



Minnisblað – Hornafjarðarós – garður út í Einholtskletta

Til: Hornafjarðarhöfn, Vignir Júlíusson, forstöðumaður

Frá: Vegagerðin, Sigurður Sigurðarson

Dags: 24. nóvember 2017, útgáfa A

Varðar: Garður út í Einholtskletta – undirbúningur og áætlaður árangur

Inngangur

Vísað er til fundar forstöðumanns Hornafjarðarhafnar með fulltrúum Vegagerðarinnar í ágúst sl. Jafnframt er vísað til minnisblaðs Vegagerðarinnar frá desember 2016 um stöðu rannsókna á Hornafjarðaósi.

Á fundinu var rætt vítt og breitt um Ósinn og Grynnslin og hvort hægt væri að hafa áhrif á dýpið. Fyrir liggja hugmyndir og áætlanir um vægt inngríp sem felst í byggingu garðs út í Einholtskletta. Einnig hefur verið rætt um stórtækari inngríp sem felast í því að byggja leiðigarða sem hafa áhrif á sjávarfallastrauma um Ósinn.

Sandflutningar inn á Grynnslin úr vestri

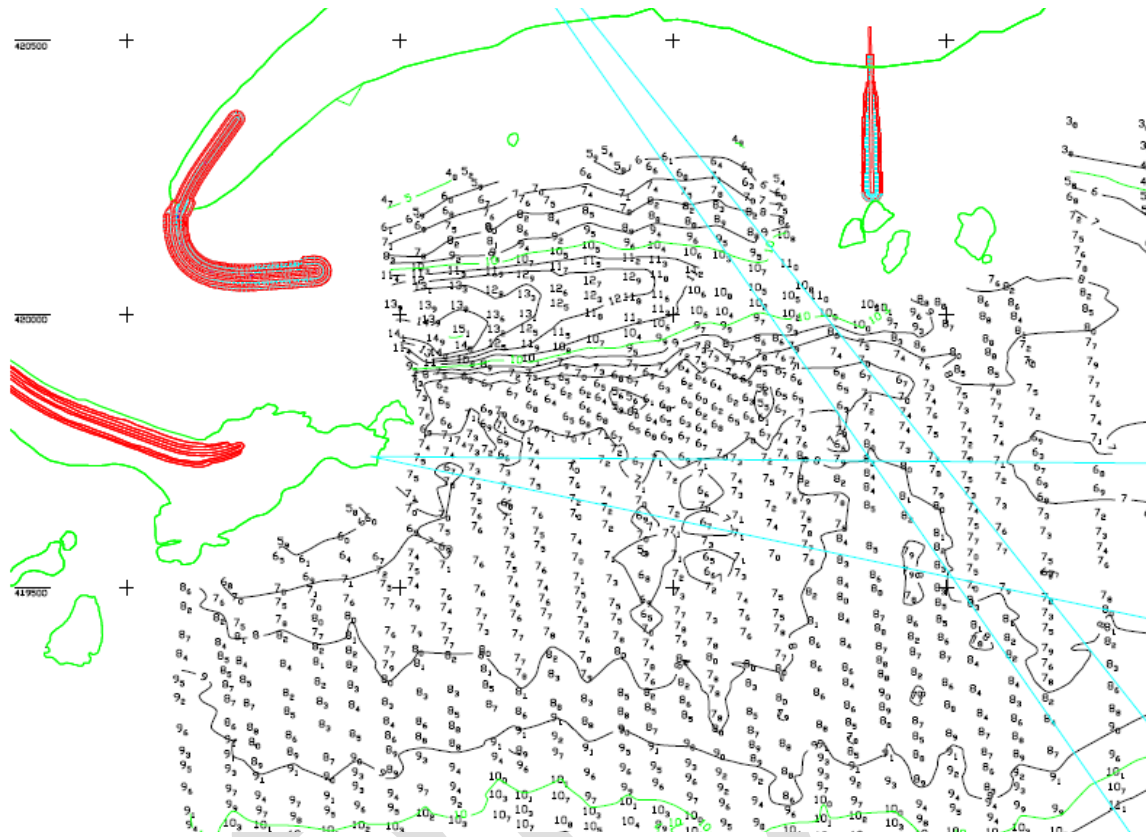
Vorið 2015 varð vart við að dýpi á Grynnslnum hafði minnkað töluvert frá því sem var vanalegt. Mynd 1 sýnir dýptarmælingu frá 1. maí þar sem mikill sandur hefur borist inn á Grynnslin og dýpi næst straumbandinu er um og innan við -6,0 m. Sandflutningar með ströndinni stjórnast af öldunni, þannig flytur suðvestan alda sand til austurs og suðaustan alda til vesturs. Gerði hafa verið öldufarsreikningar þar sem ölduspágögn á hafi eru reiknuð upp að ströndinni. Niðurstöður þessara reikninga, ölduhæð, sveiflutími og öldustefna, eru síðan notaðir til að reikna flutningsgetu öldunnar á sandi. Reikningarnir eru gerðir á sex klukkustunda fresti og lagt saman í vikulega skammta í sitt hvora áttina með ströndinni. Þannig getur hver vika haft bæði flutning til austurs og vesturs í sniði sem er tæpa 3 km vestan við siglingalínu yfir Grynnslin. Mynd 2 sýnir vikulega flutningsgetu öldu á sandi árið 2015 til austurs og vesturs. Dýptarmælingin frá 1. maí er gerð í viku 18. Glöggt kemur fram að allt frá áramótum og fram að viku 18 hefur verið mjög mikil flutningsgeta til austurs.

Ekki ósvipað ástand kom upp árið 2002, þar sem mæling frá 30. apríl sýnir minnsta dýpi innan við 6 m á svipuðum stað og árið 2015. Það hefur hins vegar ekki verið skoðað á sama hátt og 2015 ástandið.

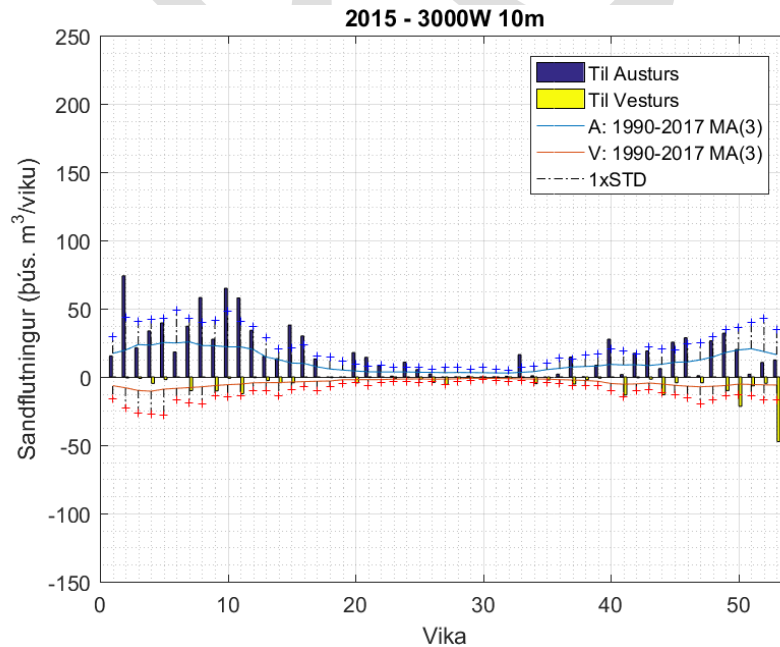
Spurningin er hvor ekki megi koma í veg fyrir slík efnisskot inn á Grynnslin? Ef tenging Suðurfjörutanga við Hvanney er skoðuð þá má segja að þar séu ekki fyrir hendi aðstæður sem taka við miklum sandi í suðvestan áttum án þess að sandurinn haldi beint áfram til austurs og inn á Grynnslin. Slík fyrirstaða er hins vegar fyrir hendi að austanverðu þar sem garðurinn út í Þinganesker getur tímabundið stöðvað efnisflutning úr austri.

Taldar eru miklar líkur á að með byggingu garðs út í Einholtskletta megi draga úr efnisskotum inn á Grynnslin úr vestri. Þannig megi draga út hættu á ástandi eins og kom á árunum 2002 og 2015. Þetta þyrfti þó að skoða betur með samanburði á dýptarmælingum og frekari efnisburðarreikningum fyrir snið vestan við Ósinn, á Grynnslnum og austan við Ósinn.

Hornafjarðarós – garður út í Einholtskletta, 11-2017



Mynd 1 Dýptarmæling af Grynslunum frá 1. maí 2015.



Mynd 2 Vikuleg flutningsgeta öldu á sandi árið 2015 utan Suðurfjöru tæpa 3 km vestan við siglingalínu yfir Grynslin. Bláu súlurnar sýna flutningsgetu til austurs en þær gulu til vesturs. Fulldregnu línurnar, gul og blá, sýna meðalflutningsgetu fyrir tímabilið 1990 til 2017. Krossarnir sýna staðalfrávik.

Garður út í Einholtskletta

Tillaga að garði út í Einholtskletta er sýnd á Mynd 3. Grjótið í sjóvörnina sem byggð var á Suðurfjörutanganum árið 1991 var unnið úr klöppum við Smyrlabjörg. Þangað er um 30 km vegalengd og yfir jökulá að fara, en áin Kolgríma var þveruð í framkvæmdunum. Efni þaðan er því nokkuð dýrt. Því hefur verið unnið að því undanfarin ár að opna fyrir grjótnám nær þar sem ekki er krafist stórgrýtis.

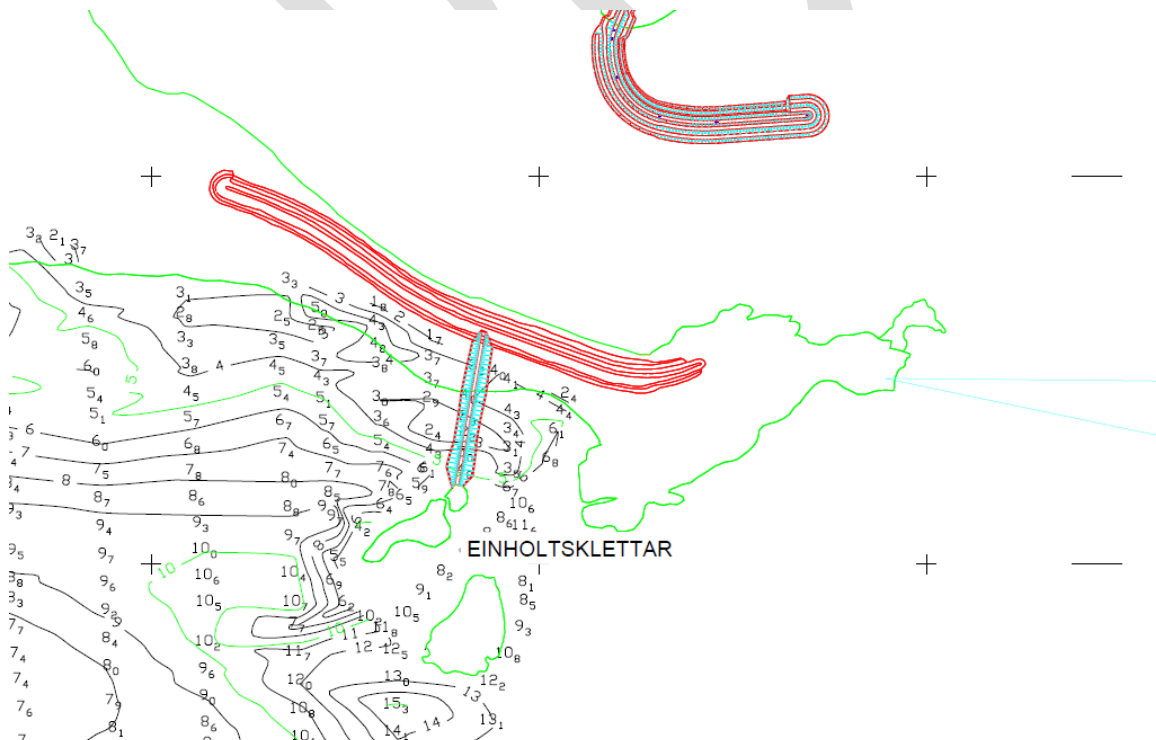
Árið 2015 að opnuð námu í klöppum ofan við Skinney og unnið efni til lagfæringar og lengingar sjóvarnar innan á Suðurfjörutanga. Niðurstaða þeirrar vinnslu var að hægt væri að vinna grófan sprengdan kjarna úr klöppunum og grjót í tiltölulega lágu hlutfalli upp í um 1,5 tonn.

Gert er ráð fyrir að sprengdur kjarni og smærri grjótflokkar verði unnir í opinni námu ofan við Skinneyjarhöfða. Gert er ráð fyrir að stærsta grjótið verði tekið af báðum endum á núverandi sjóvarnargarði á Suðurfjörinni.

Á um 60 m löngum kafla á austurendanum úti í Hvanney verður ysta grjótkápan, eitt lag af 3-8 tonna grjóti tekið ofan af garði og af framhlið garðs niður á klöpp. Eftir stendur þá samkvæmt hönnun grjótkápa sem er eitt lag af 0,5-3 tonna grjóti. Hæð garðs verður þá +7,8 m í stað +9,0 m.

Á um 150 m löngum kafla á vestur enda sjóvarnargarðs verður ysta grjótkápan, eitt lag af 3-8 tonna grjóti tekin ofan af garði og af framhlið niður í kóta u.þ.b. +6,5 m. Eins og á austurendanum verður eftir grjótkápa sem er eitt lag að 0,5-3 tonn og hæð garðs +7,8 m í stað +9,0 m.

Samtals þarf í garðinn um 2.200 m³ af 3-8 tonna grjóti og um 23.000 m³ sprengdum kjarna og smárrí grjótflokkum.



Mynd 3 Tillaga að garði út í Einholtskletta