



Minnisblað vegna efniskönnunar við Svalbarð í Pistilfirði 12.10. 2000

Halldór G. Pétursson

Náttúrufræðistofnun Íslands, Hafnarstræti 97, 600 Akureyri

- Unnið fyrir Vegagerðina á Akureyri

Undirritaður kannaði efni til vegagerðar við Svalbarð í Pistilfirði, ásamt Jóni Erlendssyni frá Vegagerðinni þann 12. okt. sl. Tilefnið er nýr vegur og ný brú á Svalbarðsá, nokkru neðar og austar en núverandi brú og vegur um svæðið. Könnunarholur voru grafnar með beltagröfu og nokkur sýni voru tekin til frekari rannsókna. Holurnar voru allar staðsettar af Jóni með GPS mælingum og eru þau gögn í vörslu hans. Meðfylgjandi eru einföld riss af holusniðum og kornastærðakúrfur af sýnunum.

Holur austan við Svalbarð

Könnuð voru þrjú svæði við núverandi þjóðveg austan við Svalbarð. Fyrsta svæðið er hjalli við þjóðveginn sunnan við stöð 900 á fyrirhugaðri veglínu. Annað svæðið er utan í holti sunnan við þjóðveginn, út frá stöðvum 600-800 á fyrirhugaðri veglínu. Þriðja svæðið er við þjóðveginn meðfram stöðvum 400-600 á fyrirhugaðri veglínu.

Hola 1 var grafin niður í hjallann á fyrsta svæðinu (mynd 1). Efst í holunni er jarðvegur 0,7-1 m þykkur. Undir honum er sandur með malarlinsum/lögum niður á 3,2 m dýpi, en sandurinn verður finni niður á við. Sýni var tekið af sandinum (mynd 4). Þar neðan við var komið í grófa möl með steinum og hnullungum, sem náði a.m.k. niður á 4 m dýpi eða eins djúpt og grafið var. Algengasta steinastærð er 0,05-0,1 m, en stærstu hnullungar voru um 0,4 m í þvermál. Þessi jarðmyndun er fornt strandset eða gömul fjara mynduð við hærri sjávarstöðu í ísaldarlok. Reyndar eru þarna á ferðinni tveir fjörुकambar og er mölin í botni holunnar ummerki eldri hnullungakamb. Eftir að hann myndaðist steig sjávarmál, samhliða því að jöklar gengu í sjó fram. Fínkorna sandur í efri hluta holunnar er því sennilega ættaður frá jöklunum og gamli hnullungakamburinn því grafið undir sandríku fjöruaseti við sjávarstöðu sem var um 3-4 m hærri. Ummerki um þá strönd eða fjörुकamba tengda henni, má rekja um allt Svalbarðssvæðið og reyndar um allan Pistilfjörð. Liggur þjóðvegurinn víða á þeim og var veginum víða ýtt upp úr þeim. Efnismagn í gömlu fjörunni umhverfis holu 1 er af stærðargáðunni 15.000 m³ af sandi (100x50x3), en af efnisvinnslu yrði á þessum stað, þá þyrfti að moka burtu núverandi þjóðvegi. Ekki er víst að mikið efnismagn leynist í grafna hnullungakambinum.

Holur 2, 3 og 4 voru grafnar utan í holti ofan við þjóðveginn rétt austan við holu 1 (mynd 1). Tilgangurinn var að kanna þykkt á jökulruðningnum í holtinu og möguleika

á fyllingarefnisnámu á þessum slóðum. Hér er um að ræða reit 200x100 m á kant og er hann að mestu þakinn lyngmóum.

Í holu 2 sem er austast og næst þjóðveginum var fyrst grafið í gegnum 0,4 m af jarðvegi og síðan niður á 3,2 m dýpi í fingerðan jökulruðning sem innihélt stöku steina og hnullunga, allt að 0,3x0,6 m að stærð. Sýni var tekið af jökulruðningnum (mynd 5). Jökulruðningurinn harðnaði og varð erfiðari í grefti eftir því sem neðar kom. Neðst jókst grjótmagn til muna og var sumt af því stórt, allt að 0,4x0,8 m að stærð. Ekki er ólíklegt að hér sé stutt niður á klöpp.

Hola 3 er um 100 m sunnar og ofar í holtinu. Þar var fyrst grafið í gegnum 0,2 m af jarðvegskenndu foklagi, en jarðvegsþykkt í börðum hér í kring er um 1 m. Síðan var grafið í jökulruðning og komið á klöpp á 2,1 m dýpi.

Hola 4 er svo um 200 m austan við. Þar var fyrst grafið í gegnum 0,4 m þykkt jarðvegslag og síðan í jökulruðning, þar til komið var á klöpp á 1,8 m dýpi.

Gera má ráð fyrir að hérna megi fá a.m.k. 30-40.000 m³ af jökulruðningi sem fyllingarefni (200x100x1,5-2). Búast má við að fjarlægja verði um 10-20.000 m³ af jarvegi ofan af efninu.

Holur 5, 6, 7 og 8 voru allar grafnar á fornum fjörुकambi sem liggur um mýrarnar austan við holtið (mynd 2). Þjóðveginum verði ýtt upp úr kambinum, sem reyndar heldur mýrunum uppi. Hann er gerður úr tiltölulega fínum sandi og leir/siltríku efni, sem innihélt allt að 50% fínefni. Ekki er hér um mikið efnismagn að ræða eða um 9-10.000 m³ af sandi (100x30x3) og hér verður að fara mjög varlega í efnistöku til að ræsa ekki mýrarnar fram, en þær eru mjög stórar. Í ljósi kornastærðargreininga af efninu er heldur ekki svo spennandi að stunda efnisnám þarna.

Hola 5 er vestast og syðst á kambinum. Niður á 2,6 m dýpi skiftast á lög af fínsandi og linsur af grófum sandi möl, en þar undir er leirríkt lag eins langt og grafið var eða niður á 3,2 m dýpi.

Hola 6 er næst fyrir austan. Hún var grafin í vegsárinu, liggur því lægra en aðrar holur og nær niður í jarðlög sem liggja dýpra. Niður á 3 m dýpi var grafið í leir/siltríkann sand, en þar undir var komið í þéttþakkaðan, hreinan fjörusand, sem erfitt var að grafa í en farið var niður á 3,2 m dýpi. Líklega er þarna á ferðinni grafinn fjörुकambur, eins og í holu 1. Sýni var tekið af leirríka efninu, en það mun hafa valdið töluverðum taugatitringi hjá þeim vegagerðarmönnum sem séð hafa kornakúrfu þess, enda inniheldur það um 50% fínefni (mynd 6). Kornakúrfan gefur góða hugmynd um hvers konar efni leynist í innviðum þessa forna fjörुकamb.

Hola 7 er næst fyrir austan, uppi á því sem eftir er af óröskuðum hluta fjörुकambinsins. Þar var grafið 3,4 m niður í skálaga sand með lög/linsur af möl og smásteinum. Sýni var tekið sandinum og þykir kornadreifing þessi, ekki góð í burðarlag (mynd 7).

Hola 8 er svo austast og alveg við veginn. Efst í henni er 0,1 m þykkt foklag, þar undir möl og steinar niður á 1 m dýpi og síðan grófur sandur niður á 3 m dýpi, en þá var ekki komið niður úr honum.

Holur við Sævarland

Ofan við þjóðveginum við Sævarland er grýttir hnullungakambar myndaðir við hærri sjávarstöðu í ísaldarlokin. Þarna hefur sest til mikið af grófu efni í vari við sjávarkletta, en brim hefur brotið efnið úr klettunum. Efnið er hreint og virðist sterklegt. Þarna voru grafnar nokkrar holur (hola 9, 10, 11 og 12, mynd 3) og reyndist í þeim öllum, nema holu 11, gróf möl með miklu magni steina, en þeir stærstu voru 0,3 m í þvermál. Í holu 11 var grófur og hreinn fjörusandur með stöku steinum. Sökum þess hve þéttþakkað og gróft efnið er, var tiltölulega erfitt að grafa í það, og

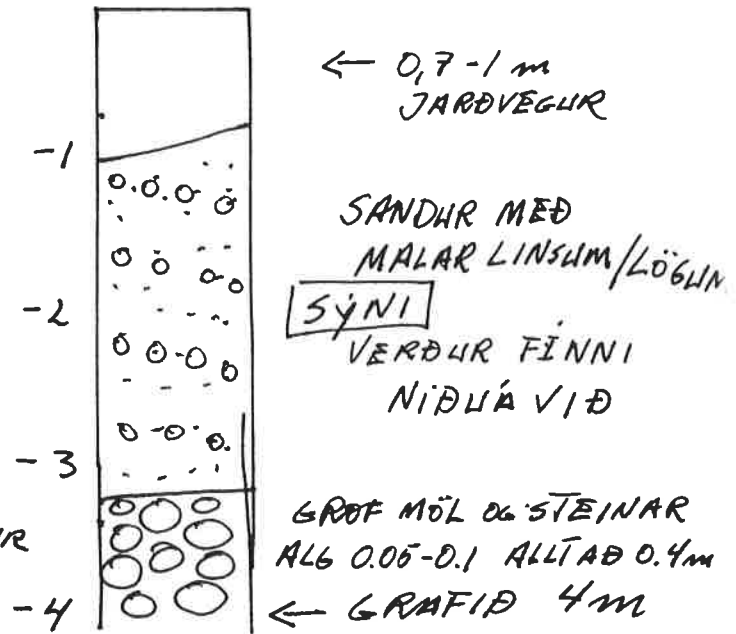
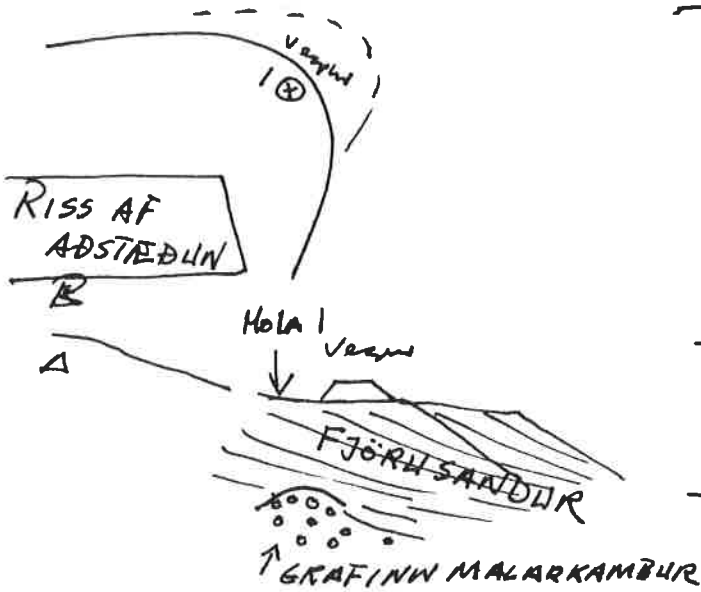
Því ekki farið nema tæpa 2 m niður í það, nema í sandinn í holu 11, en þar var grafið 3,2 m. Mölin er þó örugglega töluvert þykkari, því að töluverður hæðarmunur er á holunum (mynd 3). Reiknað er með að þarna finnist a.m.k. 30.000 m³ af efni, sem er af svo háum gæðaflokki að brjóta má það í efra burðarlag (kornakúrfu, mynd 8). Töluvert meira efni er þarna á svæðinu, t.d. innan girðingar umhverfis sumarbústað sem stendur þarna sunnar á hjallanum. Það svæði verður vart notað til efnisnáms, þannig að hluta þessarar jarðmyndunar verður hlíft.

29.12.00/HGP

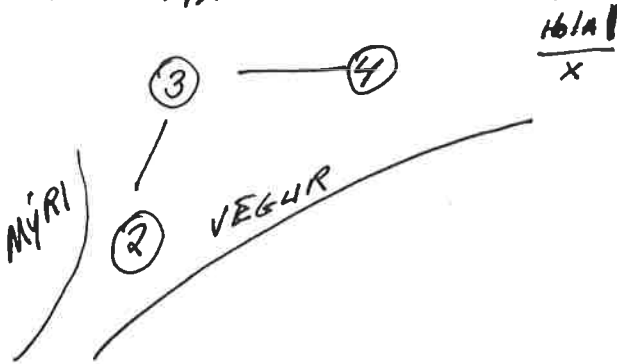
AUSTAN VID SVALBARÐ

HNIT HJÁ VR

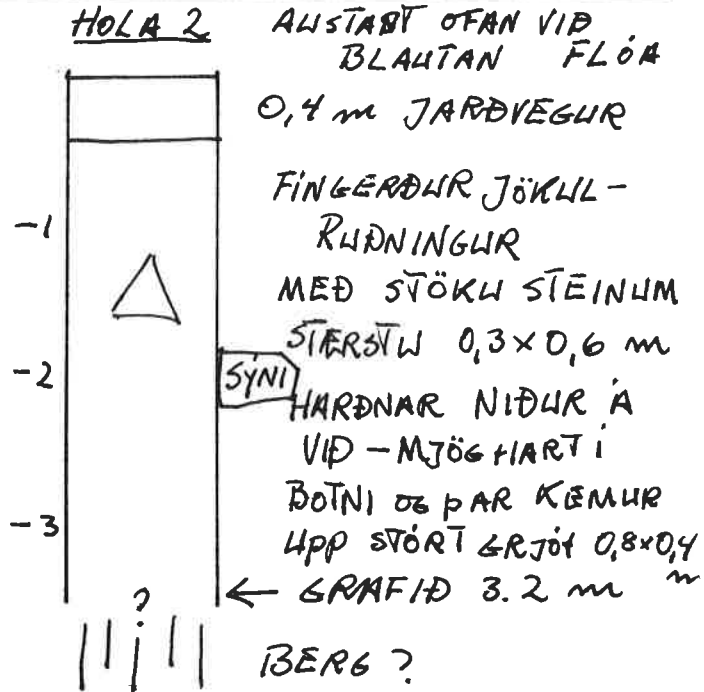
HOLA 1 OFAN VEGAR Á HJALLA



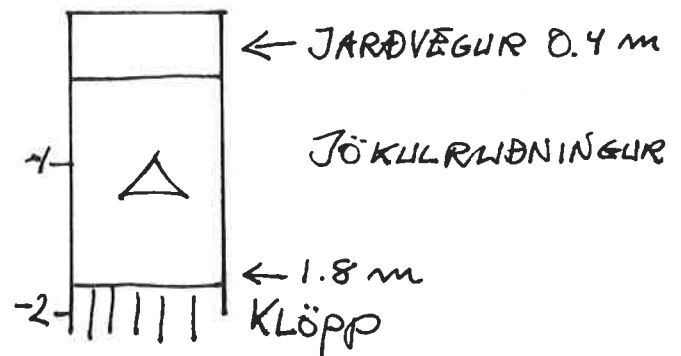
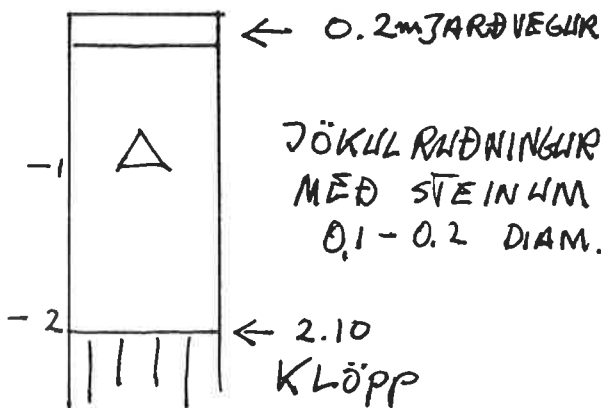
HOLI AUSTAN VID SVALBARÐ



HOLA 2

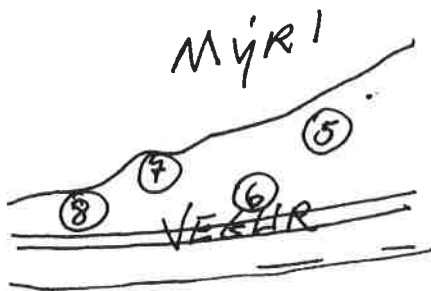


HOLA 3 SYÐST Á MEL I MÖLUM



MYND 1

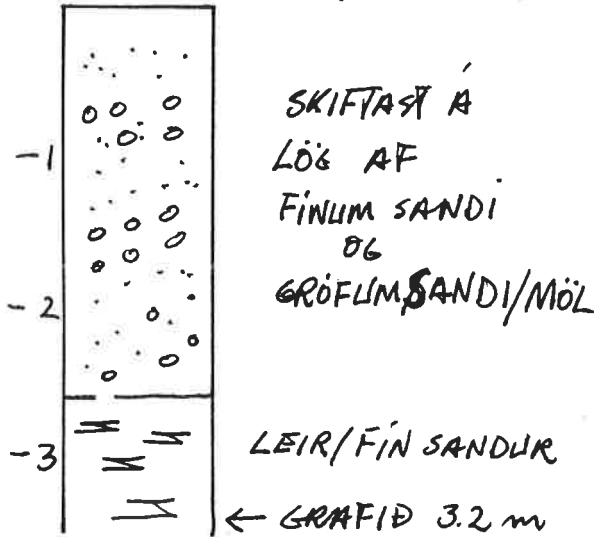
HOLLUR Á KAMBIMED FRAM VEGI AUSTAR, VEGUR ÝTT UPP LIR KAMBI



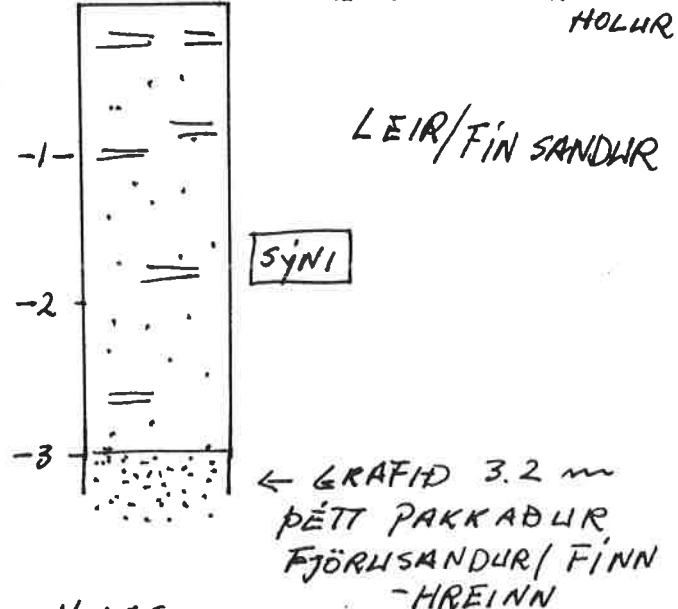
ÞETTA ER FORN FJÖRUKAMBUR SEM HELDUR UPPI STÖRRI MÝRI



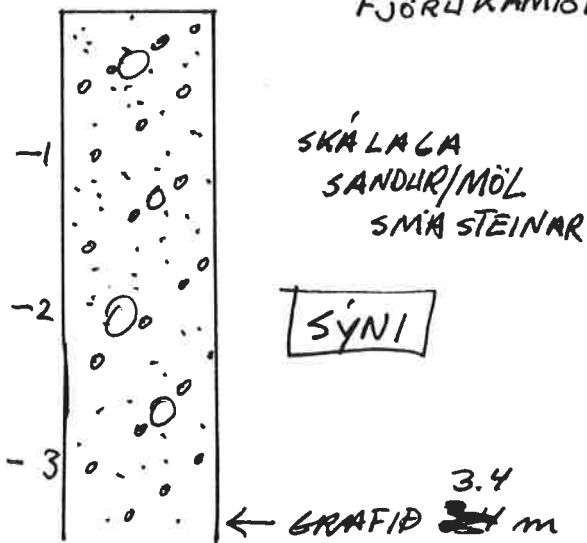
HOLA 5 : VESTAST OG SYÐSTÁ KAMBINUM



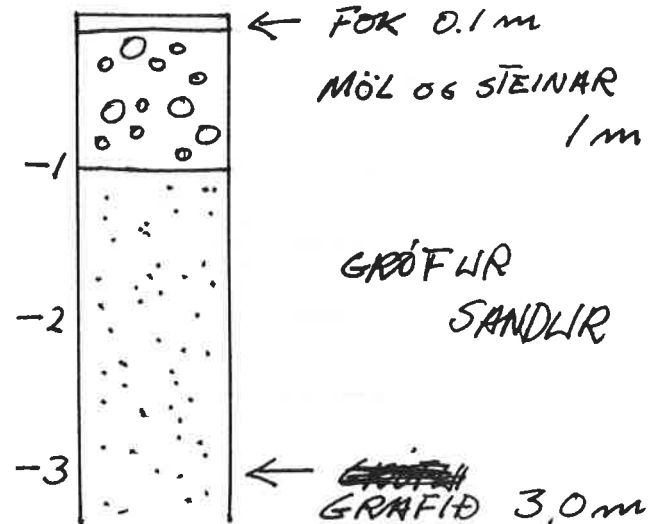
HOLA 6 Í VEG SIARI LEGNA EN AÐRAR HOLLUR

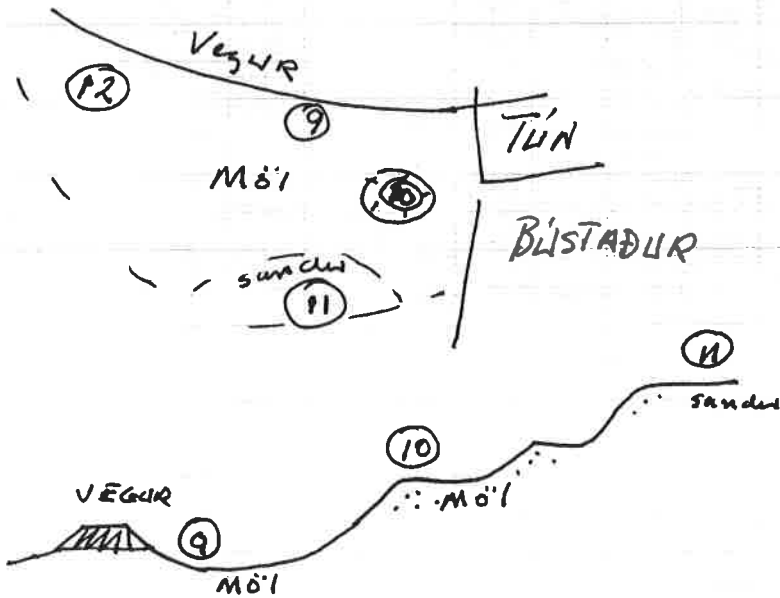


HOLA 7 UPPI Á ÞVI SEM EFTIR ER AF FJÖRUKAMBI

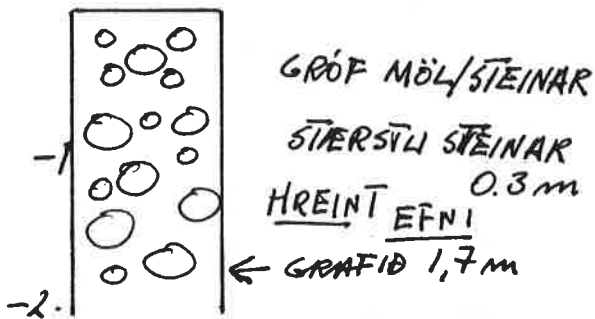


HOLA 8 VIÐ VEGINN, AUÐAST



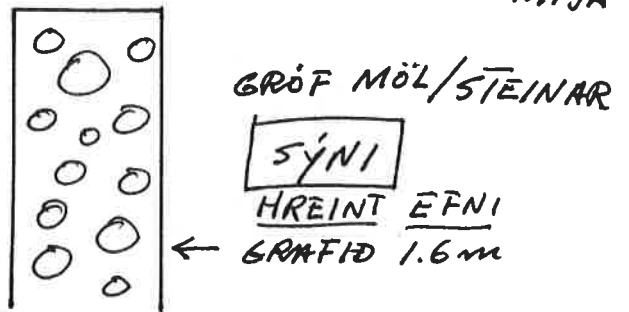


HOLA 9 Í VEGSÁRI, LÆGST

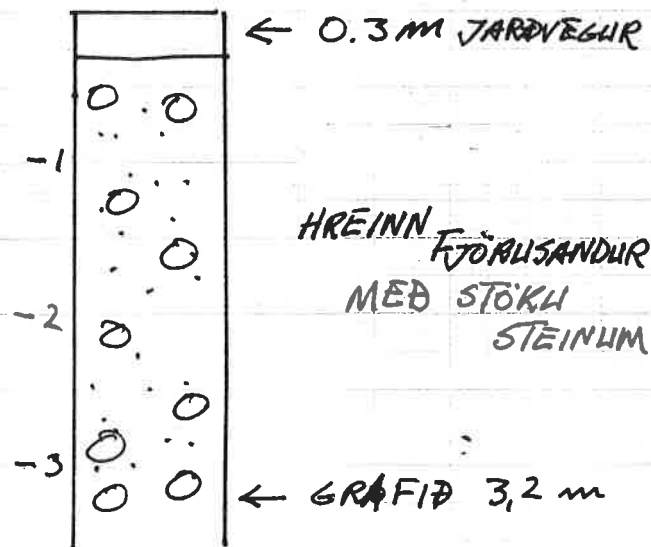


HOLA 10

Í GRÝFJU BOTNI
1-2 m DJÚP
GRÝFJA

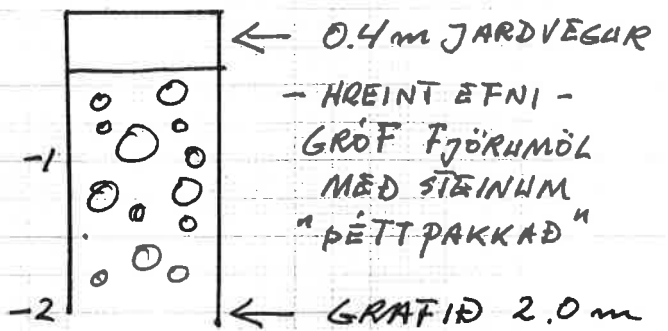


HOLA 11 NÆST HLIÐ



HOLA 12

NYRST OG NÆST KLETTUM



RANNSÓKN Á KORNASTÆRÐUM

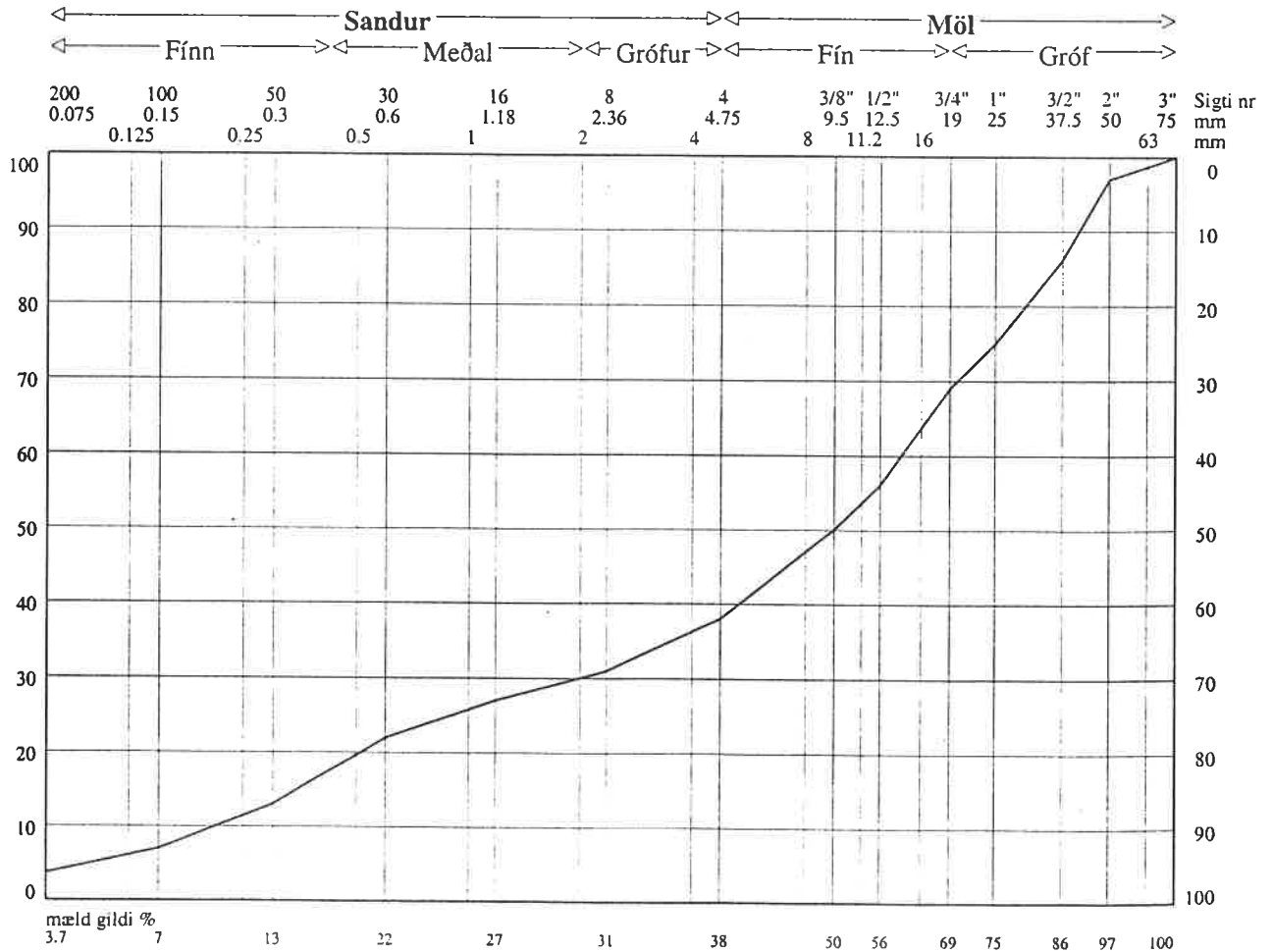
Fyrir: Vg
Náma: Svalbarðsmelar 1

Dags.: 5-DES-00
Fr.af: R.Jó

Stöð	Gryfja	Dýpt	Votsigt	Þyngd	Raki	γs	Efnisfl	Frostfl	Efni	Sýni
			J	1068	8.3		GW-	F1/		R-01

Efnisfl:
R-01: Möl, sendin, góð kornadreifing, fínefni < 5%.

Umsögn:
R-01: Svalbarðsá, hola 1'



Markalínur:
Athugasemdir:

MYND 4

RANNSÓKN Á KORNASTÆRÐUM

Fyrir: Vg
Náma: Svalbarðsmelar 1

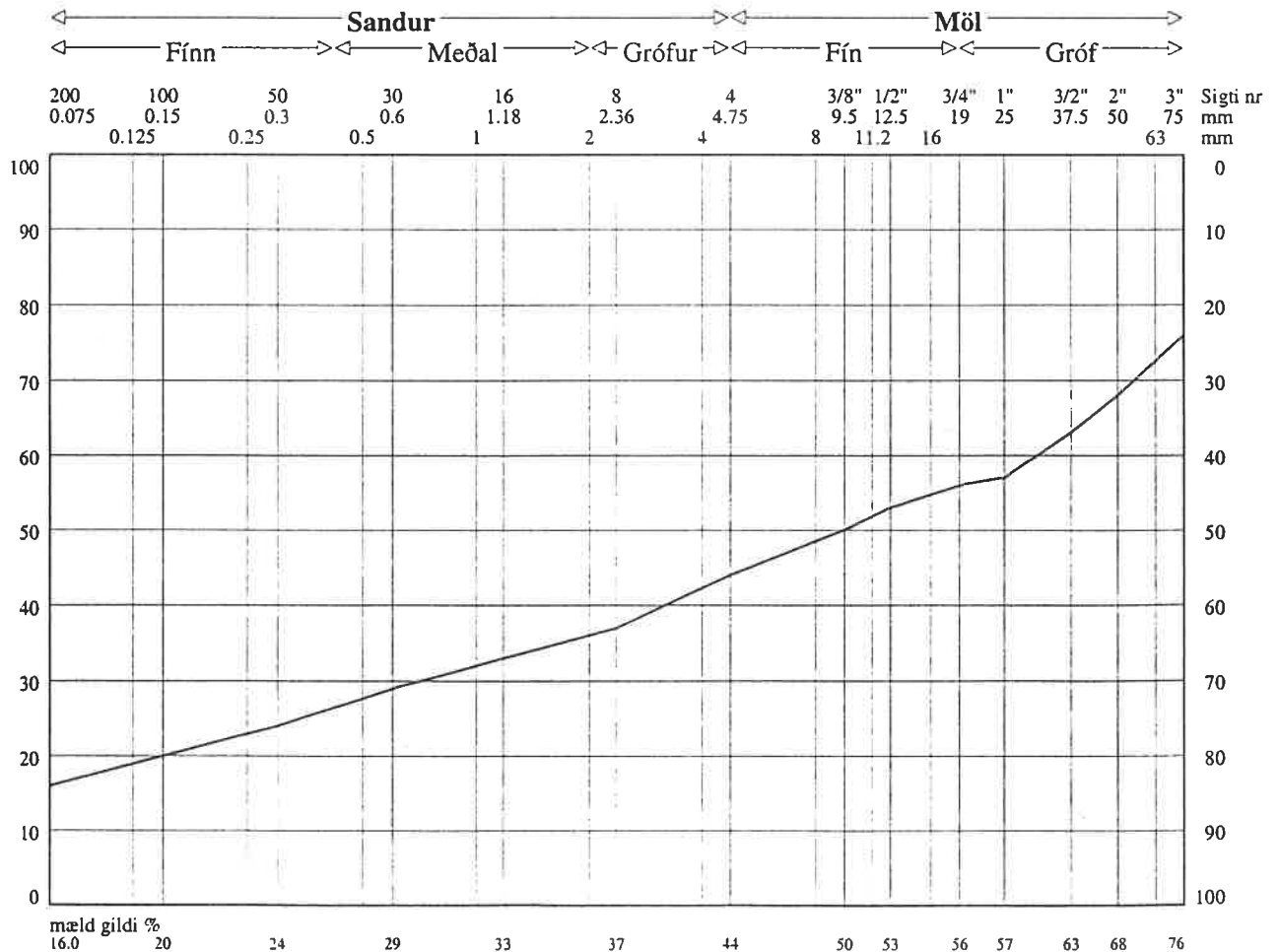
Dags.: 5-DES-00
Fr.af: R.J6

Stöð	Gryfja	Dýpt	Votsigt	Þyngd	Raki	γs	Efnisfl	Frostfl	Efni	Sýni
			J	876	11.5		GM-**	F3/		R-01

Efnisfl:

Umsögn:

R-01: Svalbarðsá, hola 2



Markalínur:
Athugasemdir:

MYND 5

RANNSÓKN Á KORNASTÆRÐUM

Fyrir: Vg
Náma: Svalbarðsmelar 1

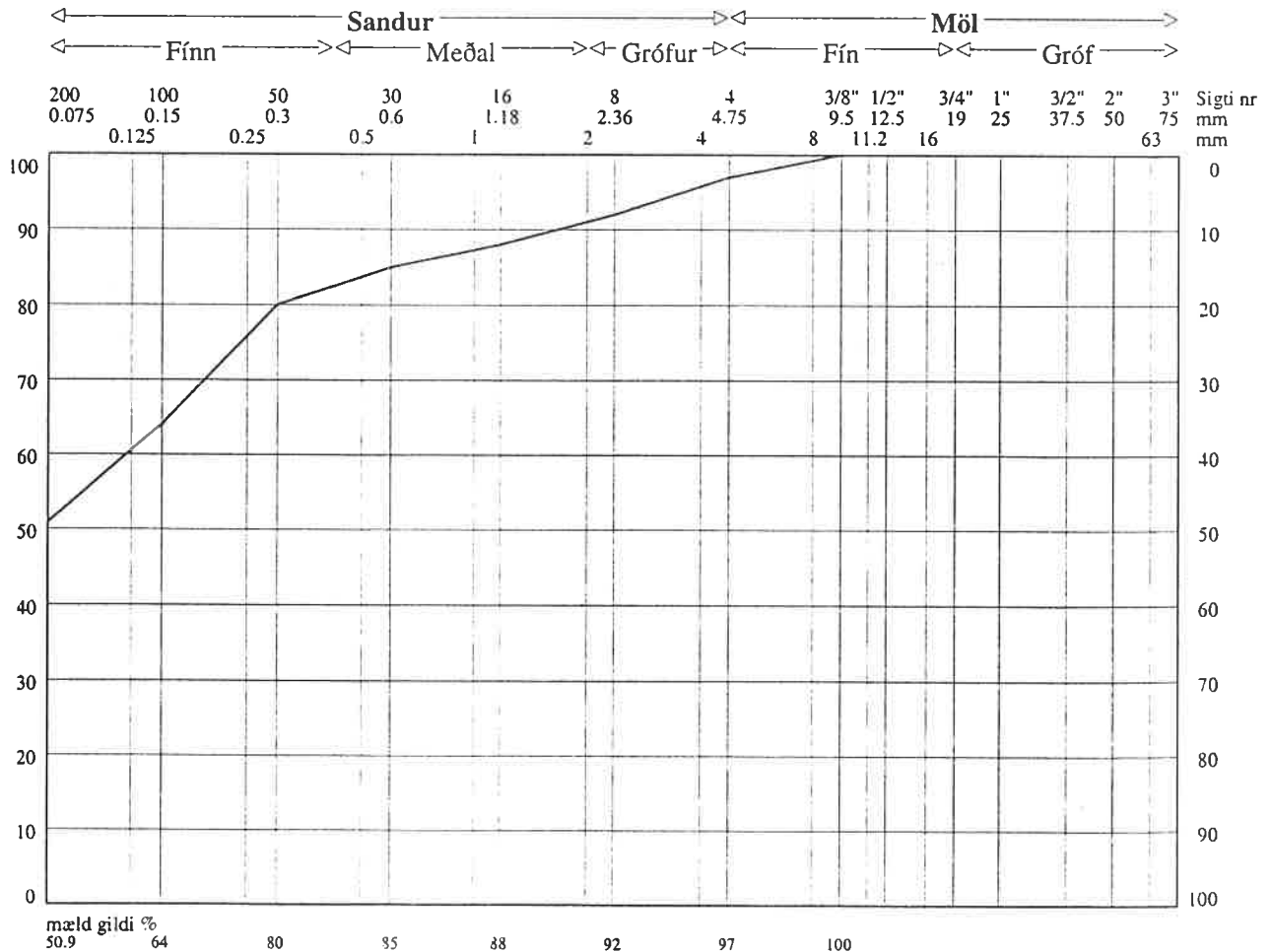
Dags.: 5-DES-00
Fr.af: R.J6

Stöð	Gryfja	Dýpt	Votsigt	Þyngd	Raki	ys	Efnisfl	Frostfl	Efni	Sýni
			J	1845	16.0		C*-**	F4/		R-01

Efnisfl:

Umsögn:

R-01: Svalb. hola 6



Markalínur:
Athugasemdir:

MYND 6.

RANNSÓKN Á KORNASTÆRÐUM

Fyrir: Vg
Náma: Svalbarðsmelar 1

Dags.: 5-DES-00
Fr.af: R.J6

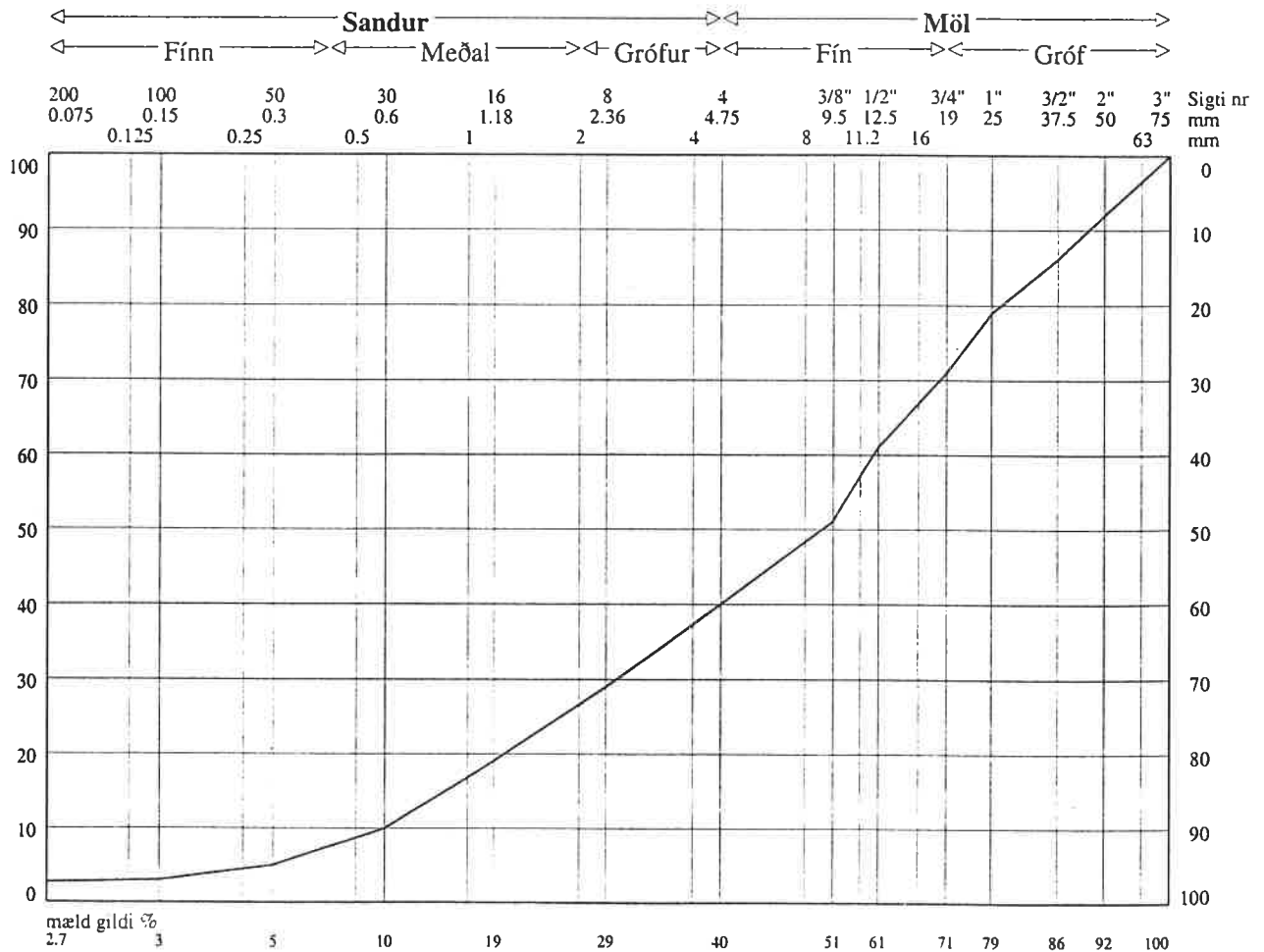
Stöð	Gryfja	Dýpt	Votsigt	Þyngd	Raki	ys	Efnisfl	Frostfl	Efni	Sýni
			J	926	5.0		GP-	F1/		R-01

Efnisfl:

R-01: Möl, sendin, slæm kornadreifing, fínefni < 5%.

Umsögn:

R-01: Svalb. hola 7



Markalínur:
Athugasemdir:

MYND 7



Rannsókn á kornadreifingu

Fyrir: Vegagerðina				Náma: Sævarland í Pistilfirði			
Vegna:				Sendandi: Rúnar Jónsson			
Heildarþungi sigtaðs sýnis (g):		Heildarþungi (<16mm) (g):		Merking sýnis: Hóla 10			
Bakki (tara), (g): 387,4		Frátekió+bakki (g): 3124,3		Purt +bakki (g): 3048,4		Votsigt. + bakki (g): 2999,6	
Möskv. 64 32		Frátekió+bakki (g): 22,4 16		Purt +bakki (g): 11,2 8		Votsigt. + bakki (g): 4 2	
Pyngd (g) 0 0		Frátekió+bakki (g): 0 0		Purt +bakki (g): 1060,1 1381,3		Votsigt. + bakki (g): 1752,2 1973,6	
Sáldur.% 100,0 100,0		Frátekió+bakki (g): 100,0 100,0		Purt +bakki (g): 60,2 48,1		Votsigt. + bakki (g): 34,2 25,8	
Möskv. 64 32		Frátekió+bakki (g): 22,4 16		Purt +bakki (g): 11,2 8		Votsigt. + bakki (g): 4 2	
Pyngd (g) 0 0		Frátekió+bakki (g): 0 0		Purt +bakki (g): 1060,1 1381,3		Votsigt. + bakki (g): 1752,2 1973,6	
Sáldur.% 100,0 100,0		Frátekió+bakki (g): 100,0 100,0		Purt +bakki (g): 60,2 48,1		Votsigt. + bakki (g): 34,2 25,8	
Möskv. 64 32		Frátekió+bakki (g): 22,4 16		Purt +bakki (g): 11,2 8		Votsigt. + bakki (g): 4 2	
Pyngd (g) 0 0		Frátekió+bakki (g): 0 0		Purt +bakki (g): 1060,1 1381,3		Votsigt. + bakki (g): 1752,2 1973,6	
Sáldur.% 100,0 100,0		Frátekió+bakki (g): 100,0 100,0		Purt +bakki (g): 60,2 48,1		Votsigt. + bakki (g): 34,2 25,8	

Athugasemdir:
Votsigtað

