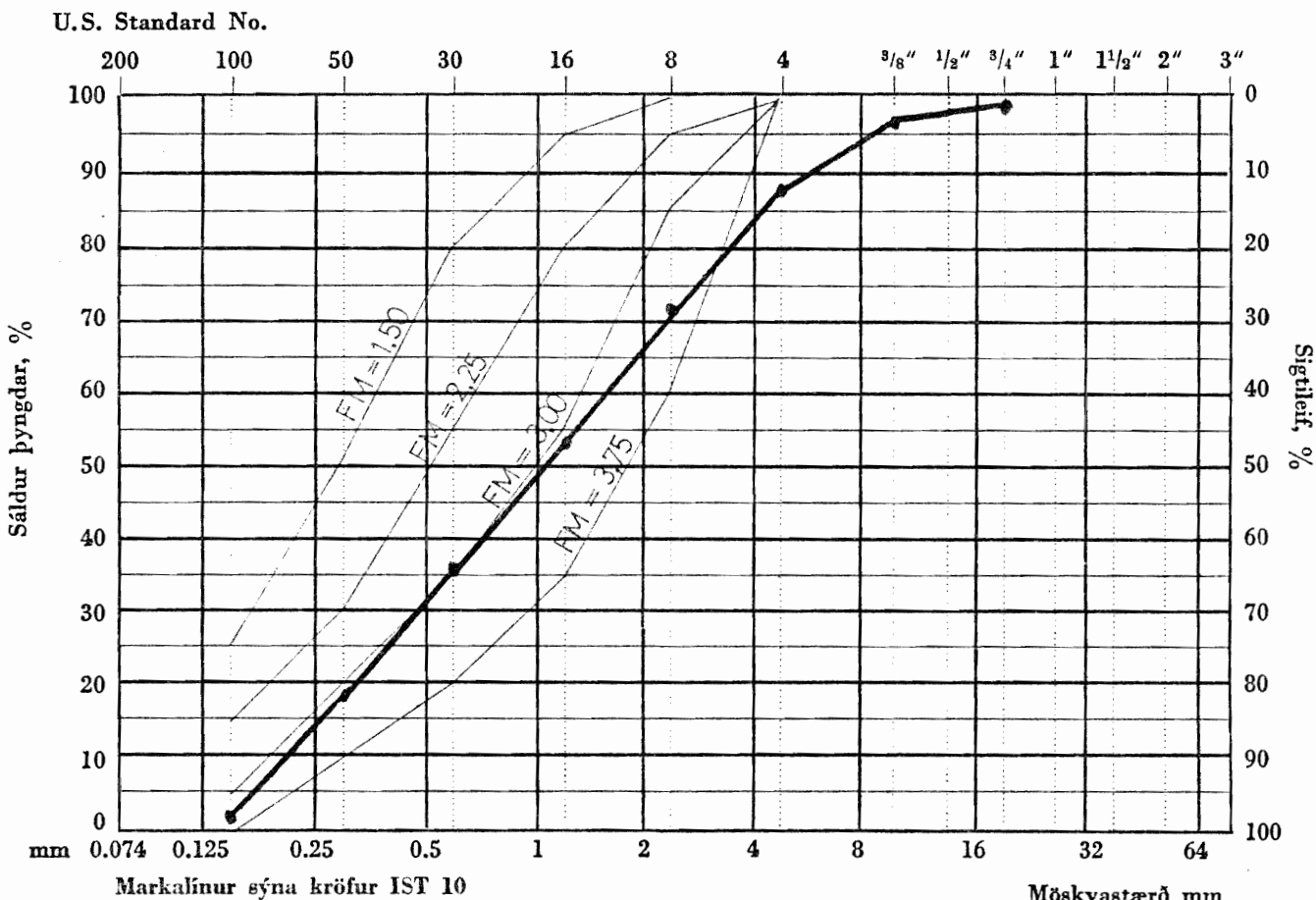
x merkis, Óvissa kemur fram við siglun og helst áfram niður hr.



Rannsókn á kornastærðum

Fyrir ..... Dags.  
 Vegna ..... Framkv. af 60  
 Náma Eldfell öfan við „víkargeldru“ (120 m)  
 Sendandi Livi Oskarsson

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
Víkur (relja)					



		150 μ	300 μ	600 μ	1.18	2.36	4.75	9.5	3/4"	oviss
g	0	45	231	255	258	275	234	123	43	6
%	.	3.04	15.61	17.23	17.43	18.58	15.81	8.31	2.91	0.4
Σ%		3.04	18.66	35.88	53.31	71.89	87.7	96.01	98.92	99.32

Bergefni:

Víkur (basalt)

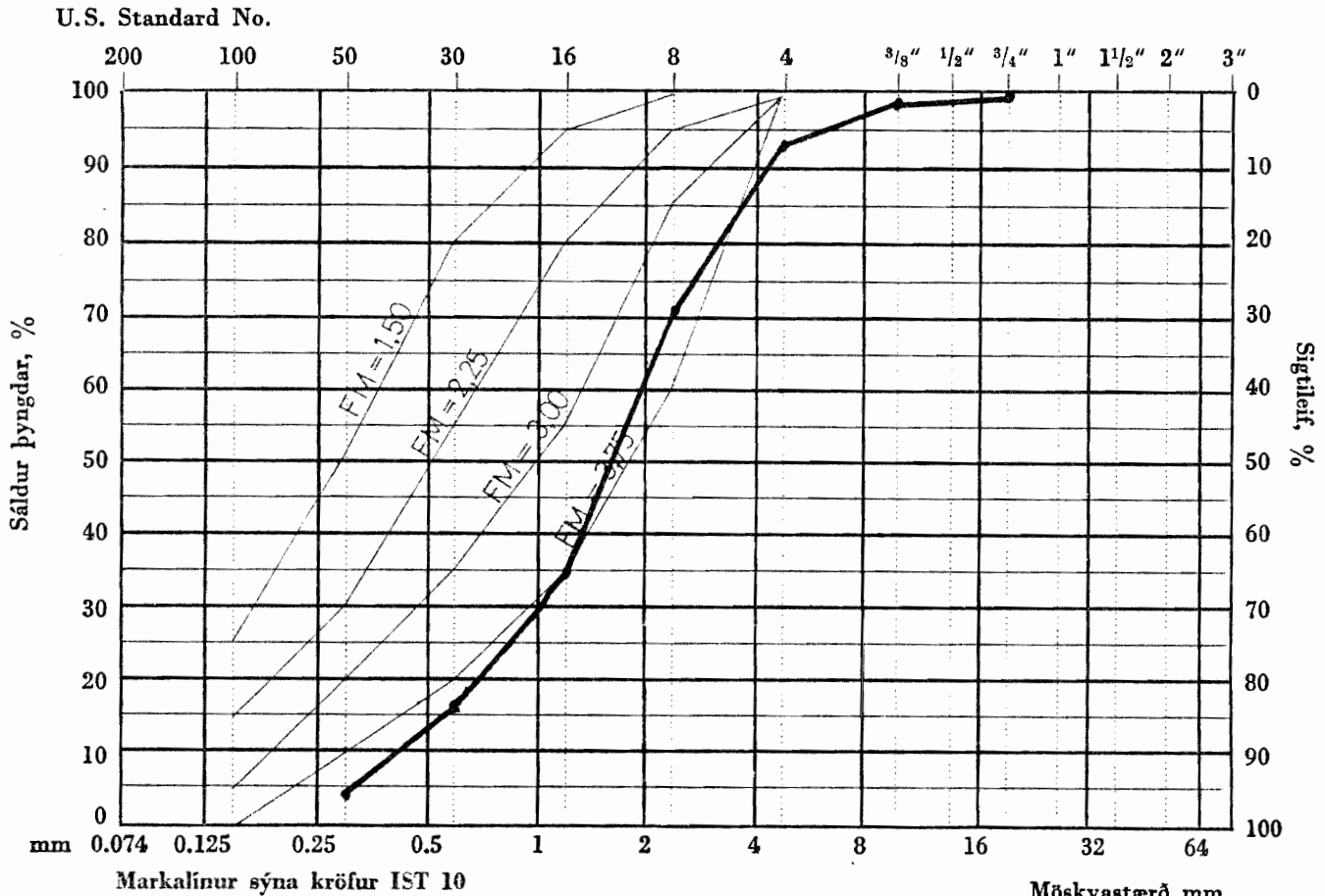
Ebl. B013 AV 117110000

x merkir 'ovissa' kemur fram við  
sigtun og helst áfram niður úr.

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir ..... Dags.  
 Vegna ..... Framkv. af *L.O.*  
 Náma *Eldfell, í gám við „virkugildnu“ ≈ 5 m. y. virkug.*  
 Sendandi *Lísi Óskarsson*

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
<i>Virkus, rökus</i>					



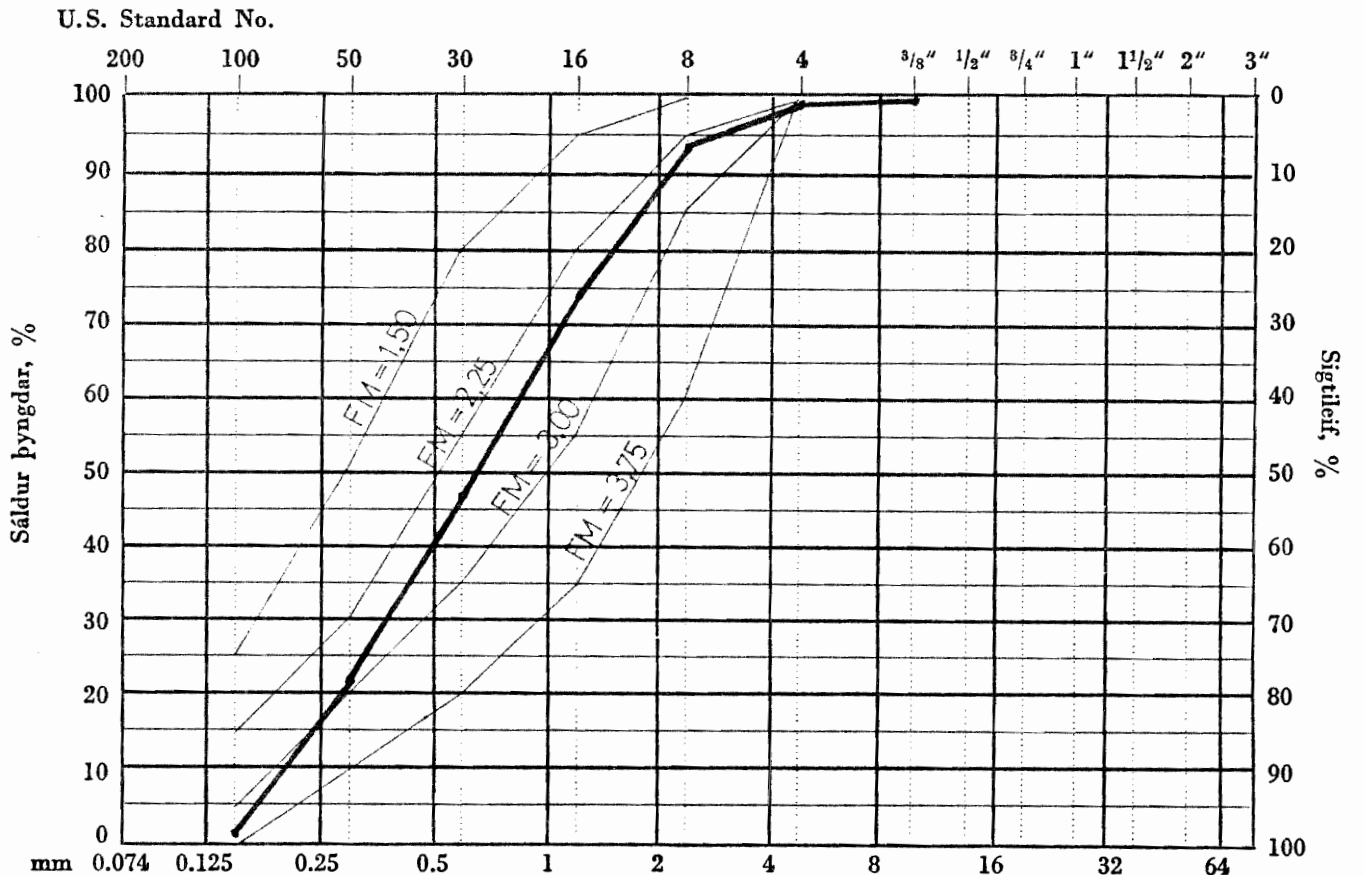
	AS <sub>0.075</sub>	300 <sub>μ</sub>	600 <sub>μ</sub>	1.18	2.36 <sub>mm</sub>	4.75 <sub>mm</sub>	9.5 <sub>mm</sub>	1/4"		
g	0	64.5	180	258	533	330	68	22		1455.5g
%	0	4.43	12.36	17.72	36.62	22.67	4.67	1.5		
Σ%		4.43	16.79	34.51	71.13	93.8	99.47	99.97		

Bergefni: *Basalt virkus*

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir ..... Dags.  
 Vegna ..... Framkv. af *L.Ö.*  
 Náma *líðing (austan megin) við hús L.P. Smáragötu 34*  
 Sendandi *Lúði Óskarsson*

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
<i>J. kúspurfa tekin í Grubbeli. rök</i>			<i>Vöfurr af gróðurlofnum</i>		



Markalínur sýna kröfur IST 10

Möskvastærð mm

Sigti		1/100"	1/50"	1/30"	1/16"	1/8"	1/4"	3/8"	3/4"	óviss
g	0	22	284	377*	397.5	287	75.5	7.5	0	15.5
40	0	1.48	19.14	25.47	26.86	19.31	5.10	0.51	0	1.05
2%	0	1.48	20.67	46.14	73.0	92.31	97.41	97.92		98.97

Ebl. B013 AV 117110000

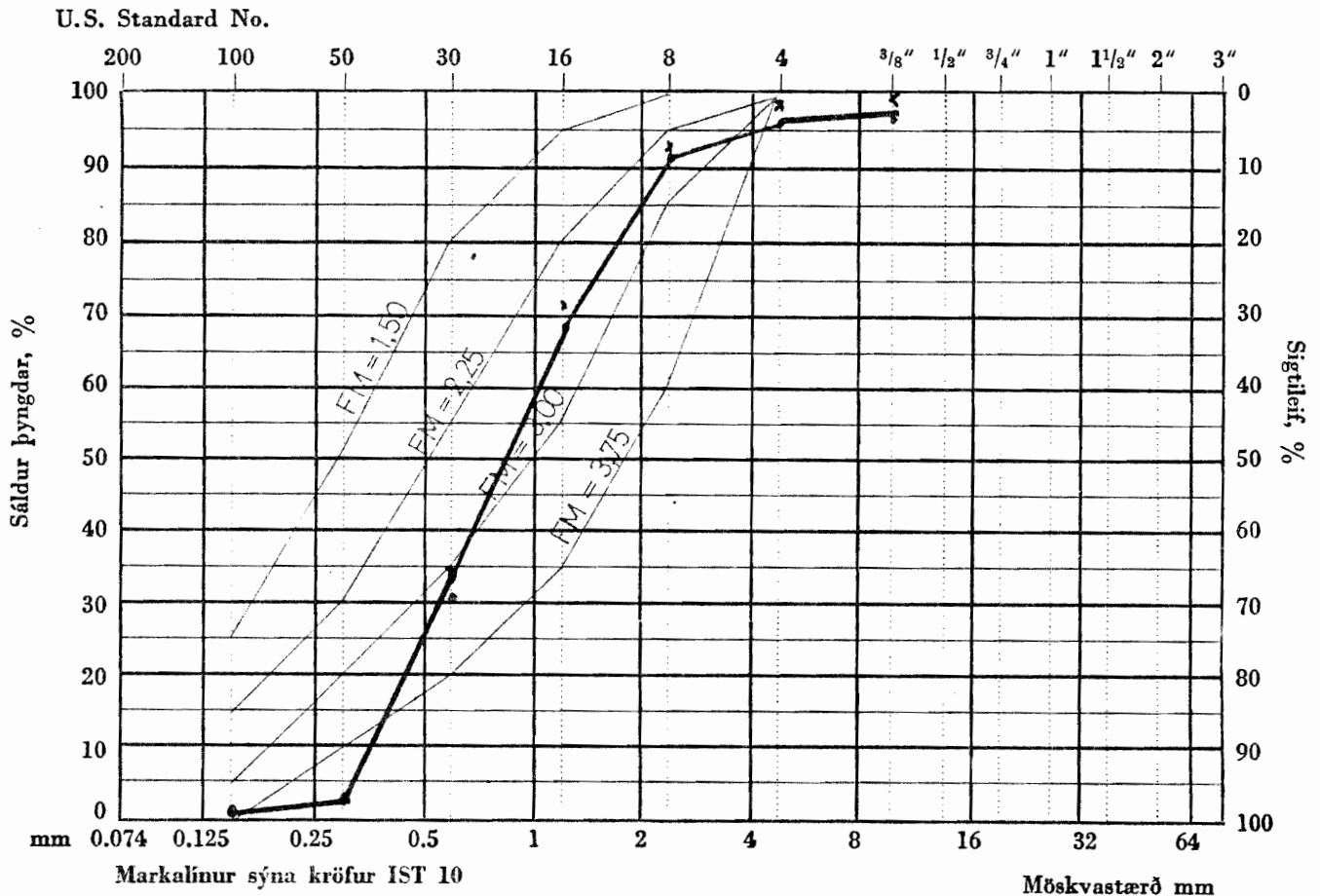
Bergefni: *Vikus, tekin á vörðum (austan megin) við gjörding  
þá, sem er framan við Smáragötu 34*

\* merkis, óvissa kemur fram við sigtun og  
helst í fram rindur úr,

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir \_\_\_\_\_ Dags. \_\_\_\_\_  
 Vegna \_\_\_\_\_ Framkv. af G. Þ.  
 Náma Eldfell í Vestmannaeyjum og nágrenni.  
 Sendandi Guðli Óskarsson

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
Vikurprufa tekin í garðlendi rök			Vollur af gróðurleifi		



	150µm	300µm	600µm	1.18mm	2.36mm	4.75mm	3/8"	3/4"	Övissá
g	5g	39g	468g	517g	343g	57.5g	19g	0	35g
%	0.34	2.63	30.9	34.93	23.18	3.89	0.946	0	2.36
Σ %	0.34	2.97	33.83	68.8	91.98	95.87	96.82		99.18

Bergefni: Vikur 36,23

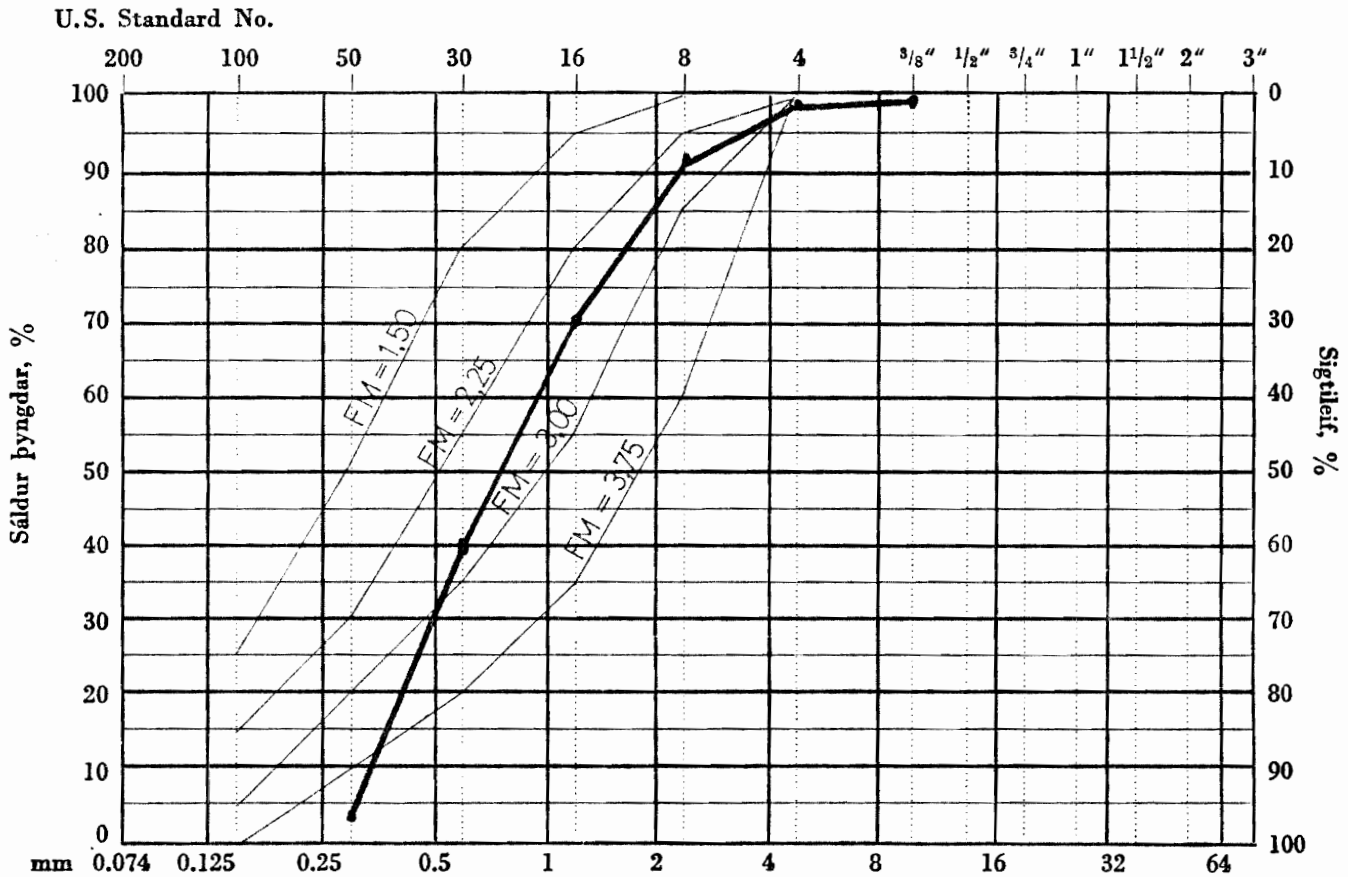
EN. B013 AV 117110000

AH5: Lirðing við hús húðna Pálssonar Smárgötu Vn,  
Klémeigun (vestan megin)

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir \_\_\_\_\_ Dags. \_\_\_\_\_  
 Vegna \_\_\_\_\_ Framkv. af **E.Ö**  
 Náma **Graslendi hlémegin við Helgef. br. (vestan)**  
 Sendandi **Lísi Óskarsson**

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
<b>Vikus tekiinn í graslendi (ratur)</b>			<b>Volttur af gróðarlefjum</b>		



Markalínur sýna kröfur IST 10

Möskvastærð mm

	150µm	300µm	600µm	1.18	2.36	4.75	9.5mm	3/4"	Övissá
<b>g</b>		45	535	445	336	75.5	9	0	23
<b>%</b>	0	3.04	36.15	30.10	22.80	5.10	0.61		1.55
<b>Σ%</b>	0	3.04	39.19	69.29	91.99	97.09	97.7		99.25

Bergefni:

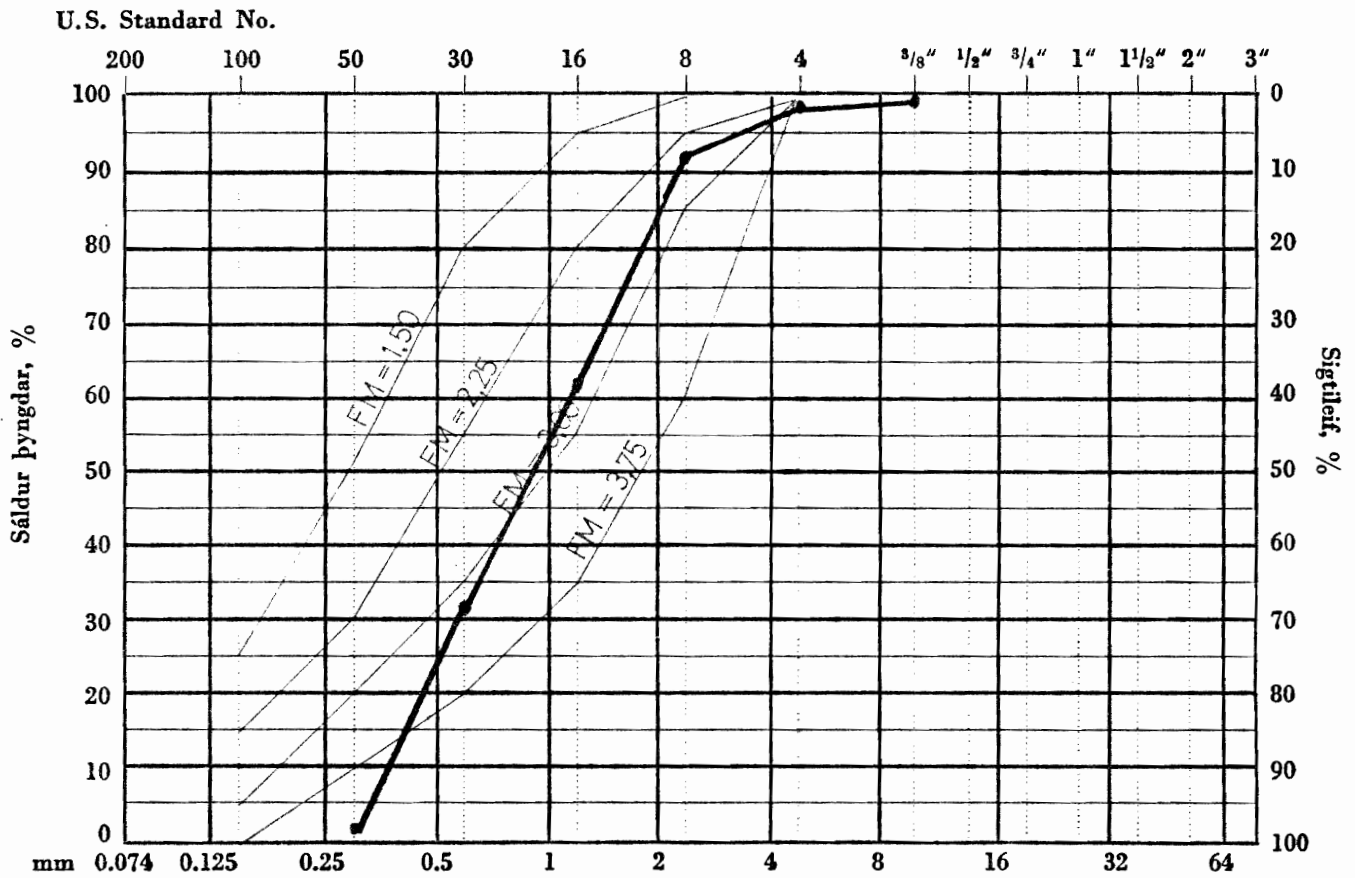
**Vikus**

X markis óvissa kemur fram í siglun og helat áfram niður úr.

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir ..... Dags.  
 Vegna ..... Framkv. af *Li. Ó*  
 Náma *graslendi á vöðum (austan) við Helga fella braut*  
 Sendandi *Lísi Óskarsson*

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
<i>Vikus tekinn í graslendi.</i>			<i>Vattur af gróðurl.</i>		



	150µm	300µm	600µm	1.18	2.36	4.75	9.5	3/4"	Övissá	
<i>g</i>	0	16	408	429	131	96	6	0	24	1410g
<i>%</i>		1.13	28.94	30.42	30.56	6.81	0.42		1.7	100%
<i>Σ%</i>	0	1.13	30.07	60.49	91.05	97.86	98.28		99.98	

Bergefni: *Vikus (basalt)*

\* merki, óvissá kemur fram í sigtun og seldur áfram niður úr.

Rannsókn á kornastærðum

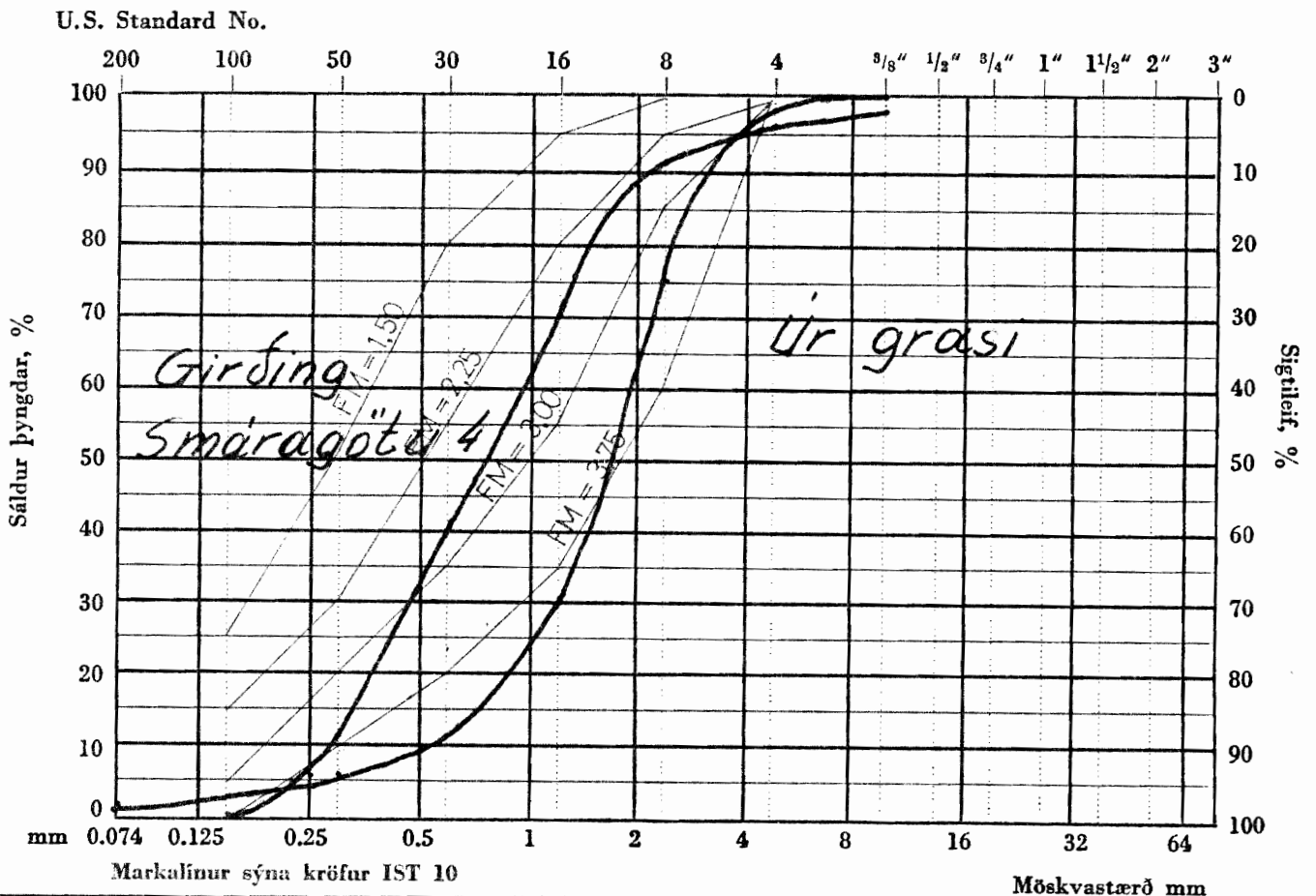
Fyrir ..... Dags.

Vegna ..... Framkv. af

Náma *Víkurstet, meðalferlar* .....

Sendandi .....

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala

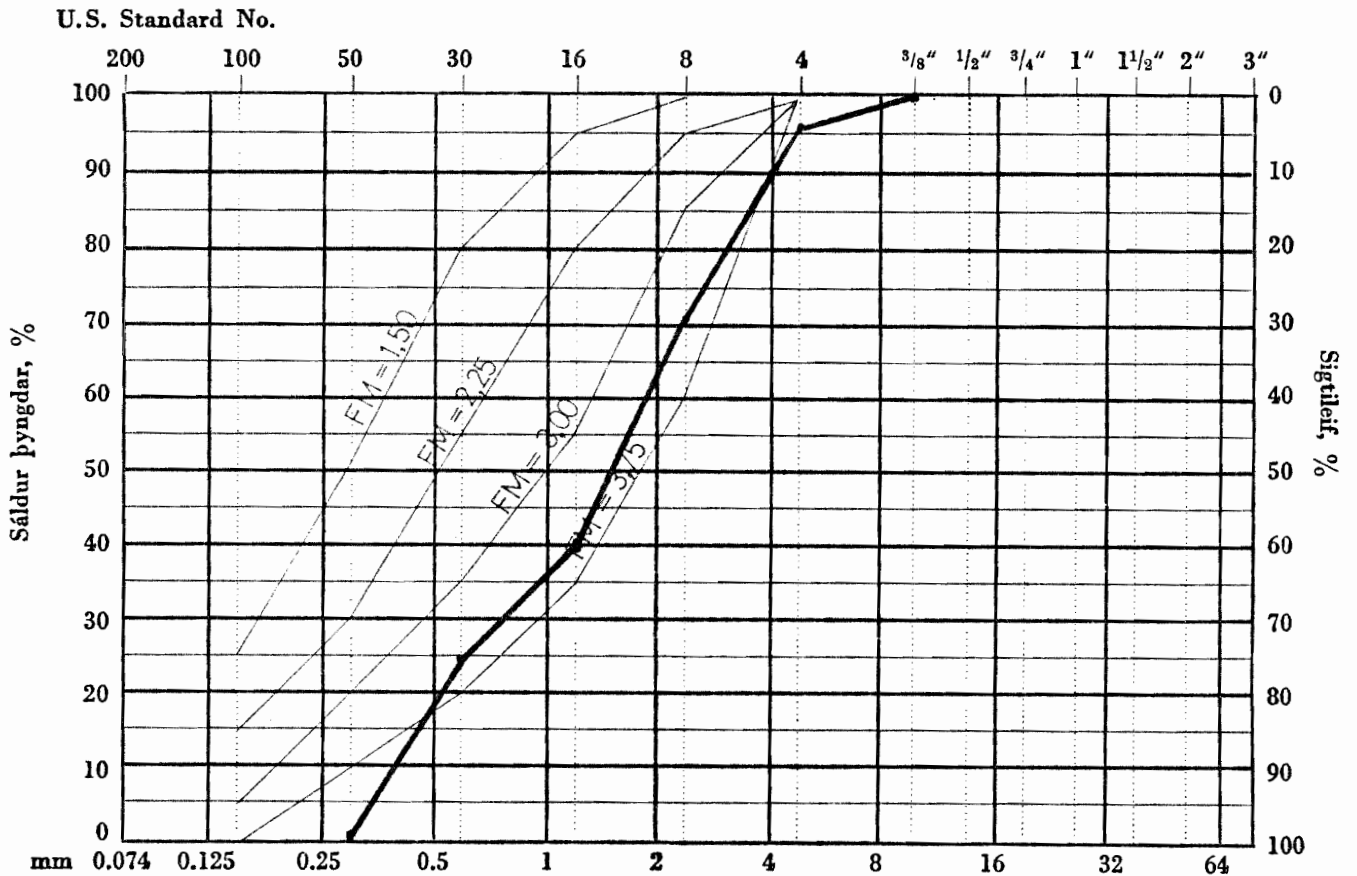


Bergefni:

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir ..... Dags.  
 Vegna ..... Framkv. af G.Ö  
 Náma Helgafell ofan við þóth. (ú 25 m. y. Δ)  
 Sendandi Lúsi Óskason

Efni	Kornarúmp. kg/dm³	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
Vikus, rökus					



Markalínur sýna kröfur IST 10

Möskvastærð mm

	150	300µm	600µm	1.18	2.36	4.75mm	9.5mm	3/4"	Öndra	
g	0	9	328	423	454	369	52	0	19	1454
%	0	0.62	22.56	15.34	31.22	25.39	3.58		1.3	
Σ%	0	0.62	23.18	38.52	69.74	95.0	98.71		100.01	

Em. B013 AV 117110000

Bergefni: Basalt vikus \*223 (ískyr tals)

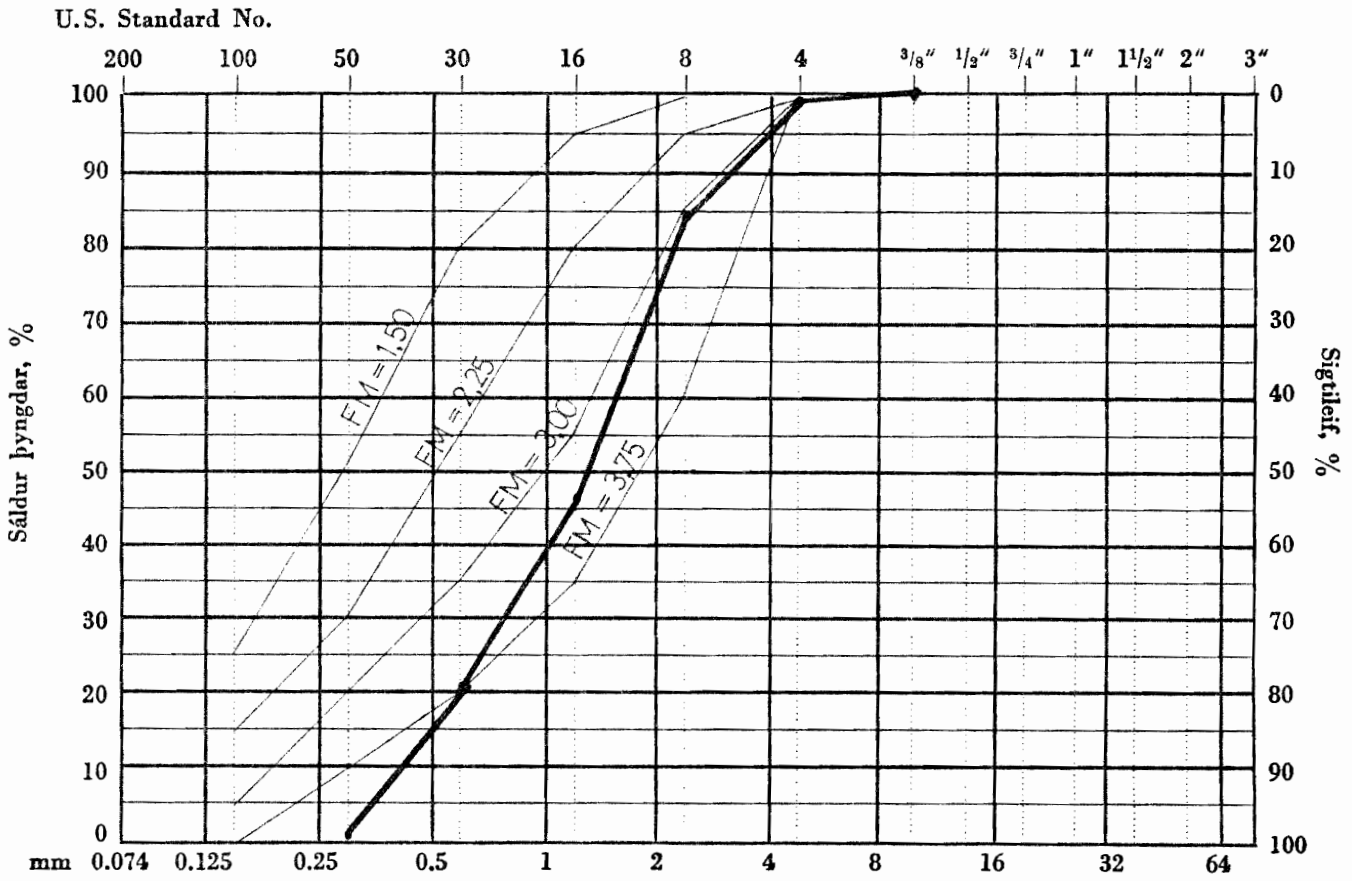
\* merki, óvissa við sigltun og  
 hlást áfram niður úr.



Rannsókn á kornastærðum

Fyrir ..... Dags.  
 Vegna ..... Framkv. af Q.O  
 Náma Helgafell, ofan við Helgafellsbr. (≈ 200m y. Helgaf. br.)  
 Sendandi .....

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
Vikus, rökur					



	150µ	300µ	600µ	1.18	2.36	4.75	3/8"	3/4"	Övissæ	
g	0	10	254	395	555	222	16		18g	1500
%		0.67	18.93	26.33	37.0	14.8	1.07		1.2	
Σ%		0.67	19.6	45.93	82.93	97.73	98.8		100	

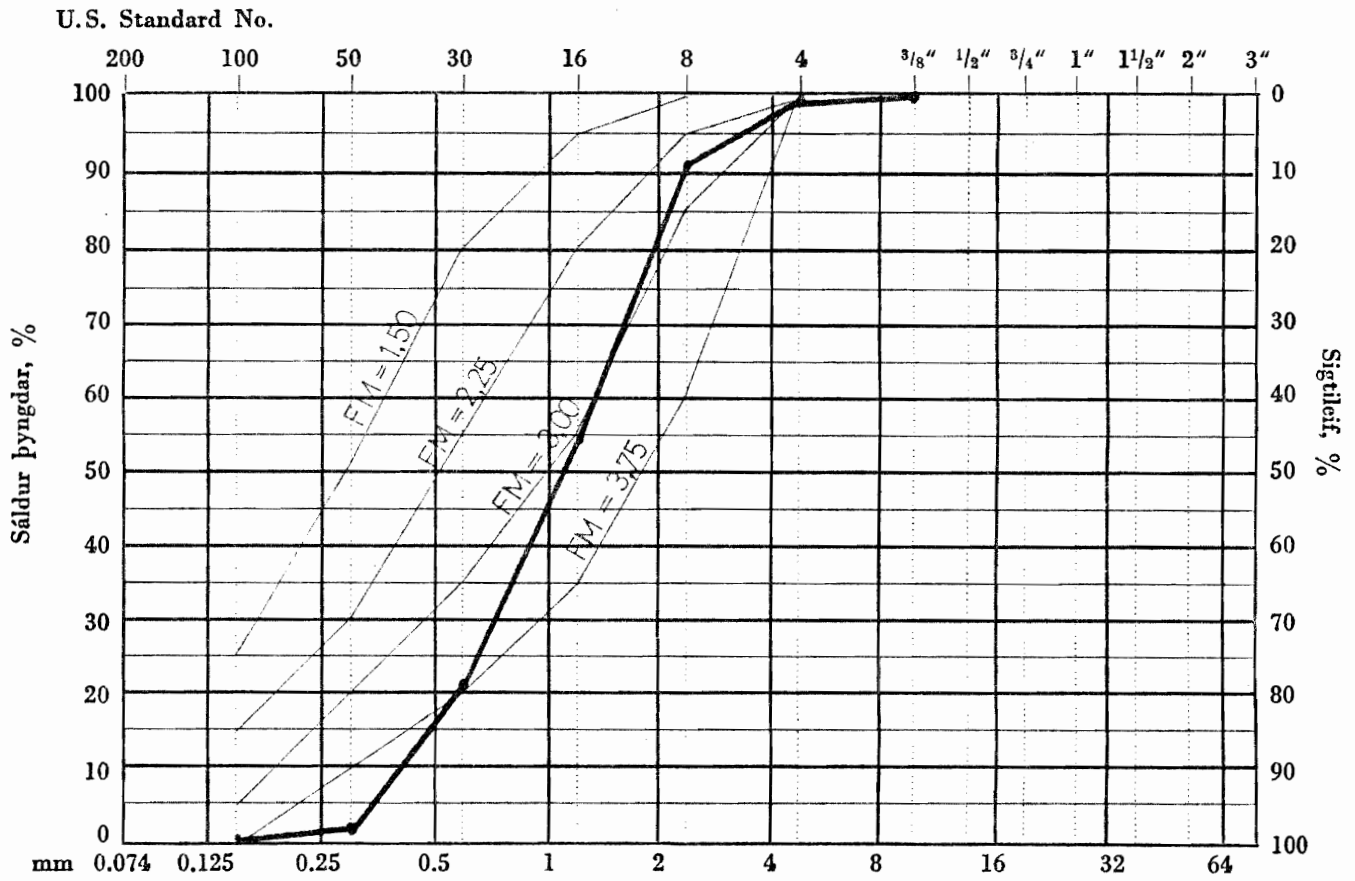
Bergefni: Basalt vikur

x merkis, óvissa við sigtun og helst áfram niður ús.

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir \_\_\_\_\_ Dags. \_\_\_\_\_  
 Vegna \_\_\_\_\_ Framkv. af 4.0  
 Náma *Helgafell, við „Öxl“ (≈20 m. o. vegar)*  
 Sendandi \_\_\_\_\_

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
<i>Ökur, vakur</i>					



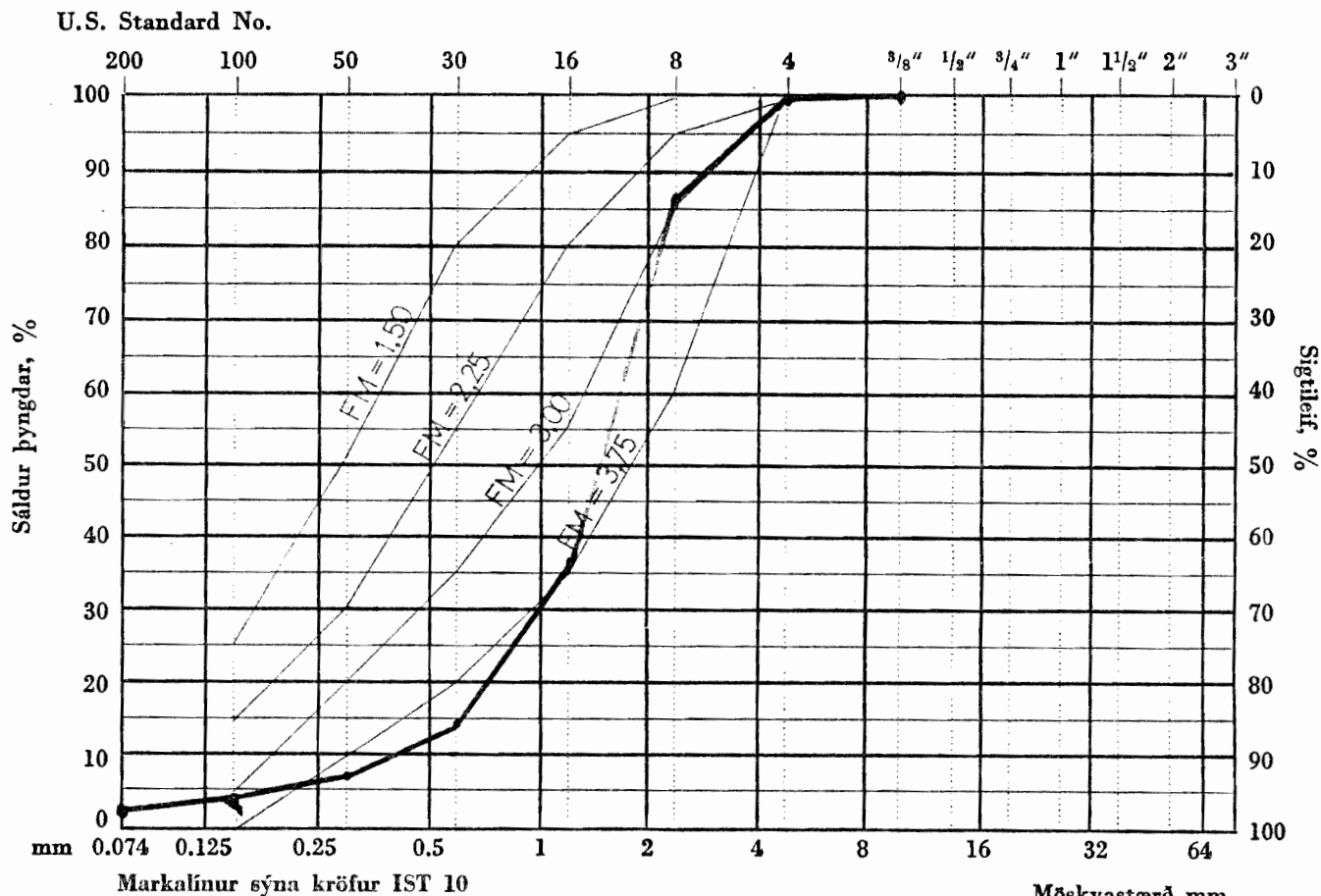
q	Markalínur sýna kröfur IST 10								Möskvastærð mm		
	0	150 $\mu$	300 $\mu$	600 $\mu$	1.18	2.36	4.75	9.5 $\mu$	3/4"	Övissá	
g	0	2	17	289	477	565	113	1.5g	0	6g	1470g
%		0.14	1.15	19.65	32.44	38.42	2.68	0.10		0.41	
Σ%		0.14	1.29	20.94	53.38	91.8	99.48	99.58		99.89	

Bergefni: *Basalt*

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir ..... Dags.  
 Vegna ..... Framkv. af **4.0**  
 Náma .....  
 Sendandi **Guðli Óskarsson**

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus <i>Uttar af göðurleikum</i>	Slam	Grófleikatala
<i>Vikurprufa tekin í göðubúdi þess.</i>					



		150µm	300µm	600µm	1.18	2.36	4.75	9.5mm	3/4"		
g	23	16	26	74	210.5	471	137	5g	0		
%	2.41	1.67	2.71	7.71	21.92	49.0	14.27	0.52	0		
Σ%	2.41	4.08	6.79	14.5	36.42	85.42	99.69	100.21			

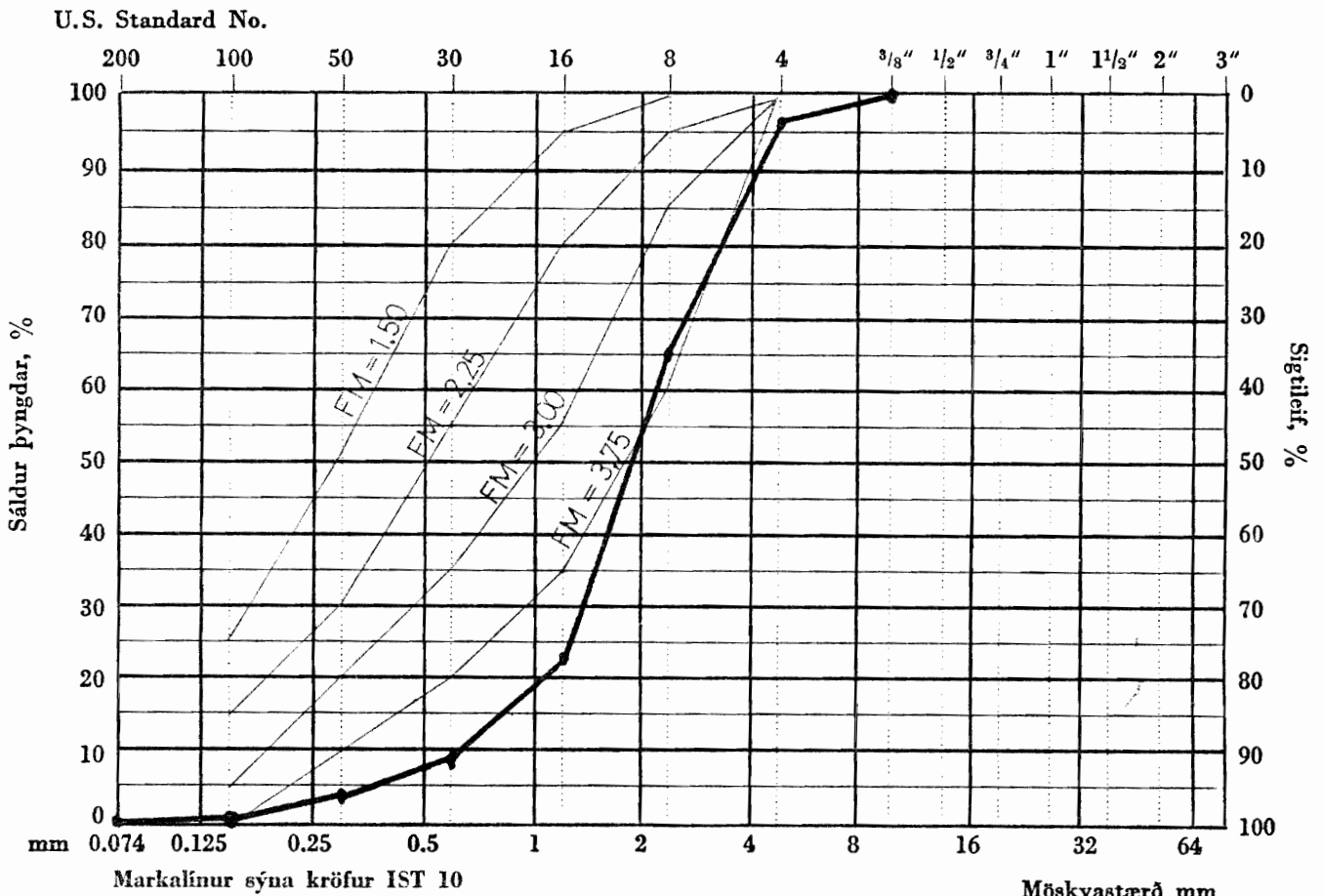
Bergefni:

0.52%

Rannsókn á kornastærðum

Fyrir ..... Dags.  
 Vegna ..... Framkv. af 4.0  
 Náma Grastendi milli Eldefells og Helga fellsbr.  
 Sendandi Gísli Þókarsson

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
Vikus tekinn í Grastendi (vakur)			Vokkur af grastendi		



	150 μ	300 μ	600 μ	1.18	2.36	4.75	9.5	3/4	Öðri	
g	19	4.5	27	79	212	614	482	46	18	1462.5
	0.07	0.31	1.85	5.4	14.5	41.98	31.59	31.4	1.16	100%
	0.07	0.38	2.23	7.63	22.13	64.11	95.7	98.84	100	

Bergefni: Vikur (basalt)

Est. B013 AV 117110000

x meðal, óvissa komur fram í  
sigltun og helst áfram við úr.

### Rannsókn á kornastærðum

Fyrir Straumfræðistöð Orkustofnunar

Dags. 1978-11-08

Vegna v/Vestmannaeyjagjalls úr Eldfelli

Framkv. af OP

Nátt Eftir 10 + 30 mín. (331+990 sn.) í Los Angeles kvörn

Sýni undir ¾" tekið frá Sýni undir ¾" alls				Sýni undir ¾" tekið frá Sýni undir ¾" alls			
Rakt	Purrt	Vots.	Húmusgr.	Rakt	Purrt	Vots.	Húmusgr.
			Slamm				Slamm
			Raki %				Raki %
			Pvegið úr				Pvegið úr
1. Eftir 10+30 mín. 331+990 snúninga í				xx Los Angeles kvörn			
Möskva- stærð	Sigtileif			Möskva- stærð	Sigtileif		
	g	g	%		g	g	%
4"				4"			
3"				3"			
2"				2"			
1½"				1½"			
1"				1"			
¾"				¾"			
16 mm		0		16 mm			
⅜"		5	1,2	⅜"			
Nr. 4		67	15,8	Nr. 4			
— 8		226	53,2	— 8			
— 16		311	73,2	— 16			
— 30		344	80,9	— 30			
— 50		359	84,5	— 50			
— 100		375	88,2	— 100			
— 200		394	92,7	— 200			
Botn		425		Botn			
Pvegið úr				Pvegið úr			
Alls		425	100	Alls			

### Rannsókn á kornastærðum

Fyrir Straumfræðistöð Orkustofnunar Dags. 1978-11-08

Vegna Vestmannaeyjagjalls Framkv. af OP

Númer Upphafleg kornastærðardreifing og kornastærðardreifing eftir 10 mín í Los Angeles kvörn

Sýni undir 3/4" tekið frá				Sýni undir 3/4" tekið frá			
Sýni undir 3/4" alls				Sýni undir 3/4" alls			
Rakt	Purrt	Vots.	Húmusgr.	Rakt	Purrt	Vots.	Húmusgr.
814	840		Slamm				Slamm
346	346		Raki %				Raki %
468	464		Pvegið úr				Pvegið úr
1. Upphafleg kornadreifing				2. Kornadreifing eftir 10 mín. í Los Angeles kvörn			
Möskva- stærð	Sigtileif			Möskva- stærð	Sigtileif		
	g	g	%		g	g	%
4"				4"			
3"				3"			
2"				2"			
1 1/2"				1 1/2"			
1"				1"			
3/4"				3/4"			
16 mm		0		16 mm		0	0
3/8"		6	1,3	3/8"		3	0,9
Nr. 4		119	25,6	Nr. 4		69	20,6
— 8		315	67,9	— 8		212	63,3
— 16		400	86,2	— 16		275	82,1
— 30		433	93,3	— 30		297	88,7
— 50		447	96,3	— 50		308	91,9
— 100		455	98,1	— 100		316	94,3
— 200		460	99,1	— 200		324	96,7
Botn		464		Botn		335	
Pvegið úr				Pvegið úr			
Alls		464	100	Alls		335	100

### Rannsókn á kornastærðum

Fyrir Straumfræðistöð Orkustofnunar

Dags. 1978-11-08

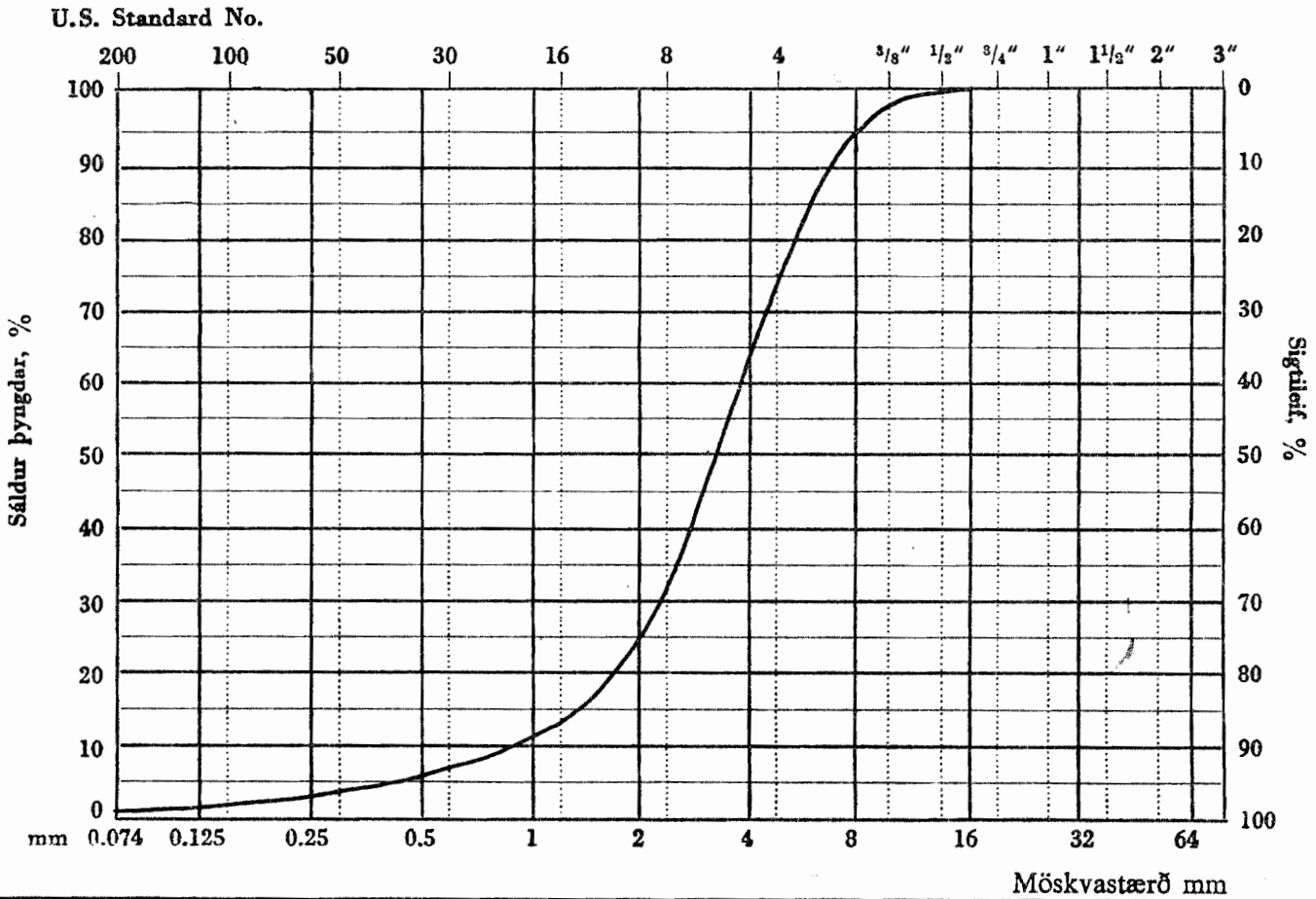
Vegna Vestmannaeyjagjalls

Framkv. af OP

Náma Eldfell

Sendandi Jónas Elíasson, prófessor

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
Upphafleg korna- stærðardreifing					




Bergefni:

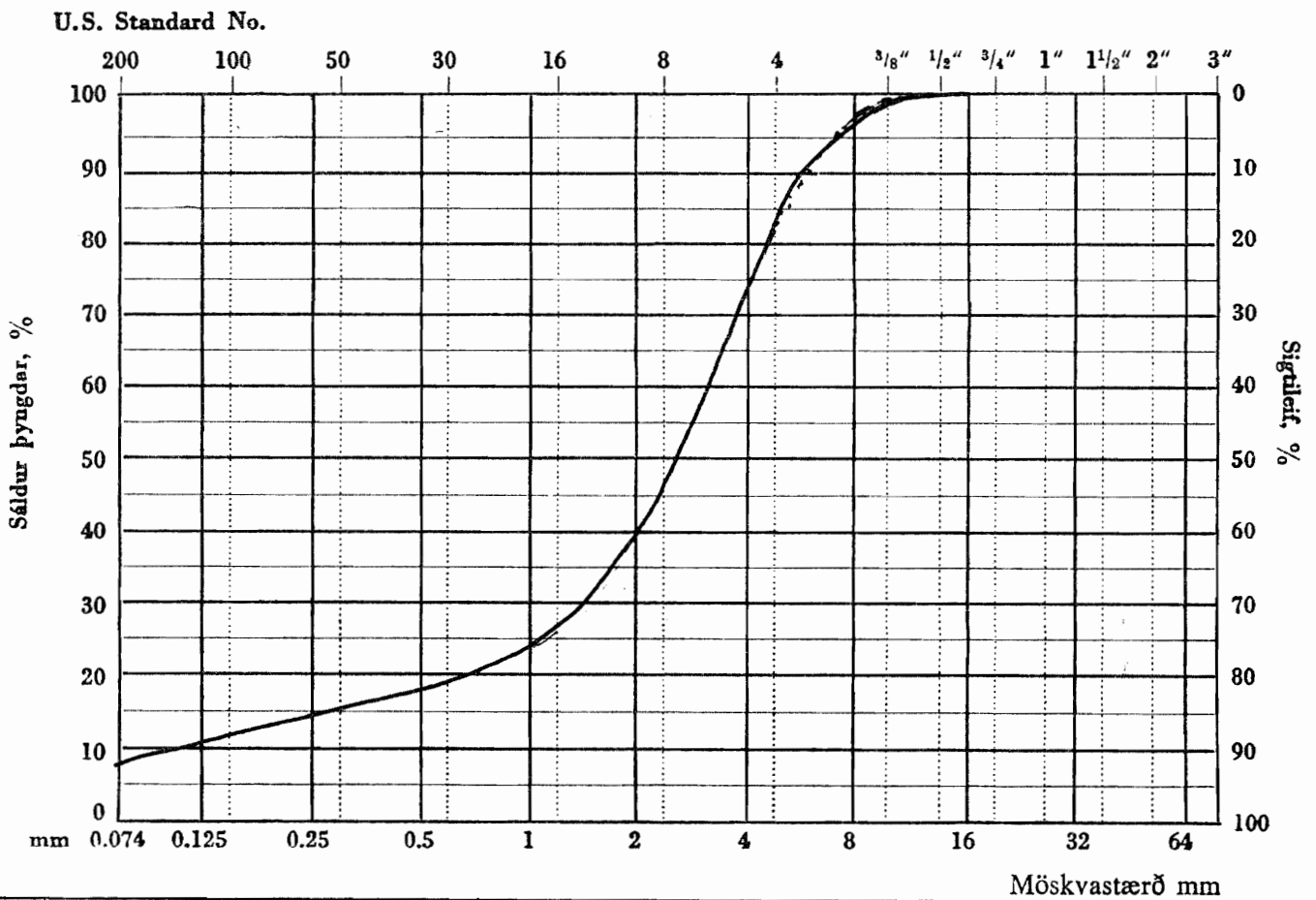
Ebl. B013 Áv 87710000

DURRSIGTAD

## Rannsókn á kornastærðum

Fyrir Straumfræðistöð Orkustofnunar Dags. 1978-11-08  
 Vegna Vestmannaeyjagjalls Framkv. af OP  
 Náma Eldfell  
 Sendandi Jónas Elíasson, prófessor

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
sýni eftir 10+30 mín.					
331 + 990 snún. í Los Angeles kvörn (ár kúlna)					




Bergefni:

ÞURRSIGTAD

Ebl. B013 AV 87710000



**Rannsókn á kornastærðum**

Fyrir Straumfræðistöð Orkustofnunar

Dags. 1978-11-08

Vegna Vestmanneyjagjalls

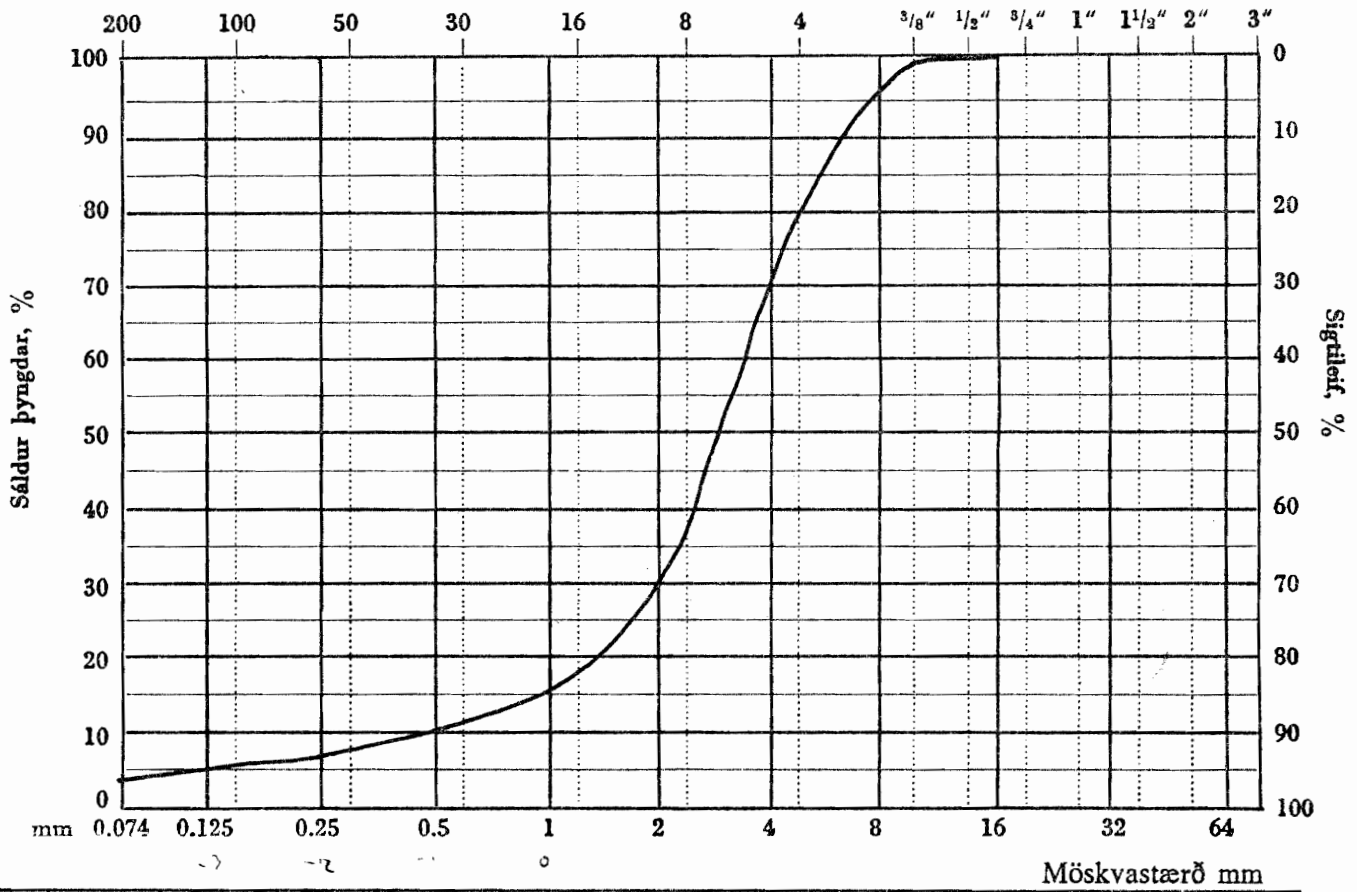
Framkv. af OP

Náma Eldfell

Sendandi Jónas Elíasson, prófessor

Efni	Kornarúmp. kg/dm <sup>3</sup>	Mettivatn %	Humus	Slam	Grófleikatala
Sýni eftir 10 mín. (331 snún.)					
í Los Angeles-kvörn (án kúlna)					

U.S. Standard No.




Ebl. B013 AV 87710000

Bergefni:

ÞURRSIGTAD

Talsvert fínefni rýkur burt við losun tromlu og við splittun sýnis.