



Verkkaupi: Ísafjarðarbær

Umsjón og eftirlit: Framkvæmdasýsla ríkisins

Snjóflóðavarnir á Ísafirði

Uppsetning stoðvirkja í Kubba

**FRAMVINDUSKÝRSLA
FYRIR SEPTEMBER – OKTÓBER 2017**



Unnið að grautun bergfesta.

EFNISYFIRLIT

1.	Yfirlit yfir verkið.....	1
2.	Framkvæmdir	1
3.	Aðföng.....	2
4.	Staða verks miðað við áætlun.....	2
5.	Aukaverk og breytingar frá útboðsgögnum.....	3
6.	Fyrirsjáanlegar breytingar	3
7.	Yfirlit yfir helstu niðurstöður rannsókna.....	3
8.	Yfirlit um eftirlit.....	3
9.	Upplýsingar um veðurfar.....	4

1. Yfirlit yfir verkið

Verkið felur í sér að setja upp stoðvirki úr stáli (snow bridges), einnig kallaðar stálgrindur eða grindur, til snjóflóðavarna á upptakasvæðum snjóflóða í Bröttuhlíð í Kubba ofan Holtahverfis á Ísafirði. Framleiðsla (hönnun og smíði) stoðvirkja var boðin út sérstaklega. Verksali hönnunar og framleiðslu efnis er Mair Wilfried GmbH.

Áformað er að koma fyrir um 1.888 m af stálgrindum en hæð þeirra mælt þvert á halla fjallshlíðar (Dk) er 3,0 m, 3,5 m og 4,0 m. Verkið verður unnið á árunum 2016 – 2018.

Verkkaupi:	Ísafjarðarbær
Umsjón og eftirlit verkkaupa:	Framkvæmdasýsla ríkisins, Hafsteinn Steinarsson, verkefnisstjóri. Daglegt eftirlit, Sveinn D K Lyngmo hjá Tækniþjónustu Vestfjarða.
Frumhönnun:	<i>Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research Wsl, Stefan Margreth</i>
Verkhönnun:	Verkís verkfræðistofa
Verktaki:	ÍAV Oliver Claxton verkefnastjóri
Efnissali:	Mair Wilfried GmbH, St. Lorenzen, Ítalíu Ferrozink, Akureyri

2. Framkvæmdir

Ágúst 2016 – júní 2017. Fulltrúar framleiðanda stálvirkja ásamt fulltrúa uppsetningaverktaka og fulltrúa frá verkhönnuði komu á Ísafjörð 4. – 6. ágúst 2016 til að setja út stoðvirkji í Kubba. Eftir vettvangsskoðun um upptakasvæðin lagði framleiðandi stálgrindanna fram tillögu að viðbótargrindum í klettum efst á upptakasvæðinu. Verkhönnuður lagði til að tillagan yrðu samþykkt en með þeim breytingum sem henni fylgja mun öryggi varnanna aukast.

Á árinu 2016 var unnið að aðstöðusköpun. Settur var upp um 100 m langur timburstigi frá efsta palli vinnuslóða upp Hafrafellsháls.

Í byrjun maí 2017 var byrjað á undirbúningi á verkstað. Sett voru upp skilti á vinnusvæðinu, lagðar loftlagnir, rafmagnskapall, vatn og gönguslóði upp fjallið og settur upp vinnuskúr og tildráttarkláfur við endann á vinnuslóðanum.

Efstu línur voru settar út, um 400 m í stoðvirkjum, dagana 22.-26 maí 2017. Á fundi með framleiðsluverktaka var ákveðið að sleppa efstu viðbótarlínunni vegna erfiðra aðstæðna og styrkja næstu línu fyrir neðan.

Flogið með tæki, efni og búnað í fjallið 12. júní. Í lok júní voru tvær prufuholur boraðar og grautaðar. Borun er hafin í efstu línunni.

Júlí – ágúst 2017. Borað var fyrir um 66 stágrindum, um 330 m í stoðvirkjum. Á svæði I var lokið að mestu við borun og grautun í stoðvirkjalínunni I-01 til og með I-1 og byrjað á borun í stoðvirkjalínunni I-2. Á svæði II var lokið við borun og grautun í stoðvirkjalínunni II-0-B til og með II-1 og byrjað á borun í stoðvirkjalínunni II-2. Flogið var með boltagraut og efni í fjallið 17. júlí og 11 ágúst.

Grafið var fyrir fótplötum í efstu þremur stoðvirkjalínum á svæði I. Mæld var lengd stoða og lögð fram efnispöntun.

Framkvæmd voru fjögur próf til að sannreyna að styrkur festinga sé nægur miðað við forskrift. Togstyskurinn náði tilskyldu lágmarki 250 kN.

Settar voru út um 300 m í stoðvirkjum dagana 6.-8. ágúst.

September – október 2017.

Borað var fyrir um 90 stálgrindum, um 540 m í stoðvirkjum. Gengið var frá fótplötum í línunni II-0-B til og með II-4 og lengdir stoða mældar. Settar voru út um 340 m í stoðvirkjum dagana 16. og 17. september.

Uppihald verður í framkvæmdum í vetur. Allt rusl og efnisafgangar af vinnusvæðinu var fjarlæggt og tæki og búnaður tekið niður úr fjallinu að undanskildum tveimur skúrum og loft-, vatns- og rafmagnslögnum. Síðasti vinnudagur á verkstað var 30. október.

3. Aðföng

Verkkaupi leggur til efni til uppbyggingar stálgrindanna samkvæmt lýsingu í útboði á hönnun og framleiðslu á stoðvirkjaefni. Framleiðandi er Mair Wilfried GmbH, í samvinnu við FerroZink á Akureyri sem sér um að galvanhúða efnið.

Fimm sendingar hafa verið afgreiddar og afhentar á athafnasvæði uppsetningarverktaka. Sjötta sending verður afhent á Ísafirði í nóvember. Lögð hefur fram pöntun á stáli fyrir næsta ár. Allt efni á að vera komið á Ísafjörð fyrir miðjan apríl 2018.

4. Staða verks miðað við áætlun

Í verkáætlun vegna framkvæmdanna sumarið 2017 er gert ráð fyrir að hefja vinnu við undirbúning í lok apríl og vinna að grjóthreinsun og togprófun í fyrstu viku maímánaðar. Borun og grautun átti að hefjast 8. maí en framkvæmdir við borun hófust í lok júní. Í verkáætlun er gert ráð fyrir að vinna til 22. september á þessu ári en unnið var að borun, grautun og frágangi fótplatna fram í október. Borun og grautun er heldur á eftir samanborið við verkáætlun og ekki náðist að setja upp stoðvirki í fyrsta áfanga af sex. Stefnt er að því ljúka verkinu í október 2018. Lögð verður fram endurskoðuð verkáætlun.

Greiðslustaða verksins, verksamningsgreiðslur

Dags. áætl.	Áætlun verktaka þús. kr.	Upps. Áætlun þús. kr.	Áætlun verktaka %	Reikn. nr.	Dags. verkstöðu	Upphæð reiknings kr.	Greiðslur samtals kr.	Staða verks %
2016	7.821	7.821	1,3	1	31.08.16	3.854.514	3.854.514	0,7
				2	30.09.16	2.761.892	6.616.406	1,2
				3	31.10.16	1.204.688	7.821.094	1,4
				4	30.11.16	5.048.375	12.869.469	2,2
2017	258.821	266.641	45,5	5	15.05.17	6.781.460	19.650.929	3,4
				6	30.06.17	3.604.191	23.255.120	4,1
				7	31.07.17	24.585.187	47.840.307	8,3
				8	31.08.17	37.584.921	85.425.228	14,9
				9	30.09.17	53.204.951	138.630.179	23,2
				10	31.10.17	37.420.661	176.050.840	30,7
2018	319.711		100					
Samtals	586.353					176.050.840		

5. Aukaverk og breytingar frá útboðsgögnum

Heildaraukning stálgrinda í verkinu eru um 56 m en stærðir hafa lítillega breyst. Þetta eru um 3% í lengd stoðvirkja en skv. meðalverði uppsettra grinda í kr/m eru það um 20 mISK. Samkomulag er við verktaka um greiðslu 50% álags á verksamningsverð fyrir viðbótarlinur II-0-B og II-0C.

Steypa þarf að nokkrum bergboltum, verður unnið í tímavinnu.

6. Fyrirsjáanlegar breytingar

Ekki eru fyrirsjáanlegar aðrar breytingar á verkinu en fram hafa komið.

7. Yfirlit yfir helstu niðurstöður rannsókna

Togpróf 1. Togað í 250 kN, stendur í 5 mín, sig á jarðvegi um 10 kN, stendur í 10 mín. í 24 kN. Engin hreyfing á bergbolta.

Togpróf 2. Togað í 250 kN. Jarðvegur sigur í 220 kN á 5 mín. Engin hreyfing á bergbolta.

Togpróf 3. Togað í 260 kN. Stendur í 258 kN eftir 10 mín. Engin hreyfing á bergbolta.

Togpróf 4. Togað í 260 kN. Jarðvegur sigur í 250 kN á 3 mín. Engin hreyfing á bergbolta.

Togpróf 5. Búið að bora og grauta. Togað verður í boltann næsta vor.

8. Yfirlit um eftirlit

Eftirlit sér um samskipti á verkstað á framkvæmdatíma milli hönnuða, verkefnisstjóra og verktaka. Verkfundir eru haldnir með u.p.b. 2 vikna millibili og haldnir hafa verið 15 formlegir verkfundir frá verkbyrjun. Eftirlit hefur ritað fundargerðir vegna þessa og dreift þeim til viðkomandi aðila.

9. Upplýsingar um veðurfar

Veður var femur hagstætt á framkvæmdatímanum.

Hafi verkkaupi athugasemdir eða ábendingar við það sem kemur fram í þessari skýrslu eða við þjónustu FSR má hafa samband við verkefnisstjóra eða senda ábendingar á netfangið abendingar@fsr.is.

Reykjavík 23. nóvember 2017

Hafsteinn Steinarsson
Verkefnastjóri FSR