



MANNVIT

EMorka

JARÐFRÆÐISKÝRSLA - GARPSDALUR

SKJALANÚMÉR: 5500006-000-GRP-0001						
NÚGILDANDI ÚTGÁFA: 1.0						
1.00	20.02.2020	IFU	BÓS	AKI	RDB	N/A
ÚTGÁFA	DAGS. ÚTG	ÚTGÁFUSTAÐA	HÖFUNDUR	RÝNIR	SAMÞYKKT	VERKKAUPI

Efnisyfirlit

1. Inngangur	1
2. Framkvæmd.....	1
3. Jarðfræði og jarðmyndanir.....	1
3.1 Almenn jarðfræði svæðisins	1
3.2 Aðkomuvegur	2
3.3 Vindmyllugarður	3
3.4 Efnistökusvæði.....	4
3.5 Skriðuhætta og snjóflóð	5
3.6 Garpsdalur, vatnafar.....	6
4. Niðurstöður	6
5. Heimildaskrá.....	6
Viðauki A Gryfjulýsingar.....	A-1
Viðauki B Teikningar með loftmynd	B-1
Viðauki C Ljósmyndir	C-1
Viðauki D Kornarstærðargreining.....	D-1

1. Inngangur

Vegna fyrirhugaðs vindmyllugarðs í landi Garpsdals í Gilsfirði í Reykhólahreppi, var framkvæmd jarðfræðiathugun á svæðinu. Athugunin fór fram í september og október árið 2018 og var framkvæmd af Benedikt Ó. Steingrímssyni jarðfræðingi hjá Mannviti.

Áhrifasvæðið skiptist upp í tvo hluta, annars vegar er það u.þ.b. 6,6 km langur aðkomuvegur sem liggur frá Garpsdalsvegi (vegnr. 602) á Garpsdalsmelum, rétt vestan megin við Múlaá, inn Garpsdalinn og upp austurhlíðar Stóragaltar í botni dalsins. Vegurinn liggur síðan um 2 km norður eftir fjallendinu og inn á svæði vindmyllugarðsins sem nefnist Hraun. Hins vegar er það fyrirhugað svæði fyrir vindmyllugarðinn sem er 329 ha reitur í um 500 m hæð.

2. Framkvæmd

Í september var farið í vettvangsferð á svæðið, þar sem efnisnáman í Garpsdalsmelum var skoðuð ásamt því svæði sem fyrirhugaður aðkomuvegur kemur til með að liggja um inn að vindmyllugarðinum. Einnig var gengið um svæðið sem fyrirhugaður vindmyllugarður kemur til með að vera.

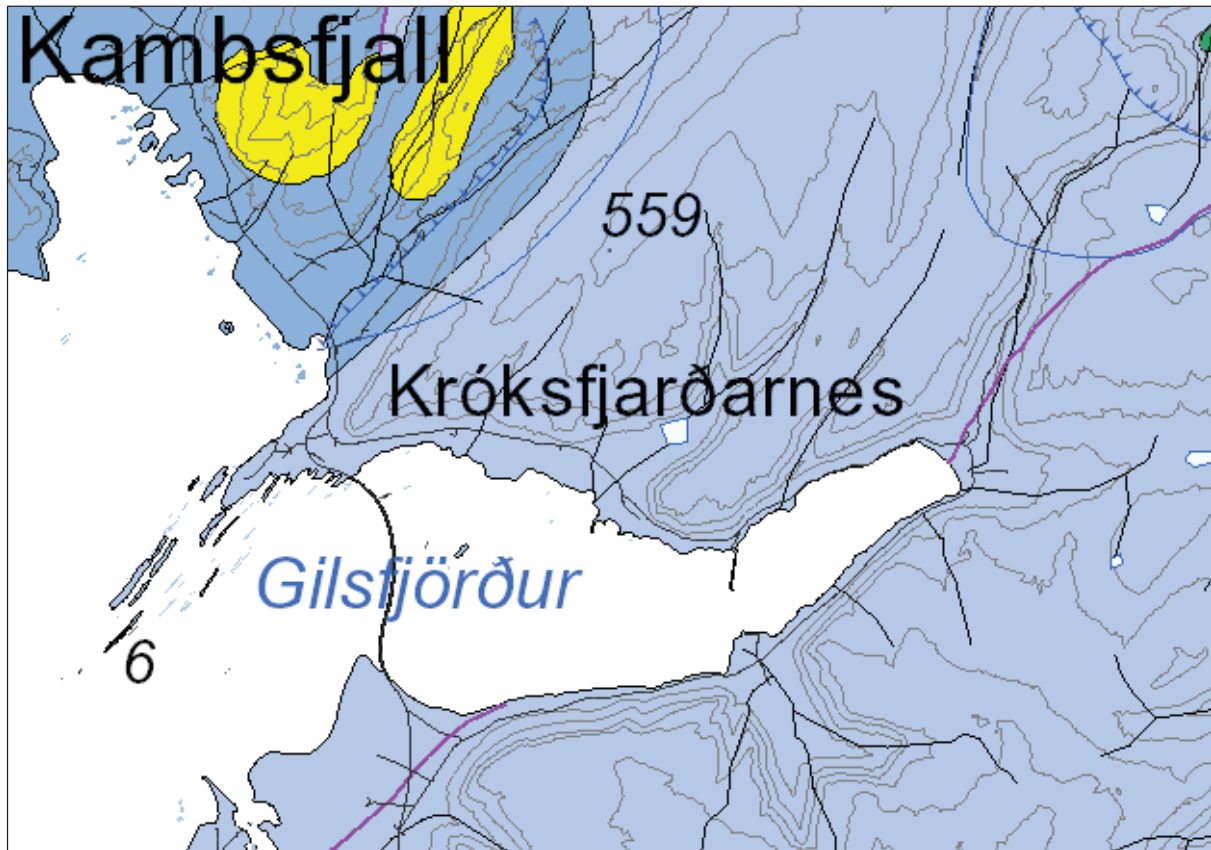
Í byrjun október var farið í aðra vettvangsferð þar sem grafnar voru prufuholur (gryfjur) í og við efnisnámana á Garpsdalsmelum og innan fyrirhugaðs vindmyllugarðs. Grafið var niður á fast (berg), þar sem það var hægt, þykkt lausra jarðlaga var mæld og þeim lýst. Í heildina voru grafnar 26 prufuholur. Til verksins var notuð 23 tonna Komatsu PC210LC beltagrafa með tenntri skóflu. Prufuholum var lokað jafn óðum og gengið eins vel og unnt var frá yfirborðinu svo sem minnst bæri á raskinu.

3. Jarðfræði og jarðmyndanir

3.1 Almenn jarðfræði svæðisins

Berggrunnurinn í og við Gilsfjörðinn er hluti af tertíer jarðlagastaflanum og er myndaður á síð-míósen (fyrir 5,3-11 milljón árum), sjá mynd 1. Á þessum tíma lá rekbeltið um Snæfellsnes og norður í Húnaflóa (Snæfellsnesrekbelti). Nokkrar megineldstöðvar eru þekktar á Vestfjörðum og er ein þeirra kennd við Króksfjörð (Króksfjarðareldstöðin). Aldur hennar er á bilinu 10-11 milljón ár. Berggrunnurinn er að mestu gerður úr basalhraunlögum og með jarðlagahalla til SA. Berggrunnurinn er byggður upp af misþykkum hraunlögum (1-50 m þykkum), en oftast eru þau á bilinu 5-15 m. Á milli þeirra eru þunn lög (rauð millilög) af gosösku og setlögum. Á nokkrum stöðum má finna plöntusteingervinga og surtarbrand í setlögum. Berggangar finnast víðsvegar á Vestfjörðum, yfirleitt liggja þeir hornrétt á berglagastaflann og er algengasta gangastefnan í NNA. Berggangar eru úr basalti og eru yfirleitt vel greinilegir þar sem þeir veðrast oft hægar en grannbergið. Á ísöld hefur jökull sorfið berggrunninn og myndað dali og firði. Eftir að jökullinn hörfaði skildi hann eftir sig jökulurð og setframburð jökuláa, sem settist til á láglandi og í dölum. Á nútíma (á síðustu 10.000 árum) hafa setlög hlaðist upp og þá helst vegna hærri sjávarstöðu fyrst eftir ísöld. Í Breiðafirði má finna malarhjalla sem benda til þess að sjávarstaðan hafi verið allt að 100 m hærri en hún er í dag. Garpsdalsmelar eru dæmi um malarhjalla sem mynduðust við hærri sjávarstöðu. Eftir lok síðasta kuldaskiðs ísaldar hafa ár og lækir verið virkasta landmótunaraflíð, ásamt rofi sjávar. Einnig hafa skriður og aurkeilur í fjallshlíðum verið virkar á nútíma. Fjallshlíðar á Vestfjörðum eru oft brattar með klettabeltum efst, en skriðum og skriðukeilum þar fyrir neðan (Haukur Jóhannesson 1980 og 1986).

Í landi Garpsdals eru ekki þekktar neinar jarðminjar sem hljóta sérstakrar verndar skv. lögum um náttúruvernd.



Mynd 1: Jarðfræðikort ÍSOR af nærumhverfi Garpsdals. Garpsdalur er fyrir miðja mynd. Ljósblái liturinn táknar útbreiðslu jarðmyndana á síð-míósen (5,3-11 milljón ár). Dökkblái liturinn táknar útbreiðslu jarðmyndana á mið-míósen (eldra en 11 milljón ára). Guli liturinn táknar súrt berg og er hann að finna innan öskju Króksfjarðareldstöðvarinnar.

3.2 Aðkomuvegur

Fyrirhugaður aðkomuvegur kemur til með að liggja frá Garpsdalsvegi, u.þ.b. 200 m vestan við Múlaá þar sem í dag er efnistökusvæði. Fyrstu 1.500 m vegsins kemur til með að liggja um Garpsdalsmela. Í dag er greinilegur vegslóði á þessum kafla. Á þessu svæði eru þykkir malarhjallar sem hafa myndast við hærri sjárvarstöðu við lok ísaldar. Malarhjallinn er að mestu uppbyggður af malarblönduðum sandi og líklega er þykkt setlagsins 10-20 m. Á síðustu árum hefur verið unnið í því að græða upp Garpsdalsmela og í dag er frekar gysin gróðurhula á svæðinu.

Eftir Garpsdalsmela liggur vegurinn vestan megin við Múlaá, sem heitir innar í dalnum Múlarangalaá, inn dalinn og að austurhlíðum Stóragaltar. Á þessu svæði er mjög ógreinilegur vegslóði sem hlykkjast inn með dalnum, en hann liggur að mestu utan þeirrar veglínu sem er fyrirhuguð fyrir aðkomuvegin. Þessi vegkafla er u.þ.b. 1.850 m langur og liggur hann um grasi gróin svæði Garpsdals. Jarðvegsþykkt er líklega ekki mikil og þar undir er skriðuefni og áreyrar sem eru byggðar upp af framburðarefni frá lækjunum í dalnum. Undan suðurhlíðum Garpsdalsfjalls, norðan við Garpsdalsvatn, kemur lindarvatn á nokkrum stöðum á afmörkuðu svæði.

Vegurinn liggur síðan upp úr Garpsdalnum um austurhlíðar Stóragaltar og upp á fjallsheiðina. Nú þegar er gamall vegslóði upp hlíðina og kemur aðkomuvegurinn til með að liggja að mestu á sama stað. Hlíðin er mjög brött, með jöfnum halla frá fjallsbrúninni og niður í dalbotninn. Núverandi vegslóði sker nánast þvert á hallann og er hækkunin um 200 m á 800 m kafla. Á þessu svæði sést klöppin hvergi standa út úr hlíðinni og er hlíðin þakin skriðuefni og nánast ógróin.

Vegkaflinn frá fjallsbrúninni og inn að vindmyllugarðinum er u.þ.b. 2.000 m. Fjallsheiðin er að mestu melar með mjög takmarkaðri gróðurþekju. Á nokkrum stöðum eru misjafnlega vatnsmiklar lindir og á afmörkuðu svæði umhverfis þær er yfirleitt meira um gróður. Melarnir eru með frostlyftu grjóti á yfirborði og sums staðar er stórgrýti.

Í Viðauka B má finna teikningar sem sýna fyrirhugaða legu aðkomuvegs. Í Viðauka C er að finna ljósmyndir af þeim svæðum sem aðkomuvegurinn kemur til með að liggja um.

Á því svæði sem fyrirhugaður aðkomuvegur kemur til með að liggja, fundust engar jarðminjar sem hljóta sérstakrar verndar skv. lögum um náttúruvernd.

3.3 Vindmyllugarður

Vindmyllusvæðið liggur eftir fjallshrygg sem nefnist Hraun. Svæðið er 2.500 m að lengd til norðurs og suðurs og um 1.650 m á breidd til vesturs og austurs. Þetta 329 ha svæði er frekar einsleitt að sjá, víðáttumiklir melar með mjög takmarkaðri gróðurþekju. Á yfirborði er yfirleitt lítið eða meðalstórt grjót, en á norðvestur hluta svæðisins er töluvert um samfelldar breiður með stórgrýti. Á austanverðu svæðinu er almennt minna um grjót á yfirborði og það smærra. Frostverkun er afar áberandi á svæðinu og bendir svæðið til þess að á einhverju tímabili hefur jarðklaka (sífra) gætt á svæðinu. Víðsvegar á svæðinu má sjá melatígla og melarendur. Á vestanverðu svæðinu er tæplega 20 ha svæði þar sem eru nokkrar lindir og ágætis gróðurþekja. Vatnið frá þessum lindum rennur niður í Garpsdalsrangalaá.

Innan vindmyllusvæðisins voru grafnar 24 gryfjur. Var þeim jafndreift um svæðið þannig að það var u.þ.b. ein prufuhola á hverja 14 ha. Að meðaltali var 1,7 m niður á klöpp. Klöppin var yfirleitt smáblöðrótt þóleitt og var straumflögun algeng. Helst var að finna klapparkolla á norðvestur hluta svæðisins og þar var jafnframt þykkt lausra jarðlaga minni. Þar sem jarðlagahallinn er til SA koma fram bergstallar á þessu svæði. Á þeim svæðum þar sem mest var af grjóti á yfirborði, hafði grjótið frostlyft úr lausefninu undir, sem var þá jafnframt fínefnaríkara. Hvergi var komið niður á grunnvatn og ekkert frost var í jörðu. Á mynd nr. 2 má sjá nokkuð dæmigert jarðlagasnið á uppbyggingu lausra jarðlaga.

Gryfjulýsingar má finna í Viðauka A, teikning með loftmynd sem sýnir staðsetningu gryfja er í Viðauka B og ljósmyndir frá vettvangsathugun er að finna í Viðauka C.

Á svæðinu var ekki að finna neinar jarðminjar sem hljóta sérstakrar verndar skv. lögum um náttúruvernd.



Mynd 2: Gryfja nr.16, nokkuð dæmigert jarðlagasnið á svæðinu.

3.4 Efnistökusvæði

Á Garpsdalsmelum er opin náma sem landeigandi og Vegagerðin hafa notað í gegnum tíðina (mynd 3). Í núgildandi aðalskipulagi Reykhólahrepps er náman skilgreind sem framtíðarnáma. Samkvæmt Hafliða V. Ólafssyni bónda frá Garpsdal hefur ekki verið sótt um framkvæmdarleyfi fyrir námuna. Náman er staðsett í malarhjalla við mynni Garpsdals. Malarhjallarnir eru víðáttumiklir og setþykktin virðist vera mikil, og því er gríðarlega mikið af efni að finna á þessu svæði. Grafnar voru 4 gryfjur í og við námuna. Efnið í námunni er að mestu malarblandaður sandur. Þykkt setsins, sem talið er nýtanlegt í fyrirhugað verkefni, er líklega í kringum 10 m. Við að nýta alla þá þykkt verður náman ekki eins umfangsmikil og þ.a.l. verður umhverfisrask minna en ella, en fínefnaríkt lag/lög, eins og fannst í gryfju nr. 1, gætu þó haft áhrif á vinnsludýpið.

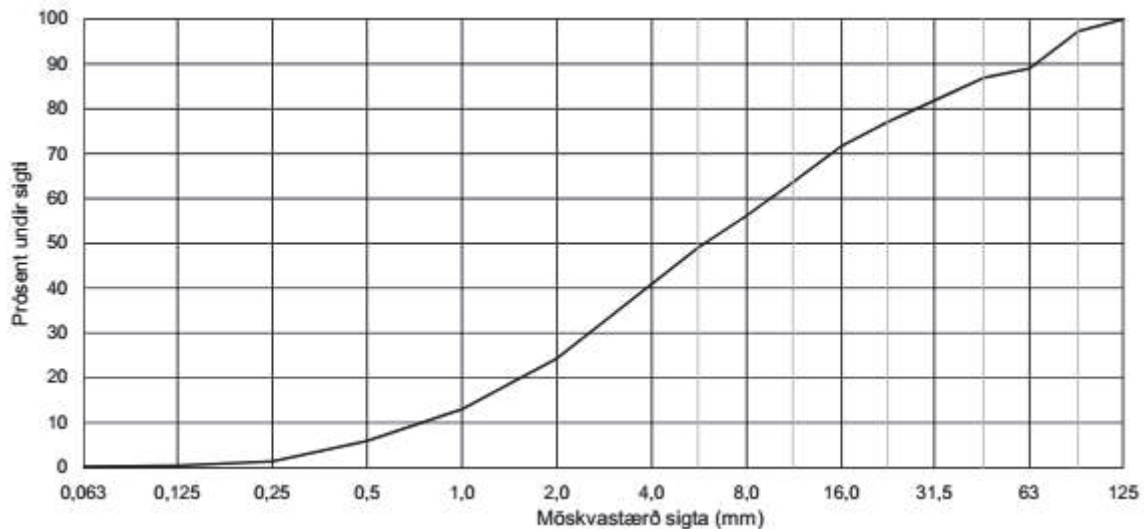


Mynd 3: Horft yfir námuna á Garpsdalsmelum.

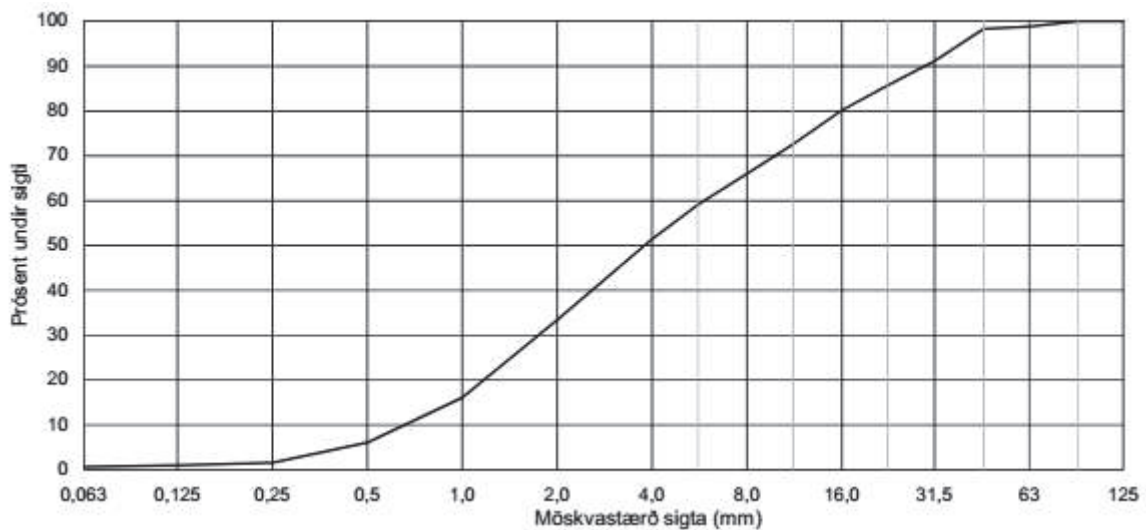
Innan áhrifasvæðis vindmyllugarðsins er fyrirhugað að vinna efni sem nýtist í verkefnið. Þar sem töluvert landslag er á landsvæðinu kemur til með að falla til töluvert efni við grundun á hverri vindmyllu, bæði laust efni og klöpp. Klapparefni sem fellur til verður nýtt til efnisvinnslu.

Gryfjulýsingar má finna í Viðauka A, teikning með loftmynd sem sýnir staðsetningu gryfja er í Viðauka B og ljósmyndir frá vettvangsathugun er að finna í Viðauka C.

Tekin voru efnissýni úr gryfjum nr. 1 til 3 og var gerð kornastærðargreining á sýnunum úr gryfju nr. 1 og 2 (mynd 4 og 5). Prófunarskýrslur kornastærðargreiningar er að finna í Viðauka D.



Mynd 4: Niðurstöður kornastærðargreiningar úr gryfju nr.1.



Mynd 5: Niðurstöður kornastærðargreiningar úr gryfju nr.2.

3.5 Skriðuhætta og snjóflóð

Engin ummerki eru um nýlegar skriður við fyrirhuguð mannvirki tengd vindmyllugarðinum. Engar skráðar heimildir eru um snjóflóð í Garpsdal og samkvæmt Hafliða V. Ólafssyni, bónda í Garpsdal, hefur hann hvorki upplifað það, né heyrt um slíka atburði á svæðinu. Það sama á við um skriður og aurflóð á svæðinu.

3.6 Garpsdalur, vatnafar

Samkvæmt Hafliða, þá er rennsli ána í Garpsdal breytilegt eftir árstíma. Í leysingum á vorin og í sumarbyrjun er rennsli ána meira, en þó ekki það mikið að það valdi bakkarofi. Í Garpsdalnum, innan við Garpsdalsvatn, getur áin kvíslast í eldri farvegi sem annars eru þurrir. Utan þess tíma renna árnar eftir sínum hefðbundna farvegi og á þeim tíma eru minni sveiflur í rennslinu. Á veturna geta myndast smávægilegar krpa- og klakastíflur í ánum, en vegna þess hve flatur dalurinn er, þá hækkar vatnsborðið einungis lítillega áður en áin nær að ryðja sig eða finnur sér nýjan farveg tímabundið.

4. Niðurstöður

Niðurstaðan er sú að áhrif á jarðmyndanir innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis verði óveruleg. Á svæðinu eru ekki jarðmyndanir sem eru sérstakar eða einstakar á lands- eða heimsvísu og þ.a.l. verður engum sérstæðum jarðmyndunum raskað.

5. Heimildaskrá

Haukur Jóhannesson 1980. Jarðlagaskipan og þróun rekbelta á Vesturlandi. Náttúrufræðingurinn 50 (1), bls. 13-30.

Haukur Jóhannesson 1986. Þættir úr jarðfræði Breiðafjarðarsvæðisins. Breiðfirðingur 44. árgangur.

Munnlegar heimildir frá Hafliða Viðari Ólafssyni bónda í Garpsdal.

Viðauki A Gryfjulýsingar



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

01

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:	Náma	UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 369821,0 Y: 553236,0 Z: 80,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DYPT HOLU:	3,7 m	DYPI A GRUNNVATN:	2,5 m	
		GRUNNVATNSHÆD:	77,5 m y.s.	

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SYNIS	ATHUGASEMDIR
79,0	1,0		Gryfja grafin í botn núverandi námu í Garpsdalsmelum. Skálagaður sandur og mól, lagskipt. Stærstu steinar 10-15 cm.		Nr.1	Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
			Sandur.			
78,0	2,0		Sand- og malarlög, lárétt lagskipt. Stærstu steinar 10-15 cm.			
			Lagskipt silti. Mjúkt og þétt lag. Vatn seytlar inn í gryfjuna ofan af þessu lagi.			
77,0	3,0					
76,0	4,0		Botn gryfju: Silti. Vatn í gryfju.			



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

02

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:	Náma	UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 369703,0 Y: 553323,0 Z: 81,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	3,3 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SYNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur sem er búið að græða upp, köflótt gróðurhula. Moldarblandaður sandur og mól.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
			Lárétt lagskipt sand- og malarlög. Efnið er að mestu sandur. Stærstu steinar 10-15 cm.		Nr.2	
			Botn gryfju: Malarblandaður sandur. Þurr gryfja.			
80,0	1,0					
79,0	2,0					
78,0	3,0					
77,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

03A

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:	Náma	UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 369870,0 Y: 553434,0 Z: 86,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	3,4 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SÝNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur sem er búið að græða upp, köflótt gróðurhula. Moldarblandaður sandur og mól.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
			Malarblandaður sandur, brúnleitt.		Nr.3	
85,0	1,0		Malarblandaður sandur. Efnið er að mestu sandur. Stærstu steinar 20-30 cm.			
84,0	2,0					
83,0	3,0					
82,0	4,0		Botn gryfju: Malarblandaður sandur. Þurr gryfja.			



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

03B

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:	Náma	UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 370215,0 Y: 553616,0 Z: 98,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	3,0 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SYNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur sem er búið að græða upp, köflótt gróðurhula. Moldarblönduð sand- og malarlög.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
97,0	1,0		Malarblandaður sandur. Efnið er að mestu sandur. Stærstu steinar 40 cm.		Nr.4	
96,0	2,0					
95,0	3,0		Botn gryfju: Malarblandaður sandur. Þurr gryfja.			
94,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

04

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 373092,0 Y: 558070,0 Z: 490,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	1,9 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SYNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur sem er að litlum hluta hulin mosa. Moldarblandað efni.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
489,0	1,0		Foksandur og mold.			
			Malarblandaður sandur, finefnablandað.			
488,0	2,0		Botn gryfju: Klöpp. Smáblöðrott þóleit. Þurr gryfja.			
487,0	3,0					
486,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

05

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372692,0 Y: 558071,0 Z: 524,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DYPT HOLU:	1,9 m	DYPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SYNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með frostlyftu efni. Mosaflekkir. Frostlyft mól og grjót, hreint efni. Steinastærð 5-20 cm.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
	1,0		Moldarblandað efni.			
523,0			Malarblandaður sandur, fínefnablandað.			
	2,0		Botn gryfju: Klöpp. Smáblöðrott þóleit. Þurr gryfja.			
522,0						
521,0	3,0					
520,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

06

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372290,0 Y: 558070,0 Z: 529,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	1,5 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SÝNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með frostlyftu efni. Mosaflekkir. Frostlyft mól og grjót, hreint efni. Steinastærð 5-30 cm.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
528,0	1,0		Moldarblandað efni.			
527,0	2,0		Botn gryfju: Klöpp. Smáblöðrott þóleið með straumflögum. Purr gryfja.			
526,0	3,0					
525,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

07

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018 LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson
HNIT:	X: 371909,0 Y: 558473,0 Z: 480,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla
DÝPT HOLU:	1,0 m	DÝPI A GRUNNVATN:	
		GRUNNVATNSHÆD:	

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SYNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með slitróttri gróðurhulu. Moldarblandað efni.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
			Brotin klöpp.			
479,0	1,0		Botn gryfju: Klöpp. Smáblörorött þóleit með straumflögun. Þurr gryfja.			
478,0	2,0					
477,0	3,0					
476,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

08

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372339,0 Y: 558466,0 Z: 527,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	1,6 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SÝNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Aðeins grýttur melur, nánast enginn gróður. Moldarblandað efni.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
	1,0		Malarblandaður sandur, fínefnablandað.			
526,0			Brotin klöpp.			
	2,0		Botn gryfju: Klöpp. Smáblöðrott þóleift með straumflögun. Purr gryfja.			
525,0						
524,0	3,0					
523,0	4,0					



MANNVIT


GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

09

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372687,0 Y: 558483,0 Z: 549,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	1,1 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SYNIS	ATHUGASEMDIR
548,0	1,0		<p>Yfirborð: Melur með frostlyftu efni. Mosaflekkir. Frostlyft mól og grjót, hreint efni. Steinastærð 5-20 cm.</p> <p>Moldar- og finefnablandað efni.</p>			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
547,0	2,0		<p>Botn gryfju: Klöpp. Blöðrótt basalt / kargi, rauðleitt. Þurr gryfja.</p> 			
546,0	3,0					
545,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

10

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smárason	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 373105,0 Y: 558471,0 Z: 500,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	1,9 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SÝNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með köflóttum mosabreiðum. Moldarblandað efni.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
499,0	1,0		Malarblandaður sandur, fínefnablandað.			
498,0	2,0		Botn gryfju: Klöpp. Blöðrótt basalt. Þurr gryfja.			
497,0	3,0					
496,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

11

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 373403,0 Y: 558472,0 Z: 503,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	0,8 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SYNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með köflóttum mosabreiðum. Moldarblandað efni. Töluvert grýtt. Stærstu steinar 60 cm.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkt upp á +/- 10 m í hæð.
-502,0	1,0		Botn gryfju: Klöpp. Bládrótt basalt. Purr gryfja.			
-501,0	2,0					
-500,0	3,0					
-499,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

12

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 373490,0 Y: 558873,0 Z: 494,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	2,1 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SÝNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með kóflóttum mosabreiðum. Nokkuð um grjót á yfirborði. Moldarblandað efni.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
			Malarblandaður sandur, fínefnablandað.			
-493,0	1,0		Brotin klöpp. Stærstu steinar u.þ.b. 70 cm.			
-492,0	2,0					
-491,0	3,0		Botn gryfju: Klöpp. Smáblöðrott basalt með greinilegum plagióklas dílum (stakdílótt). Þurr gryfja.			
-490,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

13

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 373089,0 Y: 558861,0 Z: 525,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	2,3 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SYNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með nánast engum gróðri. Töluvert um stórgrýti á yfirborði. Moldarblandað efni.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
			Malarblandaður sandur, fínefnablandað.			
-524,0	1,0		Brotin klöpp í bland við setið sem liggur ofan á. Blöðrótt basalt. Stærstu steinar 100 cm.			
-523,0	2,0		Rautt millilag / kargi.			
-522,0	3,0		Botn gryfju: Klöpp. Basalt með greinilegum plagíóklas dílum (stakdílótt). Þurr gryfja.			
-521,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

14

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372693,0 Y: 558878,0 Z: 559,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	1,9 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SYNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með köflóttum mosabreiðum. Moldarblandaður sandur og fin mól.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
-558,0	1,0		Bólstraberg, Fin blöðrótt. Auðvelt að rífa upp með gröfunni. Brotnar að mestu upp í 5-20 cm steina.			
-557,0	2,0		Botn gryfju: Bólstraberg, orðið stífara og ekki eins blöðrótt. Þurr gryfja.			
-556,0	3,0					
-555,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

15

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklök ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372295,0 Y: 558870,0 Z: 528,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	2,3 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SYNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með frostlyftu efni, nokkuð grýtt. Mosaflekkir. Frostlyft mól og grjót, hreint efni. Steinastærð 5-30 cm.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
527,0	1,0		Moldarblandað efni.			
526,0	2,0		Malarblandaður sandur, fínefnablandað.			
525,0	3,0		Botn gryfju: Basalt klöpp (smábrotið berg). Þurr gryfja.			
524,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

16

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372091,0 Y: 559275,0 Z: 528,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	1,3 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SYNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með köflóttum mosabreiðum. Moldarblandaður sandur og mól.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
			Malarblandaður sandur.			
			Smásprungin klöpp.			
527,0	1,0					
			Botn gryfju: Klöpp. Smáblóðrött basalt. Þurr gryfja.			
526,0	2,0					
525,0	3,0					
524,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

17A

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372490,0 Y: 559271,0 Z: 552,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DYPT HOLU:	1,2 m	DYPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SYNIS	ATHUGASEMDIR
551,0	1,0		Yfirborð: Gróðurlaus melur. Stærstu steinar allt að 70 cm. Moldarblandaður sandur og mól.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
550,0	2,0		Botn gryfju: Basalt klöpp. Þurr gryfja.			
549,0	3,0					
548,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

17B

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 02.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372504,0 Y: 559281,0 Z: 557,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	3,5 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SÝNIS	ATHUGASEMDIR
556,0	1,0		Yfirborð: Melur með frostlyftu efni, mikið af stórgryti. Stærstu steinar 100 cm. Frostlyft mól og grjót, nokkuð hreint efni. Steinastærð 5-100 cm.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
555,0	2,0		Moldarblandað efni.			
554,0	3,0		Malarblandaður sandur, fínefnablandað.			
553,0	4,0		Botn gryfju: Basalt klöpp. Þurr gryfja.			



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

18

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 03.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372891,0 Y: 559271,0 Z: 569,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DYPT HOLU:	1,6 m	DYPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SÝNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með frostlyftu efni. Frostlyft mól og grjót, frekar hreint efni. Steinastærð 5-40 cm.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
			Moldarblandað efni.			
			Rautt millilag / kargi.			
			Botn gryfju: Kargi / klöpp. Purr gryfja.			
568,0	1,0					
567,0	2,0					
566,0	3,0					
565,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

19

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 03.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 373291,0 Y: 559274,0 Z: 534,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	3,3 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SÝNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur. Moldarblandaður sandur og mól.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
533,0	1,0		Malarblandaður sandur, fínefnablandað.			
532,0	2,0		Smábrotin klöpp.			
531,0	3,0		Kargi.			
530,0	4,0		Botn gryfju: Basalt klöpp. Purr gryfja.			



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

20

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 03.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 373091,0 Y: 559671,0 Z: 580,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	1,5 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SÝNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með frostlyftu efni. Frostlyft mól og grjót, frekar hreint efni. Stærstu steinar 40 cm.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
			Moldarblandað efni.			
			Kargi.			
-579,0	1,0					
			Botn gryfju: Basalt klöpp. Aðeins dýlött þóleítt og smáblöðrótt. Purr gryfja.			
-578,0	2,0					
-577,0	3,0					
-576,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

21

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 03.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372701,0 Y: 559666,0 Z: 577,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	1,2 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SÝNIS	ATHUGASEMDIR
576,0	1,0		Yfirborð: Grýttur melur. Frostlyft mól og grjót. Stærstu steinar 30 cm. Moldarblandað efni.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
575,0	2,0		Botn gryfju: Basalt klöpp. Smáblöðrott þóleiit. Þurr gryfja.			
574,0	3,0					
573,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

22

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 03.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372284,0 Y: 559688,0 Z: 539,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DYPT HOLU:	1,2 m	DYPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SÝNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með frostlyftu efni. Moldarblandaður sandur og mól.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
538,0	1,0		Malarblandaður sandur, fínefnablandað.			
537,0	2,0		Botn gryfju: Basalt klöpp. Smáblöðrott þóleiit. Þurr gryfja.			
536,0	3,0					
535,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

23

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAÐ: 03.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372375,0 Y: 560052,0 Z: 533,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DYPT HOLU:	1,6 m	DYPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SÝNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með frostlyftu efni, töluvert af grjóti. Frostlyft mól og grjót, frekar hreint efni. Stærstu steinar 50 cm.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
			Moldarblandað efni.			
			Malarblandaður sandur, fínefnablandað.			
			Botn gryfju: Basalt klöpp. Smáblöðrott þóleið. Purr gryfja.			
532,0	1,0					
531,0	2,0					
530,0	3,0					
529,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

24

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 03.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklök ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smárason	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372773,0 Y: 560116,0 Z: 560,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	0,4 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SÝNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með frostlyftu efni, töluvert af grjóti. Moldarblandaður sandur og mól.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
559,0	1,0		Botn gryfju: Basalt klöpp. Smáblöðrott þóleiit, straumflögun. Þurr gryfja.			
558,0	2,0					
557,0	3,0					
556,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

25

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 03.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklök ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372875,0 Y: 559716,0 Z: 595,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	0,6 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SYNIS	ATHUGASEMDIR
			Yfirborð: Melur með frostlyftu efni. Frostlyft mól og grjót, frekar hreint efni.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
			Moldarblandað efni.			
			Botn gryfju: Basalt klöpp. Smáblöðrott þóleið, straumflögun. Purr gryfja.			
-594,0	1,0					
-593,0	2,0					
-592,0	3,0					
-591,0	4,0					



MANNVIT

GRYFJULÝSING

GRYFJA NR.:

26

BLS. 1 AF 1

VERKKAUPI:	EM Orka ehf.	DAGS:	BYRJAD: 03.10.2018	LOKID:
VERKEFNI:	Garpsdalur - vindmyllugarður	GRAFID AF:	Verklok ehf.	
STADSETNING:	Garpsdalur, Reykhólahreppur	GRÖFUSTJÓRI:	Ólafur Smáráson	
MANNVIRKI:		UMSJÓNARMADUR:	Benedikt Ó. Steingrímsson	
HNIT:	X: 372811,0 Y: 559550,0 Z: 588,0	GRAFA, GERÐ OG STÆRD:	Komatsu PC210LC - 23 tonn	
HNITAKERFI:	<input checked="" type="checkbox"/> ISNET <input type="checkbox"/>	SKÓFLA, GERÐ OG STÆRD:	1300 mm, tennt skófla	
DÝPT HOLU:	3,0 m	DÝPI A GRUNNVATN:		
		GRUNNVATNSHÆD:		

HÆÐ (m Y.S.)	DÝPT (m)	TÁKN	LÝSING	SÝNI	NÚMER SYNIS	ATHUGASEMDIR
587,0	1,0		Yfirborð: Melur með frostlyftu efni. Frostlyft mól og grjót, frekar hreint efni.			Landhæðin var mæld með GPS-handtæki og getur því verið skekkja upp á +/- 10 m í hæð.
			Moldarblandað efni.			
586,0	2,0		Kargi / gjall, setfyllt. Auðvelt að losa um efnið með gröfunni.			
585,0	3,0		Botn gryfju: Karginn farinn að harðna / stífna. Þurr gryfja.			
584,0	4,0					

Viðauki B Teikningar með loftmynd



ÚTGÁFUFRILL					
ÚTG.	DAGS.	SKÝRINGAR	HANNAÐ	YPRF.	SAIÐ.
1.0	20.02.20	HLUTI SKÝRSLU	BÓS	AKI	RDB
DAGS. UNDIRSKRIFTAR		F.H. MANNVITS (NAFN OG KT.)			
DAGS. UNDIRSKRIFTAR		SAMRÆMINGARHÖNNUÐUR / HÖNNUNARSTJÓRI (NAFN OG KT.)			
BYGGT Á ADALUPPDRAÐTUM - DAGS:			- ÚTGÁFA:		
 MANNVIT Útgarðarfi 6 203 Kópavogi Sími: 422 3000 Fax: 422 3001 www.mannvit.is mannvit@mannvit.is KÍ: 430572-0169 <small>© ÖLL AFRIT OG AFRITUN TEKNIÐGAR, AD HELTA EDA HEILD, ER HÁÐ SKRIFLEGGU LEYFI HÖFUÐA.</small>					
HEITI VERKS					
JARÐFRÆÐISKÝRSLA GARPSDALUR					
HEITI TEKNIÐGAR					
STAÐSETNING PRUFUHOLA Í GARPSDAL					
FRUMÚTGÁFA	MKV.	1:5000	STÆÐ	A1	
VERKNUMER	VERKHLUTI	TEKNIÐGANUMER	ÚTGÁFA		
5-500-006	TASK 2.2	0001	1.0		



ÚTGÁFUFERILL

ÚTG.	DAGS.	SKÝRNGAR	HANNAÐ	YPRF.	SAIÐ.
1.0	20.02.20	HLUTI SKÝRSLU	BOS	AKI	RDB

DAGS. UNDIRSKRIFTAR F.H. MANNVITS (NAFN OG KT.)

DAGS. UNDIRSKRIFTAR SAMRÆMINGARHÖNNUDUR / HÖNNUNARSTJÓRI (NAFN OG KT.)

BYGGT Á ADALUPPDRAÐTUM - DAGS: - ÚTGÁFA:

HÖNNUDUR



HEITI VERKS

JARÐFRÆÐISKÝRSLA
GARPSDALUR

HEITI TEIKNINGAR

STAÐSETNING PRUFUHOLA
INNAN VINDMYLLUGARÐS

FRUMÚTGÁFA	MKV.	1:5000	STÆÐ
			A1

VERKNÚMÉR	VERKHLUTI	TEIKNINGANÚMÉR	ÚTGÁFA
5-500-006	TASK 2.2	0002	1.0

AÐKOMUVEGUR



ÚTGÁFUFERILL					
ÚTG.	DAGS.	SKÝRINGAR	HANNAÐ	YPRF.	SAIÐ.
1.0	20.02.20	HLUTI SKÝRSLU	BÓS	AKI	RDB
DAGS. UNDIRSKRIFTAR		F.H. MANNVITS (NAFN OG KT.)			
DAGS. UNDIRSKRIFTAR		SAMRÆMINGARHÖNNUDUR / HÖNNUNARSTJÓRI (NAFN OG KT.)			
BYGGT Á ADALUPPDÁTTUM - DAGS: - ÚTGÁFA:					
HÖNNUDUR		 MANNVIT Útgarðarfi 6 203 Kópavogi Sími: 422 3000 Fax: 422 3001 www.mannvit.is mannvit@mannvit.is Kt: 430572-0169 <small>© ÖLL AFRITUN OG AFRITUN TEKNIÐINGAR, AD HEUTA EDA HEILD, ER HAD SKRIFLEGGU LEYFI HOFUNDA.</small>			
HEITI VERKS		JARÐFRÆÐISKÝRSLA GARPSDALUR			
HEITI TEKNIÐINGAR		ADKOMUVEGUR			
FRUMÚTGÁFA	MKV.	1:10.000	STÆÐ		A1
VERKNUMÉR	VERKHLUTI	TEKNIÐINGANUMÉR	ÚTGÁFA		
5-500-006	TASK 2.2	0003	1.0		

Viðauki C Ljósmyndir



Mynd 1: Horft í suður yfir malarhjalla í dalsmyggi Garpsdals. Múlaá hefur rofið sig niður í hjallann.



Mynd 2: Lindir í suðurhlíðum Garpsdalsfjalls. Aðkomuvegurinn kemur til með að liggja neðan við þær.



Mynd 3: Horft inn Garpsdalinn. Fjallið Stórigöltur er fyrir miðri mynd. Aðkomuvegur kemur til með að liggja undir hlíðum Garpsdalsfjalls þar til hann þverar dalinn austan við Stóragölt. Rauða línan sýni fyrirhugaða legu aðkomuvegar.



Mynd 4: Austurhlíðar Stóragaltar. Aðkomuvegurinn kemur til með að vera á sama stað og núverandi slóði er.



Mynd 5: Vegslóði í austurhlíð Stóragaltar. Horft yfir Garpsdal, Múlarangalaá og Garpsdalsvatn í fjarska.



Mynd 6: Horft til norðurs í átt að vindmyllugarðinum uppi á fjallsheiðinni. Aðkomuvegurinn kemur til með að liggja nærri núverandi vegslóða.



Mynd 7: Myndin er tekin sunnarlega innan vindmyllugarðsins, horft norður yfir svæðið. Lýsandi mynd fyrir yfirborð svæðisins.



Mynd 8: Innan svæðis vindmyllugarðsins. Frostvirkni er mjög greinileg og eru melarendur sjáanlegar víðsvegar.



Mynd 9: Lindarsvæði í vestanverðum vindmyllugarðinum. Hér eru upptök Garpsdalsrangalaár. Grösugt svæði.



Mynd 10: Mynd tekin á austanverðu svæðinu. Almennt er ekki eins grýtt þar og gróðurþekjan aðeins meiri en almennt er innan vindmyllugarðsins.



Mynd 11: Mynd tekin á miðju svæðinu. Mjög grýtt á yfirborði vestan megin við hrygginn og þá sérstaklega í norðvestur hlutanum.



Mynd 12: Gryfja nr.1 í námunni í Garpsdalsmelum. Siltlag á 2,5 m dýpi sem gæti skert vinnsludýpið í námunni. Um útbreiðslu lagsins er ekki vitað.



Mynd 13: Gryfja nr.6. Á stóru svæði í kringum gryfjuna var mikið af frostlyftu hreinu grjóti.



Mynd 14: Hluti af afrennslinu frá lindarsvæðinu á vestanverðu svæðinu, sem rennur í Garpsdalsrangalaá.

Viðauki D Kornarstærðargreining

Dagsetning: 31.10.2018
Verknúmer: 5 500 006
Framkvæmd: ESP

Prófunarskýrsla Kornastærðargreining



Verkkaupi: **EM Orka ehf.**
Heimilisfang: Borgartún 26, 105 Reykjavík
Fulltrúi verkkaupa: Benedikt Ó. Steingrímsson
Upplýsingar um sýni:
Verk: **Umhverfismat fyrir vindmyllugarð**
Sýni: Sýni nr 1 (gryfja 1) úr námu á Garpsdalsmelum
Sýnataka: Benedikt Ó. Steingrímsson (Mannvit) Dags. sýnatöku: 2.10.2018
Sýni vigtað við komu: 48 kg Dags. móttekið: 2.10.2018
Annað:

Efniseiginleikar	Raki ÍST EN 1097-5																		
Heildarefni	9,8 %																		

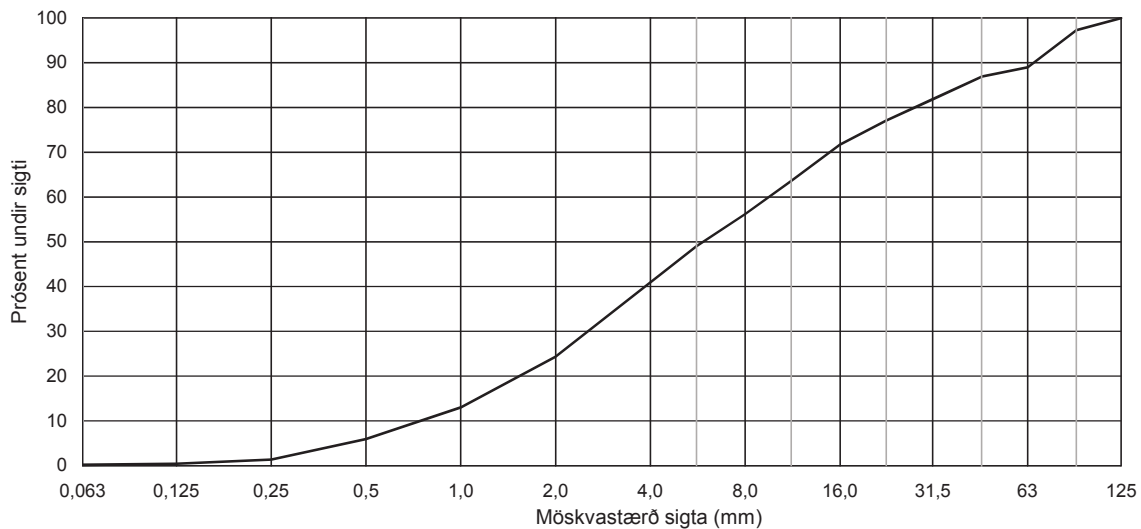
Kornastærðadreifing efnis

Prófunarstaðall: ÍST EN 933-1 - Þursigtun

Möskvastærð (mm)	0,063	0,125	0,250	0,500	1,0	2,0	4,0	5,6	8,0	11,2	16,0	22,4	31,5	45,0	63,0	90,0	125
Sáldur (%)	0,2	0	1	6	13	24	41	49	56	64	72	77	82	87	89	97	100

Stærð sigtaðs sýnis: 43735 g

$C_U = 12,3$ $C_C = 0,95$



Athugasemdir

Með kveðju

Guðrún Eva Jóhannsdóttir

jarðfræðingur M.Sc.

Dagsetning: 31.10.2018
Verknúmer: 5 500 006
Framkvæmd: ESP

Prófunarskýrsla Kornastærðargreining



Verkkaupi: **EM Orka ehf.**
Heimilisfang: Borgartún 26, 105 Reykjavík
Fulltrúi verkkaupa: Benedikt Ó. Steingrímsson

Upplýsingar um sýni:
Verk: **Umhverfismat fyrir vindmyllugarð**
Sýni: Sýni nr 2 (gryfja 2) úr námu á Garpsdalsmelum
Sýnataka: Benedikt Ó. Steingrímsson (Mannvit) Dags. sýnatöku: 2.10.2018
Sýni vigtað við komu: 41 kg Dags. móttakið: 2.10.2018
Annað:

Efniseiginleikar	Raki ÍST EN 1097-5																		
Heildarefni	8,3 %																		

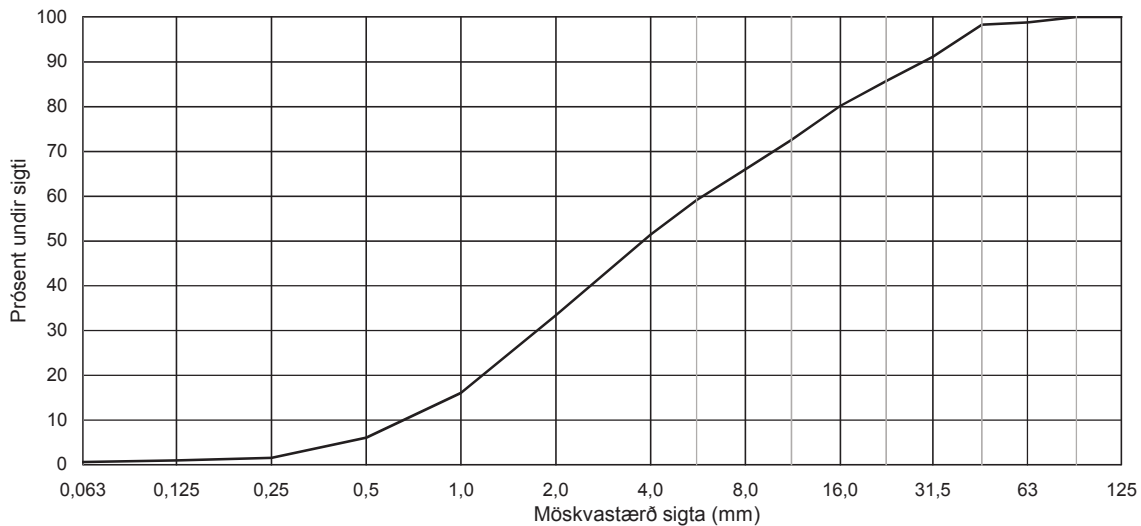
Kornastærðardreifing efnis

Prófunarstaðall: ÍST EN 933-1 - Þursigtun

Möskvastærð (mm)	0,063	0,125	0,250	0,500	1,0	2,0	4,0	5,6	8,0	11,2	16,0	22,4	31,5	45,0	63,0	90,0	125
Sáldur (%)	0,6	1	2	6	16	33	51	59	66	73	80	86	91	98	99	100	100

Stærð sigtaðs sýnis: 37713 g

$C_U = 8,46$ $C_C = 0,79$



Athugasemdir

Með kveðju

Guðrún Eva Jóhannsdóttir
jarðfræðingur M.Sc.