



## Minnisblað Umhverfis- og mannvirkjaráð

### Efni: Bílklúbbur, ofanvatnsmál

Hugleiðingar um forgangsröðun aðgerða í minnisblaði Eflu um ofanvatnsmál Bílklúbbs Akureyrar, dagsett 16. Febrúar, 2018.

Ýmsar aðgerðir eru taldar nauðsynlegar til að forða svæði/lóð bílklúbbsins frá mögulegum 50 ára flóðum. Útreiknignar sýna að það rennsli geti orðið allt að 4m<sup>3</sup>/sek.

Forgangsröðun aðgerða og kostnaður gæti verið eftirfarandi:

Verkliður	Framkvæmt, árið	Verkliður	Utan BA			Innan BA			Samtals, Mkr
			2018	2019	2019+	2018	2019	2019+	
1	2018	Sellækur	5					5	
2	2018	80mm spyrnubrautarlögn				50		50	
								55	
3	2019	Frágangur inntaks 800mm lagnar				4		4	
4	2019	Yfirfall austan brautar		3				3	
5	2019	300mm varaleið sunnan brauta				3		3	
								10	
6	2019+	Yfirfallsleiðir meðfram brautum				6		6	
7	2019+	Endurlagning og lenging 800mm lagnar					16	16	

Áætlaður heildar kostnaður, Mkr : 87



Fyrsta verk, óháð öðrum framkvæmdum, þarf alltaf að vera að minnka vatnsmagnið sem kemst inn á svæði bílklúbbsins. Besta leiðin er að grafa um 500m langan skurð ofan við skotsvæðið, sjá mynd 1. Með því móti væri verið að beina um 1m<sup>3</sup>/sek yfir í Sellæk.



**Mynd 1** – Lega skurðs ofan við svæði Skotfélags Akureyrar

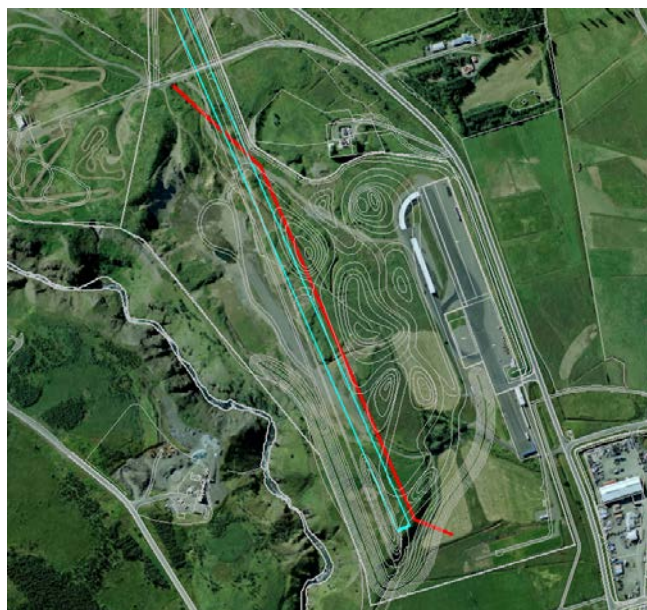
Yfir Sellæk er þrýstipípa Glerarárvirkjunar II og undir henni 1.000mm ræsi sem er ekki nægilega svert til að taka við viðbótar vatnsmagninu. Aðeins þarf að leggja 2stk 400mm ræsi yfir þrýstipípuna til að taka við því vatni sem uppá vantar.

*Skurður, 2stk 400m ræsi, grjótvörn, endafrágangur ásamt landmótun:*

2  
2018

**kr. 4 milljónir**

Eftir standa um  $3\text{m}^3/\text{sek}$  sem munu renna inn á svæði Bílklúbbsins Samhliða gerð spyrnubrautarinnar er æskilegt að nýta tækifærið og leggja lögn sem tæki við hluta vatnsins. Mikill sparnaður myndi nást af því.



**Mynd 2** – Fyrirheguð lega 800mm lagnar um svæði Bílklúbbsins



Gert er ráð fyrir að leggja 800mm lögn meðfram fyrirhugaðri spyrnubraut. Leggja þarf lögnina í gegnum móhellu og sum staðar fylla undir. Þó nokkur óvissa er um jarðvegsaðstæður á leiðinni. Lögnin mun þó aðeins taka við  $1,3\text{m}^3/\text{sek}$ . Í minnisblaðinu eru líklega vanmetinn kostnaður við að leggja lögnina.

*Gröftur, lagning og frágangur 800mm lagnar:*

**kr. 18 milljónir – ATH ef lagt samhliða brautargerðinni**

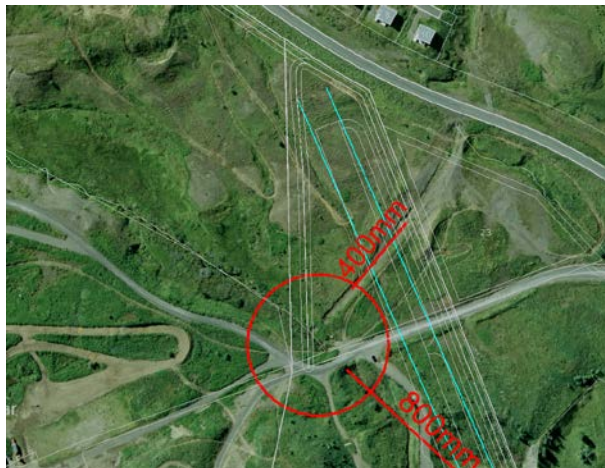
Við ofangreinda upphæð bætist efniskostnaður við sjálft 800mm rörið og brunnum ásamt fluttningi til Akureyrar.

*Efniskostnaður 800mm rörs og brunnar (26 milljónir) og fluttningur til Akureyrar (5,8 milljónir):*

3  
2019

**kr. 31,8 milljónir**

Talið er líklegt að hægt sé að smeygja 800mm lögnina upp á 800mm stálræsi sem er til staðar í dag undir núverandi vegslóða við enda spyrnubrautarinnar. Engu að síður er þörf á að lagfæra inntak 800mm lagnarinnar.



**Mynd 3 – Inntak 800mm lagnar og 400mm ræsi undir spyrnubraut**

Gera þarf yfirfallsmöguleika, fara í landmótun, setja rist, raða grjóti og leggja 400mm ræsi undir spyrnubrautina. Tryggja að það litla vatn sem rennur mögulega frá Hálöndum geti runnið að inntaki 800mm lagnarinnar.

*Endafrágangur, landmótun og 400mm ræsi undir spyrnubraut:*

4  
2019

**kr. 4 milljónir**

Til að tryggja útgönguleið fyrir vatnið af svæði Bílklúbbsins er nauðsynlegt að fara í aðgerðir við ræsi austan svæði klúbbsins.





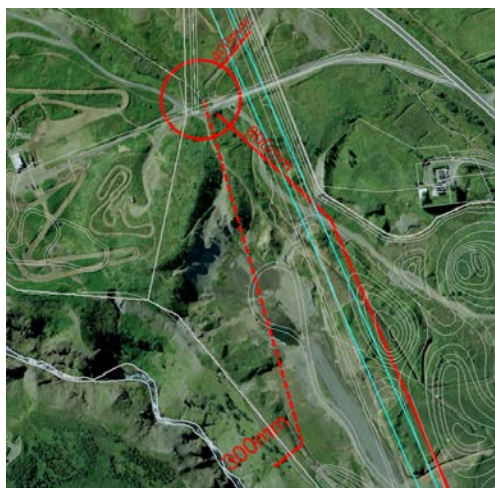
**Mynd 6** – 2 stk 400mm ræsi til að auka flutningsgetu núverandi 800mm ræsis  
Núverandi 800mm ræsi sem liggur undir þrýstipípu Glerárvirkjunar II austan lóðar  
Bílaklúbbsins mun ekki bera allt vatnið. Á sama hátt og við Sellækin er ætlunin að leggja  
2stk 400mm ræsi ofan á þrýstipuna til anna viðbótinni.

*2stk 400mm ræsi, grjótvörn og landmótun:*

**kr. 2-3 milljónir**



Hluti af endanlegum aðgerðum er svo að tryggja að 50 ára flóðið valdi ekki  
skemmdum innan svæði Bílaklúbbsins.



**Mynd 4** – Yfirfallsleið 1, um 300mm ræsi út í Glerá, þegar 800mm lögnin hefur ekki undan  
þar sem 800mm lögnin mun ekki taka við öllu vatninu (eftir standa um  $1,7\text{m}^3/\text{sek}$ )  
verða tvær varaleiðir/yfirfallsleiðir. Yfirfallsleið 1, mynd 4, er um núverandi 300mm

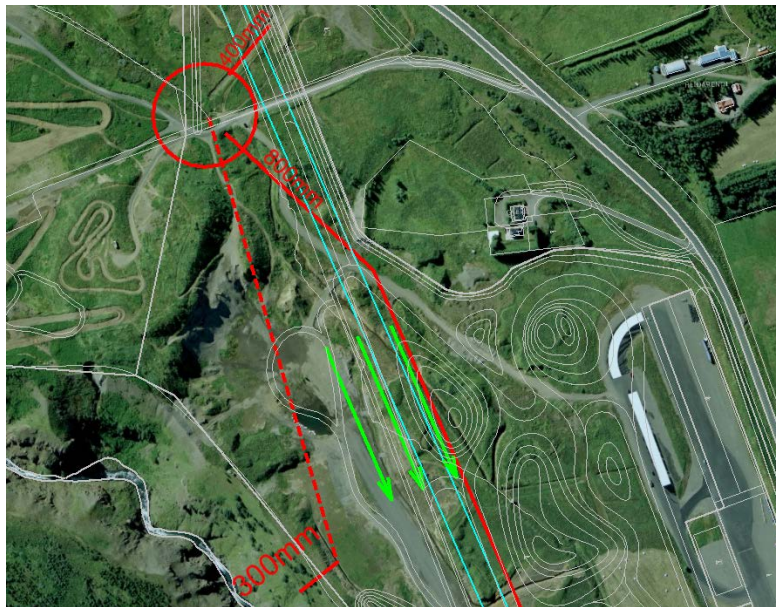


ræsi en það flytur einungis  $0,2\text{m}^3/\text{sek}$ . Til að koma vatninu þangað verður það leitt um rör og skurði. Útfært þannig að það hindri ekki aðgengi/notkun á torfærusvæðinu.

*Skurðir, 200mm lögn og landmótun:*

**kr. 3 milljónir**

Fleiri yfirfallsleiðir þurfa að vera fyrir hendi. Meðfram spyrnu- og sandbraut og einhverjar leiðir norðan hennar.



**Mynd 5** – Yfirfallsleið 2, grunnar rásir meðfram spyrnu- og sandbraut

Seinni yfirfallsleiðin verður meðfram spyrnu- og sandbrautunum. Þrjár rásir sem munu flytja  $0,5\text{m}^3/\text{sek}$  hver, eða  $1,5\text{m}^3/\text{sek}$  samtals.

*Landmótun meðfram spyrnu- og sandbraut:*

**kr. 6 milljónir**

Eins og áður er  
að 50 ára flóð gæti  
Ofantaldar aðgerðir

**Tafla 1** –

Aðgerð	$\text{m}^3/\text{sek}$
Viðbót við Sellæk	1,0
D300 yfirfall neðan torfærusvæðis	0,2
3stk fláar meðfram keppnisbrautum	1,5
D800mm lögn meðfram spyrnubraut	1,3
<b>Samtals :</b>	<b>4,0</b>

minnst á er áætlað  
verið um  $4\text{m}^3/\text{sek}$ .  
munu skila:  
*Samantekt aðgerða.*



Flutningur vatns meðfram Hlíðarfjallsveginum var skoðaður (ásamt mörgum öðrum leiðum). Sú leið var afskrifuð af ýmsum ástæðum. Til að nefna nokkrar ástæður, má nefna; hættu á að missa vatn að vatnstanki Norðurorku og stöðvarhúsi Glerárvirkjunar

7  
2019+

II, hæðarlega skurðs austan lóðar Bílaklúbbsins gékk ekki upp (fór þar að auki um flutningssvæði Landsnets) og gólfkóti undirganga undir Hlíðarfjallsveg er óheppilegur.



**Mynd 7** – Endurlögn 800mm lagnarinnar að einhverjum árum liðnum.

Austasti endi spyrnubrautarinnar verður ekki gerður á næstu árum, því mikillar fyllingar er þörf undir hana. Bíða þarf eftir að sigi ljúki og þá fyrst er hægt að endurleggja 800mm lögnina í endanlega legu út fyrir fyrirhugaða hljóðmön. Einnig er þörf á lögnum/lagnaleiðum fyrir það vatn sem yfirfallsleiðir 1 og 2 flytja. Hönnun þeirra lausna liggur ekki fyrir.

Kostnaðurinn verður **87 milljónir króna**. Inni í þeirri tölu er áætlaður kostnaður við að endurleggja og framlengja 800mm lögnina til asturs inn undir verðandi mön.

---

Jónas Valdimarsson