

## REYKHOLT Í ÞJÓRSÁRDAL – UPPBYGGING HÓTELS OG BADSTAÐAR

**Greinargerð með tilkynningu til ákvörðunar um matsskyldu**

**09.05.2023**





## SKÝRSLA – UPPLÝSINGABLAÐ

### SKJALALYKILL

7145-003-MAT-001-V01

### SKÝRSLUNÚMÉR / SÍÐUFJÖLDI

1/74

### VERKEFNISSTJÓRI / FULLTRÚI VERKKAUPA

Magnús Orri Schram

### VERKEFNISSTJÓRI EFLA

Heiðrún Ösp Hauksdóttir

### LYKILORÐ

Hótel, baðstaður Rauðukambar, Reykholt, Þjórsárdalur, Skeiða- og Gnúpverjahreppur, BREEAM

### STAÐA SKÝRSLU

- Í vinnslu  
 Drög til yfirlstrar  
 Lokið

### DREIFING

- Opin  
 Dreifing með leyfi verkkaupa  
 Trúnaðarmál

### TITILL SKÝRSLU

Reykholt í Þjórsárdal – Uppbygging hótels og baðstaðar. Greinargerð með tilkynningu til ákvörðunar um matsskyldu

### VERKHEITI

Reykholt í Þjórsárdal

### VERKKAUPI

Rauðukambar ehf.

### HÖFUNDUR

Ragnhildur Gunnarsdóttir

### ÚTDRÁTTUR

Rauðukambar ehf. áformar uppbyggingu á ferðapjónustu í Reykholti, Fjallaböðin í Þjórsárdal. Fyrirhugað er að byggja hótel, baðstað, veitingastað auk annarrar uppbyggingar tengdri útivist og ferðamennsku, s.s. gerð göngustíga, göngubrúar og uppsetningu upplýsingaskilta tengdum náttúru- og menningarminum svæðisins. Fyrrum sundlaug á svæðinu var fjarlægð árið 2022, enda laug og húsakostur í lélegu ástandi. Byggingar Fjallabaðanna verða felldar inn í Rauðukamba, til að lágmarka megi sjónræn áhrif. Hönnun og litaval miðast við að byggingin falli vel að landslagi og að sýnileiki sé í lágmarki. Einnig verða þök og hluti útveggja fergð með efsta lagi efnis sem grafið verður úr hlíð Rauðukamba til að draga úr áhrifum ásýndar.

Fyrirspurn um matsskyldu vegna framkvæmdanna hefur áður verið send til Skipulagsstofnunar en í kjölfar deiliskipulagsbreytingar var það niðurstaða stofnunarinnar að vert væri að vinna nýja matsskyldufyrirspurn. Gerð er grein fyrir breytingum á áhrifum miðað við fyrri matsskyldufyrirspurn í þessari fyrirspurn.

## ÚTGÁFUSAGA

---

NR.	HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
01	Ragnhildur Gunnarsdóttir	03.04.23	Heiðrún Ösp Hauksdóttir, Silja Traustadóttir, Smári Guðfinnsson, Magnús Orri Schram, Hartmann Kárason Halla Kristjánsdóttir	27.4.23	Ragnhildur Gunnarsdóttir	04.05.23

---

## EFNISYFIRLIT

<b>1</b>	<b>INNGANGUR</b>	<b>10</b>
1.1	Forsaga umhverfismatsferlis framkvæmdanna	11
1.2	Samráðsferli vegna framkvæmdanna	15
<b>2</b>	<b>FRAMKVÆMD OG FRAMKVÆMDASVÆÐI</b>	<b>16</b>
2.1	Framkvæmdaraðili	16
2.2	Staðsetning framkvæmdarinnar og staðhættir	16
2.2.1	Svæði A – Hótel og baðstaður	16
2.2.2	Svæði B – Gestamóttaka og bílastæði	18
2.2.3	Selhöfði – Breytt aðkoma að Fjallaböðunum	20
2.2.4	Jarðfræði og jarðmyndanir	22
2.2.5	Gróður	25
2.2.6	Menningarminjar	27
2.3	Markmið framkvæmdar og áherslur á umhverfismál og sjálfbærni	28
2.4	Lýsing á framkvæmd (valinn kostur)	30
2.4.1	Hótel og baðstaður	30
2.4.2	Bílastæði og móttaka	32
2.4.3	Mannvirki	34
2.4.4	Öflun og förgun vatns	38
2.4.5	Ráðstöfun efnis úr uppgreftri	40
2.4.6	Úrgangur	40
2.4.7	Aðstöðusköpun á framkvæmdatíma	41
2.5	Skoðaðir valkostir	41
2.5.1	Gatnamót	41
2.5.2	A svæði	43
2.5.3	B svæði	43
<b>3</b>	<b>SKIPULAGSMÁL OG LEYFI</b>	<b>46</b>
3.1	Stefna um Þjórsárdalinn	46
3.2	Friðlýsing landslagsverndarsvæðis í Þjórsárdal	47
3.3	Aðalskipulag Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2004-2016	48
3.4	Deiliskipulag	49
3.5	Samráð á skipulagsstigi	50
3.6	Leyfi sem framkvæmdin er háð	51
3.7	Eignarhald á landi	51
<b>4</b>	<b>HELSTU UMHVERFISÁHRIF FRAMKVÆMDARINNAR</b>	<b>52</b>
4.1	Þættir framkvæmdar sem valda áhrifum	52
4.2	Umhverfisáhrif	52
4.2.1	Landslag og ásjúnd	52
4.2.2	Vatnsgæði og vatnsbúskapur	57

4.2.3	Gróður	60
4.2.4	Menningarminjar	62
4.2.5	Samfélag, útvíst, ferðamennska	64
4.2.6	Jarðmyndanir	65
4.2.7	Náttúruvá og öryggi	67
4.2.8	Verndarsvæði	67
4.2.9	Samantekt á umhverfisáhrifum	68
5	<b>HEIMILDASKRÁ</b>	<b>70</b>

## Myndaskrá

<b>MYND 1.</b>	<i>Yfirlitsmynd af staðsetningu framkvæmdarinnar. Byggt á gögnum frá Landmælingum Íslands, Umhverfisstofnun og Náttúrufræðistofnun Íslands.</i>	10
<b>MYND 2.</b>	<i>Horft til suðurs úr hlíðum Rauðakambs yfir eldri mannvirki og hluta af framkvæmdasvæði A.</i>	17
<b>MYND 3.</b>	<i>Framkvæmdasvæði A eftir að mannvirki voru fjarlægð – mynd tekin í apríl 2023.</i>	18
<b>MYND 4.</b>	<i>Horft upp eftir suðurhlið Rauðakamba.</i>	18
<b>MYND 5.</b>	<i>Horft yfir hluta B-svæðis til norðausturs frá aðkomuvegi.</i>	19
<b>MYND 6.</b>	<i>Horft frá B-svæði til vesturs í átt að Þjórsárdalsvegi.</i>	19
<b>MYND 7.</b>	<i>Yfirlitsmynd Selhöfða í Þjórsárdal með gestastofu, gistingu og bílastæðum – þrívíddarmynd frá Basalt arkitektum.</i>	21
<b>MYND 8.</b>	<i>Þjónustumiðstöð við Selhöfða í Þjórsárdal – þrívíddarmynd frá Basalt arkitektum.</i>	21
<b>MYND 9.</b>	<i>Frágangur nets í suðurhliðum Rauðakamba, mynd tekin í apríl 2023.</i>	22
<b>MYND 10.</b>	<i>Rýólítflogur á yfirborði gefa til kynna að þar undir sé súr berggangur. Mörk gangsins eru merkt með rauðum línunum.</i>	23
<b>MYND 11.</b>	<i>Uppdráttur jarðvegsrannsókna sem fóru fram 2023.</i>	24
<b>MYND 12.</b>	<i>Á efri myndum má sjá gróðurfar á byggingarreit fyrir hótél og baðstað horft til austurs (vinstra megin) og vesturs (hægra megin). Á neðri myndum má hver við Þjórsárdalslaug (vinstra megin) og læk sem rennur úr honum (hægra megin).</i>	26
<b>MYND 13.</b>	<i>Vinstra megin má sjá hvar heitt vatn úr hver rennur út í lækjarsitru sem kemur úr Rauðukömbum. Hægri mynd er tekin til norðvesturs yfir fyrirhugað bílastæði á framkvæmdasvæði A. Þar eru ummerki um utanvegaakstur áberandi, en þau verða afmáð í framkvæmdinni.</i>	26
<b>MYND 14.</b>	<i>Horft til suðurs yfir framkvæmdasvæðið frá fyrirhuguðum byggingarreit fyrir hótél og baðstað í Reykholti.</i>	27
<b>MYND 15.</b>	<i>Staðsetning fornminja innan og rétt fyrir utan framkvæmdasvæðið sýnd með appelsínugulum lit, skipulagsmörk er merkt inn með rauðri brotalínu.</i>	28
<b>MYND 16.</b>	<i>Lóð framkvæmdaraðila við Rauðakamba.</i>	31
<b>MYND 17.</b>	<i>Tillaga að svæði undir bílastæði (hvítar útlínur) og byggingu</i>	32
<b>MYND 18.</b>	<i>Veglína aðkomuvegar frá Þjórsárdalsvegi að hótél og baðstaðar.</i>	34
<b>MYND 19.</b>	<i>Horft til suðurs yfir mannvirki Þjórsárdalslaugar sem voru fjarlægð árið 2022.</i>	35
<b>MYND 20.</b>	<i>Horft til norðurs yfir þann hluta hótelsins sem er sýnilegur á yfirborði og baðstaðinn.</i>	37

MYND 21.	<i>Sneiðing í gegnum hótélbygginguna.</i>	37
MYND 22.	<i>Staðsetning borhola sem boraðar voru 2011 og 2022, og fyrirhugað er að nýta fyrir hótél og baðstað.</i>	39
MYND 23.	<i>Yfirlitsmynd fyrir valkosti vegna færslu gatnamóta og tengingar við B - svæði.</i>	42
MYND 24.	<i>Skýringarmynd úr auglýstu deiliskipulagi Selhöfða – Landform. Þjónustumiðstöð, bílastæði, tjaldsvæði – 1. áfangi.</i>	45
MYND 25.	<i>Mörk landslagsverndarsvæðisins í Þjórsárdal skv. viðauka I í auglýsingu um friðlýsingu (Umhverfisstofnun, 2020).</i>	48
MYND 26.	<i>Skóflustunga í Rauðukömbum í nóvember 2022.</i>	50
MYND 27.	<i>Staðsetning myndatökustaða.</i>	53
MYND 28.	<i>Horft í norðurátt í átt að hóteli og baðstað frá aðkomuvegi að Hjálparfossi (við myndatökustað 1).</i>	54
MYND 29.	<i>Horft í norður í átt að hóteli og baðstað frá gatnamótum aðkomuvegar að Hjálparfossi og Þjórsárdalsvegi</i>	54
MYND 30.	<i>Horft í norðurátt inn eftir Stangarvegi í átt að hóteli og baðstað</i>	55
MYND 31.	<i>Horft í suðvesturátt að hóteli og baðstað frá Stangarvegi</i>	55
MYND 32.	<i>Horft í suðvesturátt að hóteli og baðstað frá salernisaðstöðu við aðkomu að bílastæðinu við Stöng</i>	56
MYND 33.	<i>Hótél og baðstaður séð frá áningarstað við bílastæðin að Stöng</i>	56
MYND 34.	<i>Vatnafarskort - Búrfell - Langalda (Árni Hjartarson, 1986).</i>	59
MYND 35.	<i>Staðsetning borhola og sprungna við Rauðukambahver í Þjórsárdal. Gula brotna línun þykir líkleg uppstreymisrás fyrir jarðhitavatnið. Talið er að henni halli til suðurs. Hóla RK-2 (merkt með rauðum hring) er talin hafa skorið hana í 236 m. Rauðu línurnar sýna sprungur sem greina má í lækjarfarveginum (mynd úr minnisblaði í viðauka E).</i>	60
MYND 36.	<i>Gróðursetning á vegum Rauðukamba í landi Skógræktarinnar í nágrenni framkvæmdarsvæðis.</i>	62
MYND 37.	<i>Yfirlit yfir könnunarsvæðið, brotin appelsínugul lína (Loftmynd: EFLA).</i>	63
MYND 38.	<i>Staðsetning skráðra fornleifa við eyðbýlið Reykholt í afrétti Skeiðahrepps (mynd úr skýrslu fornleifafræðings, 2017).</i>	63
MYND 39.	<i>Þekjur sem sýna gervigíga, skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands.</i>	66

## Töfluskrá

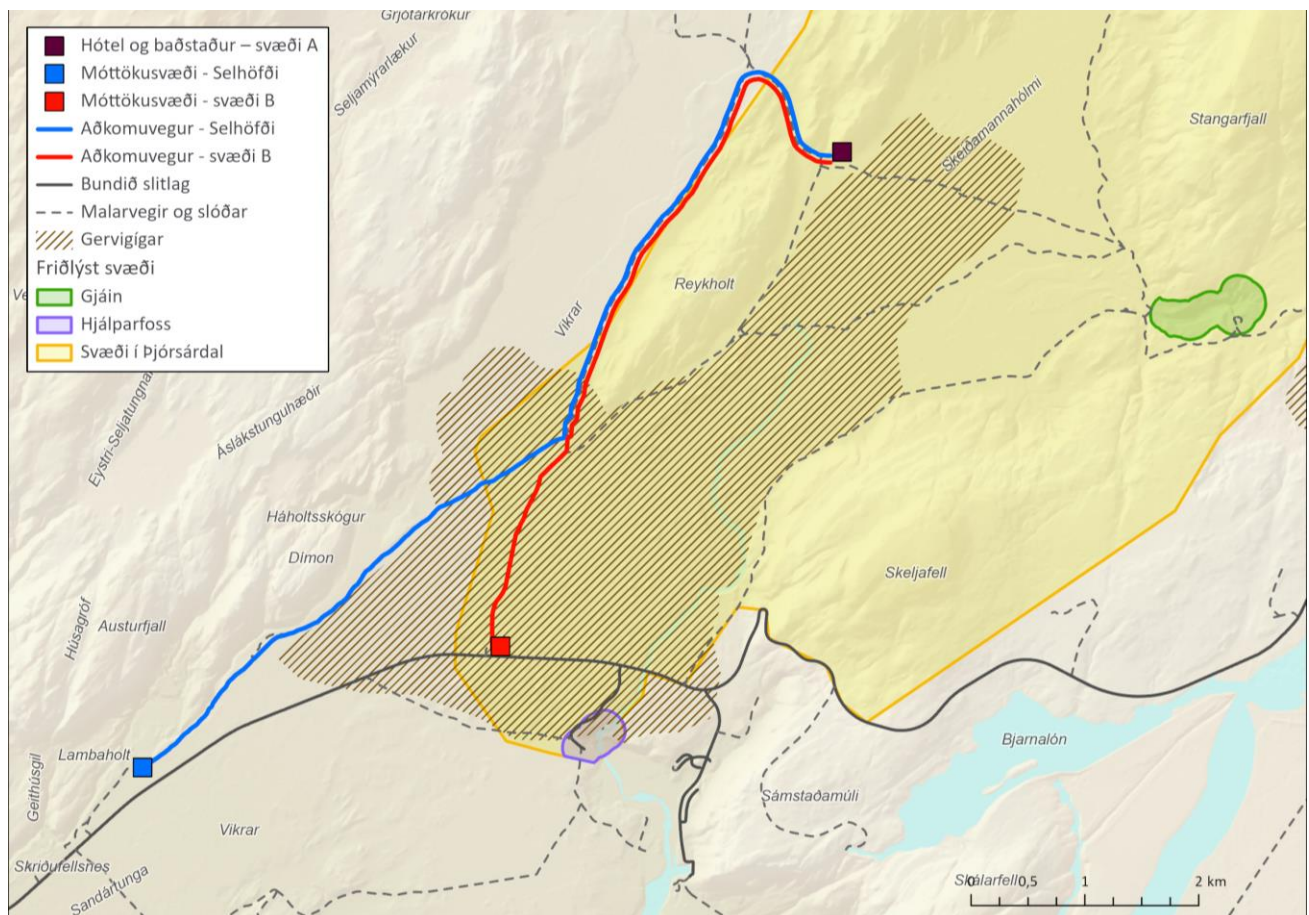
TAFLA 1.	<i>Yfirlit yfir áætlaðan fjölda komugesta til ársins 2031 .</i>	30
TAFLA 2.	<i>Áætlaðar stærðir byggingarhluta.</i>	35
TAFLA 3	<i>Umhverfisþættir og matsspurningar.</i>	52
TAFLA 4.	<i>Staðsetning fornleifa innan framkvæmdarsvæðis.</i>	64
TAFLA 5.	<i>Yfirlit yfir umhverfisáhrif</i>	68





# 1 INNGANGUR

Rauðukambar ehf. áforma uppbyggingu á ferðapjónustu í Reykholti í Þjórsárdal. Fyrirhugað er að reisa hótél, baðstað, veitingastað auk annarrar uppbyggingar tengdri útivist og ferðamennsku, s.s. gerð göngubrúar, göngustíga og uppsetningu upplýsingaskilta tengdum náttúru- og menningarminjum svæðisins. Á svæðinu var áður sundlaug, Þjórsárdalslaug, sem reist var af starfsmönnum Landsvirkjunar þegar Búrfellsstöð var reist, og nokkur minni mannvirki henni tengdri. Sundlaugin og önnur mannvirki hafa nú verið fjarlægð, enda var laug og húsakostur í lélegu ástandi. Mynd 1 sýnir megin staðhætti í Þjórsárdal.



**MYND 1.** Yfirlitsmynd af staðsetningu framkvæmdarinnar. Byggt á gögnum frá Landmælingum Íslands, Umhverfisstofnun og Náttúrufræðistofnun Íslands.

Framkvæmdin er tilkynningarskyld til Skipulagsstofnunar skv. lið 12.03 og 12.04 í 1. viðauka laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Liður 12.03 er svohljóðandi: *Þjónustumiðstöðvar fyrir ferðamenn á miðhálandinu og á verndarsvæðum á láglandi utan þéttbýlis.* Liður 12.04 er svohljóðandi: *Framkvæmdir við uppbyggingu orlofsþorpa eða hótela og tengdra framkvæmda utan þéttbýlis þar sem heildarbyggingarmagn er a.m.k. 5.400 m<sup>2</sup> eða gestafjöldi (gistirúm) a.m.k. 200.*

Framkvæmdin fellur í B flokk, þ.e. framkvæmdin kann að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og er það metið í hverju tilviki fyrir sig hvort framkvæmdir sem falla í B flokk skuli háðar mati á umhverfisáhrifum m.t.t. eðlis, staðsetningar og eiginleika hugsanlegra áhrifa framkvæmdarinnar. Einnig er gerð grein fyrir framkvæmd við Þjórsárdalsveg sem er ekki tilkynningarskyld, sem felst í byggingu þjónustumiðstöðvar fyrir móttöku gesta og bílastæða.

## 1.1 Forsaga umhverfismatsferlis framkvæmdanna

Árið 2018 var framkvæmdin tilkynnt til Skipulagsstofnunar og var gefin út ákvörðun um matsskyldu 2. apríl 2019<sup>1</sup>. Var það niðurstaða Skipulagsstofnunar að fyrirhuguð framkvæmd væri ekki líkleg til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif, sbr. viðmið þáverandi laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. Unnið hafði verið deiliskipulag fyrir Reykholt í Þjórsárdal sem búið var að samþykka en því var breytt árið 2022 og öðlaðist gildi í mars 2023. Umhverfisstofnun (UST) var einn umsagnaraðila um deiliskipulagsbreytinguna en í umsögn UST er bent á að svæðið hafi verið friðlýst árið 2020. Taldi UST mögulegt að deiliskipulagsbreytingarnar kölluðu á nýja matsskyldufyrirspurn þar sem ákveðnar breytingar hafa verið gerðar á framkvæmdinni.

Framkvæmdaraðili sendi í kjölfarið greinargerð til Skipulagsstofnunar þar sem gerð var grein fyrir breytingum á deiliskipulaginu og mögulegum umhverfisáhrifum þeirra. Niðurstaða málsmeðferðar Skipulagsstofnunar var sú að deiliskipulagsbreytingin gæti tekið gildi en vinna þyrfti nýja matsskyldufyrirspurn vegna breytinga á framkvæmdunum skv. nýju deiliskipulagi, auk þess sem framkvæmdasvæðið hefur í millitíðinni hlotið friðlýsingu.

Þeir þættir sem verndun svæðisins nær til samkvæmt friðlýsingunni eru eftirfarandi:

- Sérstæðar jarðmyndanir
- Landslag
- Lífríki
- Fossar og vatnsfarvegir
- Menningarlegt gildi svæðisins

Þeir þættir sem verndun hins friðlýsta svæðis nær til eru þeir sömu og lagt var mat á í matsskyldufyrirspurninni árið 2018. Tekið skal fram að framkvæmdaraðili hefur ekki í hyggju að víkja frá þeim mótvægisáðgerðum sem lagðar voru til í matsskyldufyrirspurninni þrátt fyrir breytingar á deiliskipulagi.

Líkt og fram kom í ákvörðun Skipulagsstofnunar árið 2019 var það mat stofnunarinnar að helstu umhverfisáhrif fælust í ásýndarbreytingum og raski á að mestu öröskuðu svæði. Lóðarstærð er óbreytt í nýstaðfestu deiliskipulagi en lóðarmörkum var hnikað lítillaga til í því skyni að fella mannvirki betur að

---

<sup>1</sup> [201810064-Reykholt.pdf \(skipulag.is\)](#)

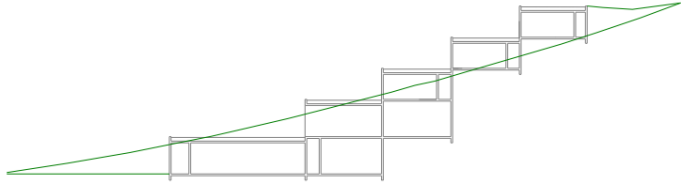
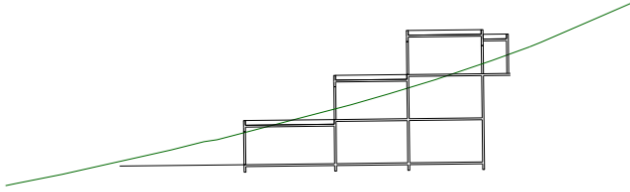
landinu. Byggingarmagn er aukið um 500 m<sup>2</sup> frá samþykktu deiliskipulagi. Endanleg útfærsla baðlóna lá ekki fyrir þegar fyrri matsskyldufyrirspurn var unnin, árið 2018. Þetta atriði var því heldur ekki ávarpað í upprunalegu deiliskipulagi. Nú liggur hönnun hins vegar fyrir, en skilmálar baðlóna eru að mestu óbreyttir.

Samkvæmt upprunalegu deiliskipulagi átti að nýta afrennsli jarðhitavatsns úr Rauðukambahver til upphitunar á lónum en borað var eftir heitu vatni árið 2022. Ekki var talið gerlegt að nýta yfirborðsafrennsli úr hvernnum og því skáborað eftir heitu vatni inn undir hverinn eftir að framkvæmdaleyfi fyrir boruninni var gefið út. Með borun fæst heitara vatn en með upptöku á yfirborðskældu hveravatni. Með heitara vatni fæst meiri varmi úr hverjum lítra og því minnkar upptaka hveravatnsins umtalsvert með borun. Yfirborðsfrágangur á hvernnum er ekki til þess fallinn að hægt sé að nýta vatnið úr honum með góðu móti og er hann hálf hættulegur umhverfi sínu í núverandi mynd og ferðamönnum sem koma að honum.

Einnig er nú áætlað að baðlón geti verið allt að 550 m<sup>2</sup> stærri en hluti baðlóna (um 300 m<sup>2</sup>) er undir þaki og því lítt sýnilegur utan frá. Ætla má þó að aukið rask á svæðinu nemi um 500 m<sup>2</sup>, auk þess sem notast verður við yfirfallslón sem stallast niður með hlíðinni. Þau lón eru ekki ætluð til baða heldur eingöngu fyrir sjónræna upplifun fyrir baðgesti. Stefnt er að því að nýta sem stærstan hluta yfirfallsvatsns í húsakerfi, eins og snjóbræðslu. Eftir hreinsun affallsvatsns og vatns úr húsakerfum er stærstum hluta þess dælt niður í jarðlög til að viðhalda eðlilegum vatnabúskap á svæðinu. Áður var ætlunin að hluta affallsvatsns yrði dælt í læk sem rennur úr vestanverðum Rauðukömbum niður að hótél- og baðsvæðinu, við rætur Rauðukamba. Nú er hins vegar ætlunin að allt affallsvatn úr laugunum verði leitt niður yfirfallslónin og safnað saman í neðsta yfirfallslóni. Þaðan verður því veitt í brunn með lögn að dæluhúsi þar sem allt vatnið er síað. Með þessu móti er sjónrænum ásýndaráhrifum yfirfallslauga haldið en vatni frá neðra yfirfallslóni er hins vegar ekki veitt í núverandi læk heldur er því dælt frá yfirfallssíu í niðurrennslisholu, þaðan sem það fer í neðri jarðlög. Eins og fram kom í fyrri matsskyldufyrirspurn frá 2018 er eftir sem áður fyrirhugað að vakta vatnsgæði lækjarins.

Ásýndaráhrif samkvæmt nýsamþykktri deiliskipulagsbreytingu verða aftur á móti minni þar sem hæð bygginga minnkar því eingöngu er reiknað með þremur stöllum í sneiðingu í stað fimm stalla upprunalegu deiliskipulagi. Einnig er stærra hlutfall byggingar grafið inn í fjallið miðað við upprunalega tillögu.

Á næstu blaðsíðu má sjá samanburð á þeim þáttum sem breytingar á deiliskipulagi hafa áhrif á.

Breyta	Samþykkt deiliskipulag	Breyting á deiliskipulagi	Niðurstaða																								
Afmörkun lóðar	Breytt afmörkun – óbreytt lóðarstærð	Breytt afmörkun – óbreytt lóðarstærð	Óbreytt stærð																								
Byggingarmagn	<p>Samanlagt hámarksbyggingarmagn á lóð 5.000 m<sup>2</sup></p> <p>Byggingarmagn á reit B1 = 5.000 m<sup>2</sup> (sjá töflu)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BYGGINGAHLUTI</th> <th>STÆRD U.P.B.</th> <th>HÁMARKSHÆÐ BYGGINGA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baðstaður, búningaklefar, veitingarými fyrir baðstað og tæknirými.</td> <td>1.200 m<sup>2</sup></td> <td>5 m</td> </tr> <tr> <td>Hótel móttaka, veitingasala og þjónustusvæði</td> <td>1.050 m<sup>2</sup></td> <td>5 m</td> </tr> <tr> <td>Hótelherbergi</td> <td>2.250 m<sup>2</sup></td> <td>5 m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Byggingarmagn á reit B3 = 300 m<sup>2</sup></p>	BYGGINGAHLUTI	STÆRD U.P.B.	HÁMARKSHÆÐ BYGGINGA	Baðstaður, búningaklefar, veitingarými fyrir baðstað og tæknirými.	1.200 m <sup>2</sup>	5 m	Hótel móttaka, veitingasala og þjónustusvæði	1.050 m <sup>2</sup>	5 m	Hótelherbergi	2.250 m <sup>2</sup>	5 m	<p>Samanlagt hámarksbyggingarmagn á lóð 5.500 m<sup>2</sup></p> <p>Byggingarmagn á reit B1 allt að 5.400 m<sup>2</sup> (sjá töflu)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BYGGINGAHLUTI</th> <th>STÆRD U.P.B.</th> <th>HÁMARKSHÆÐ BYGGINGA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baðstaður, búningaklefar, veitingarými fyrir baðstað og tæknirými.</td> <td>1.500 m<sup>2</sup></td> <td>5 m</td> </tr> <tr> <td>Hótel móttaka, veitingasala og þjónustusvæði</td> <td>1.400 m<sup>2</sup></td> <td>5 m</td> </tr> <tr> <td>Hótelherbergi</td> <td>2.500 m<sup>2</sup></td> <td>5 m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Byggingarmagn á reit B3 = 100 m<sup>2</sup></p> <p>Byggingarmagn á reit B4 = 80 m<sup>2</sup> – nýr byggingarreitur fyrir borholuhús</p>	BYGGINGAHLUTI	STÆRD U.P.B.	HÁMARKSHÆÐ BYGGINGA	Baðstaður, búningaklefar, veitingarými fyrir baðstað og tæknirými.	1.500 m <sup>2</sup>	5 m	Hótel móttaka, veitingasala og þjónustusvæði	1.400 m <sup>2</sup>	5 m	Hótelherbergi	2.500 m <sup>2</sup>	5 m	Eykst um 500 m <sup>2</sup>
BYGGINGAHLUTI	STÆRD U.P.B.	HÁMARKSHÆÐ BYGGINGA																									
Baðstaður, búningaklefar, veitingarými fyrir baðstað og tæknirými.	1.200 m <sup>2</sup>	5 m																									
Hótel móttaka, veitingasala og þjónustusvæði	1.050 m <sup>2</sup>	5 m																									
Hótelherbergi	2.250 m <sup>2</sup>	5 m																									
BYGGINGAHLUTI	STÆRD U.P.B.	HÁMARKSHÆÐ BYGGINGA																									
Baðstaður, búningaklefar, veitingarými fyrir baðstað og tæknirými.	1.500 m <sup>2</sup>	5 m																									
Hótel móttaka, veitingasala og þjónustusvæði	1.400 m <sup>2</sup>	5 m																									
Hótelherbergi	2.500 m <sup>2</sup>	5 m																									
Hæð byggingar/sneiðing	<p>5 stallar í sneiðingu</p>  <p>SNEIÐING A - A SKV. SAMÞYKKTU SKIPULAGI - MKV. 1:400</p>	<p>Umfang byggingar minnkar í sneiðingu</p>  <p>TILLAGA AÐ BREYTTU DEILISKIPULAGI - NÝ SNEIÐING - MKV 1:400, sýnir bygginguna í þremur stöllum í stað fimm áður. Þar með er dregið úr umfangi byggingarinnar með tilliti til hæðar og sýnileika hennar úr fjarska.</p>	Minnkar úr 5 í 3																								
Stærð baðlóns og frekari skilmálar	<p>Áætluð stærð baðlóns: 450 - 500m<sup>2</sup></p> <p>Samþykktir skilmálar:</p> <p>Áætlað er að baðlón geti verið allt að 450-500m<sup>2</sup>. Baðlóni verður skipt upp í einingar með inndælingu af heitu jarðhitavatns sem blandað verður saman við kalt vatn. Nánari útfærsla á legu og formlögun baðlóna verður ákveðin eftir ítarlega athugun á landslagi, því er lega lóna á uppdrætti leiðbeinandi. Lón skulu vera steypt til að tryggja auðveld þríf. Lögð er áhersla á að útfærsla lóna verði með náttúrulegu yfirbragði s.s. steinhleðslum, timbri og grænum bökkum.</p>	<p>Baðlón getur verið allt að 1.000m<sup>2</sup> en hluti þeirra verður undir þaki, eða um 300m<sup>2</sup>, og því lítt sýnilegur utan frá. Yfirfallslón reiknast ekki með en í þeim uppdráttum sem nú er til yfirferðar hjá embætti byggingarfulltrúa er stærð þeirra 215m<sup>2</sup>.</p> <p>Breyttir skilmálar:</p> <p>Skilmálar fyrir baðlón eru óbreyttir að öðru leyti en að áætlað er að baðlón geti verið allt að 1000 m<sup>2</sup> að stærð. Hluti baðlóna, um 300 m<sup>2</sup> er undir þaki og því lítt sýnilegur utan frá. Heimilt er að hafa heita potta utan við hótelherbergi. Neðan baðlóna stallast yfirfallslón niður með hlíðinni. Þau lón eru ekki ætluð til baða og flatarmál þeirra reiknast ekki með í fermetratölu baðlóna. Hlutverk yfirfallslóna er fyrst og fremst að kæla og hreinsa yfirfallsvatn. Stefnt er að því að nýta sem stærstan hluta yfirfallsvatns í húsaakerfi s.s. snjóbræðslu. Annað hlutverk yfirfallslónanna er sjónræns eðlis þar sem útlit þeirra þjónar arkitektónískri upplifun staðarins. Þegar affallsvatn og vatn úr húsaakerfum hefur verið hreinsað er stærstum hluta þess dælt niður í vatnskerfi í jarðlögum til þess að viðhalda eðlilegum vatnsbúskapi á svæðinu. Hinn hlutinn er leiddur í læk sem síðar sameinast Fossá neðar í landinu. Lóðarhnit verða gefin upp á lóðarblaði.</p>	Stækkar um allt að 550 m <sup>2</sup>																								

Öflun á heitu vatni fyrir baðlón	Samkvæmt upprunalegu deiliskipulagi átti að nýta afrennsli jarðhitavats til upphitunar á baðlónum.	Borað var eftir heitu vatni árið 2022 til upphitunar á baðlónum. Áætluð heitavatnspörf er u.þ.b. 40 l/s (sjá nánar í viðauka E og kafla 2.4.4.1).	Miðað við þau litlu áhrif sem loftdæling úr holu RK-2 (sjá nánar í viðauka F) hafði á vatnsborð og rennsli úr Rauðukambahver, er ályktað að jarðhitakerfið gæti staðið undir dælingu sem nemur 50-100 l/s.
----------------------------------	--	---	--

## 1.2 Samráðsferli vegna framkvæmdanna

Samstarf hefur verið haft við heimamenn í undirbúningi framkvæmdarinnar. Haldnir voru tveir íbúafundir til að kynna framkvæmdina, 29. ágúst 2017 og 1. febrúar 2018. Við vinnslu fyrirspurnarinnar var haft samráð við Skipulagsstofnun á fundi þann 27. nóvember 2018 og með Umhverfisstofnun þann 6. desember 2018.

Við vinnslu deiliskipulagsbreytingarinnar sem staðfest var í mars 2023 var fundað með Umhverfisstofnun og Skipulagsstofnun.

## 2 FRAMKVÆMD OG FRAMKVÆMDASVÆÐI

### 2.1 Framkvæmdaraðili

Framkvæmdaraðili er félagið Rauðukambar ehf. Haustið 2016 gerði félagið samning við Skeiða- og Gnúpverjahrepp um leigu á sundlauginni sem nú er horfin og svæði umhverfis hana.

### 2.2 Staðsetning framkvæmdarinnar og staðhættir

Framkvæmdasvæðið er í Þjórsárdal, í rúmlega 130 km fjarlægð frá Reykjavík og 30 km frá Árnesi.

Um er að ræða tvö svæði: Annars vegar við fjallið Rauðukamba, þar er fyrirhugað að reisa hótél og baðstað, Fjallaböðin, þar sem bygging hótelsins og hluta baðlóns er felld inn í fjallið (svæði A). Á svæðinu var áður sundlaug, sem kölluð var Þjórsárdalslaug, en hún hefur nú verið fjarlægð. Um er að ræða valinn kost, sjá umfjöllun í kafla 2.4. Hins vegar er um að ræða tengda framkvæmd, þar sem um er að ræða svæði fyrir bílastæði og til gestamóttöku. Hér eru tvær staðsetningar til skoðunar: Annars vegar við Selhöfða og hins vegar við Þjórsárdalsveg (svæði B). Eingöngu annað svæðið var til skoðunar í fyrri matsskyldufyrirspurn, þ.e. svæði B. Nú er staðsetningin við Selhöfða einnig til skoðunar og er í raun aðalvalkostur framkvæmdaraðila fyrir gestamóttöku og bílastæði (sjá nánar í kafla 2.2.3).

Með staðsetningu gestamóttöku og bílastæða fjarri svæði A hyggst framkvæmdaraðili freista þess að draga úr umferð inn dalinn og minnka umfang framkvæmda við Rauðukamba. Gestir baðstaðar á einkabílum eða hópbílum munu leggja bifreiðum sínum á við Selhöfða eða á svæði B og vera ferjaðir upp að svæði A á rafknúnum bifreiðum framkvæmdaraðila. Markmiðið er að minnka áreiti af umferð ofar í dalnum og halda henni sem mest við Þjórsárdalsveg.

Í greinargerð þessari er fjallað um svæði A og B og er um að ræða vísun í umfjöllun í samþykktu deiliskipulagi svæðisins frá 2018 og samþykktri deiliskipulagsbreytingu frá 2023 sem tekur einungis til svæðis A. Mynd 1 sýnir uppdrátt svæðisins í Þjórsárdal skv. deiliskipulagsbreytingu, fyrirhugað framkvæmdasvæði og helstu staði og örnefni í nágrenninu. Svæði B er á gervígígasvæði sem fellur undir ákvæði 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

#### 2.2.1 Svæði A – Hótél og baðstaður

Almennt má lýsa svæðinu sem víðáttumiklum þurrum hálendismelum á flötu eða hallandi landi. Gróðurþekja er almennt lítil en hluti svæðisins hefur verið græddur upp. Á svæðinu við Rauðukamba voru áður mannvirki; sundlaug, búningsaðstaða, salerni og skúrar sem tilheyrðu sundlauginni en þau hafa nú verið tekin úr notkun og hafa verið fjarlægð. Í kringum svæðið voru tré sem plantað var til að mynda eins konar umgjörð utan um mannvirkin en þau hafa nú verið fjarlægð (Mynd 3). RARIK lagði jarðstreng að svæðinu og er lítil spennistöð austan við núverandi bílastæði. Reiðvegur liggur í dag gegnum framkvæmdasvæðið en fyrirhugað er að færa hann rétt suður fyrir spennistöðina og mun hann liggja eftir slóða sem þar er fyrir.

Lækur rennur úr vestanverðum Rauðukömbum niður að hótél- og baðsvæðinu, við rætur Rauðukamba. Þar er heit uppspretta þar sem allt að 70°C heitt vatn kemur upp og rennur út í Fossá sem er í um 1 km

fjarlægð til austurs. Heita uppsprettan er norðanmegin við þann stað þar sem sundlaugin var áður og hefur verið girt af. Sú girðing hefur látið á sjá og þörf er á endurbótum til að tryggja megi öryggi umhverfis hverinn. Á það einnig við um svæðið í heild sinni. Greinilegt er að gróður er auðugri í kringum bakka lækjarins. Mynd 2 sýnir m.a. mannvirki laugarinnar sem hafa verið fjarlægð. Lengst til hægri á myndinni má sjá hverinn og girðingu umhverfis hann en fyrirhugað er að hverinn sé sýnilegur gestum baðstaðar. Mynd 4 sýnir upp eftir suðurhlíðum Rauðukamba, þar sem hótelið verður reist.



**MYND 2.** Horft til suðurs úr hliðum Rauðakambs yfir eldri mannvirki og hluta af framkvæmdasvæði A.





**MYND 3.** Framkvæmdasvæði A eftir að mannvirki voru fjarlægð – mynd tekin í apríl 2023.



**MYND 4.** Horft upp eftir suðurhlíð Rauðakamba. Hótelið verður byggt inn í fjallið og yfirborðslag nýtt til að draga úr sýnileika byggingarinnar.

## 2.2.2 Svæði B – Gestamóttaka og bílastæði

Svæðið liggur við Þjórsárdalsveg og núverandi aðkomuveg að Reykholti. Svæðið afmarkast af sandorpnu gervígígasvæði til norðurs og austurs og er uppgræðsla sjáanleg í lægðum gervígíga. Til suðurs afmarkast svæðið af Þjórsárdalsvegi og til vesturs af núverandi vegi upp að Reykholti. Vistgerðin á svæðinu er eyðimelavist skv. vistgerðarkorti Náttúrufræðistofnunar Íslands. Gróðurúttekt var gerð

sumarið 2018 á svæðinu sem sýnir að gróðurþekja er lítil en uppgræðsla hefur átt sér stað í kringum svæðið. Í deiliskipulagi er afmarkað framkvæmdasvæði, þar sem rúmt er á milli gervigíga og landið flatt. Á svæðinu er gert ráð fyrir bílastæði og um 300 m<sup>2</sup> þjónustubyggingu. Lóðarstærð skv. deiliskipulagi er 9.185 m<sup>2</sup> með leiðbeinandi byggingarreit sem hnika má til innan lóðar. Sjálfst framkvæmdasvæðið fyrir bílastæði og byggingu er um 3.000 m<sup>2</sup> og þar af leiðandi er til staðar rými til að haga hönnun og framkvæmdum þannig að gervigígum verði ekki undir neinum kringumstæðum raskað og jafnframt að byggingar og bílastæði þrengi ekki að gígunum. Myndir hér á eftir sýna svæðið.



**MYND 5.** Horft yfir hluta B-svæðis til norðausturs frá aðkomuvegi. Á myndinni sést flatlenda svæðið sem ætlað er undir bílastæði og þjónustumiðstöð.



**MYND 6.** Horft frá B-svæði til vesturs í átt að Þjórsárdalsvegi.

Framkvæmdaraðili óskaði eftir því við Umhverfisstofnun að frekari hönnun svæðisins yrði í nánú samstarfi við sérfræðing Umhverfisstofnunar. Hefði niðurstaðan orðið sú að ekki yrði unnt að komast hjá raski á gervigígum var ætlunin að framkvæmdaraðili í samstarfi við Umhverfisstofnun kannaði

möguleika á færslu framkvæmdasvæðisins, sjá umfjöllun í kafla 2.5.3. Nú er unnið að breyttu fyrirkomulagi bílastæða fjarri gervígum og ef þau áform ná fram að ganga verður ekki hætt á raski á gígum. Um þetta er nánar fjallað í kafla 2.2.3.

### 2.2.3 Selhöfði – Breytt aðkoma að Fjallaböðunum

Nú eru í vinnslu skipulagsbreytingar á nærliggjandi svæðum í Þjórsárdal sem tengjast áformum framkvæmdaraðila um breytt fyrirkomulag aðkomu að Fjallaböðunum. Þetta eru Selhöfðar í Þjórsárdal; Verslunar- og þjónustusvæði; Aðalskipulagsbreyting-2106076 og Selhöfðar í Þjórsárdal; Þjónustumiðstöð; deiliskipulag–2110091. Báðar breytingarnar eru auglýstar frá 5. apríl með athugasemdafresti til 18. maí 2023. Markmið beggja skipulagsbreytinga er að heimila byggingu þjónustumiðstöðvar í mynni Þjórsárdals sem þjóni bæði íbúum og ferðamönnum en einnig að tengja fyrirhugaða uppbyggingu við þá starfsemi sem fyrir er, og þá sem áætluð er skv. aðalskipulagi, s.s. þjónustumiðstöð og tjaldsvæði í Sandártungu og Fjallaböðunum í Reykholti. Verði skipulagsáætlanirnar samþykktar færast gestamóttaka sem rísa átti á svæði B við afleggjarann að Reykholti að Selhöfða þar sem hún verður hluti af þjónustumiðstöð fyrir Þjórsárdal. Við þjónustumiðstöðina verða bílastæði fyrir gesti sem eiga leið í Þjórsárdalinn og þá sem sækja Fjallaböðin heim, hvort heldur sem baðgestir hluta úr degi eða næturgestir hótelsins. Móttaka gesta Fjallaböðanna verður í þjónustumiðstöðinni og þaðan verður gestum ekið í rafknúnum smárútum eftir nýjum vegi sem liggur fjarri reiðleiðinni og fer ekki inn á friðlýst landslagsverndarsvæði gervíganna. Þannig verður minna rask á friðlýsta landslagsverndarsvæðinu í Þjórsárdal. Við samþykkt beggja skipulagsáætlana verður unnin breyting á deiliskipulagi Reykhólts í Þjórsárdal þar sem reitur B með tilheyrandi heimildum verður felldur út. Ekki þótti óhætt að fella reit B út fyrir en að fyrrnefndu áætlanirnar hafa öðlast gildi til þess að tryggja að heimild til gerð gestamóttöku og bílastæða fyrir Fjallaböðin félli ekki alfarið úr gildi. Mynd 7 og Mynd 8 sýna áætlað útlit þjónustumiðstöðvarinnar í Sandártungu og fyrirkomulag bílastæða. Báðar myndir eru unnar af Basalt arkitektum sem sjá um hönnun mannvirkjanna fyrir framkvæmdaaðila.



**MYND 7.** Yfirlitsmynd Selhöfða í Þjórsárdal með gestastofu, gistingu og bílastæðum – þrívíddarmynd frá Basalt arkitektum.



**MYND 8.** Þjónustumiðstöð við Selhöfða í Þjórsárdal – þrívíddarmynd frá Basalt arkitektum.

## 2.2.4 Jarðfræði og jarðmyndanir

EFLA framkvæmdi jarðkönnun innan byggingarreits á framkvæmdasvæðinu (svæði A) í desember 2017, sjá minnisblað í viðauka A. Kannaðar voru jarðvegsaðstæður, dýpi á fastan botn o.fl. Alls voru boraðar 10 rannsóknarholur. Snemma árs 2023 að undangenginni leyfisumsókn til sveitarfélags og Umhverfisstofnunar voru unnar frekari jarðvegsrannsóknir á svæðinu með það að markmiði að skoða berggerð og gæði bergs með tilliti til þess að margir veggja Fjallabaðanna verða með sýnilega bergfleti (sjá uppdrátt á Mynd 11). Grafín var samfelld lína eftir bakhlið fyrirhugaðs mannvirkisins á móts við graftrarmörk í bergi. Þar voru boraðar 6 stk 45 mm kjarnaborholur. Til að halda við jarðveg voru settir boltar í jarðhæð í efri línu, en í klapparhæð í neðri línu, net var lagt á milli til að halda við fláa (sjá Mynd 9). Yfirborðsjarðvegur á framkvæmdasvæðinu er að stærstum hluta laus vikur og lítið er um gróður sem gerir að verkum að auðvelt er um vik að ganga frá yfirborði að loknum framkvæmdum. Að verkefninu loknu verður yfirborð skriðu lagfært og endurgert.



**MYND 9.** Frágangur nets í suðurhlíðum Rauðukamba, mynd tekin í apríl 2023.

Þjórsárdalur er víður og grunnur dalur sem gengur inn í sunnanverða hálendisbrúnina og þrengist til norðausturs. Hann afmarkast af Búrfelli og Skeljafelli í austri og samfelldum heiðum og fjöllum að vestan- og norðanverðu. Fyrir miðju dalsins er ílangt lágreist fell sem nefnist Reykholt sem skiptir dalnum í tvennt, það liggur í NA-SV stefnu. Vestan við norðurenda fellsins er jarðhita að finna, þar sem fyrirhugað framkvæmdasvæði er staðsett. Í dalnum má sjá ummerki gamallar eldstöðvar, Þjórsárdalseldstöðvarinnar. Askja eldstöðvarinnar hefur legið u.þ.b. þar sem Þjórsárdalur er nú. Dalurinn er nokkuð sléttlendur og botn dalsins er þakinn hraunum frá nútíma og gjóskulögum sem að langmestu leyti eru ættuð frá Heklu. Áberandi er ljóst vikurlag sem er upprunið í Heklu og nefnist H1 en það lagðist yfir Þjórsárdal árið 1104. Talið er að það eldgos hafi átt drjúgan þátt í því að byggð lagðist niður í Þjórsárdal.

Borað var í hlíð Rauðukamba í miklum bratta sem hallaði til suðuðausturs og fyrirhugað er að hótél og baðstaður rísi. Samkvæmt berggrunnskorti eru Rauðukambar móbergsfjall með ísúrum og súrum berggöngum. Hlíðar þess eru að mestu þaktar lausu efni, s.s. skriðuefni, gjóska og jarðvegi. Laus jarðlög eru frekar ljós og töluvert af rýólítflögum á yfirborði. Á einstaka stað er klöpp í yfirborði. Súrgangur sker fellid á þessum stað eins og sést á mynd Mynd 10, en hann tengist Þjórsárdalseldstöðinni sem þar var eitt sinn.



**MYND 10.** Rýólítflögur á yfirborði gefa til kynna að þar undir sé súr berggangur. Mörk gangsins eru merkt með rauðum línun.

Slagborun bendir til þess að jarðvegsaðstæður innan athugunarsvæðis séu svipaðar heilt yfir þó að mikill munur sé á milli grynustu og dýpstu hola. Yfirleitt er stutt á milli burðarhæfs botns og fasts botns, þ.e.a.s. burðarhæft lag ofan á föstum botni/klöpp er yfirleitt ekki þykkt. Meðaldýpi á burðarhæfan botn er 5,2 m og meðaldýpi á fastan botn er 5,5 m. Að jafnaði er um 2-8 m þykkt setlag ofan á föstum botni en setlagið er þykkara neðar í hlíðinni en ofar og talsvert þykkara þegar borað var á sléttunni undir fjallinu. Setið er talið vera fokborinn sandur, gjóska, vikur og möl. Yfirleitt stoppaði borinn á klöpp frekar en stífu seti.

Ekki var borað innan svæðis B þar sem lega byggingarreits í deiliskipulagi er ekki fest vegna gervigga. Við frekari hönnun svæðis B þarf að ganga um svæðið og hnitsetja byggingareit og bílastæði út frá staðsetningu gervigga. Þannig er fyrirhugað að staðsetja mannvirki og legu bílaplans inn á milli gervigga og koma að fullu í veg fyrir röskun þeirra



Vsk 26.11.2022 10:17:40 Öskun: 26.10.2022

Útg.	Dagur	Skýring	Dr. af	Yfirl.
A	26.10.22			
B	26.11.22	Uppfærður vegur og skýringar		

**Jarðvegarrannsóknir:**  
 Markmið rannsókna er að skoða berggerð og gæði bergs með tillit til þess að mikið af veggjum verða með sjónlega bergfelli en í hólaknu.  
 Því verður grafin samfeld lína eftir bakhlöð mannvirkisins á mótum við grafrannsóknir í bergi. Þar verða síðan borðar allt að 6 stök 45 mm kjarnabólur.  
 Til að halda við jarðveg eru settir botar í jarðhæð í efri línu, en í klapparhæð í neðri línu, net er lagt á milli til að halda við lína. Að loknum framkvæmdum verður yfirborð skulu lagfært og endurgert.



**Fjallaböð**  
 Reykholt  
 Þjórsárdal

Afstöðumynd  
 Aðkoma

TÍÐNIVÁU 7145-003	SLAGTAKI A1	HAUNI DEPHCH
1_XX_11_01	TAKNAI KSH	YFRNAI JHS
DRÖG	SKILVINGI	UTGÁFA
26.10.2022	1 : 500	B

Útvefning og útgáfa: EFLA  
 Höfundur: Daði Snær Pálsson 03228-4300  
 Hönnun: Marco Zales, 20077-2050

MYND 11. Uppdráttur jarðvegarrannsókna sem fóru fram 2023.

## 2.2.5 Gróður

Lýsa má gróðri á framkvæmdasvæðinu sem almennt rofgjörnun og þarf litla hreyfingu vinds til þess að jarðvegur taki að fjúka. Lítinn gróður er að finna í hlíðum Rauðukamba þar sem bygging hótels og baðstaðar mun eiga sér stað en aðallega er þar um að ræða strá og stakar mosapembur. Svæðið við fyrrum sundlaug hefur verið grætt upp og trjám verið plantað. Sá gróður var fjarlægður árið 2022 um leið og gamla sundlaugin þar sem aðkomuvegur að Fjallaböðunum mun liggja um það svæði.

Úttekt á gróðurfari á framkvæmdasvæðinu var gerð í ágúst 2018 og nær athugunarsvæðið yfir stærra svæði en eiginlegt framkvæmdasvæði. Ólafur Einarsson, náttúrufræðingur, og Jón Ágúst Jónsson, líffræðingur hjá EFLU verkfræðistofu, könnuðu gróðurfari á athugunarsvæðinu þann 21. ágúst 2018, sjá viðauka B.

Framkvæmdasvæðið liggur að mestu á melum- og sandlendi, sem að hluta til hafa verið græddir upp. Að undanskildum byggingarreit fyrir hótél og baðstað liggur svæðið innan beitarfríðaðrar landgræðslu- og skógræktargirðingar sem reist var árið 1938. Uppgræðslusvæðið er í umsjá Skógræktarinnar og afréttarfélags Skeiða- og Gnúpverjahrepps. Svæðið er viðkvæmt vegna tíðra eldgosa og landnýtingar fyrri tíma, s.s. skógarhöggs og beitar. Ösku- og vikurfall hefur leitt til þess að jarðvegur er sérstaklega næringarsnauður, með litla vatnsheldni og foggjarn.

Sanda- og vikravist er ríkjandi vistgerð á austur- og norðvesturhluta svæðisins, þ.m.t. byggingarreit fyrir hótél og baðstað. Á þessu svæði er gróðurþekja mjög takmörkuð. Helstu plöntutegundir eru túnvingull, blásveifgras, lambagras, blóðberg, holurt, móasef, grasvíðir og krækilyng. Í vettvangsathugun sáust engin ummerki um lyngmóavist á hálendi innan byggingarreits, líkt og vistgerðagögn Náttúrufræðistofnunar Íslands gáfu til kynna. Gróðurþekja er að mestu samfelld vestan lækjarins. Á bökkum hversins er fjölbreyttur mosagróður, smári, skriðlíngresi og brennisóley. Niður með læknum er graslendi og lúpína áberandi, en þar má einnig sjá stöku loðvíðirunna. Mikill þörungagróður er í heita læknum. Mosinn og þörungarnir voru ekki greindir til tegunda en gera má ráð fyrir að einhverjar hitakærar lífverur séu á svæðinu. Umhverfis Þjórsárdalslaug hefur verið grætt upp graslendi og ræktað skjólbelti með um 4-6 m háum lerkitrjám. Þar sáust engar vistgerðir með hátt eða mjög hátt verndargildi, líkt og vistgerðakortið gaf til kynna. Neðan við laugina er grasmói sem líklega hefur verið græddur upp. Þar mátti sjá túnvingul, vallarsveifgras, mólalógresi, vallhæru, blóðberg, skarífífil, grænvönd, gulmöðru, gullmura og túnfífil. Í grassverðinum var nokkuð samfelld mosapækja. Á suðurjaðri svæðisins hefur verið gróðursett birki. Mynd 12-Mynd 14 sýna gróðurfari á byggingarreit.





**MYND 12** Á efri myndum má sjá gróðurfar á byggingarreit fyrir hótél og baðstað horft til austurs (vinstra megin) og vesturs (hægra megin). Á neðri myndum má hver við Þjórsárdalslaug (vinstra megin) og læk sem rennur úr honum (hægra megin).



**MYND 13** Vinstra megin má sjá hvar heitt vatn úr hver rennur út í lækjarsitru sem kemur úr Rauðukömbum. Hægri mynd er tekin til norðvesturs yfir fyrirhugað bílastæði á framkvæmdasvæði A. Þar eru ummerki um utanvegaakstur áberandi, en þau verða afmáð í framkvæmdinni.



**MYND 14.** Horft til suðurs yfir framkvæmdasvæðið frá fyrirhuguðum byggingarreit fyrir hótél og baðstað í Reykholti.

### 2.2.6 Menningarminjar

Bjarni F. Einarsson fornleifafræðingur skoðaði svæðið við vinnslu deiliskipulags þann 6. nóvember 2017 og segir hann í niðurstöðu skráningarskýrslu:

*„Í heild sinni voru minjarnar taldar í hæsta minja- og varðveisluflokki. Þrjár voru í næst hæsta minja- og varðveisluflokki og tvær í þeim lægsta. Þrjár fornleifar teljast vera í talsverðri hættu vegna fyrirhugaðra framkvæmda, en aðrar í lítilli hættu og þá er gengið út frá því að hinar fyrirhuguðu framkvæmdir séu vestan við sundlaugina, en þó innan hins ræktaða svæðis sunnan girðingar. Líklega er hægt að sneiða hjá fornleifum, en þar sem það er ekki hægt þarf mótvægisáðgerða við. Bent er á að allar minjar sem eru friðlýstar hafa 100 m friðhelgt svæði út frá ystu mörkum þeirra. Varast ber að nýta svæðin í kringum fornleifar sem geymslustaði eða brautir fyrir vélar og tæki, eða efnisgeymslur af hverju tagi nema að leyfi Minjastofnunar Íslands komi til með eða án skilmála sem stofnunin kann að setja.“*

Í skýrslu Bjarna F. Einarssonar eru minjar 10:2, 10:3<sup>2</sup> og 10:4 innan framkvæmdasvæðis en minjar 10:1 eru aðeins að hluta til innan svæðisins. Skipulagsmörkum var breytt frá lýsingarstigi og eru minjar 10:1 nú fyrir utan framkvæmdasvæðið. Staðsetningar fornminja má sjá á Mynd 15.

---

<sup>2</sup> Númer og staðsetningu minja má sjá á deiliskipulagsupprætti sem finna má í viðaukaskrá.



**MYND 15.** Staðsetning fornminja innan og rétt fyrir utan framkvæmdasvæðið sýnd með appelsínugulum lit, skipulagsmörk er merkt inn með rauðri brotalínu.

Framkvæmdaraðili átti samráðsfund með fulltrúum Minjastofnunar Íslands þann 29. ágúst 2017. Á þeim fundi var farið yfir fyrirhugaða framkvæmd við hótél og baðstað og hvernig hægt væri að gæta þess að minjum verði ekki raskað. Á fundinum kom fram að ákveðin óvissa ríkir um staðsetningu minja 10:3 (Dæld) og 10:4 sem taka þarf tillit til á framkvæmdatíma og verða þær staðsetningar merktar þannig að þeim verður ekki raskað, hvorki á framkvæmda- né rekstrartíma. Tekið verður tillit til þessarar óvissu í staðsetningu menningarminja við val lagnaleiða og staðsetningu safntanka og siturbeðs fyrir skólþ. Uggvi Ævarsson minjavörður Suðurlands gekk svæði B og fann engin ummerki um minjar.

### 2.3 Markmið framkvæmdar og áherslur á umhverfismál og sjálfbærni

Tilgangur og markmið framkvæmdarinnar er uppbygging hótels og baðstaðar í Þjórsárdal með áherslu á náttúrvernd og sjálfbærni, á allt frá skipulagsstigi til reksturs staðarins til framtíðar.

Við hönnun og framkvæmd er lögð áhersla á að allar framkvæmdir falli vel að landslagi og ásýnd svæðisins sé eins og kostur er haldið óbreyttu frá núverandi ástandi, t.d. með því að stunda ekki uppgræðslu og skógrækt á framkvæmdasvæðinu nema nauðsyn beri til, t.d. til að hefta fok og/eða rof.

Til þess að stuðla að náttúruvernd og sjálfbærni er eitt af markmiðum framkvæmdaraðila að hótél og þjónustubygging verði vottuð samkvæmt vistvottunarkerfinu BREEAM. Jafnframt að rekstur hótelsins verði vottaður með Svansvottun eða sambærilegu umhverfisstjórnunarkerfi þar sem komið er á vöktun og stýringu umhverfisþátta í rekstrinum.

BREEAM vottun telst ekki vera eiginlegur umhverfisþáttur en í ferli BREEAM vottunar eru teknar ákvarðanir í hönnun og efnisvali sem leiða til minni umhverfisáhrifa af viðkomandi framkvæmd og hafa jákvæð áhrif á uppbyggingar- og rekstrarstigi. Þannig er í hönnun leitast við að beita aðferðum sem minnka umhverfisáhrif, m.a. eru byggingarefni valin með tilliti til umhverfisáhrifa og tæki og kerfi til reksturs byggingarinnar valin með það fyrir augum að þau lágmarki notkun á auðlindum, t.d. vatni og orku.

Við upphaf hönnunar byggingarinnar eru skilgreindar umhverfiskröfur sem hönnunin og byggingin þurfa að uppfylla. Því fleiri kröfur sem byggingin uppfyllir út frá umhverfislegum þáttum, því fleiri stig hlýtur hún samkvæmt BREEAM vottunarkerfinu. Til að fá BREEAM vottun á bygginguna þarf að leggja fram sönnunargögn til BREEAM sem staðfesta að staðið hafi verið að framkvæmdinni eins og áætlað var.

EFLA verkfræðistofa hefur nú þegar unnið forskor (*e. pre score*) fyrir hótél og byggingar baðstaðarins út frá BREEAM kerfinu. Þar var farið yfir hvern þátt framkvæmdarinnar og hann metinn eftir umhverfislegum áhrifum. Niðurstöður forskorsins er að framkvæmdaraðili geti náð rúmlega 86% þeirra stiga sem í boði eru og þá yrði BREEAM einkunn byggingarinnar „Outstanding“. Skv. gögnum frá BREEAM þýðir „Outstanding“ einkunn að byggingin sé í hópi 1% vistvænustu bygginga sem fá vottun skv. BREEAM á heimsvísu. Um væri að ræða fyrstu byggingu hérlendis þar sem „Outstanding“ vottun fengist á hönnun byggingar.

Kröfur BREEAM lúta m.a. að innivist (ljós og loftun), ferðamáta, vatnsnotkun byggingar, vali á byggingarefnum, auk þess sem að gerð er vistferilsgreining þar sem reiknuð eru umhverfisáhrif fyrir líftíma byggingarinnar. Einnig eru kröfur sem lúta að úrgangi, bæði í hönnun til að minnka úrgang og hvetja til endurnýtingar t.d. á uppgraftrarefni og við úrgangsstjórnun á framkvæmdatíma.

Í BREEAM er hægt er að sækja um svokölluð nýsköpunarstig fyrir nýjar aðgerðir til að minnka umhverfisáhrif sem hafa aldrei verið gerðar áður og eru ekki hluti af skilgreindum kröfum. Við Reykholt er það til skoðunar að sækja nýsköpunarstig vegna eftirfarandi atriða:

- Endurnýting næringarefna í seyru til uppgræðslu.
- Fella bygginguna inn í fjall og hylja þak hennar með yfirborðslagi.
- Stýring á samgöngum, þ.e. ákvörðun um að á vegum framkvæmdaraðila verði engin samgöngutæki sem knúin eru jarðefnaeldsneyti.
- Gróðursetning plantna áður en byggingin rís þannig að uppsöfnuð árleg binding þeirra verði búin að kolefnisjafna bygginguna áður en hún er tekin í rekstur.

Það er skoðun framkvæmdaraðila að með því að fara með byggingu hótelsins og baðstaðar í gegnum BREEAM vottunarferli sé dregið sé verulega úr umhverfisáhrifum og byggð sé vönduð bygging með góðri innivist og minni viðhaldsþörf.

## 2.4 Lýsing á framkvæmd (valinn kostur)

Fyrirhugað er að framkvæmdinni sé skipt upp í áfanga, þannig að framkvæmdir hefjist fyrst við byggingu hótels og baðstaðar á A - svæði og síðan bílastæðis og móttöku sem verður hluti af gestastofu við Selhöfða ef skipulagsáform sem lýst er í kafla 2.2.3 ná fram að ganga ellegar á B – svæði.

Rauðukambar ehf. hafa áætlað fjölda gesta á hótél og baðstað fram til ársins 2031. Áætlanir byggja á samanburði við aðra baðstaði, þolmörk húsnæðis og annarrar þjónustu, og spár um fjölda ferðamanna í Þjórsárdal. Síðastnefndar upplýsingar byggja á talningu ferðamanna í Þjórsárdal, umferðartalningu Landsvirkjunar og spám um fjölda ferðamanna til Íslands. Þessar tölur hafa verið nýttar til að ákveða stærð bygginga, lóna og bílastæðafjölda.

**TAFLA 1.** Yfirlit yfir áætlaðan fjölda komugesta til ársins 2031 .

ÁRTAL	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Áætlaður fjöldi baðgesta	45.000	60.500	63.500	67.200	71.500	73.500
Áætlaður fjöldi hótélgesta	13.800	15.800	16.600	17.300	18.000	18.800

### 2.4.1 Hótél og baðstaður

Um er að ræða 129.760 m<sup>2</sup> lóð undir mannvirki fyrir hótél og baðstað (Mynd 16). Svæðið er skilgreint verslunar- og þjónustusvæði VÞ-20 skv. aðalskipulagi Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2017-2029. Um VÞ-20 segir í greinargerð: Gert er ráð fyrir gistingu með allt að 45 gistirýmum og gistingu fyrir allt að 100 gesti ásamt veitingaaðstöðu, búnings- og baðaðstöðu. Heildar byggingarmagn getur verið allt að 5.500 m<sup>2</sup>. Bílastæði eru fyrir allt að 50 bíla. Mannvirki skulu vera í samræmi við landslag og sérstöðu svæðisins. Mikilvægt er að lágmarka allt rask á svæðinu við framkvæmdir. Stærð svæðis er allt að 13 ha. Innan svæðisins eru í dag engin mannvirki, sbr. umfjöllin í kafla 2.2.1. Svæðið afmarkast til norðurs af Rauðukömbum. Til austurs er lítt gróið svæði sem ber mikil ummerki áfoks og sandfoks en í um 1 km fjarlægð til austurs liggur Fossá. Til suðurs liggur núverandi aðkomuvegur og til vesturs er Reykholt sem skiptir innanverðum Þjórsárdalnum að stórum hluta í tvennt. Svæðið er í um 30 km fjarlægð frá þéttbýlinu í Árnesi.



**MYND 16.** Lóð framkvæmdaraðila við Rauðukamba. Byggingareitur B1 er tilgreindur með brotinni línu. Innan hans verða Fjallaböðin byggð. Byggingareitur B3 er ætlaður undir mögulega aðstöðubýggingu, byggingareitur B4 er fyrir dæluhús. Sjá nánari uppdrátt í viðauka C.

Aðkoma að hóteli og baðstað verður eftir eldri slóða sem liggur vestan Reykhólts sem verður lagfærður og ýtt upp, en núverandi leið sem liggur norðan og austan við Reykholt verður aflögð og grædd upp. Beygja norðan við Reykholt verður löguð, þar sem vegurinn liggur til austurs að framkvæmdasvæðinu. Á um 1,2 km kafla þarf mögulega að hækka veginn upp til að hann sé akfær allt árið og verður burðarhæft efni úr uppgreftri nýtt eins og kostur er en annað efni sótt í námu með starfsleyfi.

Aðkomuleiðin liggur sunnan við hól sem er næst framkvæmdasvæðinu þar sem skráðar eru menningarminjar (gamli Reykhóltsbærinn). Mynd 18 sýnir aðkomuvegin næst hóteli og norður fyrir Reykholt. Breytingu á beygju má sjá efst í vinstra horni myndarinnar, að öðru leyti er leiðin óbreytt. Aðkomuleiðin skiptist því næst í tvennt. Annars vegar liggur hún inn á bílastæði sem er staðsett sunnan við bygginguna, ætluð fyrir þjónustubifreiðar sem ferja gesti frá þjónustumiðstöð og aðra tilfallandi umferð. Hins vegar liggur hún upp að hótelinu þar sem aðkoma verður fyrir hreyfihamlaða og flutningabifreiðar framkvæmdaraðila sem verða rafknúnar, líkt og farþegabifreiðar. Þar verður einnig aðkoma slökkviliðs og sjúkrabíla. Stæðið verður byggt sem malarstæði og er gert ráð fyrir olíuskilju. Gert er ráð fyrir allt að 50 almennum bílastæðum, auk þriggja stæða fyrir hreyfihamlaða. Áætluð heildarstærð bílastæðisins gæti því numið allt að 1.500 m<sup>2</sup>. Þessi fjöldi bílastæða miðast við að bílastæði verði einnig á B svæði.

## 2.4.2 Bílastæði og móttaka

Umfjöllun í þessum kafla byggir á samþykktu deiliskipulagi frá 2018. Eins og fram kemur í kafla 2.2.3 er ósk framkvæmdaaðila að bílastæði og móttaka flytjist að Selhöfða og þar með verði hætt við áform um bílastæði við gatnamót Þjórsárdalsvegur. Áform um flutning bílastæða og móttöku eru sett fram í skipulagsáætlunum sem tengjast Reykholti með óbeinum hætti og eru enn á auglýsingarstigi. Bílastæði við gatnamót Þjórsárdalsvegur verða einungis gerð ef breytt áform um stæði og þjónustumiðstöð ná ekki fram að ganga. Þar sem áform um flutning stæða eru ekki fullfrágengin fær þessi kafla (2.4.2) að lifa í þessu skjali og er að mestu óbreyttur frá 2018.

Skipulagssvæðið við gatnamót Þjórsárdalsvegur og aðkomuvegar upp að Reykholti er 9.185 m<sup>2</sup>. Svæðið afmarkast af sandorpnu gervígasvæði til norðurs og austurs og sjáanleg er uppgræðsla í lægðum gervígiga. Til suðurs afmarkast svæðið af Þjórsárdalsvegi og til vestur af núverandi vegur upp að Reykholti.

Stærð svæðisins sem er afmarkað á mynd 17 (blár kassi) er um 5.000 m<sup>2</sup>. Gert er ráð fyrir að bílastæðið verði malarstæði sem rúmi 100 almenn bílastæði, 6 stæði fyrir hreyfihamlaða og 3-5 rútustæði og er áætluð heildarstærð bílastæðisins um 3.000 m<sup>2</sup>. Á svæðinu er gert ráð fyrir þjónustubyggingu um 300 m<sup>2</sup>. Öll áform um veitur og yfirbragð bygginga eru þau sömu og fyrir A svæði. Heildarfjöldi bílastæða A og B svæða er um 150 almenn stæði, er það rúmlega áætluð þörf fyrir starfsemi hótels og baðstaðar.



**MYND 17.** Tillaga að svæði undir bílastæði (hvítar útlínur) og byggingu. Svæðið er 5.000 m<sup>2</sup> að stærð og verður útlínum þess breytt til að koma í veg fyrir röskun gervígiga

Á svæðinu verður móttaka gesta og bílastæði þar sem gestir leggja ökutækjum sínum eftir og rútur hleypa farþegum út. Framkvæmdaraðili mun ferja alla gesti frá svæði B upp að svæði A með rafknúnum ökutækjum til að draga úr umferð vélknúinna ökutækja um Þjórsárdalinn og þannig draga úr losun gróðurhúsalofttegunda í andrúmsloft og hávaða frá bílvélum. Um leið vill framkvæmdaraðili hvetja til notkunar á umhverfisvænum farartækjum í Þjórsárdal. Þar sem um er að ræða þjóðlendu, mun aðgengi ferðamanna, útivistarfólks og smalamanna áfram vera óbreytt. Jafnframt var svæðið friðlýst í janúar 2020 en nánar er fjallað um það í kafla 3.2.

Vegurinn og þjónustusvæðið eru í návígi við gervígga sem falla undir ákvæði 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Lega vegar innan reits á uppdrætti er leiðbeinandi. Endanleg staðsetning og útfærsla bílplans og mannvirkja á svæði B verður hagað þannig að komist verði hjá raski gervígga, enda teljast gervíggar til jarðminja sem búa yfir sérstakri vernd skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013.

Breyta þarf gatnamótum aðkomuvegarins sem liggur frá Þjórsárdalsvegi og tengja við hann móttöku- og þjónustusvæði. Núverandi gatnamót eru við blindhæð og getur skapast mikil hættu vegna stuttra sjónlengda til beggja átta. Vegurinn frá Þjórsárdalsvegi upp að Rauðukömbum er í umsjón sveitarfélagsins og hefur ekki númer eða nafn í Vegasjá Vegagerðarinnar, sjá mynd 14. Breytt veglína á kafla fer um gervíggasvæði, sem teljast til jarðminja sbr. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013, sjá umfjöllun í kafla 4.2.6.



Beygjuradíus er lagaður og vegur inn á svæðið mótaður í núverandi slóða.



Veglína færir m.t.t. umferðaröryggis, sjónlengda á gatnamótum.

**MYND 18** Veglína aðkomuvegar frá Þjórsárdalsvegi að hótél og baðstaðar. Aðkomuvegur fylgir núverandi slóða og beygja norðan við Reykholt verður löguð.

### 2.4.3 Mannvirki

#### 2.4.3.1 Eldri mannvirki

Hluti af undirbúningi fyrir uppbyggingu nýrra mannvirkja á svæðinu fólst í því að fjarlægja mannvirki sem tekin höfðu verið úr notkun. Byggingarfulltrúi Uppsveita og Heilbrigðiseftirlit Suðurlands gerðu skoðun á svæðinu þar sem fram kom bággt ástand húsakostar og laugar. Bréf byggingarfulltrúa og Heilbrigðiseftirlitsins er að finna í viðauka D. Sótt var um leyfi til niðurrifs og mannvirki voru fjarlægð árið 2022 sem trjágróður og manir voru jafnaðar út.

Á svæði laugarinnar verður gert bílastæði/snúningsstæði fyrir bíla sem ferja gesti og aðflutninga fyrir reksturinn. Núverandi reiðleið sem liggur í gegnum framkvæmdasvæði A verður færð suður fyrir þann stað sem mannvirki stóðu og mun fylgja slóða sem þar er fyrir.

Mynd 19 sýnir mannvirki laugarinnar sem voru fjarlægð. Lengst til hægri á myndinni má sjá hverinn og girðingu umhverfis hann. Hverinn verður áfram sýnilegur gestum sem koma að hóteli og baðstað og verður bætt úr öryggismálum umhverfis hann.



**MYND 19.** Horft til suðurs yfir mannvirki Þjórsárdalslaugar sem voru fjarlægð árið 2022.

#### 2.4.3.2 Hótel, veitingaþjónusta og búningaþstaða

Innan byggingareits á framkvæmdasvæðinu verða reist mannvirki sem munu hýsa hóteli, veitingarekstur og móttökusali auk baðstaðar og búningaþstöðu. Heildarflatarmál bygginga er um 5.500 m<sup>2</sup> en byggingarnar verða stallaðar í hæðarlínur Rauðukamba, sjá myndir 20 og 21. Hæð bygginga verður mest 5 m frá gólfkvóta hvernar einingar sbr. skilmála í deiliskipulagi. Fjöldi herbergja í hótelinu er áætlaður 40-45 af ýmsum stærðum og rúmar hótelið um 100 gesti. Einnig verða í byggingunni þjónustu- og stoðrymi fyrir reksturinn og rými sem tengjast þeim afþreyingarmöguleikum, ferðum og slíku, sem gestum standa til boða. Einnig verða 1-2 næturherbergi fyrir starfsmenn á næturvakt eða næturvörð, en ekki verða starfsmannabústaðir á svæðinu við Reykholt. Framkvæmdaraðili áformar byggingu íbúðarhúsnæðis fyrir starfsmenn í Árnasi.

Í töflu 2 má sjá yfirlit yfir áætlaðar stærðir byggingarluta.

**TAFLA 2.** Áætlaðar stærðir byggingarluta.

BYGGINGARHLUTI	STÆRÐ	HÆÐ BYGGINGA
Baðstaður, búningaklefar, veitingarými fyrir baðstað og tæknirými	1.500 m <sup>2</sup>	5 m
Hótel móttaka, veitingasala og þjónustusvæði	1.400 m <sup>2</sup>	
Hótelherbergi (40-45 herbergi)	2.500 m <sup>2</sup>	

Stærðir herbergja og annarra þjónustu- og stoðryma eru skv. breskum staðli fyrir hóteli á landsbyggð: „Hotels and Resorts; planning, Design and Refurbishment“<sup>3</sup>. Að auki eru í byggingunni rými fyrir búnað tengdum fjölbreyttri umhverfisvænni afþreyingu s.s. hjólreiðum og gönguskíðum fyrir gesti baðstaðar og hótels. Framkvæmdaraðili hyggst ekki bjóða upp á afþreyingu frá hóteli og baðstað með tækjum sem knúin eru jarðefnaeldsneyti, t.d. snjósleðum eða mótorhjólum. Gert er ráð fyrir að almenn

<sup>3</sup> Fred R. Lawsson, MSc, PhD, Ceng, Eur Ing, útg. Architectural Press.

herbergi verði rúmgóð eða 30-40 m<sup>2</sup> að stærð og fyrirhugað er að hafa 10 svítur/fjölskylduherbergi. Fjögur herbergi eru ætluð hreyfihömluðum. Sú greining byggir á reynslutölum af sambærilegum hótélum á Íslandi. Áætlað er að yfirborð baðlóns geti verið allt að 1.000 m<sup>2</sup>. Borað verður eftir heitu vatni innan framkvæmdasvæðisins til að hita hús og baðlónin. Áætlað er að hafa ker eða „heita potta“ við verandir herbergja til afnota fyrir gesti þeirra.

Hönnun mannvirkja verður þannig háttað að þau falli vel að landslagi á svæðinu en bygging hótels og baðstaðar verður felld inn í landið þannig að stór hluti hennar verður ekki sýnilegur utan frá. Einnig verður húsformið brotið upp og byggingarhlutum dreift eftir hæðarlínunum landsins. Herbergi hótelsins hafa útsýni í eina átt og eru það eingöngu útsýnishlutar herbergjanna sem eru sýnilegir að utan frá. Annar kostur við þetta byggingarform er að þá minnka áhrif vindstrengja sem annars geta orðið sterkir á svæðinu.

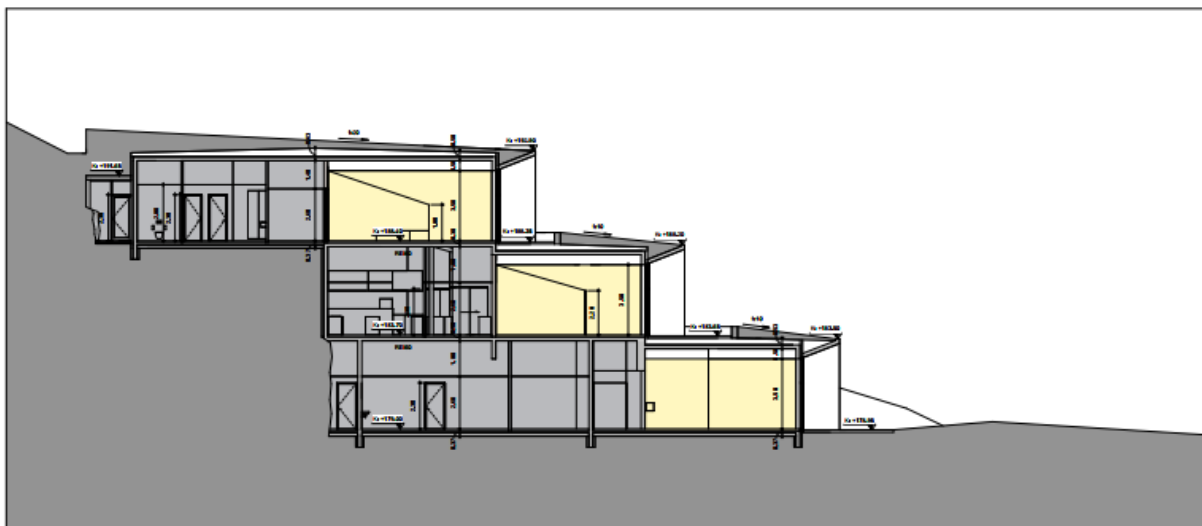
Uppgrafterefni sem tekið verður úr hlíð Rauðukamba verður notað á ný til að fergja þakið svo herbergin og aðrir sýnilegir hlutar byggingarinnar standa stök út úr jörðinni. Tekið verður mið af því við jarðvegsframkvæmdir að halda raski í lágmarki og ekki meira en 1 metra út fyrir byggingarreitinn eins og kostur gefst. Byggingarhlutar s.s. gangar og stoðrymi, verða því ekki sýnilegir að utan. Annar frágangur miðast við það að byggingar falli vel að umhverfi svæðisins. Við efnis- og litaval verður hugað að samræmi við ásýnd á svæðinu. Við hönnun lýsingar verður gætt að því að draga sem mest úr ljósmengun frá byggingunni.

Burðarhæft uppgrafterefni úr Rauðukömbum verður nýtt til að bæta aðkomuveg og gera bílastæði. Verði þörf fyrir umframefni verður það sótt í námu. Annað uppgrafterefni verður nýtt í landmótun og frágang á framkvæmdasvæðinu.

Myndir 20 og 21 sýna ásýnd hótels og baðstaðar (frumhönnun arkitekta) og sneiðingu í gegnum mannvirkið.



**MYND 20.** Horft til norðurs yfir þann hluta hótelsins sem er sýnilegur á yfirborði og baðstaðinn. Tengingar milli bygginga eru huldar með yfirborðslagi sem haldið verður til hliðar þegar uppgröftur hefst.



**MYND 21.** Sneiðing í gegnum hótélbygginguna. Heildar flatarmál er fyrirhugað um 5.400 m<sup>2</sup>, en einungis lítill hluti hennar verður sjáanlegur frá yfirborði (Heimild: Basalt arkitektar).

### 2.4.3.3 Baðstaður í náttúrunni – Afþreyingarlaug

Á framkvæmdasvæði A hyggst framkvæmdaraðili reisa baðstað fyrir almenning og gesti hótelsins. Um er að ræða afþreyingarlaug í skilningi reglugerðar nr. 460/2015 um baðstaði í náttúrunni (með síðari breytingum sbr. reglugerðir nr. 890/2017 og nr. 768/219), þar sem afþreyingarlaug er skilgreind sem:

*„Laug sem er frá grunni hlaðin og/eða steipt úr föstu efni, þ.e. botn og hliðar, og kalt vatn, affallsvatn frá hitaveitu eða jarðhitavatn er leitt í laugina úr nálægum hver eða afrennsli frá virkjun þó að undangenginni kælingu. Heilnæmi vatnsins er stjórnað með tíðri endurnýjun vatnsins og aðgangsstýringu, svo sem takmörkun á fjölda gesta í laug.“*

Afþreyingarlaug í flokki 1 er starfsleyfisskyld starfsemi skv. samráði við Heilbrigðiseftirlit Suðurlands. Til að geta verið skilgreind sem afþreyingarlaug má ekki notast við hreinsibúnað eða endurnýta vatnið.

Áætluð stærð lauganna byggir á afkastagetu borholu fyrir kalt vatn og heita hversins miðað við núverandi náttúrulegt rennsli en ekki er fyrirhugað að bora í hverinn til að afla meira vatns. Hönnun lauganna miðar að því að heildarflatarmál baðlauga geti verið allt að 1.000 m<sup>2</sup>. Núverandi hönnun miðar við að affallslón sem tekur á móti yfirfalli úr baðlónum sé um 215 m<sup>2</sup>.

Þessi áætlun á stærð er unnin út frá mati á núverandi afkastagetu, en mælingar á afkastagetu verða uppfærðar áður en kemur að lokahönnun lauganna. Hiti vatnsins er um 70°C og því þarf að kæla það áður en það verður notað.

### 2.4.4 Öflun og förgun vatns

#### 2.4.4.1 Öflun, nýting og förgun á vatni fyrir baðlaugar

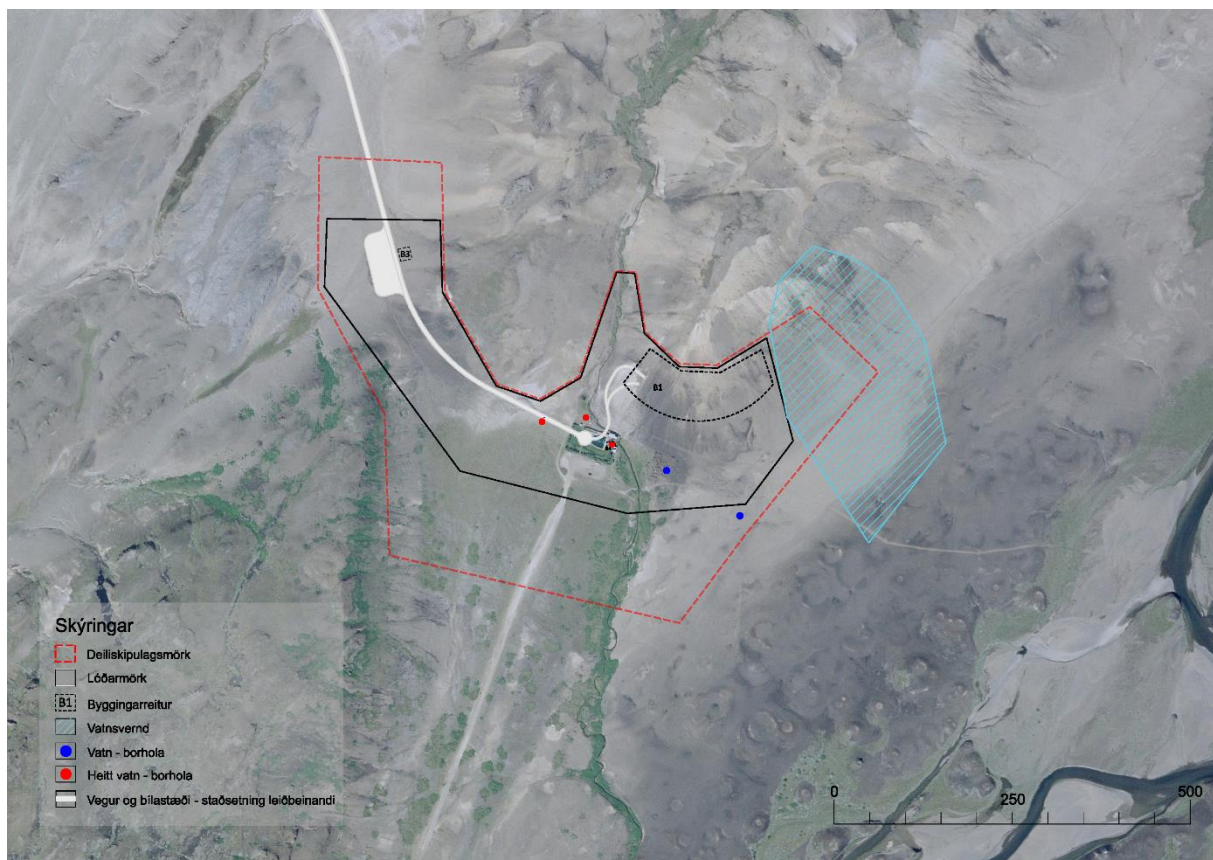
Upphaflega stóð til að nýta afrennsli jarðhitavatns sem nýtt var fyrir Þjórsárlaug á meðan hún var í rekstri. Vegna aðstæðna er það hins vegar ekki talið gerlegt (sjá nánar í viðauka E). Skáborað var eftir heitu vatni inn undir núverandi hver eftir að framkvæmdaleyfi fyrir boruninni var gefið út. Eftirfarandi rök voru færð fyrir boruninni.

- Með borun fæst heitara vatn en með upptöku á yfirborðskældu hveravatni. Með heitara vatni fæst meiri varmi úr hverjum lítra og því minnkar upptaka hveravatnsins umtalsvert með borun.
- Yfirborðsfrágangur á hvernum er ekki til þess fallinn að hægt sé að nýta vatnið úr honum með góðu móti og er hann hálf hættulegur umhverfi sínu í núverandi mynd og ferðamönnum sem koma að honum.

Gert er ráð fyrir að ná 70°C heitu vatni úr borholu og að hitastig á köldu vatni úr borholu sé 5°C. Blandað verður heitu og köldu vatni og blönduðu vatni veitt um innrennslisstúta í botni lauga. Í kuldatíð er gert ráð fyrir allt að 55°C innspýtingarhitastigi í laugar til að lágmarka vatnsnotkun en lækka innspýtingarhitastig yfir sumarmánuði til að tryggja nægjanlega endurnýjun vatns í baðlónum. Gert er ráð fyrir að forhita kalt vatn með affallsvatni úr baðlónum til að draga úr notkun á heitu vatni. Áætlun gerir ráð fyrir að upptekt á heitu vatni geti orðið allt að 40 l/s og 28 l/s af köldu vatni. Í minnisblaði um vatnsbúskap á svæðinu má sjá einfaldaða skýringarmynd á upphitun baðlóna og nánari skýringar á áætlaðri vatnsnotkun baðlóna og húskerfa.

Núverandi forsendur eftir loftdælingu og prófanir á heitavatnsborholum álykta að jarðhitakerfið standi undir 50-100 l/s dælingu. Miðað við áætlaða vatnspörf fyrir baðlón og hótél má því gera ráð fyrir að jarðhitakerfið standi undir vinnslunni fyrir svæðið.

Afall af baðlónum er látið renna niður yfirfallslaugar sem eru eingöngu fyrir sjónræna upplifun baðgesta. Frá neðsta yfirfallslóni er yfirfallsvatni safnað saman í brunn og frá brunnum liggur lögn að dæluhúsi þar sem vatnið er síað í yfirfallssíu. Frá yfirfallssíu er vatninu dælt í gegnum varmaskipti til forhitunar á köldu ferskvatni sem blandað er við hveravatn til upphitunar á baðlónum. Forhitunin dregur úr notkun á hveravatni fyrir upphitun baðlóna. Eftir forhitun er hreinsað affallsvatn veitt í niðurrennslisholur. Með því að veita vatni aftur niður í niðurrennslisholur er reynt að stuðla að endurnýjun vatnsforðans, dregið úr mögulegum niðrdrætti á vatnsstöðu og þar með aukin sjálfbærni á vatnsbúskap svæðisins.



**MYND 22.** Staðsetning borhola sem boraðar voru 2011 og 2022, og fyrirhugað er að nýta fyrir hótél og baðstað.

#### 2.4.4.2 Lagnir og tengingar

Legu lagna fyrir vatn og fráveitur, safntanka fyrir svartvatn og siturbeðs fyrir grávatn liggja ekki fyrir, en við hönnun og val á staðsetningu og legu þeirra verður tekið mið af fyrirbyggjandi skráningu menningarminja á svæðinu og þess gætt að framkvæmdin raski ekki menningarminjum. Á það sérstaklega við það svæði þar sem óvissa ríkir um staðsetningu menningarminja. Umfjöllun um menningarminjar er að finna í kafla 4.2.4.

Gert er ráð fyrir að hitastig í baðlónum sé að jafnaði um 38°C. Lónin verða svæðaskipt og verður hvert svæði með stýringu á vatnsmagni og hita. Ef þær aðstæður skapast, til dæmis í miklum kulda, að ekki

sé nægilegt magn af heitu vatni fyrir hendi til að halda kjörhitastigi í öllum lónum, er hægt að loka hluta þeirra tímabundið.

#### 2.4.4.3 Fráveita

Prefalt fráveitukerfi verður lagt frá byggingunni; regnvatn, skólp og fituríkt skólp.

Allt regnvatn frá þakniðurföllum verður leitt í grjótpúkk neðan byggingarinnar. Jarðvatn frá drenlögnum verður einnig leitt í grjótpúkk. Regnvatn frá bílastæðum verður leitt í gegnum olíugildru og þaðan í grjótpúkk. Grjótpúkk verður neðanjarðar, hulið jarvegsdúk og fyllt yfir með samskonar jarðvegi og er allt um kring.

Allt skólp frá hreinlætistækjum, salernum, handlaugum, sturtum og líkum tækjum, verður leitt í tilbúna hreinsistöð. Hreinsistöðin skal uppfylla ákvæði staðalsins ÍST-EN12566 og kröfur um hreinsun samkvæmt reglugerð um fráveitur og skólp nr. 798/1999. Við mat á þeirri hreinsistöð sem verður fyrir valinu verður farið eftir leiðbeiningum Umhverfisstofnunar (UST) fyrir minni fráveitur. Í hreinsistöðinni mun fara fram forhreinsun og líffræðileg hreinsun skólps samanber leiðbeiningar UST. Fráveituvatn frá henni verður leitt í siturlögn í siturbeði til eftirhreinsunar.

Allt skólp frá eldhúsi verður leitt í fitugildru. Stærð og staðsetning verður í samræmi við ÍST-EN-1825, hluta 1 og 2. Afrennsli frá fitugildru verður leitt í hreinsistöð. Vöktunarbúnaður verður á fituskilju.

Hreinsistöðin verður staðsett 110 m suðvestan hússins og innrennslishæð í hana verður a.m.k. 9 m undir neðstu hæð byggingarinnar. Staðsetning hreinsistöðvar er u.þ.b. þar sem safntankur fyrir seyru er sýndur á gildandi deiliskipulagsuppdraetti. Vegalengd frá hreinsistöð að vatnsverndarsvæði austan byggingarinnar er um 300 m. Út frá hæðarlínum af svæðinu má álykta að afrennsli frá siturbeði muni renna til suðurs út dalinn og því ekki í átt að vatnsverndarsvæðinu. Aðgengi fyrir dælubíl að hreinsistöð og fitugildru verður tryggt. Öll seyra úr hreinsistöðinni verður flutt á móttökustað sveitarfélagsins á Flúðum, þar sem hún er hreinsuð og endurnýtt til uppgræðslu.

#### 2.4.5 Ráðstöfun efnis úr uppgreftri

Gert er ráð fyrir að efni sem fellur til við uppgröft verði nýtt við framkvæmdina eins og kostur er. Falli til nægjanlegt magn af burðarhæfu efni úr uppgreftri verður það nýtt til lagfæringa á vegum og vegagerðar í samræmi við skipulag. Annað efni verður eins og kostur er nýtt við mótun lands og gerð mana innan framkvæmdasvæðis A. Haldið er sérstaklega upp á efsta lag úr jarðvegsraski og það geymt til lagfæringar á efsta yfirborði að framkvæmdum lokunum. Jarðfræðirannsóknir hafa sýnt að meðaldýpt á fast undirlag er um 5,2 metrar. Verði umframefni frá uppgreftri sem ekki nýtist innan framkvæmdarinnar verður það flutt í opnar námur sem hafa starfsleyfi til að taka á móti efni.

#### 2.4.6 Úrgangur

Úrgangur sem fellur til á rekstrartíma frá hóteli, baðstað og móttöku við Þjórsárdalsveg verður flokkaður á staðnum í samræmi við þjónustuframboð verktaka með starfsemi á svæðinu.

#### 2.4.7 Aðstöðusköpun á framkvæmdatíma

Aðstöðusköpun á framkvæmdatíma mun samanstanda af kaffi- og salernisaðstöðu, auk einfaldrar skrifstofuaðstöðu fyrir m.a. byggingastjóra og staðarstjóra. Gert er ráð fyrir að svefnaðstaða verði í Hrauneyjum sem er í eigu framkvæmdaraðila. Ekki verður rekið mötuneyti á framkvæmdasvæði, heldur verður boðið upp á aðkeyptan mat. Sorpþjónusta verður aðkeypt og úrgangur frá aðstöðu og framkvæmdinni sjálfri flokkaður eins og kostur er. Notast verður við færanleg salerni á meðan að framkvæmd stendur.

### 2.5 Skoðaðir valkostir

Við undirbúning verkefnisins hefur verið kannaðir mismunandi valkostir fyrir staðsetningu á breyttum gatnamótum og svæðum A og B.

#### 2.5.1 Gatnamót

Eins og lýst er í kafla 2.2.3 vinnur framkvæmdaaðili nú ötullega að nýrri aðkomu Fjallabaðanna sem byggist á samstarfi sveitarfélagsins, Skógræktarinnar og fleiri aðila um gestastofu Þjórsárdals við Selhöfða. Ef auglýst deiliskipulag Selhöfða verður staðfest verður aðkoma Fjallabaðanna um Selhöfða en ekki frá gatnamótum við Þjóðveg. Þar sem á þessari stundu er ekki fullljóst hvort umrædd áform ná fram að ganga er umfjöllun í þessum kafla látin halda sér óbreytt frá árinu 2018. Bent er á að umrædd gatnamót eru hættuleg og á framkvæmdatíma og með aukinni sókn ferðamanna í Þjórsárdal þarf að gera á þeim breytingar til að tryggja umferðaröryggi óháð því hvar endanleg aðkoma Fjallabaðanna verður. Breyting getur verið í formi tilfærslu eins og lýst er hér á eftir eða umfangsminni aðgerðar eins og hraðatakmarkana og markvissri uppsetningu umferðarskilta. Framkvæmdaaðili mun eiga samráð við sveitarfélag, Vegagerðina, Umhverfisstofnun, Náttúrufræðistofnun, Minjastofnun og Forsætisráðuneytið um mögulegar lausnir.

Líkt og fram kom í kafla 2.4.2 þarf að breyta gatnamótum aðkomuvegarins sem liggur frá Þjórsárdalsvegi þar sem núverandi gatnamót eru við blindhæð og getur skapast mikil hætta vegna stuttra sjónlengda til beggja átta. Við val á veglínu voru þrír kostir bornir saman með það að markmiði að raska ekki gígum (Mynd 23).

Breyting á gatnamótum aðkomuvegar og Þjórsárdalsvegar er óháð framkvæmdum á B svæði, þar sem sú framkvæmd er nauðsynleg vegna umferðaröryggis.





**MYND 23.** Yfirlitsmynd fyrir valkosti vegna færslu gatnamóta og tengingar við B - svæði. Appelsínugul lína er annar kostur, græn lína er núll kostur, bleik lína er valinn kostur. Sjá má B – svæðið eins og það er skilgreint í deiliskipulagi efst á myndinni.

### Núllkostur

Núllkostur er að halda núverandi gatnamótum óbreyttum, græn lína á mynd 20. Með þeim kosti er öryggi þeirra sem fara um Þjórsárdalsveginn og þeirra sem heimsækja hótél- og baðstaðinn verulega ábótavant og standast gatnamótin ekki kröfur Vegagerðarinnar um sjónlengdir. Í umsögn Vegagerðarinnar við vinnslu deiliskipulags þann 23.01.2018 kemur eftirfarandi fram:

*„Tryggja þarf að lágmarkssjónlengd upp á 150 m til hvorrar handar sér uppfyllt til að Vegagerðin veiti heimild fyrir færslu tengingar og aukinni umferð.“*

Það er því mat framkvæmdaraðila að sá kostur sé hvorki ákjósanlegur og heldur ekki í samræmi við kröfur Vegagerðarinnar sem þarf að heimila breytingu á gatnamótum við stofnvegi.

### Aðrir kostir

Skoðað var að færa gatnamótin til vesturs, appelsínugul lína á mynd 20, þar sem 150 m lágmarkssjónlengd er náð. Hinsvegar er staðsetningin mjög sýnileg þar sem landið er mun flatlendara og fer lækandi til vesturs. Með því að leggja veginn með þessum hætti er það mat framkvæmdaraðila

að veglínan hafi mun meiri sjónræn áhrif en valinn kostur og erfiðara væri að fella veginn inn í landslagið.

### 2.5.2 A svæði

#### **Núllkostur – A svæði**

Núllkostur er sá möguleiki að ekki verði ráðist í framkvæmdina, þ.e. að sundlaugin og mannvirki verði áfram á núverandi stað við Rauðukamba. Eins og fram hefur komið hefur sundlaugin verið aflögð og er hún ekki í notkun í dag. Fram hefur komið í bréfum Heilbrigðiseftirlits Suðurlands og byggingarfulltrúa Uppsveita að ástand laugar og mannvirkja sé ábótavant og það vanti upp á öryggismál við hverinn. Ljóst er að fara þarf í framkvæmdir á svæðinu til að koma megi lauginni í rekstur og eins þarf að ráða bót á öryggismálum – óháð annarri uppbyggingu á svæðinu. Einnig verður ekki af 100 heilsársstörfum sem reiknað er með að rekstur hótels og baðstaðar muni skapa eða öðrum afleiddum störfum.

Eins og fram hefur komið hefur verið horft til uppbyggingar á ferðapjónustu við Reykholt og í rammaskipulagi frá 2014 er lagt til að ráðist verði í uppbyggingu á svæðinu, þar sem heita vatnið verði nýtt í ferðapjónustu, til að mæta markmiðum um lengri dvalartíma gesta í dalnum og aukna þjónustu. Uppbygging við Reykholt er þannig í samræmi við stefnumörkun sveitarfélagsins og verði ekki af framkvæmdinni verður Skeiða- og Gnúpverjahreppur því af umtalsverðum jákvæðum áhrifum.

#### **Aðrir valkostir – A svæði**

Annar valkostur sem framkvæmdaraðili hefur skoðað fyrir uppbyggingu hótels og baðstaðar er á því svæði þar sem fyrrum laug og byggingar voru staðsettar, sjá mynd 2. Svæðið liggur sunnan við fyrirhugaðan byggingarreit eins og hann er sýndur á mynd 12. Sé sú staðsetning valin má gera ráð fyrir auknum áhrifum á landslag og ásýnd vegna aukins sýnileika, þar sem byggingin stendur á opnu svæði í stað þess að vera að stærstum hluta felld inn í Rauðukamba. Samráð við Minjastofnun Íslands hefur einnig leitt í ljós að stofnunin taldi ákjósanlegra að byggingar séu staðsettar austar á svæðinu vegna nálægðar fyrrum sundlaugar og mannvirkja við friðlýstar minjar, þ.e. Reykholtshæinn og aðrar nálægar minjar. Slagborun bendir til þess að á sléttunni neðan við fjallið séu jarðvegsaðstæður aðrar en í hlíðinni, þ.e. að dýpra sé á fast (dýpra en 10 m) en slíkt kallar á aukið umfang jarðvinnu, efnisflutninga og ráðstöfunar efnis umfram valinn kost. Megin ástæða þess að þessi valkostur er ekki ákjósanlegur að mati framkvæmdaraðila er að hann liggur undir dalverpi þar sem miklir vindstrengir eru, rétt eins og austanmegin við Rauðukamba. Svæðið er því ekki skjólsælt sem hefur áhrif á baðlón og nýtingu útisvæða fyrirhugaðs hótels. Áhrif á aðra umhverfispætti eru að öðru leyti hin sömu og fyrir aðalvalkost. Valkosturinn er því ekki ákjósanlegur að mati framkvæmdaraðila.

### 2.5.3 B svæði

Eins og lýst er í kafla 2.2.3 og 2.5.1 vinnur framkvæmdaaðili að nýrri aðkomu Fjallabaðanna um gestastofu Þjórsárdals við Selhöfða. Sem fyrr hefur komið fram verða bílastæði Fjallabaðanna staðsett við gestastofuna ef auglýst deiliskipulag Selhöfða verður staðfest og skipulagsheimild fyrir B-svæði í Reykholti verður felld úr gildi. Rétt er að taka fram að eftir að áform um Selhöfða tóku að þróast hefur staðsetning við Hjálparfoss ekki verið skoðuð frekar.

Ekki er um núllkost að ræða fyrir B svæði þar sem starfsemi hótels- og baðstaðar getur ekki verið án bílastæða. Því er í þessum kafla gerð grein fyrir öðrum kosti en völdum kosti fyrir staðsetningu stæða.

Eins og lýst hefur verið hyggst framkvæmdaraðili byggja upp móttöku gesta fjær hótelinu og hafa þar bílastæði þar sem farartæki gesta eru geymd og gestir ferjaðir að hótelinu með rafknúnum ökutækjum á vegum framkvæmdaraðila.

Eins og fram hefur komið hefur framkvæmdaaðili í samráði við m.a. sveitarstjórn Skeiða- og Gnúpverjahrepps og Skógræktina á Suðurlandi skoðað möguleika á samstarfi um rekstur „Gestastofu“ eða þjónustumiðstöðvar í Þjórsárdal. Ef af því verður mun bygging þar hýsa salernisaðstöðu, kaffisölu og veita þannig ferðalöngum á leið um Þjórsárdalinn þjónustu og upplýsingar.

Fram til 2018 voru tvær staðsetningar í dalnum til skoðaðar; annars vegar áður nefnt B svæði á flatlendi austan við núverandi gatnamót Þjórsárdalsveggar og aðkomuvegar, og hins vegar svæði við bílastæðin við Hjálparfoss. Síðar þróuðust áform áfram og Selhöfði tók við sem álitileg staðsetning.

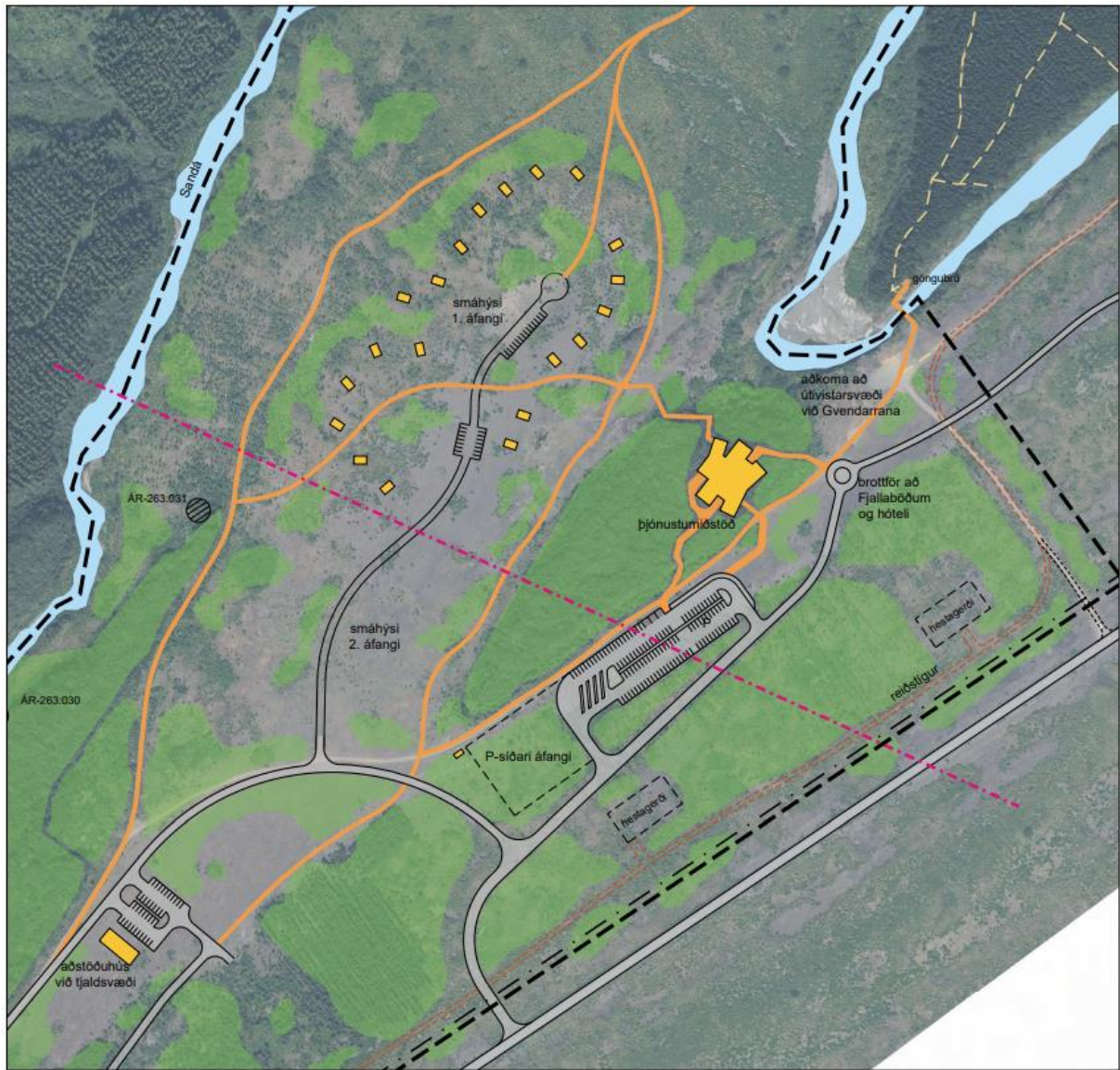
Allir aðilar eru mjög áhugasamir um samstarf enda myndi slíkt þjónustuhús bæta mikið aðstöðu ferðamanna í dalnum. Samlegðaráhrif eru líka af því að nýta slíkt mannvirki sem gestastofu fyrir dalinn í heild og sem móttökuhús og bílastæðisaðstöðu fyrir baðstað og hótél í Reykholti, eins og svæði B er ætlað að gera.

Grunnhugmyndin með því að hafa móttöku fjarri hótelinu er að minnka álag við Reykholtið og styrkja upplifun gesta með því að fjarlægja rútur og bílastæði frá áfangastað. Það markmið næst fullkomlega með bílastæðum og þjónustuhúsi/gestastofu við Selhöfða. Á grundvelli þessa þróuðust áform um gestastofu og móttöku við Selhöfða.

### **Staðsetning við Selhöfða (Hjálparfoss)**

Í matsskyldufyrirspurn frá árinu 2018 var fjallað um möguleika þess að nýta svæði við Hjálparfoss til móttöku ferðamanna ef til þess kæmi að staður B yrði ekki nýttur. Síðan þá hafa áform framkvæmdaaðila breyst og móttaka gesta er nú ætluð við Selhöfða sem hefur nú fengið stöðu sem fyrsti valkostur til gestamóttöku Fjallabaðanna. Umfjöllun um Hjálparfoss er því felld út úr matsskyldufyrirspurn þessari.

Í deiliskipulagi Selhöfða, sem er í auglýsingu til og með 18. maí 2023, segir að markið sé að móta heildarstefnu fyrir miðlæga þjónustumiðstöð í Þjórsárdal sem nær til alls dalsins og þjónar ferðafólki sem og íbúum sveitarfélagsins. Þjónustumiðstöðinni er ætlað að þjóna Þjórsárdal öllum með upplýsingagjöf og sem áningarstað en þar verður ýmis þjónusta, m.a. upplýsingamiðstöð fyrir Þjórsárdal og hálendið, gestastofa, veitingastaður, hestaleiga og móttaka gesta í Fjallaböðin við Rauðukama. Þessar framkvæmdir eru á vegum framkvæmdaraðila. Áhersla er lögð á að byggingar og önnur mannvirki falli vel að skóginum og umhverfinu og á vandaðan arkitektúr sem verður aðdráttarafl í sjálfu sér. Mynd 24 er skýringarmynd úr deiliskipulagi Selhöfða, byggð á hönnun Basalts arkitekta á þjónustumiðstöð. Deiliskipulagssvæði Selhöfða er utan við friðlýst svæði í Þjórsárdal en er vel tengt því með göngu- og reiðsígum.



**MYND 24.** Skýringarmynd úr auglýstu deiliskipulagi Selhöfða. Þjónustumiðstöð og bílastæði eru fyrirhuguð í 1. áfanga framkvæmda (Landform).

### 3 SKIPULAGSMÁL OG LEYFI

#### 3.1 Stefna um Þjórsárdalinn

Frá því að samtal hófst við sveitarstjórn Skeiða- og Gnúpverjahrepps hafa fulltrúar Rauðukamba ehf. lagt á það mikla áherslu að samhliða framkvæmdum við Reykholt, eigi sér stað uppbygging þjónustu í Þjórsárdal.

Núverandi ástand við helstu náttúruperlur dalsins eru að mörgu leyti óviðunandi. Þá er rusl á fjölmörgum stöðum í dalnum og víða eru merki um utanvegaakstur. Ljóst er að álag vegna núverandi fjölda ferðamanna kallar á miklar endurbætur s.s. við Gjánna og Háafoss. Það er því mikilvægt að huga vel að uppbyggingu frekari þjónustu í dalnum. Fulltrúar framkvæmdaraðila óskuðu eftir samstarfi sveitarfélagsins, Landgræðslunnar, Skógræktarinnar, Forsætisráðuneytis, Minjastofnunar og Landsvirkjunar og að frumkvæði framkvæmdaraðila var haldinn samráðsfundur 19. mars 2018 um uppbyggingu í dalnum.

Fulltrúi Rauðukamba ehf. kynnti þar hugmyndir að uppbyggingu við Reykholt og óskaði eftir samvinnu allra aðila um uppbyggingu göngustíga, gerð göngubrúar yfir Fossá, hreinsun dalsins, gerð aðstöðu við náttúruperlur og gerð góðra korta af dalnum, svo eitthvað sé nefnt. Þannig verði auðveldað aðgengi fyrir hinn almenna ferðamann til að upplifa náttúruferðir Þjórsárdalsins. Það er sýn fulltrúa Rauðukamba ehf. að mikilvægt sé að huga vel að uppbyggingu þjónustu fyrir gesti til að tryggja verndun viðkvæmrar náttúru, stýra umferð og gæta að öryggi. Á fundinum skýrði fulltrúi Rauðukamba ehf. frá hugmynd um uppbyggingu þjónustumiðstöðvar við veg 32 og bauð til samstarfs um rekstur hennar. Þar væri möguleiki á að útbúa „Gestastofu“ líkt og reistar hafa verið í þjóðgörðum og hefðu það að markmiði að miðla upplýsingum og fræðslu til gesta viðkomandi svæðis. Þannig gæti slík miðstöð haft mjög jákvæð áhrif á upplifun ferðamanna af heimsókn sinni í Þjórsárdal.

Ásborg Arnpórsdóttir ferðamálafulltrúi Uppsveita Árnessýslu hefur nú tekið frumkvæðið í þessu samstarfi og hefur hún nú þegar átt fjölmarga fundi um samvinnu á sviði uppbyggingar í Þjórsárdal. Á næstu misserum mun liggja fyrir verk- og framkvæmdaáætlun sem snertir alhliða uppbyggingu ferðaþjónustu í Þjórsárdal á næstu árum.

Stefnumörkun hefur átt sér stað af hálfu heimamanna um uppbyggingu ferðaþjónustu í Þjórsárdal. Í rammaskipulagi Þjórsárdals segir að markmið skipulagsins séu (Steinsholt 2013):

- Fjölga möguleikum íbúa og gesta til útivistar í sínu nærumhverfi.
- Gera fornar þjóðleiðir aðgengilegar sem göngu- og reiðleiðir og um leið að stuðla að varðveislu menningarminja.
- Að efla sóknarmöguleika og atvinnutækifæri ferðaþjónustu á svæðinu og þá einkum menningartengdrar ferðaþjónustu.
- Stuðla að því að ferðamenn dvelji lengur á svæðinu með því að bæta gistimöguleika.
- Draga úr álagi, vegna ferðamennsku, á viðkvæmum svæðum með því að bjóða upp á fjölbreytta útivistarmöguleika.
- Stuðla að bættum merkingum til að koma í veg fyrir utanvegaakstur. Vegir og slóðar að þjónustusvæðum og ferðamannastöðum verði vel merktir, greiðfærir og stikaðir, ef þess er þörf.

Það er markmið og sýn framkvæmdaraðila að uppbygging við Reykholt og þjónustumiðstöð við Þjórsárdalsveg hafi jákvæð áhrif á ofangreind atriði og rými þannig vel við markmið heimamanna. Þannig geti uppbygging afþreyingar og gistingar við Reykholt, ásamt gestastofu, gerð göngubrúar og göngukorta, betri stýring umferðar og áherslur í átt til umhverfisverndar haft góð áhrif í Þjórsárdal. Þar sem gestum baðstaðar verður ekið á rafmagnsbifreiðum frá þjónustumiðstöð að baðstað opnast möguleikar fyrir almenning að ferðast um dalinn á umhverfisvænan hátt, hvort sem heimsókn á baðstaðinn sé hluti af náttúruupplifun eður ei.

Þannig verði samhliða uppbyggingu við Reykholt unnið að bættu aðgengi að Þjórsárdal svo fleiri geti notið einstakrar náttúru dalsins.

Með þessum hætti eru markmið rammaskipulagsins rauði þráðurinn í samstarfinu um alhliða uppbyggingu dalsins. Baðstaður og auknir gistingarmöguleikar munu leiða til þess að ferðamenn dvelja lengur í dalnum. Gætt verður að álagi á viðkvæm svæði og með uppbyggingu söguskilta og annarra afþreyingarmöguleika mun umferð ferðamanna dreifast um dalinn. Þá munu kortagerð og betri merkingar draga verulega úr utanvegaakstri. Almenningi verður áfram heimilt að aka um dalinn eins og hingað til, enda um þjóðlendu að ræða.

Vinsæl reiðleið liggur nú rétt við laugarstæðið í Reykholti og vegna framkvæmda er nauðsynlegt að færa hana nokkra tugi metra. Hins vegar er það ósk framkvæmdaraðila að hestamenn sjái sér áfram hag í því að fara þá leið. Hestamennska er mikilvægur hluti af samfélaginu í Skeiða- og Gnúpverjahreppi og því er mikilvægt að uppbygging frekari aðstöðu við Reykholt beri virðingu fyrir þessum hluta menningar heimamanna. Hestagerði verður sett niður á lóð við Rauðukamba svo hestamenn geti nýtt sér reiðleiðina áfram.

### 3.2 Friðlýsing landslagsverndarsvæðis í Þjórsárdal

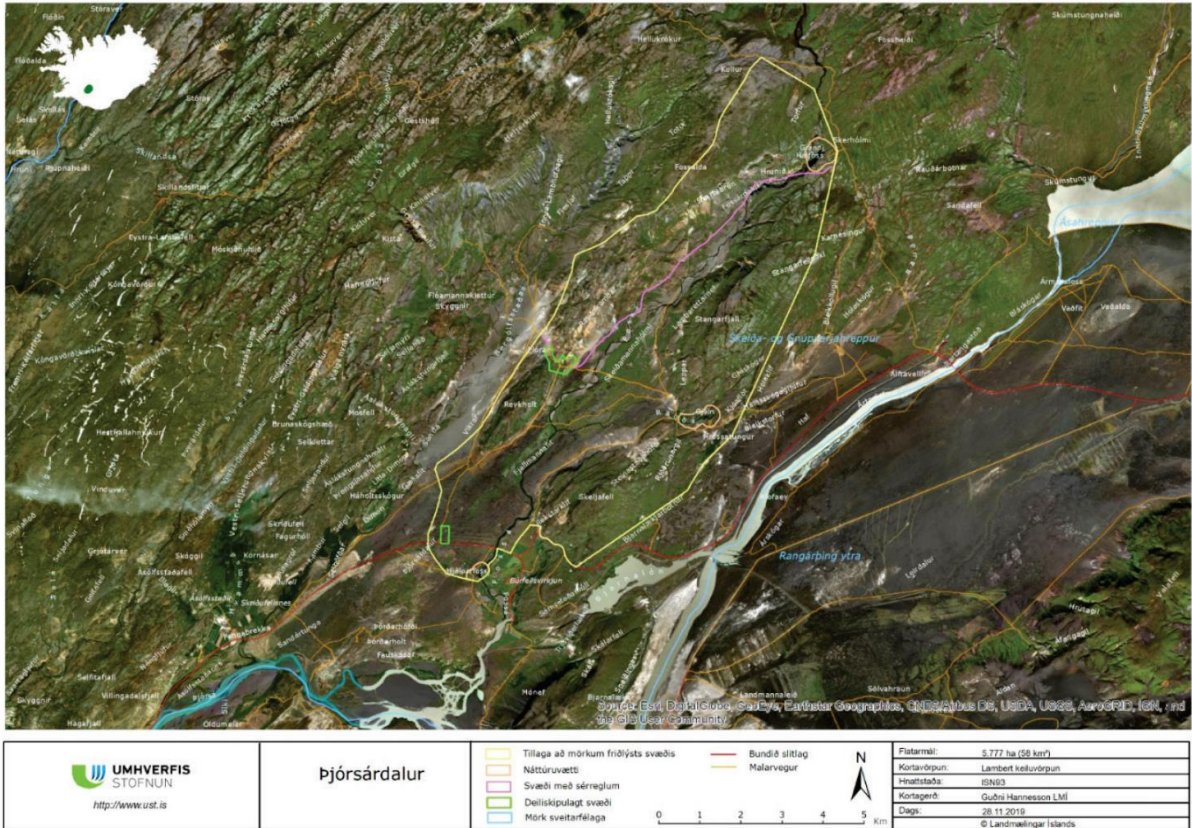
Í janúar 2020 friðlýsti umhverfis- og auðlindaráðherra, með samþykki sveitarstjórnar Skeiða- og Gnúpverjahrepps, svæði í Þjórsárdal í samræmi við VII. kafla laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Umhverfisstofnun hefur umsjón með verndarsvæðinu.

Svæðið í Þjórsárdal er friðlýst sem landslagsverndarsvæði sbr. 50. gr. laga nr. 60/2013. Innan þess eru þrjú svæði sem eru friðlýst sem náttúruvætti, skv. 48. gr. sömu laga, Hjálparfoss, Gjáin og Háifoss og Granni. Svæðin eru friðlýst sem náttúruvætti vegna sérkenna, þ.e. jarðfræðilegrar og líffræðilegrar fjölbreytni, sbr. 2. og 3. gr. náttúruverndarlaga.

Markmið friðlýsingarinnar er að vernda og varðveita sérstæðar jarðmyndanir og landslag sem er sérstætt á landsvísu vegna fagurfræðilegs og menningarlegs gildis sbr. 3. gr. og 50. gr. fyrrnefnda laga. Jafnframt er það markmið friðlýsingarinnar að stuðla að vernd líffræðilegrar fjölbreytni, með verndun vistkerfa og að stuðla að endurheimt raskaðra vistkerfa með áframhaldandi vinnu við uppgræðslu og endurheimt birkiskóga, sbr. 1. og 2. gr. sömu laga. Verndunin nær til sérstæðra jarðmyndana, landslagsheilda, lífríkis, fossa, vatnsfarvega og menningarlegs gildis svæðisins. Verndunin skal tryggja að jarðminjum, landslagsheild, lífríki, menningarlegu gildi og ásýnd svæðisins verði ekki spillt og einkenni þess og sérkenni varðveitt þar sem svæðið er sérstætt á landsvísu og skipar mikilvægan sess í vitund þjóðar. Gjáin, Háifoss og Granni og Hjálparfoss eru friðlýst sem náttúruvætti vegna sérkenna

þeirra og fegurðar. Svæði við Rauðukamba og Fossöldu er skilgreint sem svæði með sérreglum vegna viðkvæmni þess.

Mörk verndarsvæðisins eru sýnd á neðangreindu korti sem birt var með auglýsingu um friðlýsingu. Deiliskipulögð svæði eru merkt með grænum útlínum á kortinu.



**MYND 25.** Mörk landslagsverndarsvæðisins í Þjórsárdal skv. viðauka I í auglýsingu um friðlýsingu (Umhverfisstofnun, 2020).

### 3.3 Aðalskipulag Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2017-2029

Frákvæmdin samræmist stefnu í gildandi aðalskipulagi en þar segir í kafla 1.1. um stefnu aðalskipulags:

*„Það sem einkum hefur verið haft að leiðarljósi við skipulagsvinnuna er að styrkja svæðið sem ákjósanlegt svæði til búsetu og atvinnuuppbyggingar, sem viðkomustað ferðamanna og almennt til orlofsdvalar jafnframt því að stuðla að skynsamlegri landnotkun á svæðinu í framtíðinni.“*

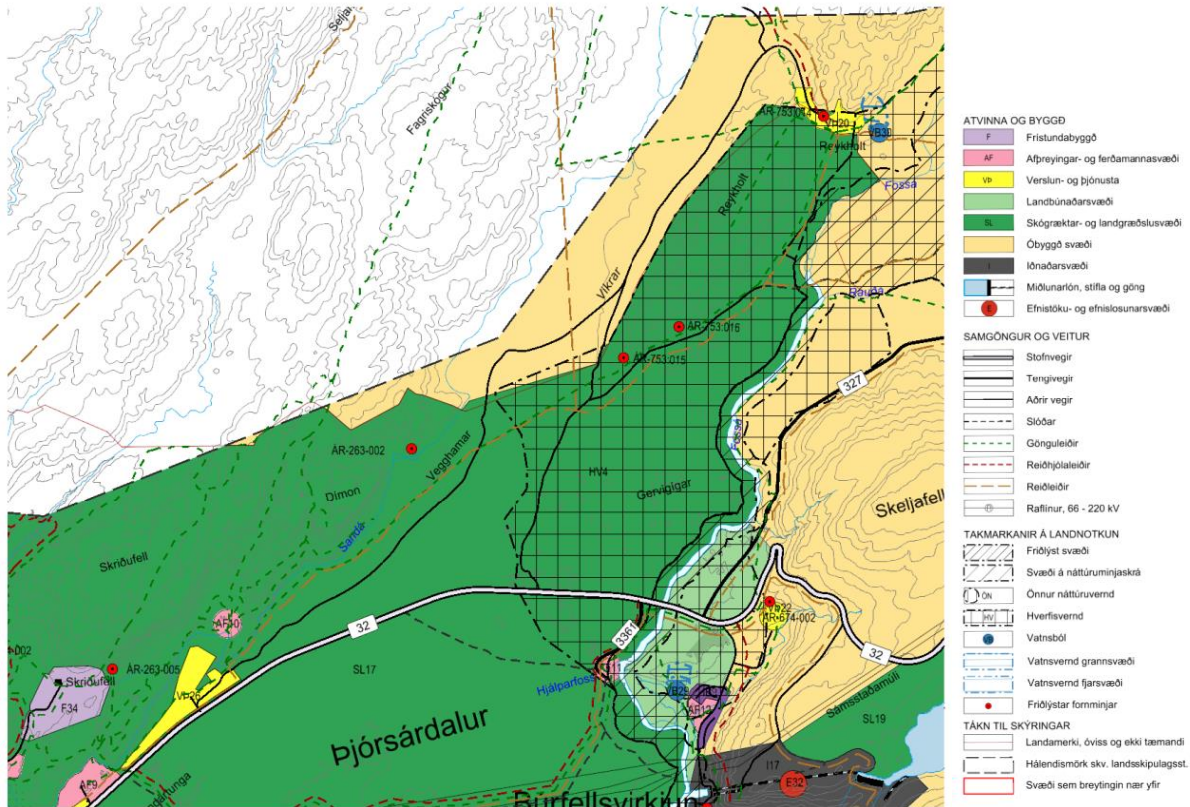
Í gildandi aðalskipulagi sveitarfélagsins er m.a. að finna eftirfarandi meginmarkmið:

*„Unnið verði markvisst að skipulagi og uppbyggingu ferðaþjónustu í samvinnu við ferðaþjónustuaðila.“*

*„Efla byggð og atvinnulíf í sveitarfélaginu og stuðla að fjölbreyttari atvinnutækifærum.“*

Frá árinu 2022 hefur verið unnið að aðalskipulagsbreytingu fyrir þjónustumiðstöð við Selhöfða sem nú hefur verið auglýst. Markmið með breytingunni eru að heimila byggingu þjónustumiðstöðvar í mynri Þjórsárdals og að tengja uppbyggingu Sandártungu og Fjallabaðanna. Sett er inn nýtt verslunar- og

þjónustuvæði VP26 við Selhöfða og felld út svæði VP21 við Reykholt (svæði B í deiliskipulagi). Gerð grein fyrir nýjum vegi frá þjónustumiðstöð við Selhöfða að Fjallaböðunum í Reykholti. Reiðleið færirst nær Þjósárdalsvegi á kafla en að öðru leyti er hún aðlöguð nýjum vegi að Reykholti. Gert er ráð fyrir gönguleið frá afþreyingar- og ferðamannasvæði í Sandártungu (AF9) yfir VP26 og að afþreyingar- og ferðamannasvæði í Selfit (AF10).



MYND 26. Aðalskipulag Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2017-2029, auglýst breyting apríl 2023.

### 3.4 Deiliskipulag

Deiliskipulagið Reykholt, hótél og baðstaður (skipulagsnúmer 14707) var staðfest þann 3. október árið 2018.

Umsagnir við deiliskipulag bárust frá Vegagerðinni, Landgræðslunni, Skógræktinni, Umhverfisstofnun, Heilbrigðiseftirliti Suðurlands, Skipulagsstofnun, Minjastofnun Íslands, Náttúrufræðistofnun Íslands og Forsætisráðuneyti. Þar að auki barst athugasemd frá einum einstaklingi. Deiliskipulagsuppdráttur og greinargerð með deiliskipulagi fylgir í viðauka C.

Árið 2022 var unnin deiliskipulagsbreyting fyrir svæði A en ekki var hreyft við svæði B. Deiliskipulagsbreyting er í samræmi við aðalskipulag Skeiða- og Gnúpverjahrepps frá 2020 og friðlýsingarskilmála frá sama ári og í kafla 1.1 er fjallað um efni deiliskipulagsbreytingarinnar.



### 3.5 Samráð á skipulagsstigi

Við vinnslu deiliskipulags sem samþykkt var 2018 var framkvæmdin kynnt íbúum sveitarfélagsins við gerð skipulagslýsingar fyrir aðalskipulagsbreytingu og gerð deiliskipulags. Samráðsfundir voru haldnir með Heilbrigðiseftirliti Suðurlands, Minjastofnun Íslands og Umhverfisstofnun þar sem framkvæmdin var kynnt og óskað eftir áherslum fyrir deiliskipulagsvinnu. Þar að auki var framkvæmdin kynnt fyrir Landvernd.

Í upphafi árs 2022 var leitað eftir leyfi sveitarfélagsins til þess að hefja vinnu við gerð deiliskipulagsbreytingar fyrir svæði A. Umsagnaraðilar deiliskipulagsbreytingar árið 2022 voru Skipulagsstofnun, Minjastofnun, Náttúrufræðistofnun, Umhverfisstofnun, Forsætisráðuneytið, Vegagerðin, Heilbrigðiseftirlit Suðurlands, Brunavarnir Árnessýslu. Að lokinni auglýsingu uppdráttar voru haldnir tveir samráðsfundir með Umhverfisstofnun og einn með Skipulagsstofnun.

Þann 5. nóvember 2022 var fyrsta skóflustunga að Fjallaböðunum tekin, en það frá vinstri þau Haraldur Þór Jónsson sveitarstjóri Skeiða- og Gnúpverjahrepps, Grímur Sæmundsen forstjóri Bláa Lónsins, Katrín Jakobsdóttir forsætisráðherra og Magnús Orri Marínarson Schram framkvæmdastjóri Fjallabaðanna sem munduðu spaðana.



**MYND 27.** Skóflustunga í Rauðukömbum í nóvember 2022.

### 3.6 Leyfi sem framkvæmdin er háð

Eftir atvikum getur framkvæmdin verið háð eftirfarandi leyfum:

- Framkvæmdaleyfi sveitarstjórnar skv. 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010.
- Sveitarfélagið veitir byggingarleyfi skv. 9. gr. mannvirkjalaga nr. 160/2010.
- Starfsleyfi heilbrigðisnefndar fyrir rekstri afþreyingarlaugar í 1. flokki skv. 4. gr. reglugerðar nr. 460/2015 um baðstaði í náttúrunni.
- Starfsleyfi fyrir gististaði, vegna hollustuhátta sbr. lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir, með síðari breytingum.
- Ef hrófla þarf við fornleifum þarf samþykki Minjastofnunar Íslands skv. 21. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012.
- Leyfi Orkustofnunar fyrir borun eftir grunnvatni í návígi við framkvæmdarsvæði B.
- Framkvæmdir, aðrar en vernd og endurheimt birkiskóga, sbr. 11. gr., á verndarsvæðinu eru háðar leyfi Umhverfisstofnunar að fenginni umsögn Minjastofnunar Íslands
- Leyfi þarf frá forsætisráðuneyti og/eða sveitarfélaginu, sbr. lög nr. 58/1998 um þjóðlendur og ákvörðun marka eignarlanda, þjóðlendna og afrétta.

Framkvæmdin er einnig háð ýmsum leyfum sem snúa að verktökum, svo sem vegna aðbúnaðar á vinnustöðum, sprengivinnu o.s.frv.

### 3.7 Eignarhald á landi

Framkvæmdarsvæðið er innan þjóðlendu og eru Rauðukambar ehf. að semja um leigu á landinu til lengri tíma. Þjóðlendur eru ekki háðar einkaeignarrétti og er Íslenska ríkið eigandi landsins og fer forsætisráðuneytið með málefni þjóðlendu.

## 4 HELSTU UMHVERFISÁHRIF FRAMKVÆMDARINNAR

Þar sem framkvæmdin fellur undir t. 12.03 og 12.04 í 1. viðauka laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana eru helstu umhverfisáhrif framkvæmdarinnar metin. Matið byggir á fyrirbyggjandi gögnum; gildandi deiliskipulagi, jarðfræðirannsókn, skráningu menningarminja og úttekt á gróðri. Við matið var einnig stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar, annars vegar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda og hins vegar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa (Ásdís Hlökk Theodórsdóttir o.fl., 2005; Ásdís Hlökk Theodórsdóttir o.fl., 2007).

### 4.1 Þættir framkvæmdar sem valda áhrifum

Lagt er mat á eftirtalda umhverfisþætti vegna framkvæmda við hótél og baðstað við Reykholt í Þjórsárdal.

**TAFLA 3** Umhverfisþættir og matsspurningar.

UMHVERFISÞÁTTUR	MATSSPURNING
Landslag og ásýnd	Mun framkvæmdin hafa áhrif á ásýnd og sjónræn áhrif? Mun framkvæmdin hafa áhrif á náttúrulegt landslag?
Vatnsgæði og vatnsbúskapur	Mun rekstur hótels, baðstaðar og móttöku hafa áhrif á vatnsgæði og vatnsbúskap svæðisins?
Gróður	Mun framkvæmdin hafa áhrif á gróður?
Menningarminjar	Mun framkvæmdin hafa áhrif á friðlýstar forn- eða náttúruminjar?
Samfélag, útivist, ferðamennska	Mun framkvæmdin hafa áhrif á notkun svæða til útivistar? Mun framkvæmdin koma til með að auka álag á innviði vegna aukins fjölda ferðamanna?
Jarðmyndanir	Mun framkvæmdin hafa áhrif á jarðmyndanir sem njóta verndar eða þykja sérstakar?
Náttúruvá og öryggi	Er hættu á náttúruvá þar sem uppbygging er fyrirhuguð? Mun framkvæmdin hafa áhrif á umferðaröryggi?

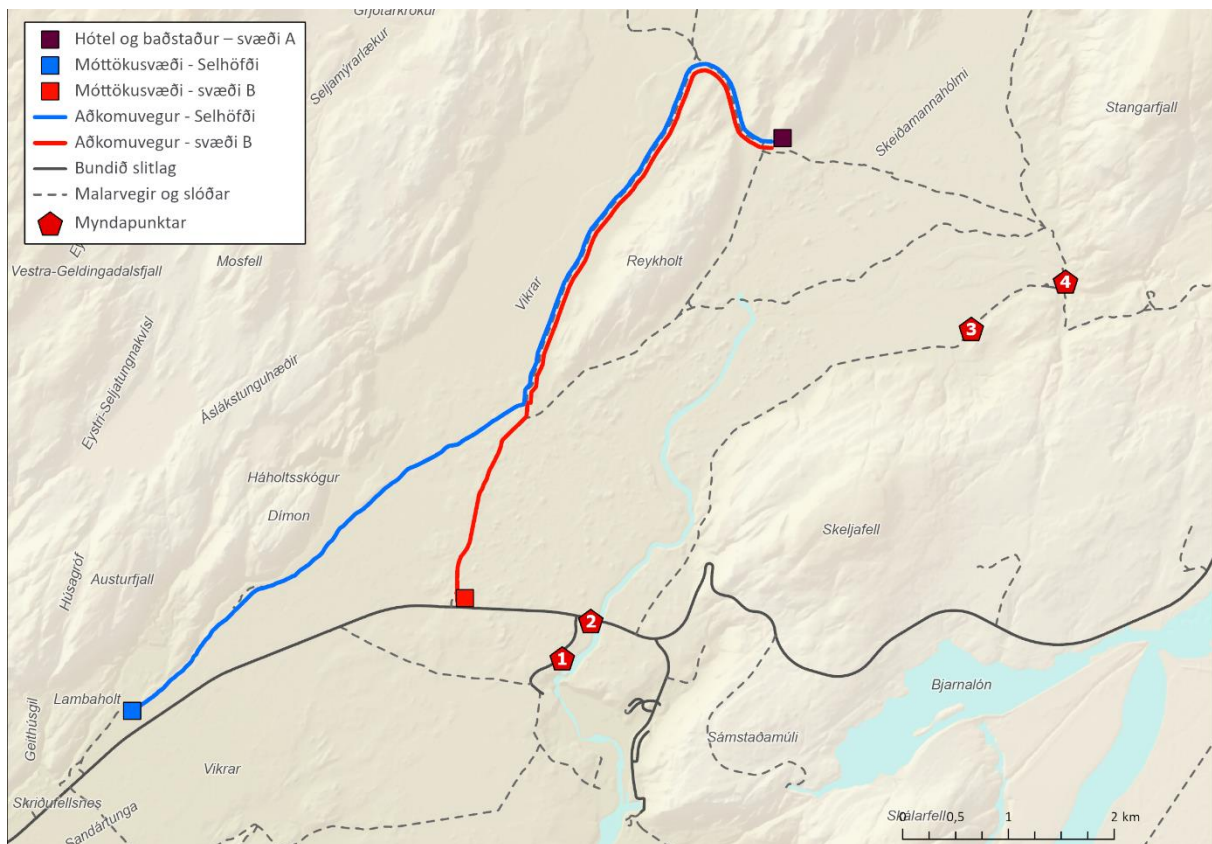
### 4.2 Umhverfisáhrif

#### 4.2.1 Landslag og ásýnd

Ljóst er að uppbygging hótels og baðstaðar á byggingareit í hlíðum Rauðukamba mun koma til með að fela í sér röskun á hlíðinni og valda breytingum á yfirborði hennar en þau áhrif eru staðbundin og takmarkast við þær byggingar sem reistar verða. Útsýni verður frá hóteli og baðstað út Þjórsárdalinn, og því verður aðkomuvegur fyrir gestarútur færður vestur fyrir Reykholt en gestum verður ekki heimilað að aka á einkabílum upp að byggingunni. Núverandi aðkomuvegur, austan við Reykholt, verður græddur upp. Fyrrum mannvirki á svæðinu tengd Þjórsárlaus og trjágróður, sem voru sýnileg frá þeim myndatökustöðum sem notast var við við mat á ásýndaráhrifum framkvæmdarinnar í tengslum við gerð fyrri matsskyldufyrirspurnar, hafa verið fjarlægð.

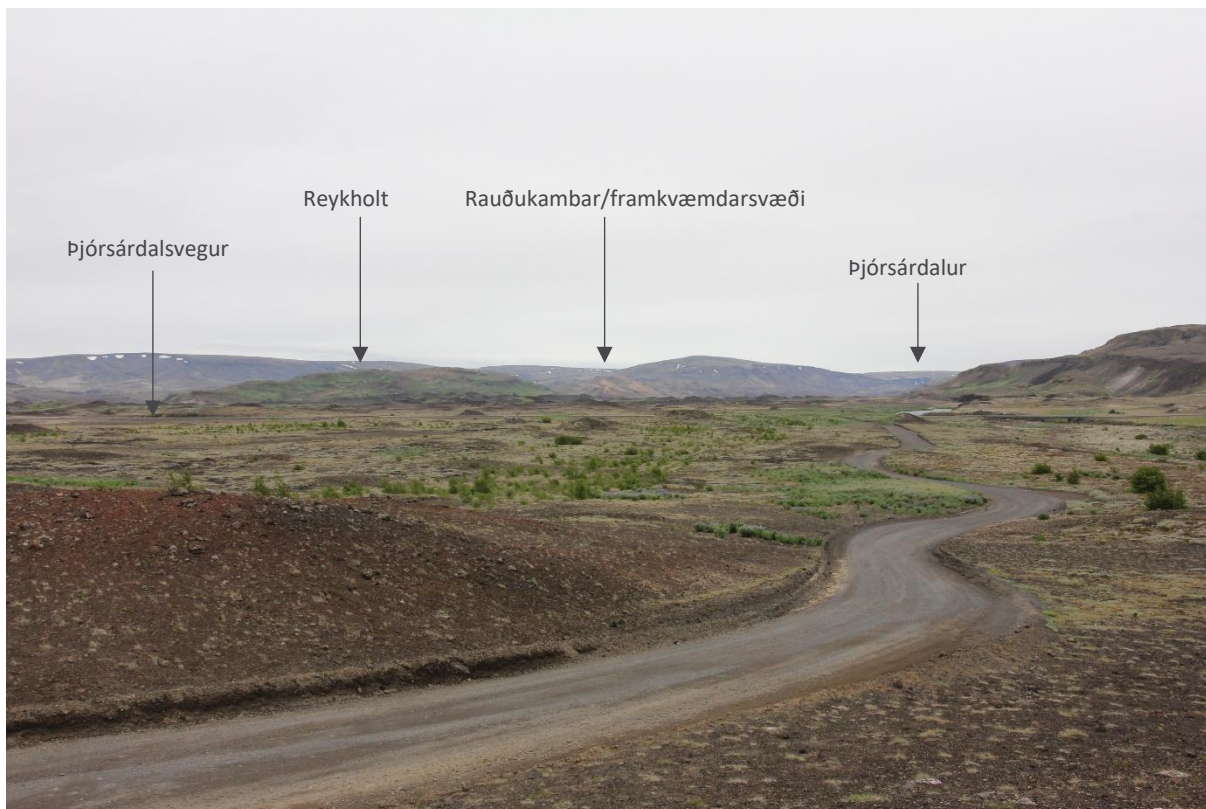
Í tengslum við deiliskipulag var unnin sýnileikagreining út frá fyrirbyggjandi gögnum og drögum að útliti hótelsins og sett inn í landlíkan af svæðinu. Á grundvelli greiningarinnar voru staðir valdir fyrir töku sýnileikaljósmynda þaðan sem líklegt er að framkvæmdin verði sýnileg. Mynd 28 sýnir staðsetningu

myndatökustaða. Sjónarhorn myndatökustaða snýr, í öllum tilfellum, í átt að fyrirhuguðu hótél og baðstað (fjólublár kassi). Ásýnd svæðis B má sjá á Mynd 5 og Mynd 6.

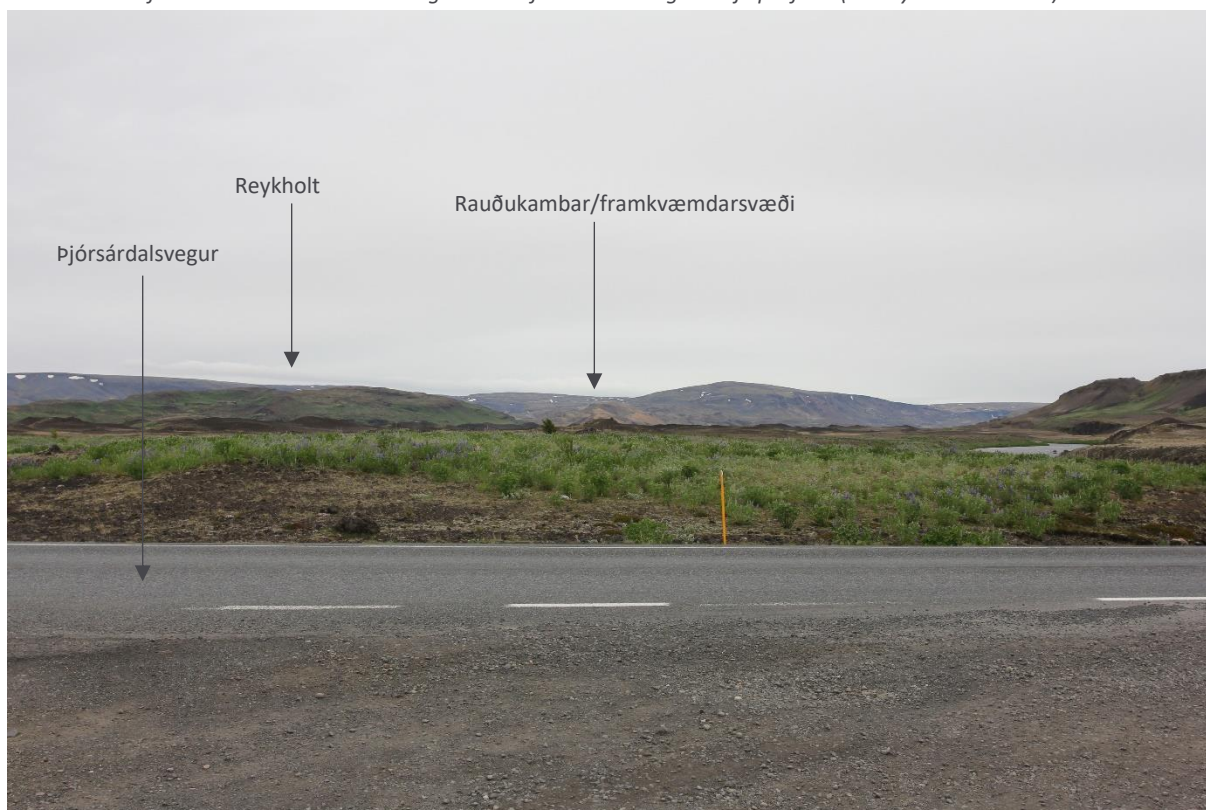


**MYND 28** Staðsetning myndatökustaða. Í öllum tilvikum er sjónarhornið í átt að fyrirhuguðu hótéli og baðstað.

Í framhaldi má sjá ljósmyndir frá þessum völdu stöðum.



**MYND 29.** Horft í norðurátt í átt að hóteli og baðstað frá aðkomuvegi að Hjálparfossi (við myndatökustað 1).



**MYND 30.** Horft í norður í átt að hóteli og baðstað frá gatnamótum aðkomuvegar að Hjálparfossi og Bjórsárdalsvegi (við myndatökustað 2).



**MYND 31.** Horft í norðurátt inn eftir Stangarvegi í átt að hóteli og baðstað (í nágrenni við myndatökustað 2).



**MYND 32.** Horft í suðvesturátt að hóteli og baðstað frá Stangarvegi (við myndatökustað 3).



**MYND 33.** Horft í suðvesturátt að hóteli og baðstað frá salernisaðstöðu við aðkomu að bílastæðinu við Stöng (við myndatökustað 4).



**MYND 34.** Hótel og baðstaður séð frá áningarstað við bílastæðin að Stöng (við myndatökustað 4).

Öll mannvirkjagerð á lítt röskuðu svæði hefur neikvæð áhrif á náttúrulegt landslag en áhrifin eru einnig háð útfærslu. Við undirbúning framkvæmdarinnar hafa mannvirki og gróður sem áður höfðu áhrif á landslag svæðisins verið fjarlægð. Eins og fram kemur í framkvæmdalýsingu verður með hönnun leitast við að fella byggingar inn í landið og fylgja hæðarlínunum til að byggingar falli vel að svipmóti landsins eins og það er í dag. Einnig verður vikur og önnur laus jarðefni sem fyrir eru á svæðinu nýtt til að fella byggingar að landslagi og litum svæðisins og draga þannig úr sjónrænum áhrifum. Einnig verður leitast við að nýta staðargróður eftir því sem kostur er. Framkvæmdaraðili hyggst ekki standa fyrir uppgræðslu á A svæði, nema þörf sé á því til að hefta fok eða rof, enda lagt upp úr því að halda núverandi ásýnd svæðisins og gróðurfari eins ósnortnu og kostur er. Komi til uppgræðslu verður það gert í samráði við Landgræðsluna og Skógræktina. Ef staðsetning móttökusvæðis verður á svæði B, en ekki við Selhöfða, verður þó engin uppgræðsla á því svæði, óháð staðsetningu bílastæða.

Eins verður hugað að lýsingu, bæði við hönnun og val, innan og við svæðið. Verður lýsingu haldið lágstemmdri og komið í veg fyrir alla óþarfa lýsingu við hótelið sjálft, baðstöðu og næsta umhverfis, enda er myrkur hluti af þeirri upplifun sem framkvæmdaraðili hyggst bjóða gestum sínum upp á svo þeir geti t.d. séð stjörnuhiminn og norðurljós frá baðaðstöðu þegar aðstæður eru heppilegar.

Sjá má tölvugerðar myndir af framkvæmdunum í fyrri köflum, nánar tiltekið af hótelinu á Mynd 20 og af þjónustumiðstöð við Selhöfða á Mynd 7 og Mynd 8.

Að teknu tilliti til ofangreinds er það mat framkvæmdaraðila að áhrif framkvæmdarinnar á landslag og ásýnd séu óveruleg neikvæð en staðbundin frá ákveðnum stöðum.

#### 4.2.2 Vatnsgæði og vatnsbúskapur

##### 4.2.2.1 Losun frárennslis

Líkt og fram kemur í kafla 2.4.4.3 verður hreinsistöðin staðsett 110 m suðvestan hússins og innrennlishæð í hana verður a.m.k. 9 m undir neðstu hæð byggingarinnar. Staðsetning hreinsistöðvar er u.þ.b. þar sem safntankur fyrir seyru er sýndur á gildandi deiliskipulagsupprætti. Vegalengd frá hreinsistöð að vatnsverndarsvæði austan byggingarinnar er um 300 m. Út frá hæðarlínunum af svæðinu má álykta að afrennslu frá siturbeði muni renna til suðurs út dalinn og því ekki í átt að vatnsverndarsvæðinu. Þannig verður tryggt að hvorki neysluvatn né lækurinn verði fyrir neikvæðum áhrifum vegna frárennslisvatns.

##### 4.2.2.2 Losun baðvatns frá baðlónum

Baðlónin verða rekin sem afþreyingarlaug, þ.e. sífellt rennslu verður í gegnum laugarnar og engum efnum verður blandað í vatnið til sótthreinsunar. Því er styrkleiki næringarefna í frárennslu frá lónunum mjög lágur og eftir að stærri óhreinindi, s.s. hár, hafa verið hreinsuð úr í fastefnaskilju er mjög lágt magn óhreininda þegar vatninu er loks veitt í niðurrennslishölu.

##### 4.2.2.3 Endurnýting næringarefna í seyru til uppgræðslu

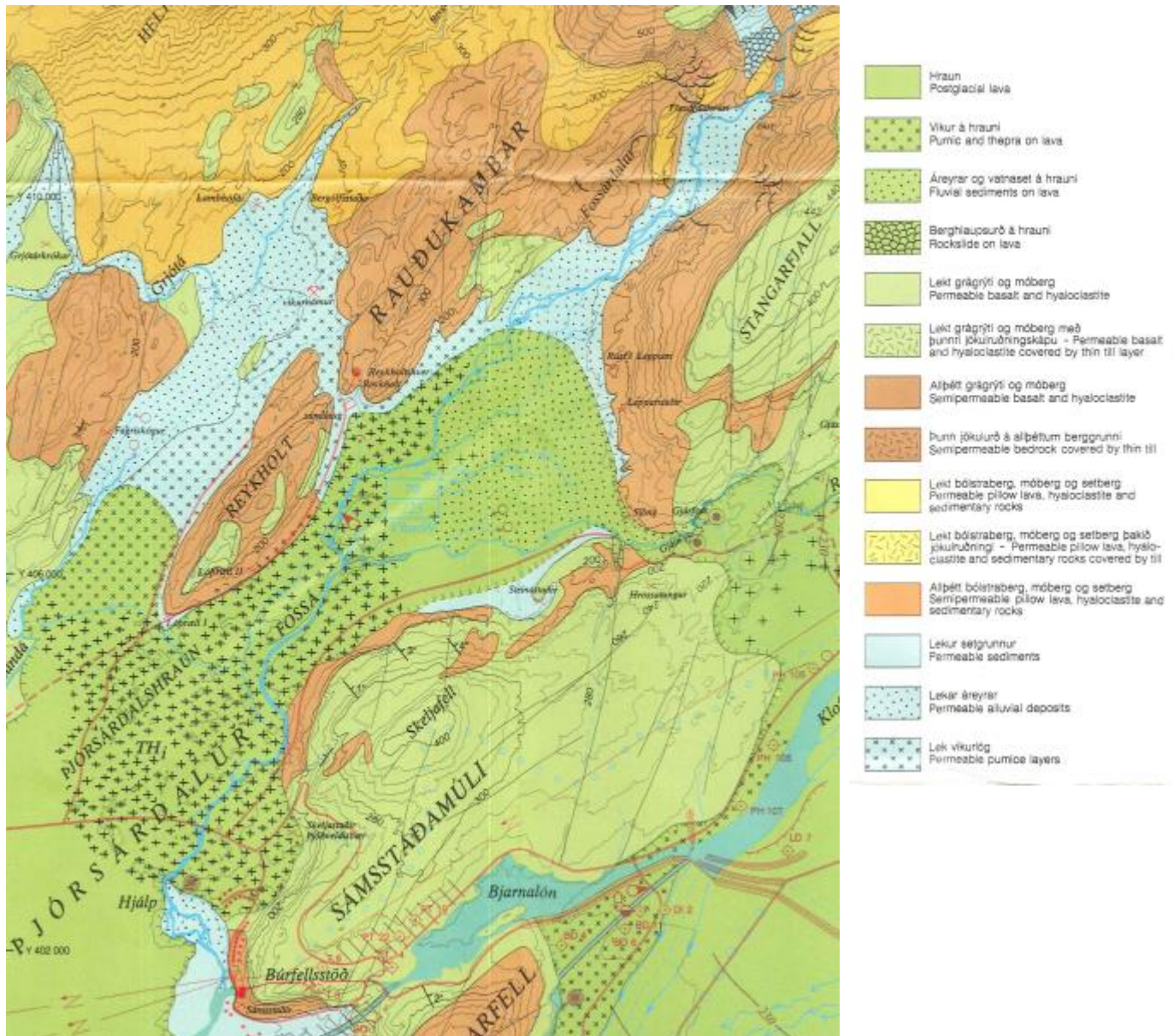
Eins og lýst er í kafla 2.4.4.3 verða næringarefni úr seyru hreinsistöðvar fráveitu nýtt til uppgræðslu á afgirtu svæði innan landgræðslugirðingar Hrunamannahrepps. Þar er seyru dreift sem meðhöndluð er í móttökustöðinni á Flúðum þar sem seyran er hreinsuð og kalki bætt við hana til sótthreinsunar en



kalkið hefur þau áhrif að sýrustig í seyrinni hækkar, sem aftur hefur þau áhrif að örverum fækkar umtalsvert, þar með talið sjúkdómsvaldandi.

Hugmyndir hafa einnig verið settar fram um mögulega nýtingu seyru á svæði í nágrenni hótels og baðstaðar en Skógræktin hefur í því samhengi sett fram tillögu um 53 ha svæði austan og vestan við Reykholt til að dreifa á. Megin ástæða fyrir vali á staðsetningunni er sú að um er að ræða svæði sem nú þegar er í umsjá Skógræktarinnar og er ætlað til uppgræðslu. Svæðið er í nánd við gervigíga, þannig að ef af notkun þessa svæðis til uppgræðslu yrði, þyrfi að gæta þess að með afmörkun að gervigígar falli utan uppgræðslusvæðisins. Svæðið er í um 200-700 m fjarlægð frá Fossá en samkvæmt Veiðistaðavefnum er í henni að finna bæði lax og silung. Þar kemur jafnframt fram að skylda sé að sleppa öllum fiski sem veiðist (Veiðistaðavefurinn 2018).

Mynd 35 sýnir vatnafarskort fyrir Þjórsárdalinn (Árni Hjartarson, 1986). Kortið sýnir að svæðið vestan við Reykholt er skilgreint sem vikur á hrauni og lek vikurlög, en Tungnaárhraun, sem telst til nútímahrauna, er austan við framkvæmdasvæðið. Á yfirborði eru sand- og vikurlög. Því má gera ráð fyrir að hraunið undir sé lekt og með sprungum sem geti hleypt í gegnum sig mengunarefnum, líkt og næringarefnum. Sprungur hafa ekki verið kortlagðar en í mörgum tilfellum geta slíkar sprungur verið jarðvegsfylltar og í þeim tilfellum auka þær ekki hættu á útskolun næringarefna til grunnvatns, enda lekt þeirra þá lítil. Einnig má gera ráð fyrir að næringarefni úr seyru geti að einhverju leyti bundist sand- og vikurkenndu yfirborði svæðisins.



**MYND 35.** Vatnafarskort - Þúrfell - Langalda (Árni Hjartarson, 1986).

Þjórsárdalur er víður og nokkuð sléttlendur, afmarkast af fjöllum og heiðum í austri og að vestan- og norðanverðu. Því má gera ráð fyrir að meginstraumar grunnvatns liggi eins og landið lækkar, það er að straumarnir liggi almennt til suðvesturs út með dalnum og þar með að mengunarefni sem kunna að berast í grunnvatnsstrauma við dreifingu seyru eða frá hreinsistöð renni með honum út með dalnum til suðvesturs. Því verða að teljast litlar líkur á því að mengunarefni sem kunna að lenda í grunnvatninu berist í Fossá í þeim styrkleika að vart verði við hækkun næringarefna. Einnig verður að taka tillit til þynningar seyru eftir dreifingu á yfirborð með regnvatni. Ekki er áætlað að dreifa áburðinum oftar en tvisvar til þrisvar á sömu uppgræðslusvæði og því ekki talin hætta á uppsöfnun efna í jarðvegi.

Framkvæmdin gerir ráð fyrir tveggja þrepa hreinsistöð fyrir fráveituvatn, auk þess sem frárennslið verður leitt til frekari hreinsunar í siturbeði (sjá nánar í kafla 2.4.4.3). Áhrif fráveitu á vatnsgæði eru því metin vera óveruleg.

Þar sem næringarefni sem eru í seyrinni eru endurnýtt í uppgræðsluverkefnum og öll meðhöndlun og vinnsla seyrinnar fer fram skv. skilgreindum verkferlum Hrunamannahrepps og í samræmi við gildandi starfsleyfi eru litlar líkur taldar á mengunaráhrifum vegna endurnýtingar seyrju.

Því er metið að áhrif fráveituá vatnsgæði vegna endurnýtingar næringarefna séu óveruleg og jafnvel jákvæð vegna nýtingar næringarefna í seyrinni til uppgræðslu auk þess sem nýtingin dregur úr þörf á tilbúnum áburði sem annars þyrfti til uppgræðslu svæðisins.

#### 4.2.2.4 Borun eftir heitu vatni

Sú breyting hefur orðið frá fyrri áformum að borað verður eftir heitu vatni í stað þess að nýta afrennsli jarðhitavatns, sem áður var nýtt fyrir Þjósárlaug (sjá nánar í kafla 2.4.4.1). Vegna aðstæðna er það ekki talið gerlegt og var því skáborað eftir heitu vatni inn undir núverandi hver eftir að framkvæmdaleyfi fyrir boruninni var gefið út. Miðað við þau litlu áhrif sem loftdæling úr holu RK-2 (sjá mynd að neðan) hafði á vatnsborð og rennsli úr Rauðukambahver, er ályktað að jarðhitakerfið gæti staðið undir dælingu sem nemur 50-100 l/s (sjá nánar í viðauka F). Áætlun gerir ráð fyrir að upptekt á heitu vatni geti orðið allt að 40 l/s og 28 l/s af köldu vatni. Hreinsuðu affallsvatni frá baðlónum verður veitt í niðurrennslisholur. Með því að veita vatni aftur niður í niðurrennslisholur er reynt að stuðla að endurnýjun vatnsforðans, dregið úr mögulegum niðurdrætti á vatnsstöðu og þar með aukin sjálfbærni á vatnsbúskap svæðisins.

Áhrif borunar og dælingar á heitu vatni eru því talin hafa óveruleg áhrif á vatnsbúskap svæðisins.



**MYND 36.** Staðsetning borhola og sprungna við Rauðukambahver í Þjósárdal. Gula brotna línan þykir líkleg uppstreymisrás fyrir jarðhitavatnið. Talið er að henni halli til suðurs. Hóla RK-2 (merkt með rauðum hring) er talin hafa skorið hana í 236 m. Rauðu línurnar sýna sprungur sem greina má í lækjarfarveginum (mynd úr minnisblaði í viðauka E).

#### 4.2.3 Gróður

Vistkerfið innan framkvæmdarsvæðisins er í fremur slæmu ásigkomulagi og þarf litla hreyfingu vinds til þess að jarðvegur taki að fjúka. Með uppgræðslu og beitarríðun hefur þó tekist að styrkja það á

hluta svæðisins. Vettvangsathugun benti ekki til þess að þar sé að finna vistgerðir með mjög hátt verndargildi, sjaldgæfar plöntur, votlendi eða náttúrulegt birki sem nýtur verndar. Heilt yfir er mikilvægi svæðisins fyrir plöntur því talið fremur lítið. Helstu verðmæti svæðisins í vistfræðilegu tilliti felast líklega í heitum hver og læk sem rennur í gegnum svæðið. Gera má ráð fyrir að þar þrífist hitakærar lífverur.

Framkvæmdin kemur til með að hafa staðbundin áhrif á gróðurfar. Gera má ráð fyrir varanlegum neikvæðum áhrifum á þann gróður sem fer undir hótél, baðstað, vegi og bílastæði en, eins og áður segir, þá er gróður af skornum skammti í hlíðum Rauðukamba. Þar sem gróðurþekja er hverfandi á stöðum innan framkvæmdarsvæðis verða áhrif á gróður takmörkuð. Mannvirki sem tengdust Þjórsárlaus og lerkitré við hana hafa vikið fyrir aðkomuvegi fyrir m.a. vörumóttöku fyrir hótelið og bílastæði fyrir bíla sem ferja gesti upp að hótelinu. Fyrirhugaður aðkomuvegur vestan hótels og baðstaðar sem til stendur að nýta er í dag fáfarin ógreinileg slóð og þar í grennd eru merki um utanvegaakstur sem gengið verður frá samhliða öðrum frágangi eftir framkvæmdina. Samhliða uppbyggingu vegarins og aukinni umferð í tengslum við reksturinn má gera ráð fyrir að utanvegaakstur á svæðinu leggist að mestu af. Einnig er vert að nefna að Rauðukambar ehf. og Skógræktin gerðu með sér samning árið 2022 um að ræktaður verði skógur í nafni Rauðukamba á áður skóglausu landi í eigu ríkisins og umsjá Skógræktarinnar. Gróðursetja á 47.000 alaskaaspir og 75.000 ilmbjarkir í svæði á svokölluðum Vikrum í landi Skriðufells í Þjórsárdal en það er fyrrum örkkoka land og er í eigu Skógræktarinnar. Svæðið er tvískipt, annars vegar er gróðursett í áraura og jarðunnar lúpínubreiður á sunnanverðri Sandártungu á bökkum Þjórsár og hins vegar í hálfgróin sandsvæði nálægt Sandá við Hallslaut vorið 2022, alls um 46,1 ha lands (Mynd 37). Skógræktin annast stofnsetningu skógar, þ.e. gerð ræktunaráætlunar, nauðsynlega friðun lands, nauðsynlega slóðagerð, undirbúning gróðursetningar (jarðvinnslu), plöntukaup, flutning plantna, gróðursetningu, áburðargjöf, íbætur og eftirlit. Framkvæmdin getur því einnig haft jákvæð óbein áhrif á gróður.



**MYND 37.** Gróðursetning á vegum Rauðukamba í landi Skógræktarinnar í nágrenni framkvæmdarsvæðis.

Framkvæmdaraðili hyggst ekki standa fyrir uppgræðslu á A svæði, nema þörf sé á því til að hefta fok eða rof, enda lagt upp úr því að halda ásynnd svæðisins og gróðurfari óbreyttu. Komi til uppgræðslu verður það gert í samráði við Landgræðsluna og Skógræktina. Engin uppgræðsla verður á svæði B, óháð staðsetningu þess.

Með hliðsjón af ofangreindum atriðum eru áhrif framkvæmdarinnar á gróður metin óveruleg.

#### 4.2.4 Menningarminjar

Minjar sem liggja innan og í námunda við framkvæmdarsvæði A eru friðlýstar og höfðu verið skráðar af Minjastofnun Íslands (þá Fornleifavernd ríkisins). Skráning á minjum var gerð á svæðinu á deiliskipulagsstigi. Mynd hér að neðan sýnir könnunarsvæðið.



**MYND 38.** Yfirlit yfir könnunarsvæðið, brotin appelsínugul lína (Loftmynd: EFLA).

Þær minjar sem um ræðir eru taldar leifar býlisins Reykhólts. Í heild sinni teljast minjarnar hafa hátt minja- og varðveislugildi, þótt einstakar fornleifar hafi minna gildi. Þó flestar rústirnar kunni að líta illa út nú á dögum, þar sem þær eru á gjörblásnu holtinu, má telja að undir sandinum séu vel heilar minjar og líklega enn eldri minjar undir þeim. Mynd 39 sýnir staðsetningu minja skv. skýrslu fornleifafræðings. Haft hefur verið samráð við Minjastofnun Íslands um fjarlægð stíga og aðkomuvega frá minjum. Eins verður tekið tillit til þeirra við val t.d. á legu lagna.



**MYND 39.** Staðsetning skráðra fornleifa við eyðbýlið Reykholt í afrétti Skeiðahrepps (mynd úr skýrslu fornleifafræðings, 2017).

**TAFLA 4.** Staðsetning fornleifa innan framkvæmdarsvæðis.

NR.	TEGUND MINJA	HÆTTUMAT-LANGTÍMA	HÆTTA-LANGTÍMA	ÁSTAND	TÍMABUNDIÐ HÆTTUMAT	TÍMABUNDIN HÆTTA	MINJAGILDI	VARÐVEISLU GILDI	FRÍÐLÝST	MÓTVÆGIS-ADGERDIR
10:2	Hleðsla	Landeyðing	Talsverð	Sæmilegt	Skipulag	Talsverð	Lítið	Lítið	Já	Rannsókn
10:3	Dæld	Landgræðsla	Lítill	Sæmilegt	Skipulag	Talsverð	Talsvert	Talsvert	Já	Rannsókn
10:4	Rúst (fannst ekki)	Landgræðsla	Lítill	-	Skipulag	Talsverð	-	-	Já	Rannsókn

Með framfylgd skilmála sem settir hafa verið í deiliskipulagi og snúa að varðveislu minja ásamt virku samráði við Minjastofnun Íslands, m.a. við val á staðsetningu framkvæmdarinnar skv. aðalvalkosti, eru áhrif talin lítil eða engin. Að auki verður 24 gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012 höfð til hliðsjónar en fjallar hún um áður ókunnar fornminjar.

#### 4.2.5 Samfélag, útivist, ferðamennska

Framkvæmdaraðili gerir ráð fyrir því að fjöldi næturgesta á hótelinu geti verið um 18.900 á ári þegar hótelið er komið í fullan rekstur, eða um 52 gestir á dag að meðaltali. Áætlaður fjöldi gesta í baðlónið er um 73.600 eða um 202 gestir á dag að meðaltali. Áætlanir gera ráð fyrir a.m.k. 100 heilsársstörfum við baðstað, gistingu og veitingaþjónustu við Reykholt. Slíkt mun hafa mikil jákvæð áhrif á Skeiða- og Gnúpverjahrepp og samfélagið allt. Áætlanir framkvæmdaraðila gera ráð fyrir byggingu íbúðarhúsnæðis við byggðarkjarnann í Árnesi sem er í um 30 km fjarlægð frá framkvæmdasvæðinu, samhliða framkvæmdum við Rauðukamba.

Framkvæmdin samræmist markmiðum sem sett eru fram í skipulagi svæðisins (aðalskipulagi, rammaskipulagi og deiliskipulagi) um útivist og ferðaþjónustu á svæðinu. En þau eru m.a. að efla ferðaþjónustu á svæðinu með því að; stuðla að því að ferðamenn dvelji lengur á svæðinu, með því að bæta gistimöguleika, draga úr álagi vegna ferðamennsku á viðkvæmum svæðum, með því að bjóða upp á fjölbreytta útivistarmöguleika og stuðla að bættum merkingum til að koma m.a. í veg fyrir utanvegaakstur.

Áhrif framkvæmdarinnar á ferðamenn sem leið eiga um svæði utan við framkvæmdarsvæðið eru aðallega gagnvart þeim sem aka um Þjórsárdalsveg (nr. 32) til móts við afleggjara að Hjalparfossi og upp brekkuna í átt að Búrfellslundi og munur þeirra geta orðið fyrir sjónrænum áhrifum af framkvæmdasvæðinu. Frá vegum að Hjalparfossi er framkvæmdin eingöngu sýnileg í efstu punktum á leiðinni og ef ekið er að Stöng er framkvæmdin sýnileg þegar ekið er inn eftir veginum en er þó hulin bakvið stöku hóla og gervigíga sem eru á leiðinni. Framkvæmdin er sýnileg frá áningarstað við Stöng og eldra bílastæði en ekki frá nýju bílastæði. Eins og fram hefur komið í kafla 4.2.1 um landslag og ásýnd eru áhrif þar metin óveruleg neikvæð.

Mest munu áhrif framkvæmdarinnar geta verið í myrkri en áhrifin munu verða óveruleg, þar sem skilmálar eru í deiliskipulagi að lýsingu skuli stillt í hóf og að tryggja skuli myrkurgæði eins og hægt er. Búast má við að einhver ljósmengun sé til staðar í nágrenni framkvæmdasvæðisins, t.d. fá virkjunum og bæjum.

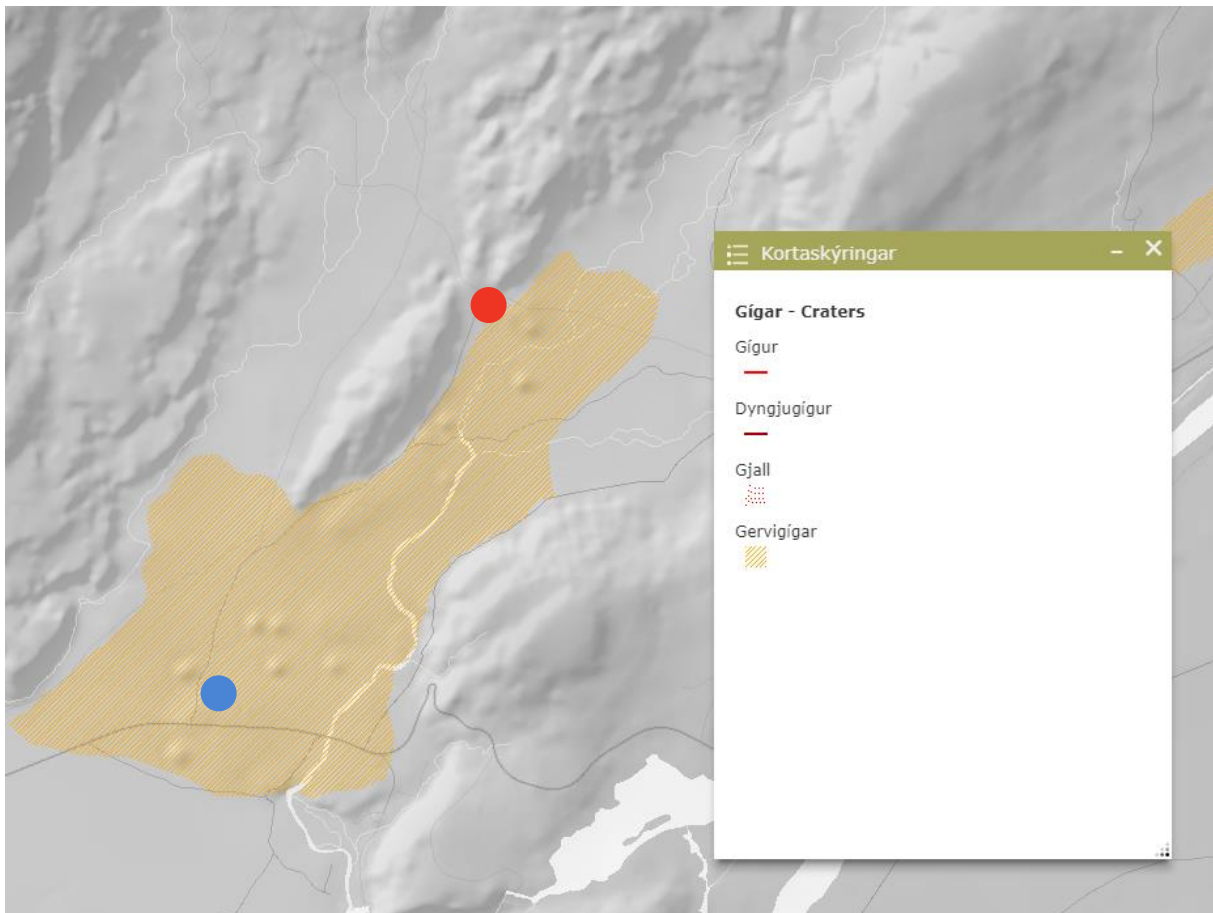
Ekki er hægt með vissu að spá fyrir hvaða áhrif bygging hótels og baðstaðar hefur á fjölda ferðamanna í Þjórsárdalnum, þar sem ekki er vitað hvort um er að ræða ferðamenn sem koma gagnert til að heimsækja hótelið og baðstaðinn eða um er að ræða viðbótar áningarstað þeirra sem á annað borð heimsækja dalinn. Gestum hótels og baðstaðar verður beint á bílastæði við Þjórsárdalsveginn og verða flestir gesta fluttir áfram að hóteli og baðstað á vegum framkvæmdaraðila. Gera má ráð fyrir því að hluti þeirra gesta sem sækja hótelið og baðstaðinn séu gestir sem dvelja lengur á svæðinu og kaupa meiri þjónustu en nú er raunin. Einnig mun fyrirhuguð styrking innviða, t.d. í formi göngustíga, hönnun gönguleiða og uppsetning upplýsingaskilta geta aukið getu svæðisins til að taka á móti auknum fjölda ferðamanna. Þar sem um þjóðlendu er að ræða er áfram ótakmarkað aðgengi fyrir ferðamenn, útivistarfólk og t.d. smalamenn að svæðinu, s.s. geta þeir áfram keyrt alla slóða.

Það er mat framkvæmdaraðila að áhrif á samfélag, útivist og ferðamennsku séu óveruleg og jafnvel jákvæð hvað varðar t.d. áform framkvæmdaraðila að styrkja innviði dalsins til að mæta óskum ferðamanna. Þar munu uppbygging gönguleiða, kortagerð og þjónustubyggingar við Þjórsárdalsveg gegna mikilvægu hlutverki við stýringu og betri dreifingu álags vegna ferðamanna. Þannig verði með betri upplýsingum og þjónustu hægt að vernda viðkvæm svæði og náttúru.

#### 4.2.6 Jarðmyndanir

Framkvæmdasvæðið hefur að geyma áhugaverðar jarðmyndanir eins og heita uppsprettu og gervígíga sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd. Uppsprettan var nýtt um árabíl fyrir sundlaugina sem var á svæðinu og verður hún nýtt áfram sem uppspretta fyrir heitt vatn fyrir hótelið og baðstaðinn. Rusl sem er í og við hverinn verður fjarlæggt, öryggi við hann verður tryggt til að gestir svæðisins geti virt hverinn fyrir sér. Einnig verður hugað að því að ekki verði gengið á vatnsforða hans við nýtingu heita vatnsins. Gervígígasvæðið í Þjórsárdal nær allt frá bílastæðunum við Hjálparfoss og inn með Þjórsárdalnum og mun hönnun bílastæða miðast við að gervígígum verði ekki raskað við framkvæmdirnar. Í deiliskipulagi er afmarkað um 5.000 m<sup>2</sup> svæði undir framkvæmdir á svæði B. Áætlað svæði sem þarf undir framkvæmdir við bílastæði og byggingu er rúmlega 3.000 m<sup>2</sup> og því ætti talsvert rými að vera til staðar til að aðlaga hönnunina að svæðinu og koma í veg fyrir röskun gervígíga.





**MYND 40.** Þekjur sem sýna gervígga, skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands. Framkvæmdasvæði A er sýnt með rauðum hring, og B er sýnt með bláum hring (Heimild: <https://serstokvernd.ni.is/>).

Núverandi aðkomuvegur liggur innan gervígga og hafa einhverjir gígur raskast þegar vegurinn var lagður á sínum tíma. Hótelið verður felld inn í Rauðukamba og mun framkvæmdin því hafa áhrif á fjallið. Rauðukambar teljast ekki vera sérstakar eða einstakar jarðmyndanir skv. b lið 3. gr. laga um náttúruvernd, né 61. gr. laganna. Engu að síður er mikilvægt að halda raski í lágmarki. Framkvæmdin gerir ráð fyrir því að rask verði lágmarkað og að efstu jarðlög verði notuð til frágangs á svæðinu. Svæðið er lítt raskað og allt rask á jarðmyndundum á lítt röskuðu svæði hefur í för með sér neikvæð umhverfisáhrif. Áhrifin eru hinsvegar staðbundin við framkvæmdasvæðið.

Áhersla er lögð á að við hönnun, framkvæmdir og frágang að mannvirki falli vel að landslaginu og séu lítt sjáanleg. Við jarðvinnu verður tryggt að rask umfram byggingareitinn sé eins lítið og kostur gefst. Lausum jarðefnum úr hlíðum Rauðakamba verður safnað saman og nýtt til að fergja byggingar og við annan frágang til að halda í náttúrulegt yfirbragð.

Framkvæmdaaðila var ljóst hversu mikilvægir gervíggar á svæði B þar sem bílastæði eru heimiluð í deiliskipulagi frá 2018 væru og þess vegna var móttöku Fjallabaðanna fundinn staður í gestastofu við Selhöfða. Ef skipulagsáform gestastofu í Selhöfða ná fram að ganga þarf ekki að raska gervígum á svæði B þar sem heimild til gerðar bílastæða og móttöku verður felld niður.

Það er mat framkvæmdaraðila að áhrif á jarðmyndanir verði óveruleg neikvæð en staðbundin. Verði af staðsetning þjónustubyggingar við Selhöfða má komast hjá raski gervígga.

#### 4.2.7 Náttúruvá og öryggi

Framkvæmdarsvæðið liggur ekki innan svæða þar sem talinn er vera möguleiki á flóðum og ekki eru heimildir um flóð á svæðinu skv. heimasíðu Veðurstofu Íslands. Svæðið er innan áhrifasvæðis jarðhræringa og áhrif geta orðið vegna öskufalls í kjölfar eldgosa og jarðskjálfta á svæðinu og ber að taka tillit til jarðskjálfta við hönnun mannvirkja. Áhrifin eru hinsvegar metin vera óveruleg.

#### 4.2.8 Verndarsvæði

Líkt og fram kemur í kafla 3.2 var svæðið friðlýst í janúar 2020 sem landslagsverndarsvæði. Innan þess eru þrjú svæði sem eru friðlýst sem náttúruvætti, skv. 48. gr. sömu laga, Hjálparfoss, Gjáin og Háifoss og Granni. Svæðin eru friðlýst sem náttúruvætti vegna sérkenna, þ.e. jarðfræðilegrar og líffræðilegrar fjölbreytni, sbr. 2. og 3. gr. náttúruverndarlaga. Svæðið við Rauðukamba og Fossölu er skilgreint sem svæði með sérreglum vegna viðkvæmni þess.

Þeir þættir sem verndun svæðisins nær til samkvæmt friðlýsingunni eru eftirfarandi:

- Landslag
- Fossar og vatnsfarvegir
- Lífríki
- Sérstæðar jarðmyndanir
- Menningarlegt gildi svæðisins

Fram kemur í kafla 4.2.1 að áhrif á náttúrulegt landslag séu talin óveruleg neikvæð en staðbundin frá ákveðnum stöðum. Jafnframt verða þau lágmarkuð með hönnun og því að fella framkvæmd inn í Rauðukamba. Samhliða áhrifum á landslag fylgja jafnframt sjónræn áhrif.

Fjallað er um áhrif á vatnsgæði í kafla 4.2.2 og eru áhrifin talin óveruleg þar sem fráveituvatn verður hreinsað í tveggja þrepa hreinsistöð og siturbeði. Gera má ráð fyrir að grunnvatnsrennsli liggi eins og landið lækkar og að straumarnir liggi almennt til suðvesturs út með dalnum. Þar með er reiknað með að mengunarefni sem kunna að berast í grunnvatnsstrauma vegna fráveitu renni með honum út með dalnum til suðvesturs og því litlar líkur á því að mengunarefni sem kunna að lenda í grunnvatninu berist í Fossá í þeim styrkleika að vart verði við hækkun næringarefna. Þar með er framkvæmdin einnig talin hafa óveruleg áhrif á þann þátt verndunar svæðisins sem snýr að fossum og vatnsfarvegum.

Framkvæmdin er ekki talin hafa nein áhrif á gróður sem nýtur verndar líkt og fram kemur í kafla 4.2.3 og á því það sama við um áhrif framkvæmdarinnar á þennan hluta verndunar svæðisins, þ.e. lífríki.

Hvað varðar áhrif á sérstæðar jarðmyndanir mun hótelið verða fellt inn í Rauðukamba og mun hún því hafa áhrif á fjallið sbr. umfjöllun í kafla 4.2.6. Rauðukambar teljast ekki vera sérstakar eða einstakar jarðmyndanir skv. b lið 3. gr. laga um náttúruvernd, né 61. gr. laganna. Engu að síður er mikilvægt að halda raski í lágmarki. Framkvæmdin gerir ráð fyrir því að rask verði lágmarkað og að efstu jarðlög verði notuð til frágangs á svæðinu. Svæðið er lítt raskað og allt rask á jarðmyndundunum á lítt röskuðu svæði hefur í för með sér neikvæð umhverfisáhrif. Áhrifin eru hinsvegar staðbundin við framkvæmdasvæðið.

Um menningarminjar er fjallað í kafla 4.2.6 en framkvæmdin mun ekki hafa nein áhrif á menningarminjar.

Áhrif framkvæmdarinnar á verndarsvæðið eru því annars vegar engin á lífríki og menningarminjar og óveruleg neikvæð á aðra þætti verndunarinnar, þ.e. landslag, fossa og vatnsfarvegi og sérstæðar jarðmyndanir.

#### 4.2.9 Samantekt á umhverfisáhrifum

Í 2. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 eru talin upp viðmið sem taka skal tillit til þegar metið er hvort framkvæmd sem fellur undir 1. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum geti haft í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif. Viðmiðin skiptast í þrjá yfirflokka, þ.e. eðli framkvæmdar, staðsetning hennar og eiginleika hugsanlegra áhrifa sem henni fylgir. Í töflu hér að neðan eru dregnar saman helstu upplýsingar sem tengjast framkvæmdinni og skírskotað til þeirra viðmiða sem sett eru fram í 2. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum.

**TAFLA 5.** Yfirlit yfir umhverfisáhrif

VIÐMIÐ SKV. 2 VIÐAUKA LAGA UM MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM	MEGIN UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMDINA
1. Eðli framkvæmdar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uppbygging sjálfbærrar ferðaþjónustu í samræmi við stefnu aðalskipulags um útivist og ferðamennsku.</li> <li>• Mannvirki tengd núverandi lóð verða fjarlægð og öryggi við hverinn tryggt.</li> <li>• Á A svæði verður uppbygging á 5.500 m<sup>2</sup> byggingum undir hótél og baðstað með allt að 1000 m<sup>2</sup> baðlónum. Bygging hótelsins er byggð inn í Rauðukamba og aðeins hluti hennar sýnilegur, hluti baða er undir þaki með jarðvegsyfirborði</li> <li>• Heitur hver er á svæðinu sem fyrirhugað er að nýta til að gera baðlón.</li> <li>• Malarstæði verður fyrir um 53 bíla (1.500 m<sup>2</sup>) fyrir þjónustubifreiðar og þá gesti sem ekki nýta sér ferjuþjónustu.</li> <li>• Breyting á aðkomuleið og færsla reiðleiðar.</li> <li>• Við Selhöfða, sem er aðalvalkostur framkvæmdaraðila fyrir móttökusvæði gesta, er gert ráð fyrir 30 bílastæðum fyrir hótélgesti og 170 bílastæðum fyrir baðgesti. Ekki er gert ráð fyrir að gestir geti komið á eigin bílum upp að húsi. Ef ekki verður af áformum við Selhöfða er reiknað með móttöku gesta á svæði B – svæði en þar verður 300 m<sup>2</sup> þjónustubygging og malarstæði fyrir 100 bíla, 6 stæði fyrir hreyfiahlaða og 3-5 fyrir rútur. Áætluð stærð bílastæðis er um 3.000 m<sup>2</sup>.</li> <li>• Næringarefni úr seyru endurnýtt í uppgræðsluverkefnum.</li> </ul>
2. Staðsetning framkvæmdar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Framkvæmdasvæðið er í Skeiða- og Gnúpverjahreppi.</li> <li>• Framkvæmdasvæði A (hótél og baðstaður) er í hlíðum Rauðukamba.</li> <li>• Móttökusvæði gesta er við Selhöfða (bílastæði).</li> <li>• Framkvæmdasvæði B (móttaka og bílastæði) er við gatnamót Þjórsárdalsveg og aðkomuveg að Reykholti.</li> </ul>
3. Eiginleikar hugsanlegra áhrifa framkvæmdar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engin áhrif á menningarminjar.</li> <li>• Engin áhrif á gróður sem nýtur verndar.</li> <li>• Engin flóðahætta. Hætta á öskufalli og jarðskjálftum sem hönnun þarf að taka til.</li> <li>• Neikvæð áhrif á náttúrulegt landslag. Lágmrkuð með hönnun og því að fella framkvæmd inn í Rauðukamba. Samhliða áhrifum á landslag fylgja sjónræn áhrif.</li> <li>• Neikvæð en staðbundin áhrif vegna röskunar jarðmyndana sem ekki njóta verndar.</li> </ul>

VIÐMIÐ SKV. 2 VIÐAUKA LAGA UM MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM	MEGIN UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMDINA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Óveruleg og jafnvel jákvæð áhrif á vatnsgæði vegna endurnýtingar næringarefna úr seyru.</li> <li>• Óveruleg áhrif á vatnsbúskap.</li> <li>• Jákvæð áhrif á samfélag, útivist og ferðamennsku</li> <li>• Engin áhrif á tvo þætti sem verndun svæðisins nær til skv. friðlýsingu, þ.e. lífríki og menningarminjar, og óveruleg neikvæð áhrif á þættina landslag, fossa og vatnsfarvegi og sérstæðar jarðmyndanir.</li> </ul>

## 5 HEIMILDASKRÁ

Anna Guðný Hermannsdóttir (2011). Minnisblað Landsvirkjunar dags. 24.08.2011.

Ágúst Guðmundsson, Elsa G. Vilmundardóttir og Snorri Páll Snorrason (1983). Berggrunnskort Búrfell – Langalda. Orkustofnun: Reykjavík.

Ásborg Arnþórsdóttir (2018). Tölvupóstur til Magnúsar Orra Schram, frá 4.9.2018

Árni Hjartarson (2011). Þjórsárdalur Kalt vatn fyrir sundlaugina í Reykholti. Unnið fyrir Landsvirkjun. ÍSOR -11056.

Árni Hjartarson (1986). Búrfell-Langalda, vatnafarskort 3540 V. Orkustofnun – Landvirkjun, Reykjavík.

EFLA (2018). Jarðkönnun vegna fyrirhugaðra framkvæmda við Reykholt í Þjórsárdal. Minnisblað dags. 18.01.2018

EFLA (2018-1). Reykholt í Þjórsárdal – Gróðurfarsúttekt. Minnisblað, dagsett 06.09.2018.

Ferðamálastofa (2018). Ferðapjónuta á Íslandi í tölum.

<https://www.ferdamalastofa.is/static/files/ferdamalastofa/Frettamyndir/2018/juli/ferdatjonusta-a-islandi-i-tolum-2018-3.pdf> (Sótt í september 2018)

Leiðbeiningar um flokkun umhverfispáttá, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa. Ásdís Hlökk Theodórsdóttir; Hólmfríður Sigurðardóttir; Jakob Gunnarsson; Pétur Ingi Haraldsson; og Carine Chatenay. Reykjavík : Skipulagsstofnun, 2005.

Sarah A. Fagents & Þorvaldur Þórðarson (2007). Rootless volcanic cones in Iceland and on Mars. The Geology of Mars: Evidence from Earth-based Analogs.151-177

Steinsholt (2013). Þjórsárdalur – Rammaskipulag fyrir útivist og ferðapjónustu. Unnið fyrir Skeiða- og Gnúpverjahrepp

Veiðistaðavefurinn (2018 ). <http://www.veidistadir.is>. (Sótt í september 2018)

## VIÐAUKI A – MINNISBLAÐ UM ÚTTEKT Á JARÐFRÆÐI

## MINNISBLAÐ

---

### SKJALALYKILL

---

7145-001-MIN-001-V01

### DAGS.

---

18.01.2018

### SENDANDI

---

Einar Sindri Ólafsson

### VERKHEITI

---

Reykholt í Þjórsárdal

### VERKKAUPI

---

Rauðikambur ehf

### DREIFING

---

Magnús Orri Schram (Rauðikambur ehf)  
Eva Dís Þórðardóttir (EFLA)

### MÁLEFNI

---

Jarðkönnun vegna fyrirhugaðra framkvæmda við Reykholt í Þjórsárdal

## Inngangur

Fyrirhugað er að byggja hótél við Reykholt í Þjórsárdal. Það mun verða staðsett í suðurhlíðum Rauðukamba, austan við núverandi sundlaug. Ákveðið var að framkvæma jarðkönnun á svæðinu og kanna jarðvegsaðstæður, dýpi á fastan botn o.fl. Farin var dagsferð í Þjórsárdal þann 15. desember 2017. Boraðar voru 10 holur með Cobrabor, þar af níu holur í hlíðum Rauðukamba og ein hola á sléttunni fyrir neðan. Hæðir og staðsetningar borhola hafa ekki verið innmældar og er stuðst við útsetningarhnit slagborhola í ÍSNET93 hnitakerfi. Hæðarhnit eru skv. landlíkani sem búið var til út frá loftmyndum með dróna í ÍSNET93 hnitakerfinu. Mynd 1 sýnir fyrirhugað framkvæmdarsvæði.



**MYND 1** Suðurhlíðar Rauðukamba þar sem fyrirhugað framkvæmdasvæði er. ESÓ.

## Framkvæmd

Borinn sem var notaður er af gerðinni Cobra Combi og er bensínknúinn slagbor. Borstál eru 1 m löng og 25 mm í þvermál, en neðsta stálið er með ydduðum oddi. Borhraði er mældur með skeiðklukku á 0,2 m millibili. Við túlkun slagboranna er miðað við borhraða, dýpi á fastan botn og mat bormanns á efnisgerð sem safnast í hök á borstálum. Almennt er miðað er við að jarðlög séu orðin burðarhæf í vegagerð þegar bormótstaðan er orðin yfir 10 sekúndur á 0,2 m. Á sama hátt er miðað við að föstum botni sé náð þegar bormótstaða á 0,2 m er meiri en 60 sekúndur. Þegar mótstaðan er orðin svo mikil eru jarðlögin orðin mjög torgræf. Þetta þarf þó ekki alltaf að þýða að yfirborð burðarhæfs eða fasts botns sé á lagmótum. Oft geta laus setlög eins og fínsandur, silt og jökuluðningur verið laus ofan til en mjög þétt þegar neðar dregur.

Alls voru boraðar 10 holur, þar af níu holur undir fyrirhugaða byggingu og ein hola á sléttunni fyrir neðan.

## Niðurstöður

Túlkaðar niðurstöður slagborunar má sjá í töflu 1. Þar má sjá útsett hnit hvarrar holu, hæð, dýpi á burðarhæfan botn og dýpi á fastan botn. Í töflu 2 eru birtar tölfræðilegar niðurstöður fyrir borunina. Í holum RC-09 og RC-10 var borað niður á 10 metra dýpi og borun hætt áður en föstum botni var náð. Dýpi á fastan botn í þessum tveimur holum er því meira en 10,0 m.

**TAFLA 1** Túlkaðar niðurstöður úr slagborholum við Reykholt í Þjórsárdal.

HOLA NR.	X [ÍS93]	Y [ÍS93]	YFIRBORÐ [M.Y.S.]	BORÐARH. BOTN [M.Y.S.]	FASTUR BOTN [M.Y.S.]	BURÐARH. BOTN [DÝPI M]	FASTUR BOTN [DÝPI M]
RC-01	460626,0	406832,0	192,2	188,1	187,9	4,1	4,3
RC-02	460604,0	406805,0	182,5	177,9	176,9	4,6	5,6
RC-03	460582,0	406778,0	176,4	168,8	168,0	7,6	8,4
RC-04	460675,0	406808,0	192,1	188,1	187,9	4,0	4,2
RC-05	460669,0	406773,0	182,5	177,5	176,3	5,0	6,2
RC-06	460664,0	406739,0	174,6	170,8	170,6	3,8	4,0
RC-07	460732,0	406822,0	191,8	191,2	191,1	0,6	0,7
RC-08	460750,0	406793,0	181,1	179,3	179,3	1,8	1,8
RC-09	460767,0	406765,0	173,6	<163,6	<163,6	>10,0	>10,0
RC-10	460658,0	406668,0	168,9	<158,9	<158,9	>10,0	>10,0

**TAFLA 2** Tölfræðilegar niðurstöður úr jarðkönnun við Reykholt í Þjórsárdal.

TÖLFRÆÐI JARÐKÖNNUNAR	BURÐARHÆFUR BOTN [DÝPI M]	FASTUR BOTN [DÝPI M]
Meðaltal	5,2	5,5
Staðalfrávik	3,2	3,2
Minnsta dýpi / þykkt	0,6	0,7
Mesta dýpi / þykkt	10,0*	10,0*
Meðaltal - 1 staðalfrávik (16,7% vikmörk)	2,0	2,3
Meðaltal + 1 staðalfrávik (83,3% vikmörk)	8,3	8,7

\* Í holum RC-09 og RC-10 var hætt að bora á 10,0 m dýpi. Dýpi á burðarhæfan botn og fastan botn er því meira en það.

Staðsetning borhola ásamt helstu niðurstöðum er sýnd á yfirlitsteikningu jarðkönnunar í viðauka aftan við texta. Borlínurit einstakra slagborhola koma þar aftan við.



## Jarðfræði og jarðvegsaðstæður

Þjórárdalur er víður og grunnur dalur sem gengur inn í sunnanverða hálandisbrúnina og þrengist til norðausturs. Hann afmarkast af Búrfelli og Skeljafelli í austri og samfelldum heiðum og fjöllum að vestan- og norðanverðu. Fyrir miðju dalsins er ílangt lágreist fell sem nefnist Reykholt sem skiptir dalnum í tvennt, það liggur í NA-SV. Vestan við norðurenda fellsins er jarðhita að finna, en þar er fyrirhugað framkvæmdarsvæði. Í dalnum má sjá ummerki gamallar eldstöðvar, Þjórárdalseldstöðvarinnar. Askja eldstöðvarinnar hefur legið u.þ.b. þar sem Þjórárdalur er nú (Elsa G. Vilmundardóttir o.fl, 1985).

Dalurinn er nokkuð sléttlendur og botn dalsins er þakinn hraunum frá Nútíma og gjóskulögum sem að langmestu leyti ættuð frá Heklu. Áberandi er ljóst vikurlag sem er upprunið í Heklu og nefnist H1 en það lagðist yfir Þjórárdal árið 1104, en talið er að það eldgos hafi eytt byggð í Þjórárdal (Elsa G. Vilmundardóttir o.fl, 1985).

Í dalbotninunum sunnan og vestan Reykholtis er að finna þyrpingu hóla. Þessir hólar eru gervigígar sem hafa myndast við samspil kviku og vatns þegar Þjórárdalshraun (THh) hefur runnið niður í dalinn ofan af hálandisbrúninni, þar sem nú er Gjáin. Gervigígar eru mjög sjaldgæf jarðfræðileg fyrirbrigði og þyrpingar gervigíga finnast aðeins á nokkrum stöðum á Íslandi en hvergi annarsstaðar á jörðinni. Hraun rennur í lokaðri hraunrás yfir votlendi eða stöðuvatn sem hefur verið fyrir í dalnum, þegar vatnið kemst í beina snertingu við kvikuna verður gervigígagöngur. Gosið getur staðið yfir í einhvern tíma í sama gíg þar til nýtt gos hefst við hlið fyrri gígsins. Dæmi um slík fyrirbæri eru Rauðhólar við Reykjavík og Skútustaðagígar í Mývatni (Sarah A. Fagents & Þorvaldur Þórðarson, 2007).



**MYND 2** Rýólítlögur á yfirborði gefa til kynna að þar undir sé súr berggangur. Mörk gangsins eru merkt með rauðum línunum ESÓ.

Borað var í hlíð Rauðukamba í miklum bratta sem hallaði til suðsuðausturs. Skv. berggrunnskorti Elsu G. Vilmundardóttur o.fl. (1983) eru Rauðukambar móbergsfjall með ísúrum og súrum berggöngum. Hlíðar þess eru að mestu þaktar lausu efni s.s. skriðuefni, gjósku og jarðvegi. Laus jarðlög eru frekar ljós og töluvert af rýólítflögum á yfirborði. Á einstaka stað er klöpp í yfirborði. Jarðhiti er á svæðinu og hefur hann verið nýttur m.a. í sundlaug sem þar stendur. Súrgangur sker fellið á þessum stað eins og sést á mynd 2, en hann tengist Þjórsárdalseldstöðinni sem þar var eitt sinn.

Slagborun bendir til þess að jarðvegsaðstæður innan athugunarsvæðis séu svipaðar heilt yfir þó að mikill munur sé á milli grynnstu og dýpstu hola. Yfirleitt er stutt á milli burðarhæfs botns og fasts botns, þ.e.a.s. burðarhæft lag ofan á föstum botni/klöpp er yfirleitt ekki þykkt. Meðaldýpi á burðarhæfan botn er 5,2 m og meðaldýpi á fastan botn er 5,5 m. Að jafnaði er um 2-8 m þykkt setlag ofan á föstum botni en setlagið er þykkara neðar í hlíðinni en ofar. Setið er talið vera fokborinn sandur, gjóska, vikur og möl. Yfirleitt stoppaði borinn á klöpp frekar en stífu seti.

Þrjár holur skera sig úr en það eru holur RC-07, RC-09 og RC-10. Hola RC-07 er mjög grunn, aðeins 0,8 m niður á klöpp, en í nokkurra metra fjarlægð frá holunni er ber klöpp í yfirborði. Í holum RC-09 og RC-10 var borun hætt á 10 m dýpi, áður en föstum botni var náð. Mið hliðsjón af nálægum borholum er talið að dýpi á fast í holu RC-09 sé ekki mikið meira en 10 m. Ekki er gott að áætla dýpi á fast í holu RC-10 þar sem holan er boruð á sléttunni fyrir neðan hlíðina og dýpi á fast gæti hæglega verið nokkrum metrum dýpra.

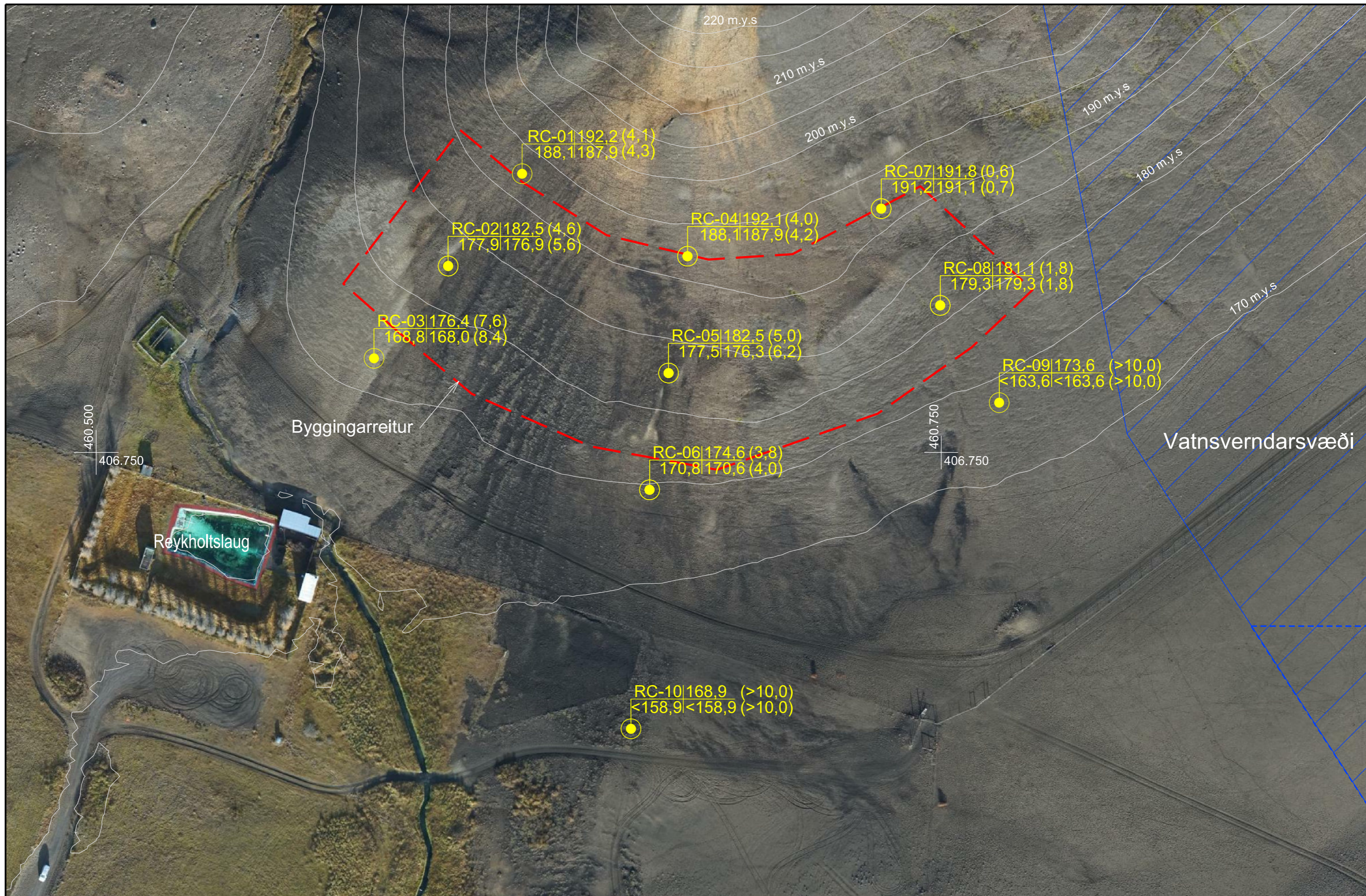
Í viðauka aftan við texta má finna berggrunnskort Elsu G. Vilmundardóttur o.fl. sem sýnir m.a. helstu jarðfræðilegu þætti svæðisins (Ágúst Guðmundsson, Elsa G. Vilmundardóttir og Snorri Páll Snorrason, 1983).

## Heimildir

Ágúst Guðmundsson, Elsa G. Vilmundardóttir og Snorri Páll Snorrason (1983). Berggrunnskort Búrfell – Langalda. Orkustofnun: Reykjavík.

Elsa G. Vilmundardóttir, Ágúst Guðmundsson og Snorri Páll Snorrason (1985). Jarðfræði Búrfells og nágrennis. *Náttúrufræðingurinn*, 54(3-4). 97-113.

Sarah A. Fagents & Þorvaldur Þórðarson (2007). Rootless volcanic cones in Iceland and on Mars. *The Geology of Mars: Evidence from Earth-based Analogs*. 151-177



Skýringar:

Hola nr.	Yfirborðshæð m.y.s.	(Burðarhæfur botn, dýpi m)
Burðarhæfur botn m.y.s.	Fastur botn m.y.s.	(Fastur botn, dýpi m)

0 10 20 30 40 50 m  
Kvarði

Hnitakerfi: ÍSNET 93  
Hæðarlínur skv. landlíkani

<b>EFLA</b> VERKFRÆÐISTOFA	
DAGS.	NAFN
HANNAÐ 16.12.2017	ESÓ
TEKNAÐ 08.01.2018	ESÓ
RYNI 13.01.2018	SGA
SAMÞYKKT	

Reykholt í Þjórsárdal		Verk nr.
Jarðkönnun Cobra borun		7145-001
		Verkefni
		JHS
		Fag
		JAR
CAD skrá	Kvarð (A3)	Elta teikning nr.
7145-001-01_Jarðk.dgn	1:1000	7145-001
		Utgáfa Síða
		01
		Bls. 1
		Teikning nr.
		01

# BERGGRUNNSKORT / GEOLOGICAL MAP BÚRFELL – LANGALDA

KORT NR 3540 - B

SKÝRINGAR / LEGEND

## BERG FRÁ ÍSÖLD Plio-Pleistocene and Pleistocene rock

- Þóleit  
Tholeiite
- Ólívínbasalt  
Olivine basalt
- Dillabasalt Plag. dil. >3%  
Porphyritic Basalt Plag. phen. >3%
- Ísúrt berg  
Intermediate rock
- Súrt berg  
Acid rock
- Setberg  
Sedimentary rock
- Móberg >0,7 milljón ára  
Hyaloclastites >0,7 m.y.
- Móberg <0,7 milljón ára  
Hyaloclastites <0,7 m.y.

## JARÐMYNDANIR FRÁ NÚTÍMA Holocene rocks and deposits

- TUNGNÁRHRAUN (TH)  
TUNGNÁRHRAUN (TH) lava flows
  - Basálhraun  
Basaltic lava
  - Ísúrt hraun  
Intermediate lava
  - Gígar  
Craters
  - Þykk laus jarðög  
Overburden
- Hraun frá HEKLU og HEKLUTÖGLUM (Hf)  
Lava flows from HEKLA volcanic system

## BERGÁSÝND / Facies

- Innskot  
Intrusion
- Garflegar  
Rootless cones

## TÁKN / Symbols

- Basaltgangur  
Basaltic dyke
- Súrgangur  
Acidic dyke
- Kellugangur  
Inclined sheet
- Mislegi / Unconformity  
a eldra b yngri hluti / a older b younger part
- Strik og halli  
Dip and strike
- Hraunlaðar / Lava front  
a eldra b yngri hraun / a older b younger lava
- Framhlaup  
Landslide
- Brotalína  
Tectonic lineament
- Misgengi  
Fault
- Stefna móbergshryggja  
Direction of hyaloclastite ridges
- Lögður vegur  
Main road
- Slóð  
Track
- Stífla  
Dam
- Stöðvarhús  
Powerhouse

## SEGULSTEFNA / Geomagnetic polarity

- Rétt / Normal
- Ólög / Reverse
- Óviss / Anomal

## SKAMMSTAFANIR Á MYNDUNUM Abbreviations for rock formations

- BS BÚRFELLSSKÖGSMYNDUN
- RE REYKHOLTSMYNDUN
- SM SÁMSSTADAMÚLAMYNDUN
- SA SANDAFELLSMYNDUN
- ST STANGARFJALLSMYNDUN
- BH BÚÐARHÁLSMYNDUN
- KG KÖLDUKVÍSLARMYNDUN

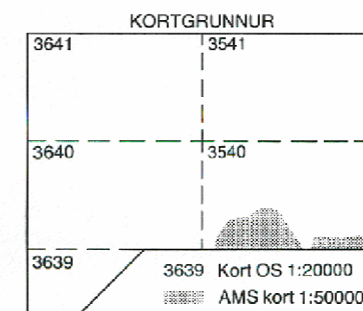
## SKAMMSTAFANIR Á HRAUNUM Abbreviations for lava flows and age BP

- THd.e Nafnláus hraun um 5500 ára
- THi KVÍSLAHRAUN um 4500 ára
- THh ÞJÓRSÁRDALSHRAUN >3000-4000 ára
- THi BÚRFELLSHRAUN um 3000 ára
- THj TJÖRFHRAUN um 1800 ára
- HH8 Nafnláus hraun <5500> 1200 ára
- HH7 TAGLGÍGAHRAUN um 1200 ára
- HH6 HEKLUTAGLAHRAUN <1200> 1100 ára
- HH5 STAKAHRAUN
- HH2.3.4 SÖLVAHRAUN, um 1200 ára
- HH1 LAMBAFITJAHRAUN 1913, E KR., 1913 AD

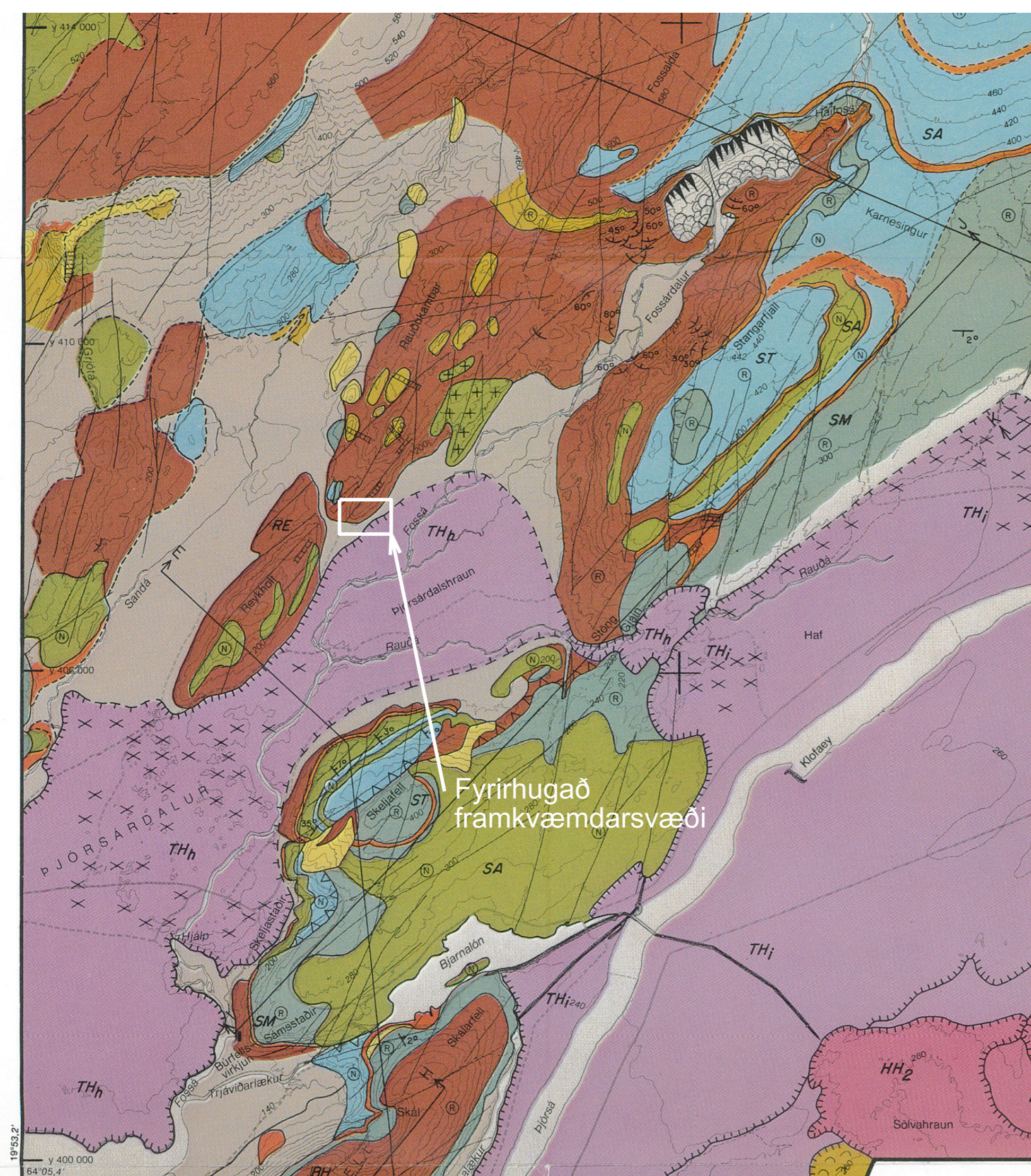
Utgelundur: ORKUSTOFNUN, Vatnsorkudivíð - LANDSVIRKJUN  
 Umsjón: Elsa G. Vilundardóttir  
 Höfundar: Ágúst Guðmundsson, Elsa G. Vilundardóttir, Shorti P. Shortason  
 Teiknari: Guðbrún Sigríður Jónsdóttir  
 Prentari: Kassaferð Reykjavíkur h.f.  
 Útgáfár: 1983

VOD-JK-860-ESV/ÁGG/SPS  
83.11843-CS

0 1 2 3 4 km  
MÆLIKVARÐI - SCALE 1:50000



Fyrirhugað framkvæmdarsvæði



Hola: RC-01  
Dags: 15.12.2017  
Unnið af: ESÓ/JHS

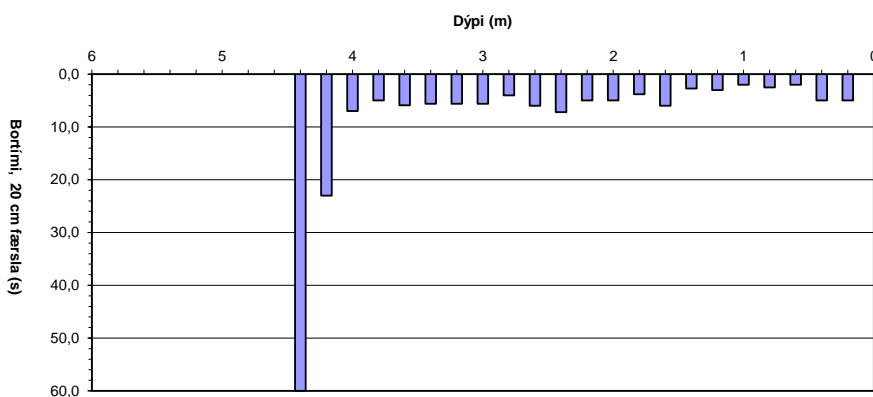
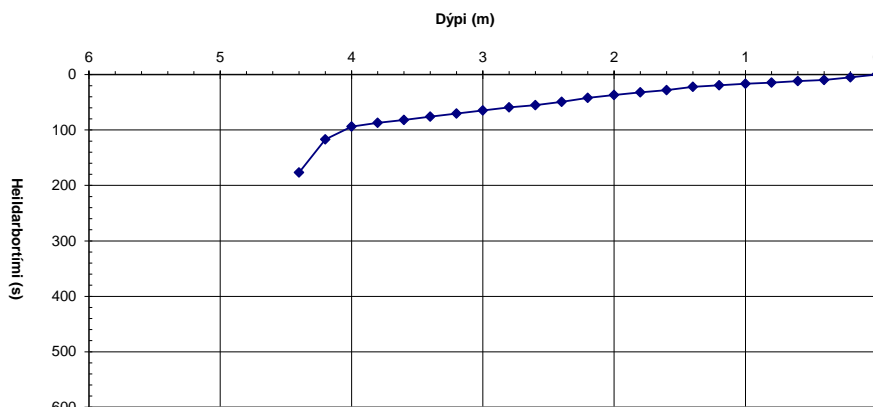
Dýpi (m)	Hæð (m.y.s.)	Millitími (sek)	Tími (sek)
0,00	0,00	0,0	0
0,20	-0,20	5,0	5
0,40	-0,40	5,0	10
0,60	-0,60	2,0	12
0,80	-0,80	2,5	15
1,00	-1,00	2,0	17
1,20	-1,20	3,0	20
1,40	-1,40	2,7	22
1,60	-1,60	6,0	28
1,80	-1,80	3,8	32
2,00	-2,00	5,0	37
2,20	-2,20	5,0	42
2,40	-2,40	7,2	49
2,60	-2,60	6,0	55
2,80	-2,80	4,0	59
3,00	-3,00	5,6	65
3,20	-3,20	5,6	70
3,40	-3,40	5,6	76
3,60	-3,60	5,9	82
3,80	-3,80	5,0	87
4,00	-4,00	7,0	94
4,20	-4,20	23,0	117
4,40	-4,40	60,0	177
4,60	-4,60		
4,80	-4,80		
5,00	-5,00		
5,20	-5,20		
5,40	-5,40		
5,60	-5,60		
5,80	-5,80		
6,00	-6,00		

**Niðurstöður**

Handrekið	0,0	m
Lífrænt	0,0	m
Burðarh. B.	4,1	m
Fastur B.	4,3	m
Hætt	4,3	m
GRV:	þurrt	m

**Lýsing:**

YB: Mól og sandur, ljós vikur og rýólitflögur í yfirborði, einnig svört gjóska. Sendin fokmold með ljósum vikurkornum í hökum. Örlitil frostkápa, borað á ská út hljóðna. Bor hætti snögg, greinileg klöpp



Hola: RC-02  
Dags: 15.12.2017  
Unnið af: ESÓ/JHS

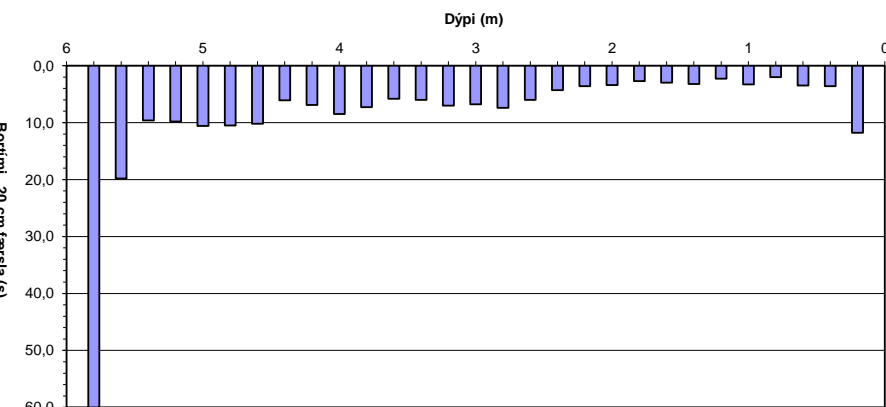
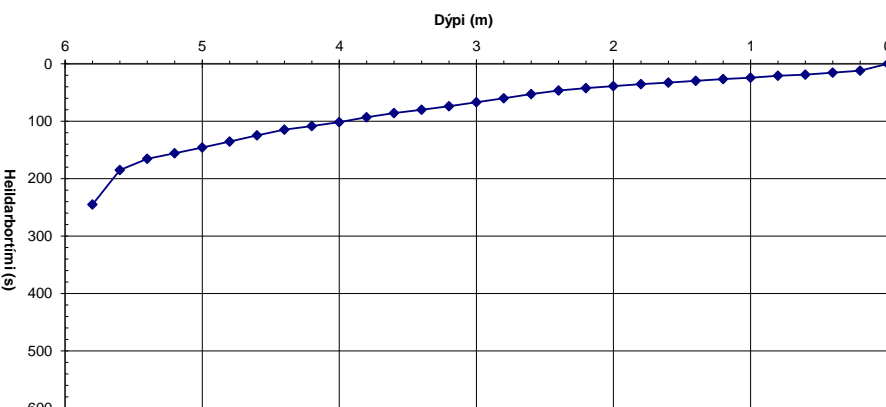
Dýpi (m)	Hæð (m.y.s.)	Millitími (sek)	Tími (sek)
0,00	0,00	0,0	0
0,20	-0,20	11,8	12
0,40	-0,40	3,6	15
0,60	-0,60	3,5	19
0,80	-0,80	2,0	21
1,00	-1,00	3,3	24
1,20	-1,20	2,3	27
1,40	-1,40	3,2	30
1,60	-1,60	3,0	33
1,80	-1,80	2,7	35
2,00	-2,00	3,4	39
2,20	-2,20	3,6	42
2,40	-2,40	4,3	47
2,60	-2,60	6,0	53
2,80	-2,80	7,4	60
3,00	-3,00	6,8	67
3,20	-3,20	7,0	74
3,40	-3,40	6,0	80
3,60	-3,60	5,8	86
3,80	-3,80	7,3	93
4,00	-4,00	8,5	102
4,20	-4,20	6,9	108
4,40	-4,40	6,1	115
4,60	-4,60	10,2	125
4,80	-4,80	10,5	135
5,00	-5,00	10,6	146
5,20	-5,20	9,8	156
5,40	-5,40	9,6	165
5,60	-5,60	19,8	185
5,80	-5,80	60,0	245
6,00	-6,00		

**Niðurstöður**

Handrekið	0,0	m
Lífrænt	0,0	m
Burðarh. B.	4,6	m
Fastur B.	5,6	m
Hætt	5,6	m
GRV:	þurrt	m

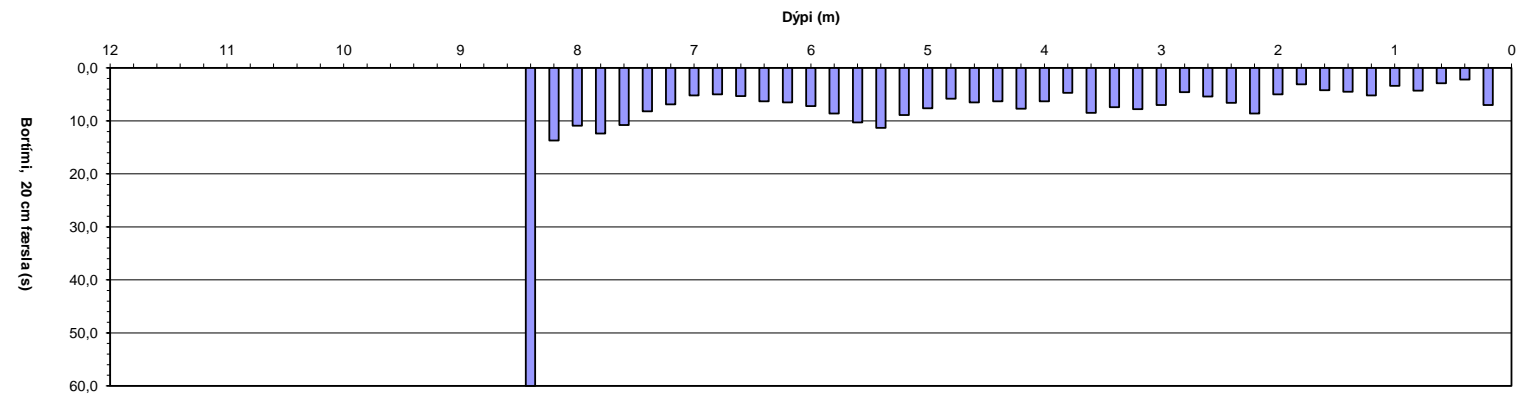
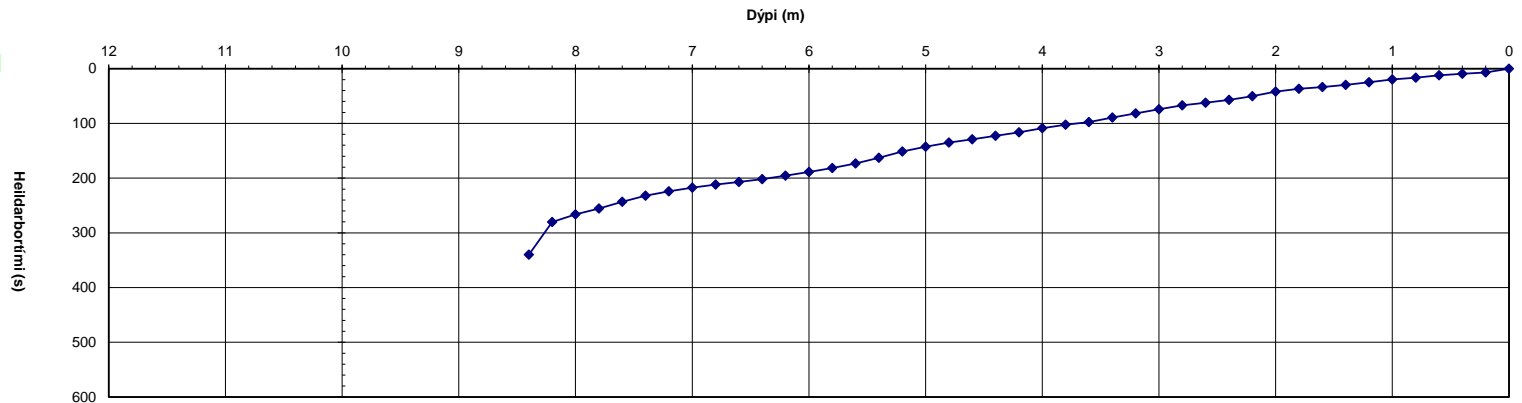
**Lýsing:**

YB: Mól og sandur, ljós vikur og rýólitflögur í yfirborði, einnig svört gjóska. Sendin fokmold með ljósum vikurkornum í hökum. Frostkápa, bor hætti snögg, greinileg klöpp



Hola: RC-03  
Dags.: 15.12.2017  
Unnið af: ESÓ/JHS

Dýpi (m)	Hæð (m y.s.)	Millitími (sek)	Tími (sek)
0,0	0,00	0,0	0
0,2	-0,20	7,0	7
0,4	-0,40	2,2	9
0,6	-0,60	2,9	12
0,8	-0,80	4,3	16
1,0	-1,00	3,4	20
1,2	-1,20	5,2	25
1,4	-1,40	4,5	30
1,6	-1,60	4,2	34
1,8	-1,80	3,1	37
2,0	-2,00	5,0	42
2,2	-2,20	8,6	50
2,4	-2,40	6,6	57
2,6	-2,60	5,4	62
2,8	-2,80	4,6	67
3,0	-3,00	7,0	74
3,2	-3,20	7,8	82
3,4	-3,40	7,4	89
3,6	-3,60	8,5	98
3,8	-3,80	4,7	102
4,0	-4,00	6,3	109
4,2	-4,20	7,7	116
4,4	-4,40	6,3	123
4,6	-4,60	6,5	129
4,8	-4,80	5,8	135
5,0	-5,00	7,6	143
5,2	-5,20	8,9	152
5,4	-5,40	11,3	163
5,6	-5,60	10,3	173
5,8	-5,80	8,6	182
6,0	-6,00	7,2	189
6,2	-6,20	6,5	195
6,4	-6,40	6,3	202
6,6	-6,60	5,3	207
6,8	-6,80	5,0	212
7,0	-7,00	5,2	217
7,2	-7,20	6,9	224
7,4	-7,40	8,2	232
7,6	-7,60	10,8	243
7,8	-7,80	12,4	256
8,0	-8,00	10,9	266
8,2	-8,20	13,7	280
8,4	-8,40	60,0	340
8,6	-8,60		
8,8	-8,80		
9,0	-9,00		
9,2	-9,20		
9,4	-9,40		
9,6	-9,60		
9,8	-9,80		
10,0	-10,00		
10,2	-10,20		
10,4	-10,40		
10,6	-10,60		
10,8	-10,80		
11,0	-11,00		
11,2	-11,20		
11,4	-11,40		
11,6	-11,60		
11,8	-11,80		
12,0	-12,00		



**Niðurstöður**

Handr.:	0,0	m
Lífrænt	0,0	m
Burðarh.	7,6	m
Fastur b.	8,4	m
Hætt:	8,4	m
GRV:	þurrt	m

**Lýsing:**

YB: Mól og sandur, Ljós vikur og ryólíflögur í yfirborði, einnig svört gjóska. Sendin fokmold með ljósum vikurkornum í hökum. Frostkapa, bor hætti snögg, greinileg klöpp

Hola: RC-04  
Dags: 15.12.2017  
Unnið af: ESÓ/JHS

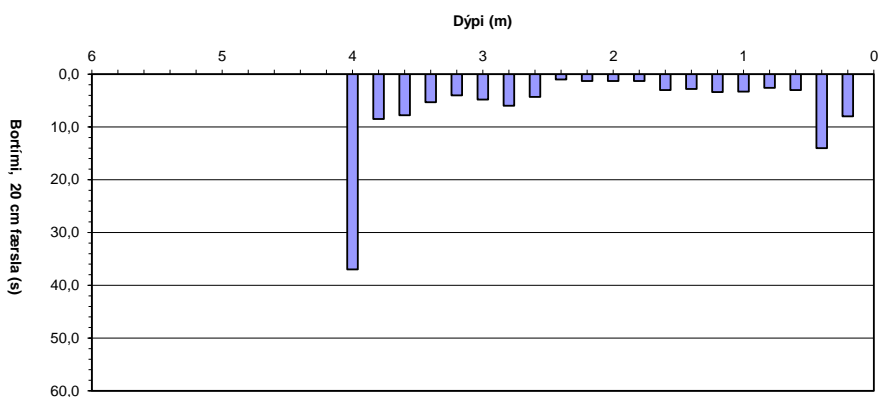
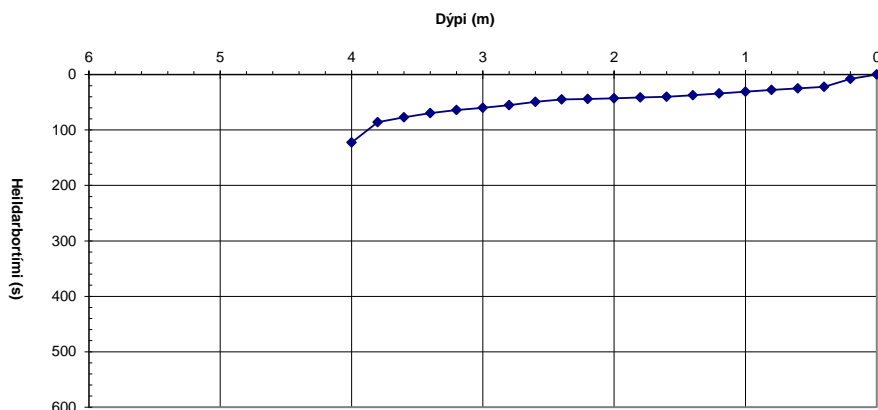
Dýpi (m)	Hæð (m.y.s.)	Millitími (sek)	Tími (sek)
0,00	0,00	0,0	0
0,20	-0,20	8,0	8
0,40	-0,40	14,0	22
0,60	-0,60	3,0	25
0,80	-0,80	2,6	28
1,00	-1,00	3,3	31
1,20	-1,20	3,4	34
1,40	-1,40	2,8	37
1,60	-1,60	3,0	40
1,80	-1,80	1,3	41
2,00	-2,00	1,3	43
2,20	-2,20	1,3	44
2,40	-2,40	1,0	45
2,60	-2,60	4,3	49
2,80	-2,80	6,0	55
3,00	-3,00	4,8	60
3,20	-3,20	4,0	64
3,40	-3,40	5,3	69
3,60	-3,60	7,8	77
3,80	-3,80	8,5	86
4,00	-4,00	37,0	123
4,20	-4,20		
4,40	-4,40		
4,60	-4,60		
4,80	-4,80		
5,00	-5,00		
5,20	-5,20		
5,40	-5,40		
5,60	-5,60		
5,80	-5,80		
6,00	-6,00		

**Niðurstöður**

Handrekið	0,0	m
Lífrænt	0,0	m
Burðarh. B.	4,0	m
Fastur B.	4,2	m
Hætt	4,0	m
GRV:	þurrt	m

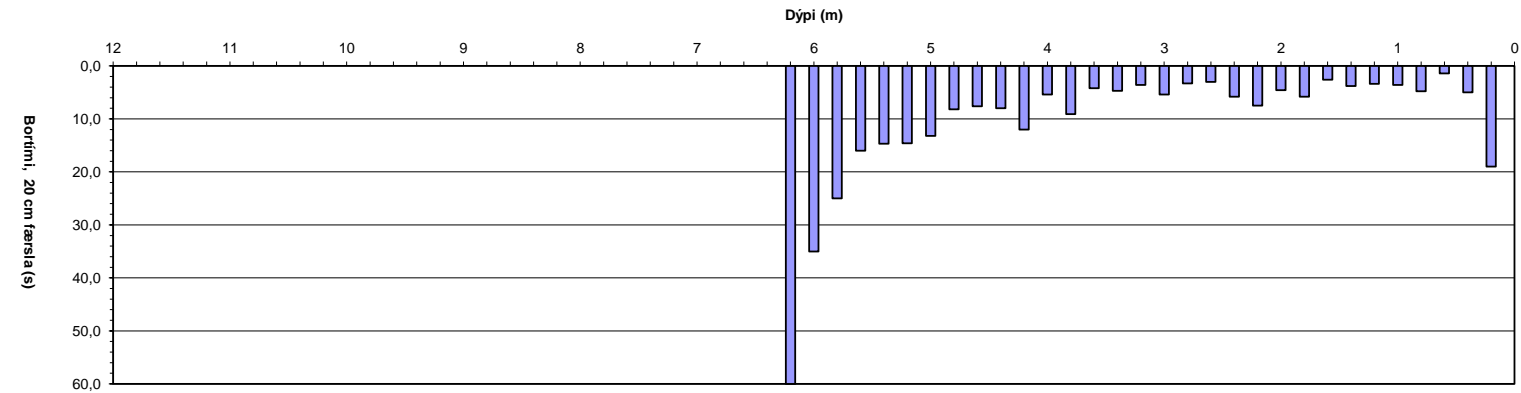
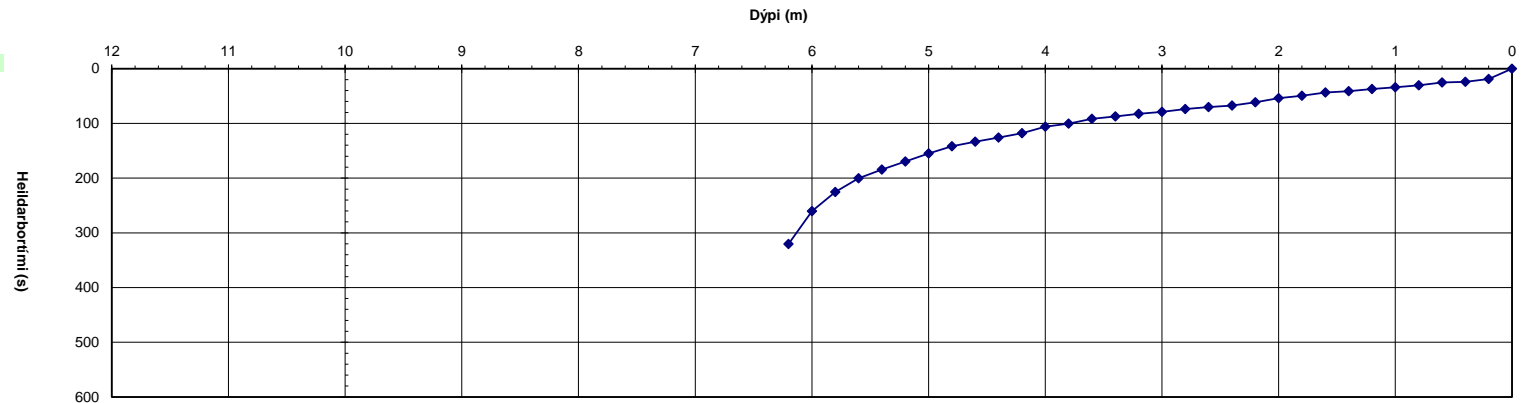
**Lýsing:**

YB: Mól og sandur, ljós vikur og rýólitflögur í yfirborði, einnig svört gjóska. Sendin fokmold með ljósum vikurkornum í hökum. Frostkápa, bor nánast stopp. Erfitt að tjakka upp.



Hola: RC-05  
Dags.: 15.12.2017  
Unnið af: ESÓ/JHS

Dýpi (m)	Hæð (m y.s.)	Millitími (sek)	Tími (sek)
0,0	0,00	0,0	0
0,2	-0,20	19,0	19
0,4	-0,40	5,0	24
0,6	-0,60	1,4	25
0,8	-0,80	4,8	30
1,0	-1,00	3,6	34
1,2	-1,20	3,4	37
1,4	-1,40	3,8	41
1,6	-1,60	2,6	44
1,8	-1,80	5,8	49
2,0	-2,00	4,6	54
2,2	-2,20	7,5	62
2,4	-2,40	5,8	67
2,6	-2,60	3,0	70
2,8	-2,80	3,3	74
3,0	-3,00	5,4	79
3,2	-3,20	3,6	83
3,4	-3,40	4,7	87
3,6	-3,60	4,2	92
3,8	-3,80	9,1	101
4,0	-4,00	5,4	106
4,2	-4,20	12,0	118
4,4	-4,40	8,0	126
4,6	-4,60	7,6	134
4,8	-4,80	8,2	142
5,0	-5,00	13,2	155
5,2	-5,20	14,6	170
5,4	-5,40	14,7	184
5,6	-5,60	16,0	200
5,8	-5,80	25,0	225
6,0	-6,00	35,0	260
6,2	-6,20	60,0	320
6,4	-6,40		
6,6	-6,60		
6,8	-6,80		
7,0	-7,00		
7,2	-7,20		
7,4	-7,40		
7,6	-7,60		
7,8	-7,80		
8,0	-8,00		
8,2	-8,20		
8,4	-8,40		
8,6	-8,60		
8,8	-8,80		
9,0	-9,00		
9,2	-9,20		
9,4	-9,40		
9,6	-9,60		
9,8	-9,80		
10,0	-10,00		
10,2	-10,20		
10,4	-10,40		
10,6	-10,60		
10,8	-10,80		
11,0	-11,00		
11,2	-11,20		
11,4	-11,40		
11,6	-11,60		
11,8	-11,80		
12,0	-12,00		



**Niðurstöður**

Handr.:	0,0	m
Lífrænt	0,0	m
Burðarh.	5,0	m
Fastur b.	6,2	m
Hætt:	6,2	m
GRV:	þurrt	m

**Lýsing:**

YB: Mól og sandur, Ljós vikur og rýólíftlögur í yfirborði, einnig svört gjóska. Sendin fokmold með ljósum vikurkornum í hökum. Frostkápa, bor hætti snögg, greinileg klöpp



Hola: RC-06  
Dags: 15.12.2017  
Unnið af: ESÓ/JHS

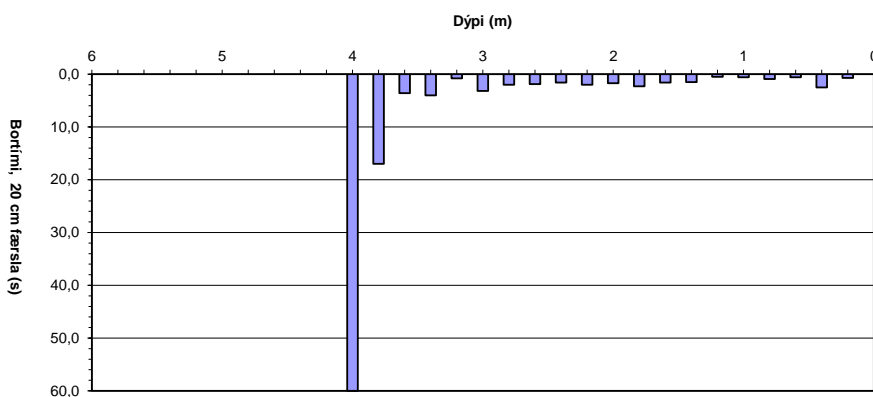
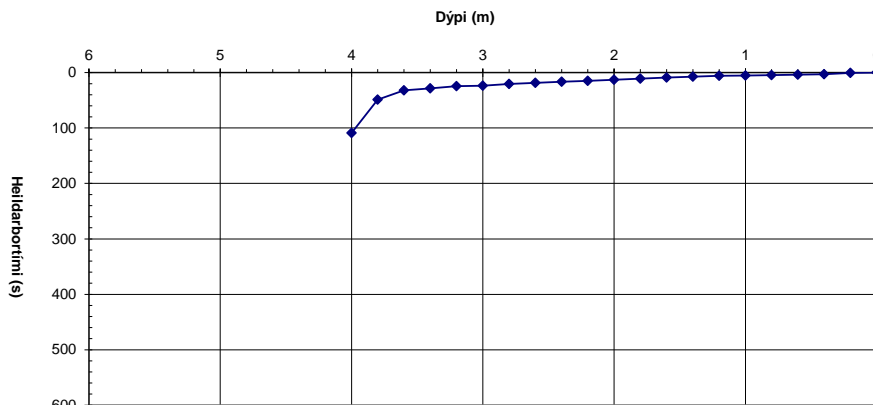
Dýpi (m)	Hæð (m.y.s.)	Millitími (sek)	Tími (sek)
0,00	0,00	0,0	0
0,20	-0,20	0,7	1
0,40	-0,40	2,5	3
0,60	-0,60	0,6	4
0,80	-0,80	0,9	5
1,00	-1,00	0,6	5
1,20	-1,20	0,5	6
1,40	-1,40	1,5	7
1,60	-1,60	1,6	9
1,80	-1,80	2,3	11
2,00	-2,00	1,7	13
2,20	-2,20	2,0	15
2,40	-2,40	1,6	17
2,60	-2,60	1,9	18
2,80	-2,80	2,0	20
3,00	-3,00	3,2	24
3,20	-3,20	0,8	24
3,40	-3,40	4,0	28
3,60	-3,60	3,6	32
3,80	-3,80	17,0	49
4,00	-4,00	60,0	109
4,20	-4,20		
4,40	-4,40		
4,60	-4,60		
4,80	-4,80		
5,00	-5,00		
5,20	-5,20		
5,40	-5,40		
5,60	-5,60		
5,80	-5,80		
6,00	-6,00		

**Niðurstöður**

Handrekið	0,0	m
Lífrænt	0,0	m
Burðarh. B.	3,8	m
Fastur B.	4,0	m
Hætt	3,8	m
GRV:	þurrt	m

**Lýsing:**

YB: Mól og sandur, ljós vikur og rýólitflögur í yfirborði, einnig svört gjóska. Sendin fokmold með ljósum vikurkornum í hökum. Engin frostkápa, snjór á yfirborði. Bor hætti snögg, greinileg klöpp



Hola: RC-07  
Dags: 15.12.2017  
Unnið af: ESÓ/JHS

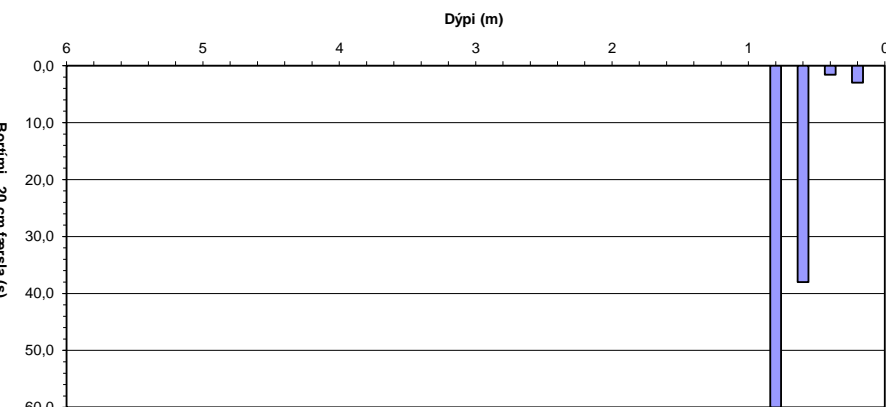
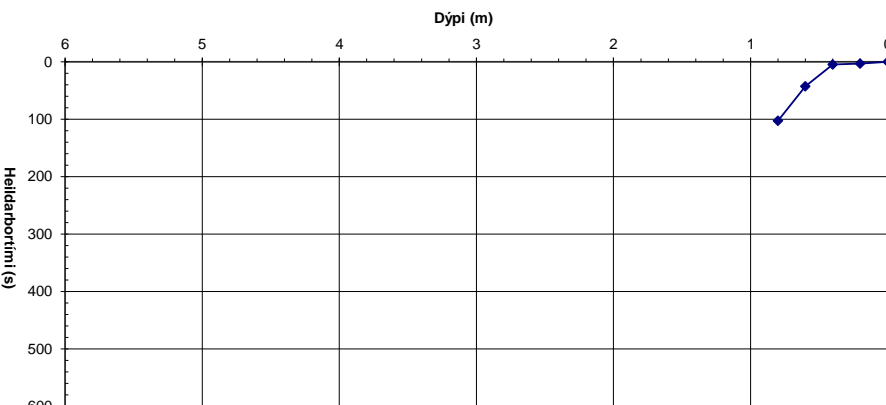
Dýpi (m)	Hæð (m.y.s.)	Millitími (sek)	Tími (sek)
0,00	0,00	0,0	0
0,20	-0,20	3,0	3
0,40	-0,40	1,6	5
0,60	-0,60	38,0	43
0,80	-0,80	60,0	103
1,00	-1,00		
1,20	-1,20		
1,40	-1,40		
1,60	-1,60		
1,80	-1,80		
2,00	-2,00		
2,20	-2,20		
2,40	-2,40		
2,60	-2,60		
2,80	-2,80		
3,00	-3,00		
3,20	-3,20		
3,40	-3,40		
3,60	-3,60		
3,80	-3,80		
4,00	-4,00		
4,20	-4,20		
4,40	-4,40		
4,60	-4,60		
4,80	-4,80		
5,00	-5,00		
5,20	-5,20		
5,40	-5,40		
5,60	-5,60		
5,80	-5,80		
6,00	-6,00		

**Niðurstöður**

Handrekið	0,0	m
Lífrænt	0,0	m
Burðarh. B.	0,6	m
Fastur B.	0,7	m
Hætt	0,7	m
GRV:	þurrt	m

**Lýsing:**

YB: Mól og sandur, ljós vikur og mikið af rýólitflögum í yfirborði, einnig svört gjóska. Sendin fokmold með ljósum vikurkornum í hökum. Engin frostkápa. Bor hætti snögg, greinileg klöpp



Hola: RC-08  
Dags: 15.12.2017  
Unnið af: ESÓ/JHS

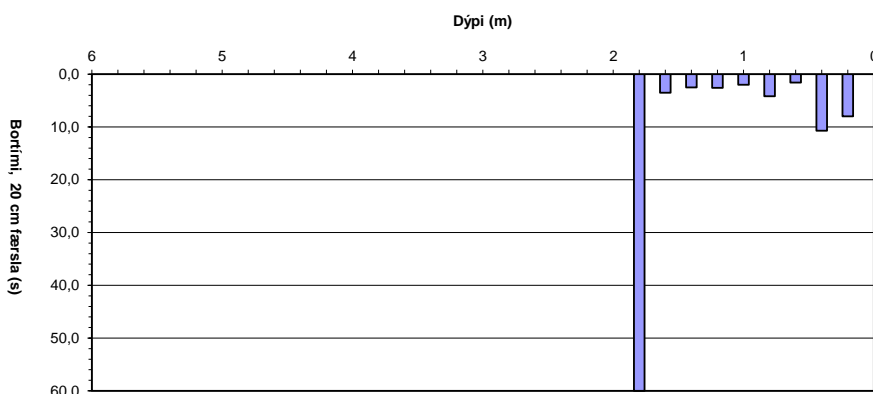
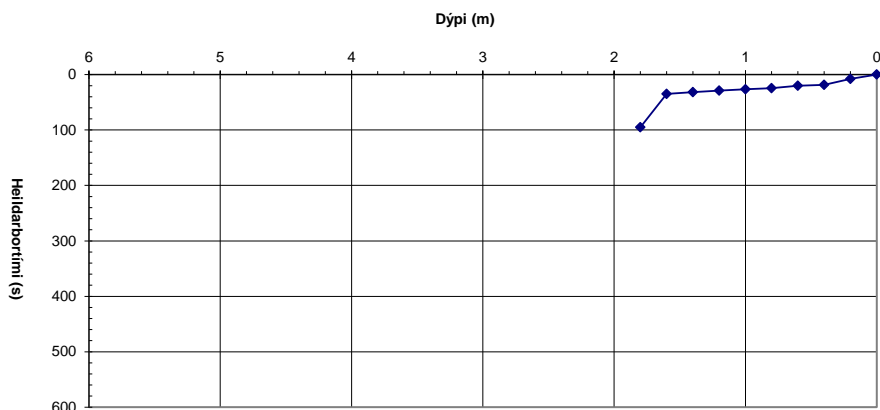
Dýpi (m)	Hæð (m.y.s.)	Millitími (sek)	Tími (sek)
0,00	0,00	0,0	0
0,20	-0,20	8,0	8
0,40	-0,40	10,7	19
0,60	-0,60	1,6	20
0,80	-0,80	4,2	25
1,00	-1,00	2,0	27
1,20	-1,20	2,6	29
1,40	-1,40	2,5	32
1,60	-1,60	3,5	35
1,80	-1,80	60,0	95
2,00	-2,00		
2,20	-2,20		
2,40	-2,40		
2,60	-2,60		
2,80	-2,80		
3,00	-3,00		
3,20	-3,20		
3,40	-3,40		
3,60	-3,60		
3,80	-3,80		
4,00	-4,00		
4,20	-4,20		
4,40	-4,40		
4,60	-4,60		
4,80	-4,80		
5,00	-5,00		
5,20	-5,20		
5,40	-5,40		
5,60	-5,60		
5,80	-5,80		
6,00	-6,00		

**Niðurstöður**

Handrekið	0,0	m
Lífrænt	0,0	m
Burðarh. B.	1,8	m
Fastur B.	1,8	m
Hætt	1,8	m
GRV:	þurrt	m

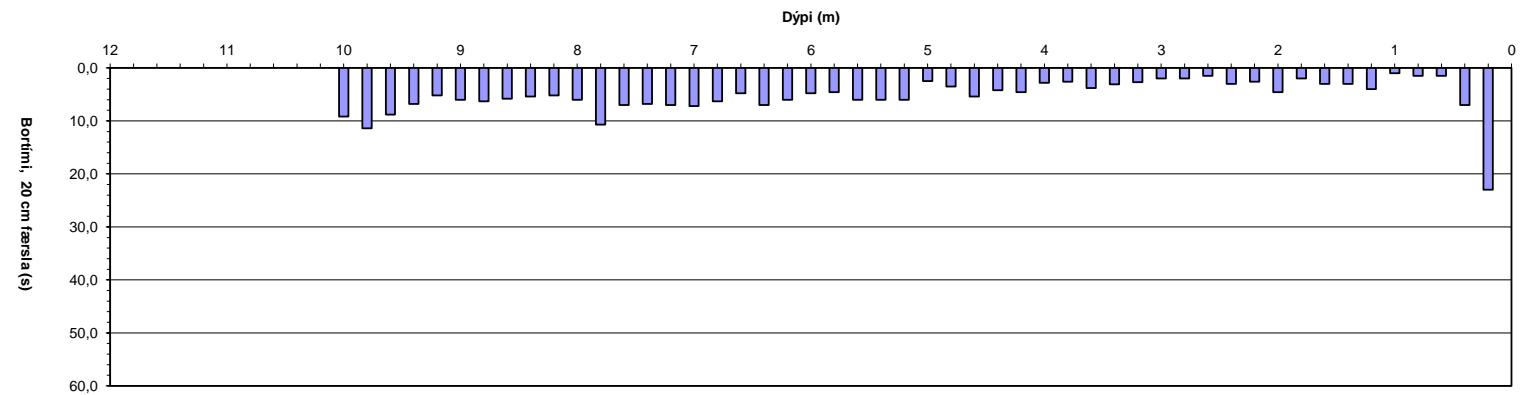
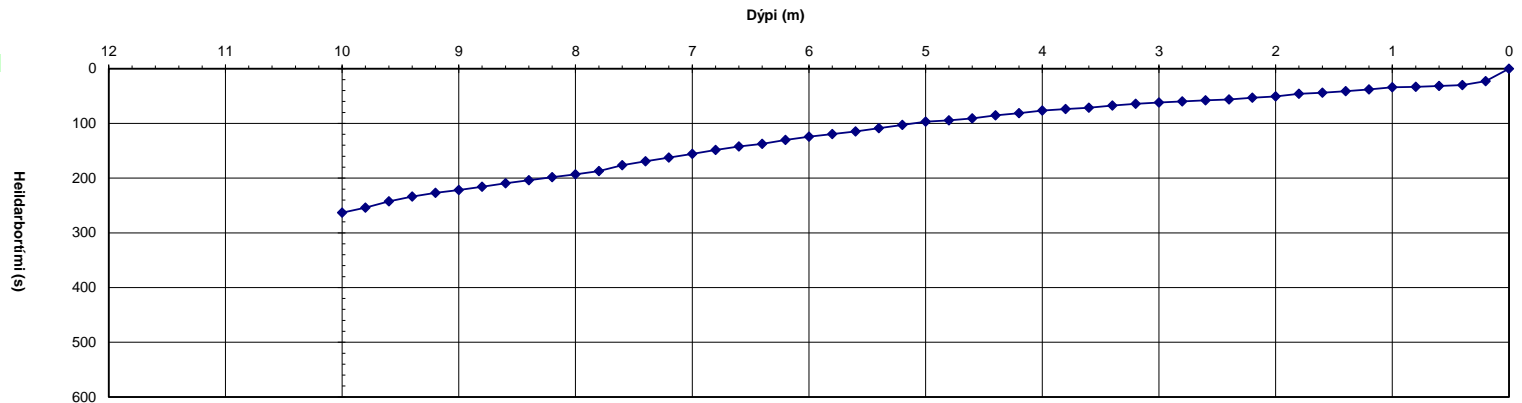
**Lýsing:**

YB: Mól og sandur, ljós vikur og rýólitflögur í yfirborði, einnig svört gjóska. Sendin fokmold með ljósum vikurkornum í hökum. Frostkæpa, bor hætti snögg, greinileg klöpp. Oddur heitur.



Hola: RC-09  
Dags.: 15.12.2017  
Unnið af: ESÓ/JHS

Dýpi (m)	Hæð (m y.s.)	Millitími (sek)	Tími (sek)
0,0	0,00	0,0	0
0,2	-0,20	23,0	23
0,4	-0,40	7,0	30
0,6	-0,60	1,5	32
0,8	-0,80	1,5	33
1,0	-1,00	1,0	34
1,2	-1,20	4,0	38
1,4	-1,40	3,0	41
1,6	-1,60	3,0	44
1,8	-1,80	2,0	46
2,0	-2,00	4,6	51
2,2	-2,20	2,6	53
2,4	-2,40	3,0	56
2,6	-2,60	1,5	58
2,8	-2,80	2,0	60
3,0	-3,00	2,0	62
3,2	-3,20	2,7	64
3,4	-3,40	3,1	68
3,6	-3,60	3,8	71
3,8	-3,80	2,6	74
4,0	-4,00	2,8	77
4,2	-4,20	4,6	81
4,4	-4,40	4,2	86
4,6	-4,60	5,4	91
4,8	-4,80	3,5	94
5,0	-5,00	2,5	97
5,2	-5,20	6,0	103
5,4	-5,40	6,0	109
5,6	-5,60	6,0	115
5,8	-5,80	4,6	120
6,0	-6,00	4,8	124
6,2	-6,20	6,0	130
6,4	-6,40	7,0	137
6,6	-6,60	4,8	142
6,8	-6,80	6,3	148
7,0	-7,00	7,2	156
7,2	-7,20	7,0	163
7,4	-7,40	6,8	169
7,6	-7,60	7,0	176
7,8	-7,80	10,7	187
8,0	-8,00	6,0	193
8,2	-8,20	5,2	198
8,4	-8,40	5,4	204
8,6	-8,60	5,8	210
8,8	-8,80	6,3	216
9,0	-9,00	6,0	222
9,2	-9,20	5,2	227
9,4	-9,40	6,8	234
9,6	-9,60	8,8	243
9,8	-9,80	11,4	254
10,0	-10,00	9,2	263
10,2	-10,20		
10,4	-10,40		
10,6	-10,60		
10,8	-10,80		
11,0	-11,00		
11,2	-11,20		
11,4	-11,40		
11,6	-11,60		
11,8	-11,80		
12,0	-12,00		



**Niðurstöður**

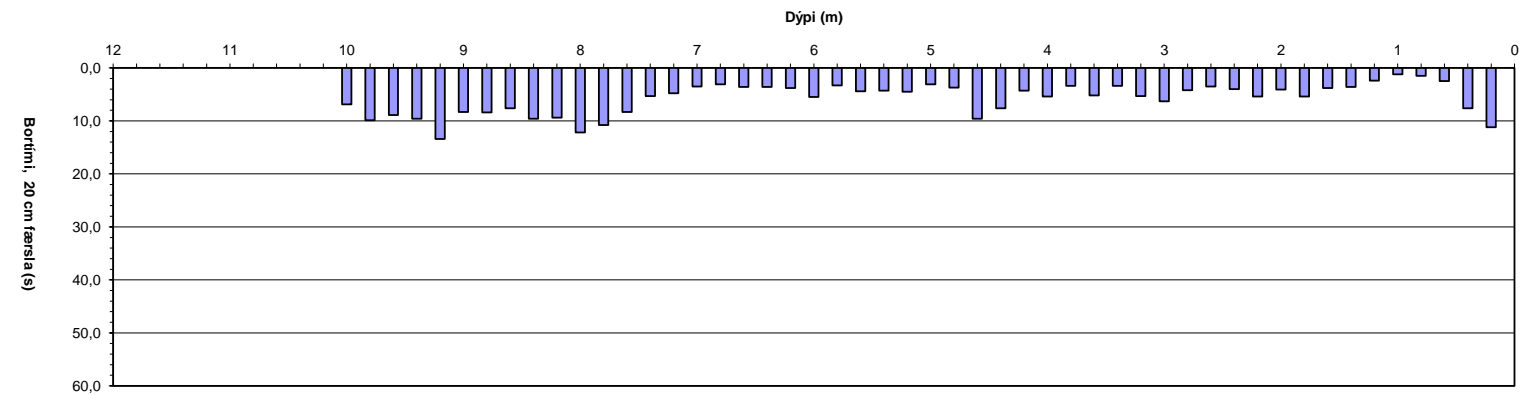
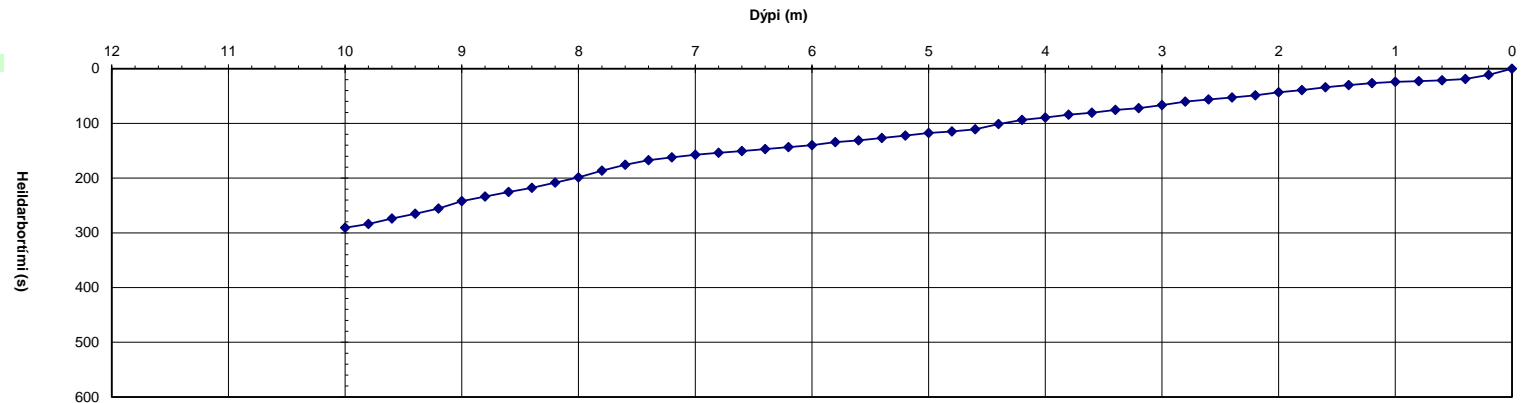
Handr.: 0,0 m  
Lífrænt 0,0 m  
Burðarh. >10 m  
Fastur b. >10 m  
Hætt: 10,0 m  
GRV: þurrt m

**Lýsing:**

YB: Mól og sandur, Ljós vikur og rýólíflögur í yfirborði, einnig svört gjóska. Sendin fokmold með ljósum vikurkornum í hökum. Frostkápa, hættum í 10m, ekki meira stál. Tímataka misförst á 5,2-5,6m dýpi.

Hola: RC-10  
Dags.: 15.12.2017  
Unnið af: ESÓ/JHS

Dýpi (m)	Hæð (m y.s.)	Millitími (sek)	Tími (sek)
0,0	0,00	0,0	0
0,2	-0,20	11,2	11
0,4	-0,40	7,6	19
0,6	-0,60	2,5	21
0,8	-0,80	1,5	23
1,0	-1,00	1,2	24
1,2	-1,20	2,4	26
1,4	-1,40	3,6	30
1,6	-1,60	3,8	34
1,8	-1,80	5,4	39
2,0	-2,00	4,1	43
2,2	-2,20	5,4	49
2,4	-2,40	4,0	53
2,6	-2,60	3,5	56
2,8	-2,80	4,2	60
3,0	-3,00	6,3	67
3,2	-3,20	5,3	72
3,4	-3,40	3,4	75
3,6	-3,60	5,2	81
3,8	-3,80	3,4	84
4,0	-4,00	5,4	89
4,2	-4,20	4,3	94
4,4	-4,40	7,6	101
4,6	-4,60	9,6	111
4,8	-4,80	3,7	115
5,0	-5,00	3,1	118
5,2	-5,20	4,5	122
5,4	-5,40	4,3	127
5,6	-5,60	4,4	131
5,8	-5,80	3,3	134
6,0	-6,00	5,5	140
6,2	-6,20	3,8	144
6,4	-6,40	3,6	147
6,6	-6,60	3,6	151
6,8	-6,80	3,1	154
7,0	-7,00	3,5	157
7,2	-7,20	4,8	162
7,4	-7,40	5,3	167
7,6	-7,60	8,3	176
7,8	-7,80	10,8	187
8,0	-8,00	12,2	199
8,2	-8,20	9,4	208
8,4	-8,40	9,6	218
8,6	-8,60	7,6	225
8,8	-8,80	8,4	234
9,0	-9,00	8,3	242
9,2	-9,20	13,4	255
9,4	-9,40	9,6	265
9,6	-9,60	8,9	274
9,8	-9,80	9,9	284
10,0	-10,00	6,9	291
10,2	-10,20		
10,4	-10,40		
10,6	-10,60		
10,8	-10,80		
11,0	-11,00		
11,2	-11,20		
11,4	-11,40		
11,6	-11,60		
11,8	-11,80		
12,0	-12,00		



**Niðurstöður**

Handr.:	0,0	m
Lífrænt	0,0	m
Burðarh.	>10	m
Fastur b.	>10	m
Hætt:	10,0	m
GRV:	4,0	m

**Lýsing:**

YB: Mól og sandur, Ljós vikur og ryólíflögur í yfirborði, einnig svört gjóska. Sendin fókmoð með ljósum vikurkomum í hökum. Frostkápa, hættum í 10m, ekki meira stál. Grunnvatn á 4,0m dýpi.

## VIÐAUKI B – MINNISBLAÐ UM ÚTTEKT Á GRÓÐURFARI

## MINNISBLAÐ

---

### SKJALALYKILL

---

7145-001-MIN-001-V01

### DAGS.

---

06.09.2018

### SENDANDI

---

Jón Ágúst Jónsson og Ólafur Einarsson

### VERKHEITI

---

Reykholt í Þjórsárdal

### VERKKAUPI

---

Rauðikambur ehf.

### DREIFING

---

Magnús Orri Schram

## MÁLEFNI

---

Reykholt í Þjórsárdal – Gróðurfarsúttekt

### Inngangur

Rauðikambur áformar að reisa hótél og baðstað í Reykholti í Þjórsárdal. Í umsögn Landgræðslu ríkisins [1] um tillögur að aðalskipulagsbreytingu og deiliskipulagi fyrir svæðið var m.a. bent á að „*innan og í nágrenni skipulagsreits A má, skv. vistgerðakorti Náttúrufræðistofnunar Íslands, finna nokkrar vistgerðir sem hafa hátt og mjög hátt verndargildi sem og/eða eru á lista yfir vistgerðir sem þarfnast verndar skv. Bernarsamningi frá 2014 ...*“ Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands um sömu tillögur var einnig gerð athugasemd við skort á upplýsingum um þann gróður sem til stendur að raska [2]. Af þeim sökum var talin ástæða til að kanna gróðurfar svæðisins nánar áður en fyrirspurn um matsskyldu yrði lögð fyrir Skipulagsstofnun.

Að beiðni Rauðakambs var gróðurfar kannað á fyrirhuguðu skipulagssvæði. Meginmarkmið úttektarinnar var að kanna hvort einhverjar sjaldgæfar/friðaðar plöntutegundir eða merkileg vistkerfi væri að finna innan svæðisins, líkt og vistgerðakort Náttúrufræðistofnunar Íslands benti til. Markmiðið var einnig að meta möguleg áhrif framkvæmda á gróðurfar og benda á mótvægisáðgerðir sem gætu dregið úr neikvæðum áhrifum framkvæmda.

Niðurstöður verða nýttar til að lýsa gróðurfari svæðisins í greinargerð með fyrirspurn um matsskyldu. Niðurstöðurnar nýtast einnig inn í BREEAM umhverfisvottunarferlið.

### Aðferðir

Ólafur Einarsson, líffræðingur, og Jón Ágúst Jónsson, líffræðingur hjá EFLU verfræðistofu, könnuðu gróðurfar á athugunarsvæðinu þann 21. ágúst 2018. Svæðið var gengið og gróðri lýst. Tegundir háplantna voru skráðar og horft eftir tegundum á valista og friðlýstum tegundum. Jafnframt var kannað hvort á svæðinu væri að finna gróður sem nýtur lögbundinnar verndar, s.s. votlendi yfir 2 ha að stærð, náttúrulegan birkiskóg eða bakkagróður. Fyrir vettvangsferðina voru útbúin vistgerðakort af athugunarsvæðinu í *ArcMap* landupplýsingakerfinu út frá vistgerðagögnum Náttúrufræðistofnunar Íslands [3]. Samhliða gróðurathugunum var einnig horft eftir fuglum.

## Grunnástand

Skipulagssvæðið liggur að mestu á melum og sandlendi, sem að hluta til hafa verið græddir upp. Að undanskildum byggingarreit fyrir hótél og baðstað liggur svæðið innan beitarfriðaðrar landgræðslu- og skógræktargirðingar sem reist var árið 1938. Uppgræðslusvæðið er í umsjá Skógræktarinnar og afréttarfélags Skeiða- og Gnúpverjahrepps [4]. Svæðið er viðkvæmt vegna tíðra eldgosa og landnýtingar fyrri tíma, s.s. skógarhöggs og beitar. Ösku- og vikurfall hefur leitt til þess að jarðvegur er sérstaklega næringarsnauður, með litla vatnsheldni og fógjarn [1].

Skipulagsreitir A (sjá mynd 10) liggur að stórum hluta á melum og sandlendi. Sanda- og vikravist er ríkjandi vistgerð á austur- og norðvesturhluta hans, þ.m.t. byggingarreit fyrir hótél og baðstað. Á þessu svæði er gróðurþekja mjög takmörkuð. Helstu plöntutegundir eru túnvingull, blásveifgras, lambagras, blóðberg, holurt, móasef, grasvíðir og krækilyng. Í vettvangsathugun sáust engin ummerki um lymgmóavist á hálendi innan byggingarreits, líkt og vistgerðagögn Náttúrufræðistofnunar Íslands gáfu til kynna (Mynd 10). Rétt norðan við Þjórsárdalslaug er hver með um 70°C heitu vatni. Úr honum rennur heitt vatn í kalda lækjarsytru sem kemur úr Rauðukömbum. Hvernum hefur verið raskað með framkvæmdum, s.s. brú, brunni og lögnum. Heitu vatni hefur verið veitt úr hvernum í Þjórsárdalslaug. Þá virðist lækurinn sem rennur úr hvernum hafa verið grafinn í skurð á kafla. Gróðurþekja er að mestu samfelld vestan lækjarins. Á bökkum hversins er fjölbreyttur mosagróður, smári, skriðlíngresi og brennisóley. Niður með læknum er graslendi og lúpína áberandi, en þar má einnig sjá stöku loðvíðirunna. Mikill þörungagróður er í heita læknum. Mosarnir og þörungarnir voru ekki greindir til tegunda en gera má ráð fyrir að einhverjar hitakærar lífverur séu á svæðinu. Umhverfis Þjórsárdalslaug hefur verið grætt upp graslendi og ræktað skjólbelti með um 4-6 m háum lerkitrjám. Þar sáust engar vistgerðir með hátt eða mjög hátt verndargildi, líkt og vistgerðakortið gaf til kynna. Neðan við laugina er grasmói sem líklega hefur myndast vegna uppgræðslu. Þar mátti sjá túnvingul, vallarsveifgras, móalógresi, vallhæru, blóðberg, skarífífil, grænvönd, gulmöðru, gullmura og túnfífil. Í grassverðinum var nokkuð samfelld mosapekja. Á suðurjaðri skipulagsreitsins hefur verið gróðursett birki.



**MYND 1** Horft til austurs yfir byggingarreit fyrir hótél og baðstað.



**MYND 2** Horft til vesturs yfir byggingarreit fyrir hótél og baðstað.



**MYND 3** Hver við Þjórsárdalslaug. Eins og sjá má þá hefur umgengni við hverinn verið slæm.





**MYND 4** Heitur lækur sem rennur úr hver. Hér virðist lækurinn hafa verið grafinn í skurð.



**MYND 5** Hér má sjá hvar heitt vatn úr hver rennur út í lækjarsytru sem kemur úr Rauðukömbum.



**MYND 6** Fyrirhugað bílastæði á skipulagsreit A. Á þessu svæði eru ummerki um utanvegaakstur áberandi.



**MYND 7** Horft til suðurs yfir skipulagsreit A frá fyrirhuguðum byggingarreit fyrir hótél og baðstað í Reykholti.

Skipulagsreitur B (sjá mynd 10) liggur á nokkuð vel grónu öskulagi með minna grónum hólum (gervígígar) inn á milli. Lægðir á milli hólanna höfðu greinilega verið græddar upp. Þar voru grastegundir, s.s. túnvingull, áberandi en inn á milli mátti sjá mosa og fléttur af ættkvísl breyskja. Gróðurþekja var nánast samfelld. Língresis- og vingulsvist var ríkjandi á uppgræðslusvæðunum, en inn á milli voru einnig lúpínuflekkir. Í hlíðum hólanna var gjarnan gambravist en sanda- og vikravist efst. Samkvæmt vistgerðagögnum Náttúrufræðistofnunar Íslands voru skráðar fimm vistgerðir á svæðinu með mjög hátt verndargildi (Tafla 1), en engin ummerki sást um þær í vettvangsferð. Eftirfarandi háplöntur sást helstar; túnvingull, blásveifgras, stinnastör, melgresi, klóelfting, hálíngresi, blóðberg, móasef, gulmaðra, hundasúra, alaskalúpína, birki, beitylmg, gulvíðir, tungljurt, krækilyng, túnfífill, ljósberi og holurt.



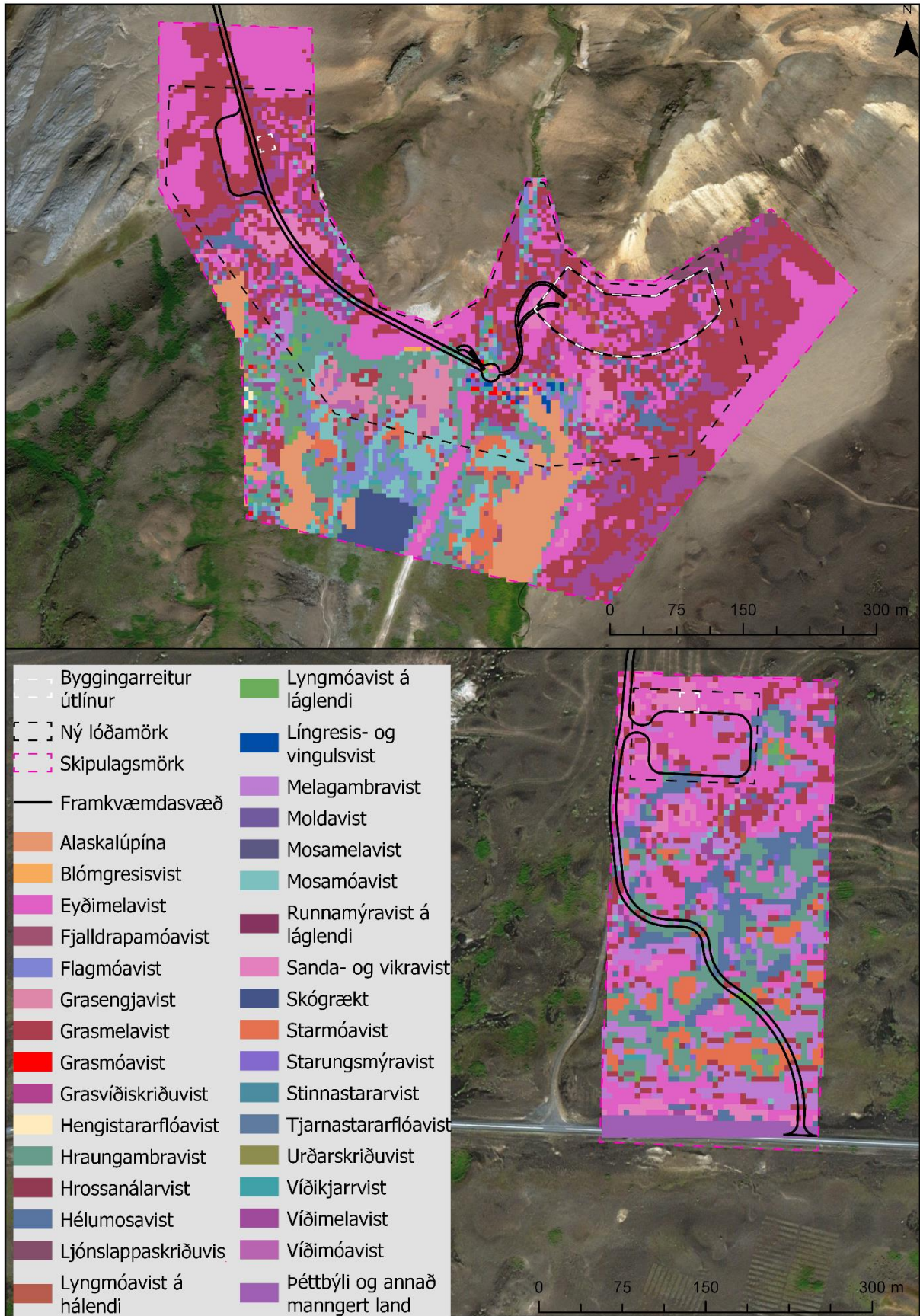
**MYND 8** Uppgræðslusvæði á skipulagsreit B þar sem fyrirhugað er að reisa bílastæði. Aftan við uppgræðslusvæðið má sjá gervigga.



**MYND 9** Gambravist og gerviggar á skipulagsreit B.

**TAFLA 1** Flatarmál (m<sup>2</sup>) og verndargildi vistgerða á skipulagssvæði við Reykholt í Þjórsárdal skv. vistgerðagögnum Ní [3]. Staðsetningu skipulagsreita A og B má sjá á mynd 10.

Vistlendi	Vistgerð	Verndargildi	Skipulagsreitur A	Skipulagsreitur B	Allt skipulagssvæðið
<b>Moldir</b>	Moldavist	Lágt	<b>25</b>		<b>25</b>
<b>Melar- og sandlendi</b>					
	Eyðimelavist	Lágt	60.725	22.350	83.075
	Grasmelavist	Lágt	67.650	9.200	76.850
	Mosamelavist	Lágt	125		125
	Sanda- og vikravist	Lágt	5.350	4.175	9.525
	Víðimelavist	Lágt	19.900	1.475	21.375
			<b>153.750</b>	<b>37.200</b>	<b>190.950</b>
<b>Skriður og klettur</b>					
	Grasvíðiskriðuvist	Lágt	1.000		1.000
	Ljónslappaskriðuvist	Lágt	2.075		2.075
	Urðarskriðuvist	Miðlungs	50		50
			<b>3.125</b>		<b>3.125</b>
<b>Moslendi</b>					
	Hélumosavist	Miðlungs	4.125	8.150	12.275
	Hraungambravist	Lágt	20.525	12.400	32.925
	Melagambravist	Miðlungs	3.150	13.950	17.100
			<b>27.800</b>	<b>34.500</b>	<b>62.300</b>
<b>Votlendi</b>					
	Hengistararflóavist	Hátt	125		125
	Hrossanálarvist	Miðlungs	25	75	100
	Runnamýravist á láglendi	Mjög hátt	150		150
	Starungsmýravist	Mjög hátt	625	800	1.425
	Tjarnastararflóavist	Mjög hátt	25	200	225
			<b>950</b>	<b>1.075</b>	<b>2.025</b>
<b>Graslendi</b>					
	Blómgresisvist	Miðlungs	325		325
	Grasengjavist	Hátt	5.875		5.875
	Língresis- og vingulsvist	Hátt	400		400
	Stinnastararvist	Miðlungs	25		25
			<b>6.625</b>		<b>6.625</b>
<b>Mólendi</b>					
	Fjalldrapamóavist	Miðlungs	1.450	150	1.600
	Flagmóavist	Miðlungs	6.700		6.700
	Grasmóavist	Hátt	450		450
	Lyngmóavist á hálendi	Hátt	1.375	200	1.575
	Lyngmóavist á láglendi	Hátt	1.425	450	1.875
	Mosamóavist	Miðlungs	11.150	300	11.450
	Starmóavist	Miðlungs	4.750	4.450	9.200
	Víðikjarrvist	Mjög hátt	2.750	100	2.850
	Víðimóavist	Miðlungs	2.600		2.600
			<b>32.650</b>	<b>5.650</b>	<b>38.300</b>
<b>Aðrar landgerðir</b>					
	Alaskalúpína		15.375		15.375
	Skógrækt		4.100		4.100
	Þéttbýli/mangert land			3.225	3.225
			<b>19.475</b>	<b>3.225</b>	<b>22.700</b>
		Samtals (m <sup>2</sup> ):	244.400	81.650	326.050



**MYND 10** Vistgerðakort af skipulagssvæði í Reykholti byggt á gögnum Náttúrufræðistofnunar Íslands [3]. Um er að ræða tvö aðskilin svæði, þ.e. skipulagsreit A (efri mynd) og skipulagsreit B (neðri mynd).

Skipulagssvæðið sem hér er til umfjöllunar er ekki staðsett innan friðlýsts svæðis, en um hálfur kílómetri er í svæði nr. 731 á náttúruminjakrá (Þjórsárdalur, Gjáin og fossar í Fossá). Vistkerfið er í fremur slæmu ásigkomulagi og þarf lítinn vind til þess að jarðvegur taki að fjúka. Með uppgræðslu og beitafriðun hefur þó tekist að styrkja vistkerfið á hluta svæðisins. Vettvangsathugun bendir ekki til þess að þar sé að finna vistgerðir með mjög hátt verndargildi, sjaldgæfar plöntur, votlendi eða náttúrulegt birki sem nýtur verndar. Heilt yfir er mikilvægi svæðisins fyrir plöntur því talið fremur lítið. Helstu verðmæti svæðisins í vistfræðilegu tilliti felast líklega í heitum hver og læk sem rennur í gegnum svæðið. Gera má ráð fyrir að þar þrífist hitakærar lífverur. Í þessu samhengi er vert að benda á að hverir ásamt lífríki sem tengist þeim njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013. Bakkagróður nýtur einnig verndar skv. 62. gr. sömu laga, en þar segir: „Við vatnsnýtingu og framkvæmdir í eða við vötn skal leitast við að viðhalda náttúrulegum bakkagróðri við ár og stöðuvötn og haga mannvirkjum og framkvæmdum þannig að sem minnst röskun verði á bökkum og næsta umhverfi vatnsins.“ Þrátt fyrir að úttekt þessi nái ekki til jarðminja er vert að benda á að gervigígar njóta verndar skv. 61. gr. ofangreindra laga.

Þrátt fyrir að fuglavarp væri yfirstaðið þegar vettvangsathugun fór fram, og því viðbúið að flestir varpfuglar hafi verið búnir að yfirgefa svæðið, var einnig horft eftir fuglum. Á skipulagsreit B sást talsvert af þúfutittlingi. Á skipulagsreit A sást þúfutittlingur og steindepill. Að auki sáust tveir hrafnar fljúgandi á jaðri svæðisins og nokkrar heiðagæsir flugu yfir.

## Lýsing á áhrifum

Framkvæmdin kemur til með að hafa staðbundin áhrif á gróðurfar. Gera má ráð fyrir varanlegum neikvæðum áhrifum á þann gróður sem fer undir hótél, baðstað, vegi og bílaplön. Tímabundin geymsla á umframefni úr byggingarreit í Rauðakambi getur einnig haft neikvæð áhrif á gróður á geymslusvæðinu. Þar sem gróðurþekja er hverfandi á öllum ofangreindum stöðum innan skipulagsreits A verða áhrif á gróður takmörkuð. Á skipulagsreit B liggur framkvæmdasvæði fyrir veg og bílplan á allvel grónu uppgræðslusvæði. Þar má því gera ráð fyrir heldur meiri áhrifum á gróður. Núverandi mannvirki og lerkitré við Þjórsárlaug munu einnig víkja fyrir aðkomuvegi fyrir m.a. vörumóttöku fyrir hótelið og bílastæði fyrir bíla sem ferja gesti upp að hótelinu.

Helstu áhrif framkvæmdar á gróður eru óbein og tengjast læk neðan hvers sem til stendur að nýta við rekstur baðstaðar. Ef allt heita vatnið sem rennur úr hvernum verður nýtt má gera ráð fyrir varanlegum áhrifum á bakkagróður og þörungagróður við hver og í læknum neðan hversins, að þeim stað þar sem affall frá baðstað kemur til með að renna í lækinn. Þannig má gera ráð fyrir að rennsli og vatnshiti í læknum minnki til muna ef allt heita vatnið er nýtt. Lækjarsytra úr Rauðambi myndi þó renna áfram eftir farveginum en gufuáhrif frá heita vatninu líkast til hverfa. Það má því gera ráð fyrir að tegundasamsetning gróðurs í læknum og á bökkum hans breytist, s.s. að hita- og rakasæknar tegundir víki. Áhrif neðan afrennslis frá baðstað verða minni. Núverandi áætlanir gera ráð fyrir að afrennslið verði um 30°C. Hitastig lækjar neðan afrennslis verður því líklega eitthvað lægra en fyrir framkvæmdir sem getur mögulega haft einhver neikvæð áhrif á hitakærar lífverur sem þrífast í og við læk.

Framkvæmdin getur einnig haft jákvæð óbein áhrif á gróður. Fyrirhugaður aðkomuvegur vestan hótels og baðstaðar sem til stendur að nýta er í dag fáfarin ógreinileg slóð. Þar eru ummerki um utanvegaakstur áberandi (Mynd 6). Samhliða uppbyggingu vegarins og aukinni umferð í tengslum við reksturinn má gera ráð fyrir að utanvegaakstur hætti á svæðinu.

## Mótvægisáðgerðir

Reynt verður að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á gróður með eftirfarandi aðgerðum:

- Á framkvæmdatíma er gert ráð fyrir að notast við núverandi aðkomuveg austan Reykhólts (3,5 km) en í kjölfar framkvæmda verður vegurinn jafnaður út og græddur upp með staðargróðri í samráði við Skógræktina.
- Á framkvæmdatíma verður umframefni sem fellur til úr Rauðakambi geymt á ógrónu svæði. Í verklok verður gengið frá svæðinu þannig að það falli sem best að umhverfi.
- Á stórum hluta framkvæmdasvæðisins er ekkert svarðlag til staðar en þar sem því verður við komið verður svarðlagi haldið til haga og nýtt við frágang svæða. Að öðru leyti verður notast við innlendan staðargróður.
- Við allar framkvæmdir verður lögð áhersla á að halda raski á gróðri í lágmarki. Sérstök áhersla verður lögð á að haga framkvæmdum þannig að sem minnst röskun verði á bökkum hvers og lækjar.
- Skógræktin mun nýta seyru sem fellur til við rekstur hótels og baðstaðar við uppgræðslu innan skógræktarsvæða í grennd við skipulagssvæðið.
- Framkvæmdaraðili mun ganga til samninga við afréttarfélag Flóa og Skeiða og Skógræktina um að færa núverandi afréttargirðingu inn fyrir Rauðukamba, en vistkerfi svæðisins er í mjög slæmu ásigkomulagi þar sem gróðurþekja er lítil. Gangi það eftir myndi sauðfjárbætt leggjast af á svæðinu og skapast tækifæri til að styrkja vistkerfi svæðisins með uppgræðsluáðgerðum.

## Niðurstaða

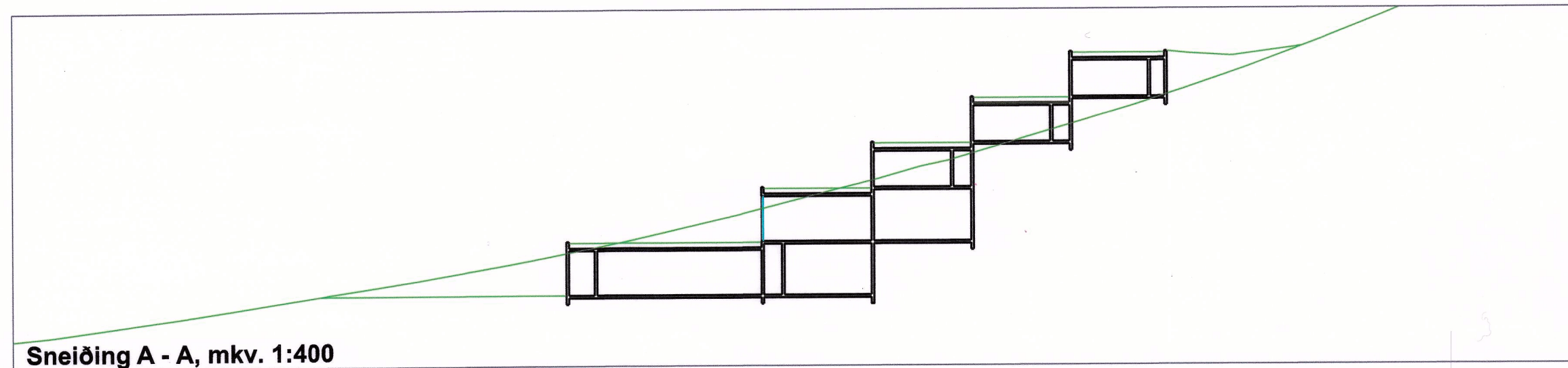
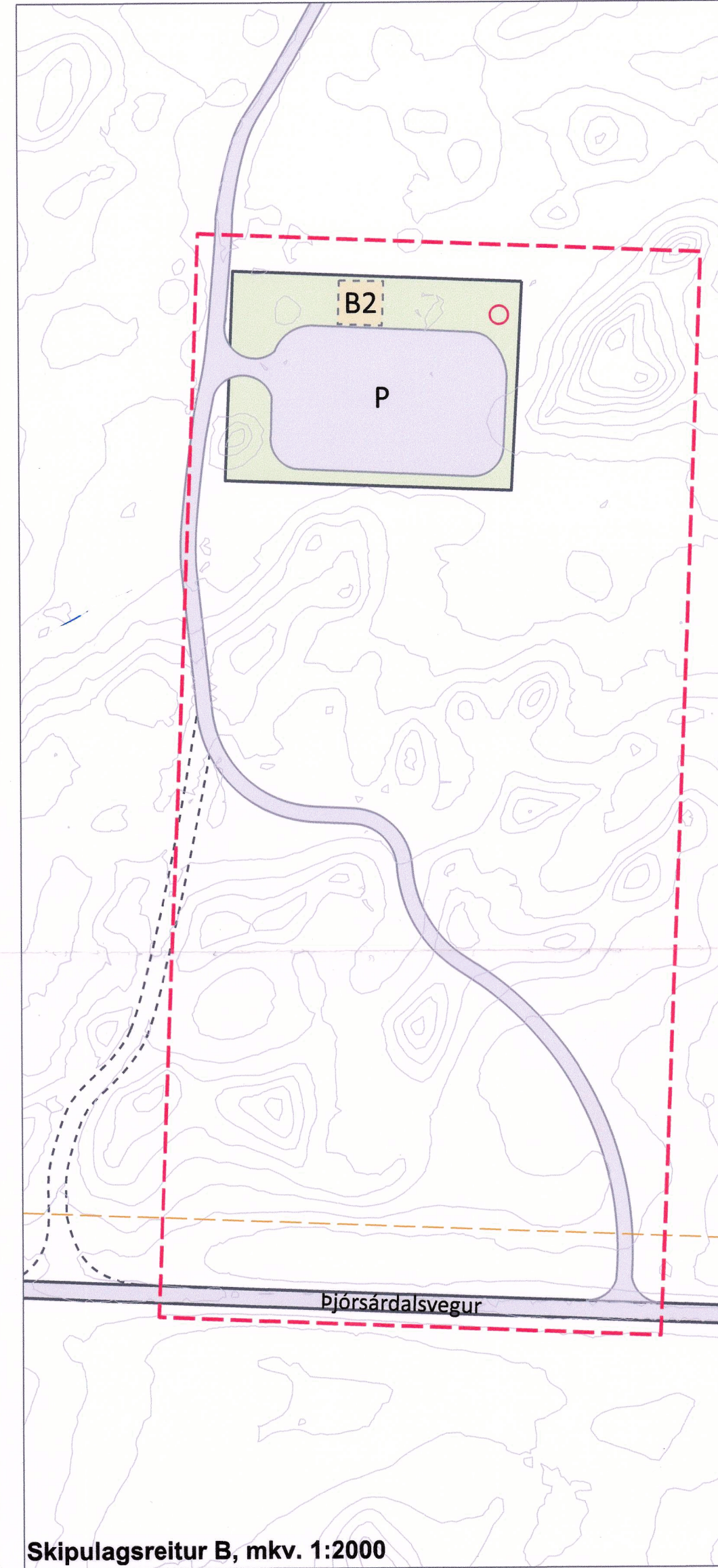
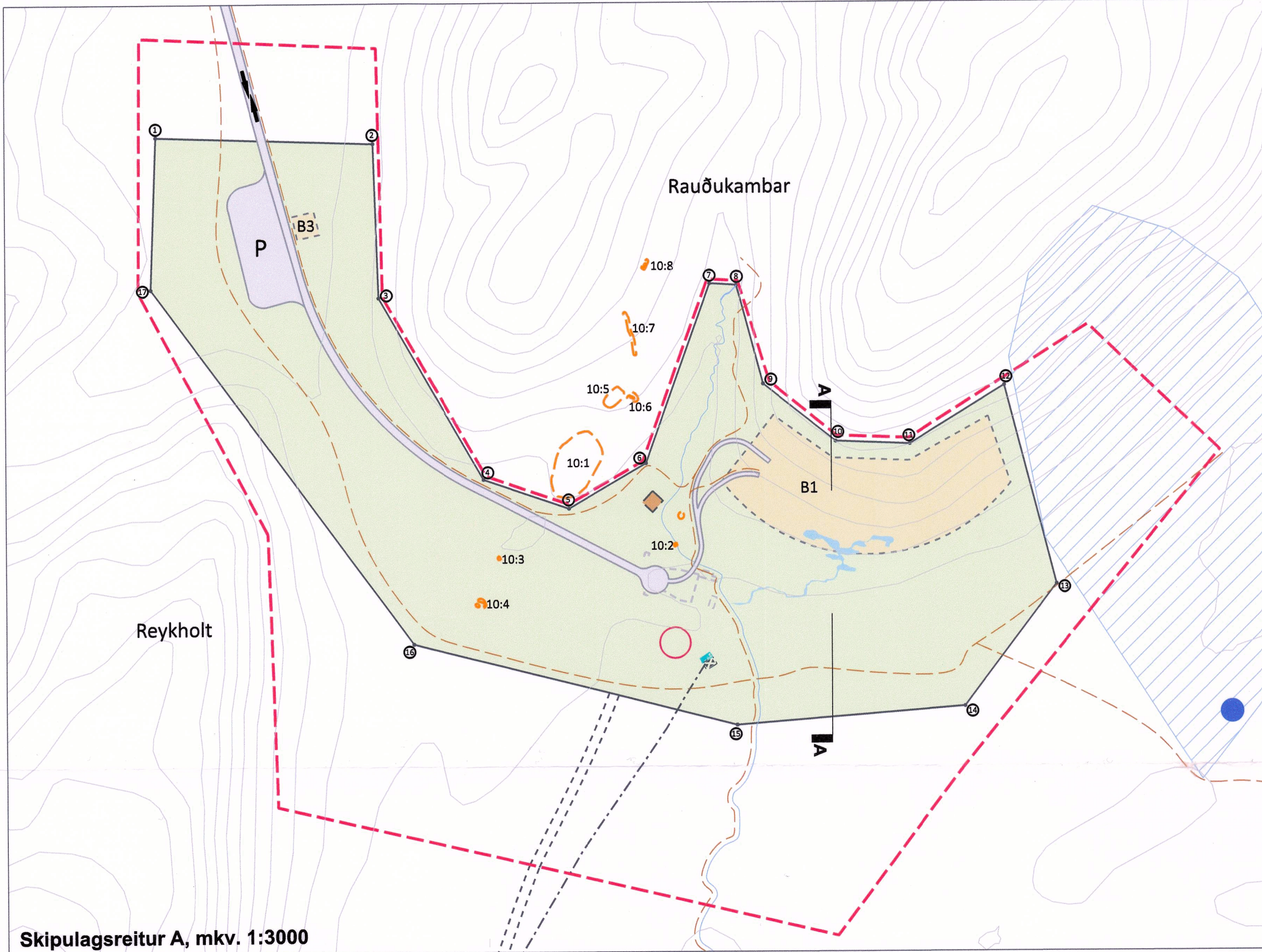
Með hliðsjón af ofanrituðu eru áhrif framkvæmdarinnar á gróður metin óverulega neikvæð.

## Heimildir

- [1] Gústav M. Ásbjörnsson, „Umsögn um tillögur að aðalskipulagsbreytingu og deiliskipulagi fyrir Reykholt í Þjórsárdal, í Skeiða og Gnúpverjahreppi, dags. 29.05.2018,“ Landgræðsla ríkisins, 2018.
- [2] Trausti Baldursson, „Aðalskipulagsbreyting og deiliskipulag fyrir Reykholt í Þjórsárdal. Umsögn með tölvupósti dags. 06.06.2018,“ Náttúrufræðistofnun Íslands, 2018.
- [3] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Vistgerðir og fuglar,“ Skoðað í ágúst 2018 á: <http://vistgerdakort.ni.is/>.
- [4] Hrefna Jóhannesdóttir, „Breyting á áður auglýstu aðalskipulagi Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2004-2016 – verslun og þjónusta í Reykholti. Einnig tillaga að deiliskipulagi fyrir Reykholt í Þjórsárdal. Umsögn frá Skógræktinni, dags. 30.05.2018,“ Skógræktin, 2018.
- [5] Skógrækt ríkisins og Landgræðsla ríkisins, „Hvítbjörk. Tillögur að leiðum til endurreisnar birkiskóga á Íslandi,“ án árs.
- [6] Náttúrufræðistofnun Íslands og Landgræðsla ríkisins, „Alaskalúpína og skógarkerfill á Íslandi. Útbreiðsla, varnir og nýting. Skýrsla til umhverfisráðherra,“ Náttúrufræðistofnun Íslands og Landgræðsla ríkisins, Reykjavík, 2010.

## VIÐAUKI C – DEILISKIPULAGSUPPDRÁTTUR OG GREINARGERÐ



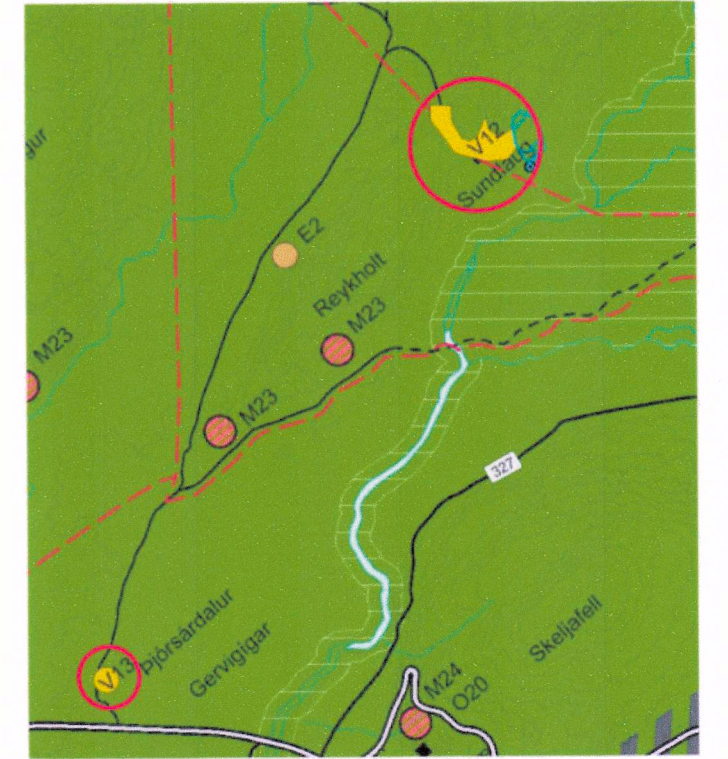


SKÝRINGAR

- |  |                            |  |
|--|----------------------------|--|
| Deiliskipulagsmörk                                     | Núverandi vegir- víkjandi  | Göngu- og reiðleið, lega leiðbeinandi                            |
| Lóðarmörk  | Vegur og bílastæði         | Safntankur fyrir seyru til uppgræðslu - staðsetning leiðbeinandi |
| Byggingarreitur (staðsetning B2 og B3 er leiðbeinandi) | Vatnsvernd                 | Fornleifar   |
| Núverandi byggingar - víkjandi                         | Vatn - borhola             | Heit uppspretta - hver   |
| Núverandi spennistöð                                   | Baðlón - lega leiðbeinandi | Veghelgunarsvæði - 30 m  |
| Jarðstrengur RARIK                                     | Lækjarfarvegur             | Hæðarlínur - 1 m   |

Hnit lóðar skipulagsreitur A:

Nr.	X	Y	Nr.	X	Y
1.	460159.1	407049.2	13.	460813.1	406722.2
2.	460317.2	407043.7	14.	460746.4	406633.5
3.	460320.7	406931.4	15.	460580.4	406620.4
4.	460396.4	406799.4	16.	460345.4	406679.9
5.	460458.4	406778.0	17.	460155.0	406938.4
6.	460514.7	406810.9			
7.	460561.6	406941.0			
8.	460581.0	406939.9			
9.	460600.2	406868.2			
10.	460653.0	406826.5			
11.	460706.7	406824.4			
12.	460775.9	406866.6			



Úrkippa úr breyttu aðalskipulegi Skeiða- og Gnúpverjahrepps. Sjá má staðsetningu skipulagsreita merktá með rauðum hringjum.

SAMÞYKKTIR

Deiliskipulag þetta, sem hefur fengið málsmeðferð skv. 41. grein Skipulagslaga nr. 123 / 2010 var samþykkt í sveitastjórn þann 3. október 2018

Tillagan var auglýst frá 18. apríl 2018

með athugasemdafrest til 31. maí 2018



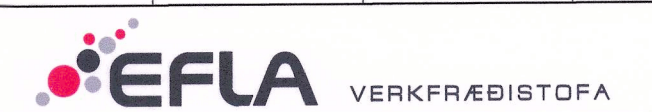
Auglýsing um gildistöku deiliskipulagsins var birt í B-deild Stjórnartíðinda þann \_\_\_\_\_ nr. \_\_\_\_\_

**Breytingar eftir auglýsingu:**  
Vegna ábendinga frá stonfunum var skipulagssvæði B fært norðar til að raska ekki gervígum með lagningu bílastæða og uppbyggingar á byggingarreit B2. Skipulagsmörk og lóðamök svæðis B hafa því tekið breytingum. Aðkomuvegi hefur verið breytt m.t.t. gervígiga.

Með deiliskipulagsupprætti þessum fylgir greinargerð með áorðnum breytingum dags. 21.02.2018 og með breytingum eftir auglýsingu dags. 22.06.2018.



Úrskottur fyrir Rauðukambar ehf.	Bláðstærð A2	Tekning nr. 001	V02
Skipulagstekning.dgn	Dags. 05.02.2018	Breytingar dags. 22.06.2018	Teknað af EDP





## DEILISKIPULAG REYKHOLT Í ÞJÓRSÁRDAL

**Uppbygging hótels og baðstaðar**

22.06.2018

 Skipulagsstofnun

Mótt.: - 6. des. 2018

Málnr.

Breytt 21.02.2018 m.t.t. umsagna og bréfi Skipulagsstofnunar

Breytt 22.06.2018 eftir auglýsingu m.t.t. umsagna og inkomna athugasemda

**SAMÞYKKTIR**

Deiliskipulag þetta, sem hefur fengið málsmeðferð skv. 41. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 var samþykkt í sveitarstjórn þann 3. október 2018.

Tillagan var auglýst frá 18. apríl 2018 með athugasemdafresti til 31. maí 2018.

~~Sveitarstjórn~~



Auglýsing um gildistöku deiliskipulagsins var birt í B – deild Stjórnartíðinda þann \_\_\_\_\_ nr. \_\_\_\_\_

## RÝNISAA

---

NR.	HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
01	Eva Dís Þórðardóttir	15.12.17	Jóhanna Helgadóttir Rýni á drögum að tillögu dsk	18.12.17	Eva Dís Þórðardóttir	18.12.17
02	Eva Dís Þórðardóttir	04.01.18	Jóhanna Helgadóttir Rýni á tillögu að dsk	08.01.18	Eva Dís Þórðardóttir	08.01.18
03	Bergþóra Kristinsdóttir	05.02.18	Bergþóra Kristinsdóttir Samgöngur og bílastæði	05.02.18	Eva Dís Þórðardóttir	05.02.18
04	Eva Dís Þórðardóttir	21.02.18	Ingibjörg Sveinsdóttir Rýni á umhverfisskýrslu	21.02.18	Eva Dís Þórðardóttir	21.02.18
05	Eva Dís Þórðardóttir	21.06.18	Friðrik K. Gunnarsson Rýni á umhverfisskýrslu	21.06.18	Eva Dís Þórðardóttir	21.06.18
06	Eva Dís Þórðardóttir	21.06.18	Jóhanna Helgadóttir Rýni á dsk breytingum eftir auglýsing	21.06.18	Eva Dís Þórðardóttir	21.06.18

---

## EFNISYFIRLIT

1	ALMENNT	9
2	FORSENDUR	11
2.1	Fjöldi gesta og stærðir mannvirkja	11
2.2	Afmörkun svæðis	11
2.3	Staðhættir	12
2.4	Tengsl við aðrar áætlanir	14
2.5	Verndargildi	15
2.6	Menningarminjar	16
2.7	Málsmeðferð og samráð	16
3	SKILMÁLAR	18
3.1	Hönnun mannvirkja og uppdrættir	18
3.2	Frágangur eftir framkvæmdir innan lóða	18
3.3	Lýsing og skilti	19
3.4	Sorpgeymslur	19
3.5	Mannvirki	19
3.5.1	Byggingarreitir	20
3.6	Baðlón	21
3.7	Veitur	22
3.8	Göngu- og reiðleiðir	23
3.9	Samgöngur og bílastæði	23
3.10	Menningarminjar	24
4	UMHVERFISSKÝRSLA	25
4.1	Valkostir	26
4.1.1	Núllkostur – grunnástand	26
4.1.2	Byggingareitur á núverandi sundlaugasvæði	26
4.1.3	Valin kostur bygging felld inn í Rauðukamba	28
4.2	Niðurstaða umhverfismats	29
4.2.1	Jarðfræði og jarðmyndanir	29
4.2.2	Vatnstaka og fráveita	29
4.2.3	Gróður	30
4.2.4	Ásýnd og landslag	30
4.2.5	Samfélag: útivist, ferðamennska	35
4.2.6	Minjar og verndarsvæði	36
4.2.7	Náttúruvá og öryggi	36

## TÖFLUSKRÁ

Tafla 1. Yfirlit yfir áætlun um komugesti til ársins 2025 .	11
Tafla 2. Yfirlit yfir áætlaða fermetra uppskiptingu byggingarhluta innan -byggingarreits 1. Uppskiptingin er til viðmiðunar á skipulagsstigi.	20
Tafla 3. Yfirlit yfir umhverfisþætti, matsspurningar og viðmið.	25
Tafla 4. Yfirlit yfir vægi umhverfisáhrifa.	26
Tafla 5. Yfirlitstafla yfir umhverfisáhrif fyrir valin kost.	28

## MYNDASKRÁ

Mynd 1 Úrklippa úr breyttu aðalskipulagi Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2004-2016 sem samhliða deiliskipulaginu var breytt. Skipulagsreitur A við Reykholt er merktur inn með rauðum hring og skipulagsreitur B niðri við Þjórsárdalsveg er merktur með bláum hring.	9
Mynd 2. Skjáskot af deiliskipulagsuppdrætti, ekki í mælikvarða.	10
Mynd 3. Skýringarmynd séð úr vesturátt yfir hótél- og baðsvæði. Byggingar skulu felldar inn í fellið með álíka hætti og gerð er grein fyrir á þessum myndum (Heimild: Basalt arkitektar).	20
Mynd 4. Skýringarmynd séð úr austurátt yfir hótél- og baðsvæði. Byggingar skulu felldar inn í fellið með álíka hætti og gerð er grein fyrir á þessum myndum (Heimild: Basalt arkitektar).	21
Mynd 5. Skipulagssvæðið séð í norðurátt frá aðkomuvegi að Hjálparfoss.	31
Mynd 6. Skipulagssvæði A séð í norður frá gatnamótum aðkomuvegar að Hjálparfossi og Þjórsárdalsvegi.	31
Mynd 7. Skipulagsreitur A séð í norðurátt frá Stangarvegi.	32
Mynd 8. Skipulagssvæði A, séð í suðvesturátt frá Stangarvegi.	32
Mynd 9. Skipulagssvæði A séð frá áningarstað við bílastæðin við Stöng.	33
Mynd 10. Séð frá skipulagssvæði B í suðvesturátt. Sjá má hvernig gervígígar móta náttúrllega mön með þeim hætti að svæðið er ekki sýnilegt frá Þjórsárdalsvegi.	34
Mynd 11. Skipulagssvæði B er fyrirhugað á flatlendinu sem sést á myndinni. Bílastæði og byggingarreitur verða lagðir á milli gervígíga. Horft er frá fyrirhugaðri staðsetningu bílastæða í norðvestur inna Þjórsárdalinn.	34
Mynd 12. Horft frá Þjórsárdalsvegi til norðurs að skipulagssvæði B en svæðið liggur lægra í landinu en vegurinn og því ekki sýnilegt frá veginum.	35

## Breytingar eftir auglýsingu

### Eftirfarandi breytingar voru gerðar vegna umsagnar Skipulagsstofnunar:

- Rökstuðningur um fermetra fjölda hefur verið settur inn í forsendu kafla.
- Gerð hefur verið betur grein fyrir áætlaðri uppskiptingu fermetra í hótél- og baðbyggingarinnar.
- Frekari skilmálar hafa verið settir um útlit og uppbyggingu mannvirkja og baðlóns.
- Úrbætur á umhverfisskýrslu varðandi ásýnd, jarðmyndanir og vatnsgæði.
- Þar sem skipulagssvæði B hefur verið fært norðar og stækkað til að færsla gatnamóta og hluti af aðkomuvegi verði hluti af deiliskipulaginu hefur texti um svæði B verið uppfærður skv. því.
- Betur hefur verið gerð grein fyrir aðkomuveginum upp að skipulagssvæði A.

### Eftirfarandi breytingar voru gerðar vegna umsagnar Landgræðslunnar og Skógræktarinnar:

- Skerpt hefur verið á skilmálum um færslu afréttargirðingar.
- Minniháttar breytingar á texta um uppgræðslu og skógrækt.
- Umfjöllun um vistgerðir sem eru í háum verndarflokki hefur verið bætt inn.

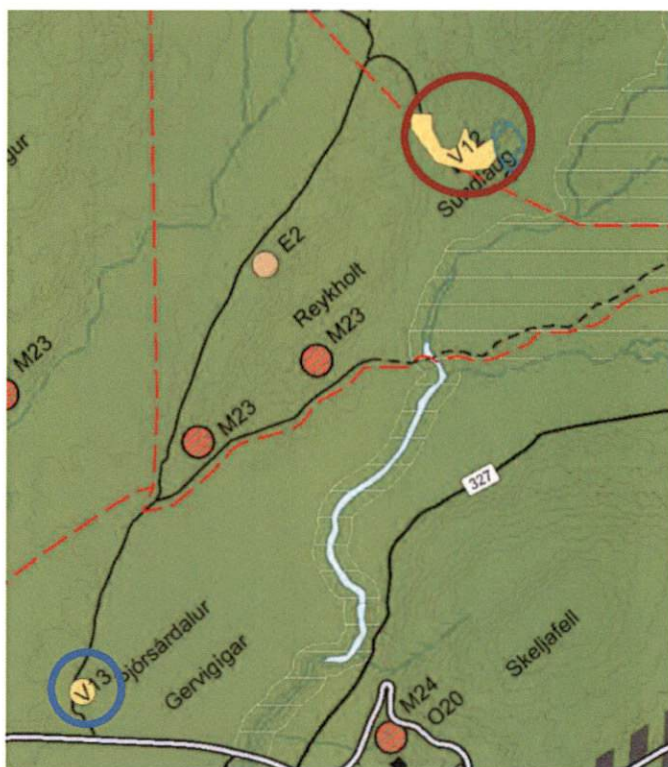
### Eftirfarandi breytingar voru gerðar vegna umsagnar Minjastofnunar Íslands:

- Minjar sem vantaði á uppdrátt hafa verið færðar inn.

Aðrar breytingar eru minniháttar.

## 1 ALMENNT

Deiliskipulag þetta er unnið á grundvelli skipulagslaga nr. 123/2010. Deiliskipulagið nær yfir verslunar- og þjónustusvæði í Reykholti í Þjórsárdal þar sem fyrirhugað er að byggja upp baðaðstöðu, veitingarekstur og hótél. Einnig nær deiliskipulagið til svæðis við gatnamót afleggjarans, upp að Reykholti, við Þjórsárdalsveg en þar er fyrirhugað að taka á móti gestum sem ætla að heimsækja baðstaðinn. Er það gert til að draga úr umferð vélknúinna ökutæka um Þjórsárdalinn. Í þessari greinargerð er fjallað um svæðin tvö sem *Skipulagsreit A* og *Skipulagsreit B*. Skipulagsreit A er við Reykholt þar sem fyrir er sundlaug, sem starfsmenn Landsvirkjunar og undirverktakar byggðu á meðan Búrfellsvirkjun var í byggingu. Sundlaugin var á sínum tíma opin fyrir almenning á sumrin en er lokuð í dag þar sem staðurinn hefur látið verulega á sjá undanfarin ár.



**MYND 1** Úrklippa úr breyttu aðalskipulagi Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2004-2016 sem samhliða deiliskipulaginu var breytt. Skipulagsreit A við Reykholt er merktur inn með rauðum hring og skipulagsreit B niðri við Þjórsárdalsveg er merktur með bláum hring.

Svæðið er í dag skilgreint í gildandi aðalskipulagi sveitarfélagsins sem opið svæði til sérstakra nota en samhliða þessu skipulagi er unnið að breytingu á aðalskipulaginu þar sem svæðið er skilgreint sem verslunar- og þjónustusvæði.

Þjórsárdalur hefur í gegnum árin verið vel sóttur af íslenskum og erlendum ferðamönnum. Í Þjórsárdal er fjölmargt sem dregur fólk inn í dalinn. Má þar nefna tjaldstæði í Sandártungu, Búrfells- og Sultartangavirkjun, Þjóðveldisbæinn, Hjálparfoss, Þjófafoss, Tröllkonuhlaup, Háafoss, Granna og Gjána ásamt fjölda gönguleiða sem tengja þessi svæði.

Margir þessara staða eru undir miklu álagi vegna ágangs ferðamanna og skorts á viðhaldi og uppbyggingu stíga. Það er mikill vilji framkvæmdaraðila að efla sjálfbærni Þjórsárdalsins sem heild í samstarfi við sveitarfélagið og aðra sem hafa hagsmuna að gæta í dalnum. Huga þarf að lagningu

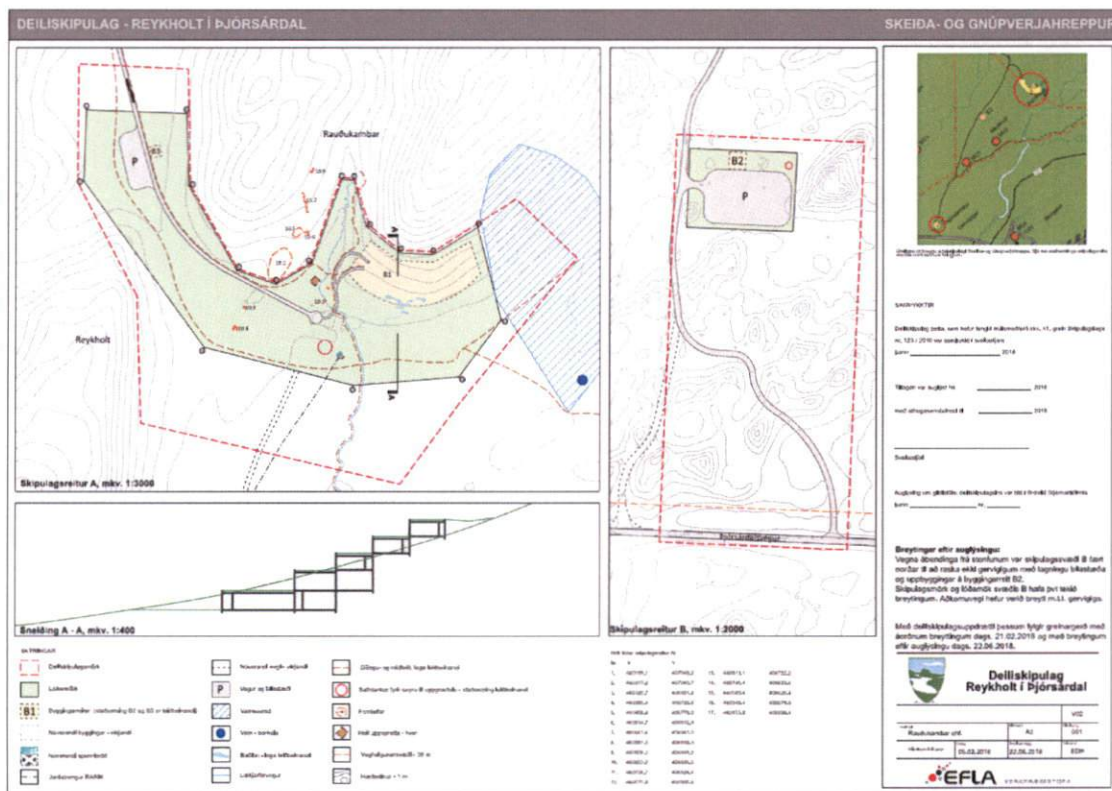


göngu-, reið-, og hjólaleiða, lagfæra merkingar til að koma í veg fyrir utanvegaakstur, gæta að varðveislu menningarminja, og stýra og dreifa vandlega álagi innan dalsins. Því er meginmarkmið við gerð deiliskipulagsins að vera fordæmisgefandi skipulag fyrir sjálfbæra ferðabjónustu og áframhaldandi uppbyggingu í Þjórsárdalnum. Nú þegar hafa verið lögð drög að samráðsvettvangi Rauðukamba, sveitarfélagsins, Landgræðslunnar, Minjastofnunnar, Skógræktarinnar og annara hagsmunaaðila um sameiginlega stefnumótun og aðgerðir í þá átt að byggja upp m.a. göngu- hjóla- og reiðleiðir á svæðinu, góða kortagerð, gerð göngubrúar yfir Fossá og hreinsun svæðisins. Allt eru þetta verkefni sem lögð var áhersla á í rammaskipulagi fyrir svæðið frá árinu 2014.

Með deiliskipulaginu er ætlunin að setja skilmála um fyrirhugaða starfsemi á svæðinu með áherslu á náttúrvernd og sjálfbærni frá skipulagsstigi allt til reksturs staðarins til framtíðar. Til þess að ná því fram er eitt af markmiðunum að hótél og þjónustubyggingin verði vottuð samkvæmt vistvottunarkerfi eins og BREEAM og að rekstur hótelsins verði vottaður með Svansvottun eða álíka umhverfiskerfi. Með deiliskipulaginu er einnig ætlunin að móta góða umgjörð um aðgengi að svæðinu og lágmarka rask á nærliggjandi svæðum. Lögð er áhersla á að allar framkvæmdir falli vel að landslagi og ásýnd svæðisins. Gert er ráð fyrir að afmörkun deiliskipulagsins nái yfir allt verslunar- og þjónustusvæðið við Reykholt og móttökusvæði niðri við þjóðveg samkvæmt breytingu á aðalskipulagi sem auglýst er samhliða.

Skipulagið fellur undir lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006 þar sem innan þessa er framkvæmd sem fellur undir lög nr. 106/2000 n.tt. lið 12.05 og því fylgir þessu skipulagi umhverfisskýrsla, sjá kafla 4.

Með greinargerð þessari fylgir deiliskipulagsuppráttur dagsettur: 05.02.2018 með breytingardagsetningu 22.06.2018.



MYND 2. Skjáskot af deiliskipulagsupprætti, ekki í mælikvarða.

## 2 FORSENDUR

Skipulagssvæðið sem hér er til umræðu er eins og fyrr segir svæðið upp við Reykholt í Þjórsárdal, þar sem fyrir er sundlaug, og svæði við gatnamót Þjórsárdalsvegur og aðkomuvegur upp að Reykholti. Sundlaugin var á sínum tíma opin fyrir almenning á sumrin en er lokað í dag þar sem staðurinn hefur látið verulega á sjá undanfarin ár. Var sundlaugin metin í afar slæmu ástandi af hálfu byggingarfulltrúa Skeiða- og Gnúpverjahrepps, sbr. minnisblað frá 16.nóvember árið 2015. Heilbrigðiseftirlit Suðurlands var beðið um að meta ástand laugar og útisvæðis og sendi í kjölfarið sveitarfélaginu Skeiða- og Gnúpverjahrepp umsögn þann 24. ágúst 2017. Þar kemur fram að ástand laugar, búningsklefa og útisvæðis sé ábótavant og uppfylli ekki lög eða reglugerðir sem lúta að slíkum svæðum.

Haustið 2016 gerði Rauðikambur ehf. samning við Skeiða- og Gnúpverjahrepp um leigu á sundlauginni og svæði umhverfis hana.

### 2.1 Fjöldi gesta og stærðir mannvirkja

Rauðikambur ehf. hefur áætlað fjölda gesta (svæðisins) fram til ársins 2025. Þessar tölur hafa verið nýttar til að ákveða stærð bygginga, lóna og bílastæðafjölda.

**TAFLA 1.** Yfirlit yfir áætlun um komugesti til ársins 2025.

ÁRTAL	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Gestafjöldi	33.330	57.500	66.125	72.740	78.560	82.485

Áætlað er að hótélbyggingin verði um 5.000 m<sup>2</sup> og geti rúmað á bilinu 40-45 herbergi eða um 100 gesti. Stærðir herbergja og annarra þjónustu- og stoðryma ( fyrir hótél á landsbyggðinni) eru samkvæmt breskum staðli: „Hotels and Resorts; planning, Design and Refurbishment“<sup>1</sup>. Að auki eru rými fyrir búnað tengdum fjölbreyttri afþreyingu s.s. hjólríðum, gönguskíðum o.fl., sem rekstraraðili hyggst bjóða uppá. Gert er ráð fyrir að almenn herbergi verði rúmgóð eða 30-40 m<sup>2</sup> að stærð og fyrirhugað er að hafa 10 svítur/fjölskylduherbergi. Rýmisþörf fyrir baðstað miðar við mögulegan fjölda gesta sem byggir á því heitavatnsmagni sem til staðar er. Sú greining byggir á reynslutölum af sambærilegum baðstöðum á Íslandi.

### 2.2 Afmörkun svæðis

Deiliskipulagið tekur til tveggja reita sem tengjast saman með vegi sem þegar er á svæðinu. Í þessari greinargerð eru settir skilmálar fyrir þessa reiti og þeir skilgreindir eftirfarandi: *Skipulagsreitur A* og *Skipulagsreitur B*.

<sup>1</sup> Fred R. Lawsson, MSc, PhD, Ceng, Eur Ing, útg. Architectural Press.

### **Skipulagsreitur A**

Deiliskipulagssvæðið upp við Reykholt er um 24 ha að stærð. Svæðið afmarkast til norðurs af Rauðukömbum, til austurs er lítt gróið svæði sem ber mikil ummerki áfoks og sandfoks en í um 1 km fjarlægð til austurs liggur Fossá. Til suðurs liggur núverandi aðkomuvegur og til vesturs er Reykholt sem skiptir innanverðum Þjórsárdalnum nánast í tvennt. Skipulagsreitur A er í um 30 km fjarlægð frá þéttbýlinu í Árnesi.

### **Skipulagsreitur B**

Deiliskipulagssvæðið við gatnamót Þjórsárdalsvegar og aðkomuvegar upp að Reykholti er um 8 ha. Svæðið afmarkast af lítt grónu óbyggðu svæði til norðurs og austurs. Til suðurs afmarkast svæðið af Þjórsárdalsvegi og til vestur er núverandi vegur upp að Reykholti.

## **2.3 Staðhættir**

### **Skipulagsreitur A**

Á svæðinu eru í dag mannvirki; búningsaðstaða, sundlaug, salerni og skúrar. Í kringum svæðið hefur verið plantað trjám og mynda þau einskonar umgjörð utan um mannvirkin. RARIK lagði streng að svæðinu og er lítil spennistöð austan við núverandi bílastæði.

Hluti svæðisins er uppgræðslu- og skógræktarsvæði og er varið fyrir beit af afréttingum með girðingu sem liggur þvert í gegnum skipulagsreitinn. Samkvæmt vistgerðakorti Náttúrufræðistofnunar Íslands (NÍ) er svæðið að mestu hulið vistgerðinni Eyðimelavist. Vistgerðin er víðáttumiklir, þurrir, allgrýttir hálendismelar á flötu eða hallandi landi. Yfirborðið er víða sandur og vikur. Áfok og sandfok er mikið á þessum svæðum. Gróðurþekja er því lítil en finna má mosa í glufum og í skjóli. Eyðimelavist hefur lágt verndargildi skv. vistgerðakorti NÍ og hefur slík vistgerð fremur fábreytt fuglalíf, þá einna helst snjótittlinga. Innan deiliskipulagssvæðisins er að finna vistgerðir eins og starungsmýravist og víðikjarrvist sem hafa mjög hátt verndargildi samkvæmt vistgerðarkorti NÍ. Þessar vistgerðir er að finna á suðurhluta skipulagsreits A og þær því ekki innan byggingarreita eða þar sem hætta er á raski. Lækur rennur úr Rauðukömbum niður að svæðinu, við rætur Rauðukamba. Þar er heit uppspretta þar sem allt að 70°C heitt vatn kemur upp og rennur svo út í Fossá. Heita uppsprettan er norðan megin við núverandi sundlaug og hefur verið girt af. Greinilegt er að gróður er auðugri í kringum bakka lækjarins vegna heita vatnsins. Fok og vindstrengir eru vandamál á þeim hluta svæðisins þar sem sundlaugin er staðsett í dag.

### **Skipulagsreitur B**

Á svæðinu er í dag Þjórsárdalsvegur og núverandi aðkomuvegur sem liggur upp að Reykholti og vikurnámu sem er norðvestur af Reykholti. Vistgerðin á svæðinu er, líkt og á Skipulagsreit A skv. vistgerðarkorti NÍ, Eyðimelavist. Gróðurþekja er lítil á svæðinu en uppgræðsla hefur átt sér stað í kringum svæðið. Innan og í kringum svæðið eru gervigígar.

### **Aðkomuvegur**

Á milli skipulagsreita A og B liggja tvær vegtengingar. Ein austanmegin við Rauðukamba sem verður lögð af eftir framkvæmdir og grædd upp í samvinnu við sveitarfélagið, Landgræðsluna og Skógræktina.

Hin veltengingin liggur vestanmegin við Rauðukamba og verður hún aðkomuvegur frá þjónustuhúsi og bílastæðum á reit B að hótél og baðstaðnum á reit A. Lítillega þarf að laga veginn til með því að bæta í hann efni og færa til gatnamót við Þjórsárdalsveg. Á mynd hér fyrir neðan má sjá hvernig vegurinn liggur og merkt er inn á mynd þau svæði sem þarf að laga m.t.t. radiúsa og tengingar við Þjórsárdalsveg. Vegurinn er ekki hluti af deiliskipulaginu nema sá hluti sem liggur innan deiliskipulagsreita A og B.

Beygjuradíus er lagaður og vegur inn á svæðið mótaður í núverandi slóða.



Veglína færast m.t.t. umferðaröryggis, sjónlengda á gatnamótum.

## 2.4 Tengsl við aðrar áætlanir

### Landsskipulagsstefna

Í Landsskipulagsstefnu Íslands 2015-2026 er sett fram stefna um skipulagsgerð sveitarfélaga, m.a. er fjallað um umhverfis- og menningargæði og ferðaþjónustu. Eftirfarandi kemur fram í stefnunni og hefur verið horft til þess við gerð deiliskipulagsins:

*„2.2.1 Byggð falli að landslagi og náttúru. Skipulagsáætlanir sveitarfélaga marki stefnu um gæði og yfirbragð byggðar og annarra mannvirkja í dreifbýli. Skipulagsákvæðanir um staðsetningu og hönnun nýrra mannvirkja í dreifbýli taki mið af byggingarhefðum, landslagi og staðháttum. Um leið verði gætt að hagkvæmni varðandi samgöngur og veitur og að byggð gangi ekki að óþörfu á svæði sem eru verðmæt til landbúnaðar eða vegna náttúruverndar.“*

*„2.2.2 Náttúra, menningararfur og heilnæmt umhverfi. Við skipulagsgerð sveitarfélaga verði leitast við að varðveita náttúru- og menningargæði sem hafa staðbundið, eða víðtækara, gildi út frá sögu, náttúrufari eða menningu. Það getur m.a. falist í stefnu um vistheimt og verndun og eflingu gróðurs og jarðvegs. Jafnframt verði gætt að álagi á vatn og vatnsvernd. Landslagsgreining og vistgerðaflokkun ásamt áætlunum um uppgræðslu lands og vatnaáætlun verði lagðar til grundvallar skipulagsákvörðunum. „*

*„2.4.1 Ferðaþjónusta á grunni sérstöðu og umhverfisgæða. Við skipulagsgerð sveitarfélaga verði leitast við að greina sérstöðu, styrkleika og staðaranda viðkomandi svæðis með tilliti til tækifæra í ferðaþjónustu. Skipulagsákvæðanir um ferðaþjónustu taki mið af náttúruverndarsjónarmiðum og kortlagningu á auðlindum ferðaþjónustunnar og miði jafnframt að því að ferðaþjónustuuppbygging nýtist jafnt íbúum á svæðinu og ferðamönnum.“*

### Rammaskipulag

Skeiða- og Gnúpverjahreppur hefur mótað stefnu um dalinn og sett fram í rammaskipulagi fyrir svæðið. Rammaskipulag er ekki lögformlegt skipulag líkt og aðal- og deiliskipulag heldur leiðbeinandi stefna sveitarfélagsins fyrir svæðið. Í rammaskipulaginu er tekið á stefnumótun fyrir svæðið með áherslu á ferðaþjónustu, göngu-, reið- og hjólaleiðir sem og sögu- og fornminjar. Meðal annars er lagt til að í Reykholti verði uppbygging einhverskonar þjónustu sem nýtir heita vatnið sem kemur úr Reykholtshver.

Helstu þættir rammaskipulagsins eru ferðaþjónusta, göngu-, reið- og hjólaleiðir og sögu- og fornminjar. Helstu markmið rammaskipulagsins eru eftirfarandi:

- Fjölga möguleikum íbúa og gesta til útivistar í sínu nærumhverfi.
- Gera fornar þjóðleiðir aðgengilegar sem göngu- og reiðleiðir og um leið að stuðla að varðveislu menningarminja.
- Að efla sóknarmöguleika og atvinnutækifæri ferðaþjónustu á svæðinu og þá einkum menningartengdrar ferðaþjónustu.
- Stuðla að því að ferðamenn dvelji lengur á svæðinu með því að bæta gistimöguleika.
- Draga úr álagi, vegna ferðamennsku, á viðkvæmum svæðum með því að bjóða upp á fjölbreytta útivistarmöguleika.

- *Stuðla að bættum merkingum til að koma í veg fyrir utanvegaakstur. Vegir og slóðar að þjónustusvæðum og ferðamannastöðum verði vel merktir, greiðfærir og stikaðir, ef með þarf.“*

(Sjá bls. 3 í greinargerð rammaskipulags)

Þjósárdal sem og skipulagssvæðinu er vel lýst í rammaskipulaginu og sett stefna um svæði innan dalsins.

### **Aðal- og deiliskipulag og eignarhald**

Deiliskipulagið er unnið á grunni gildandi aðalskipulags Skeiða- og Gnúpverjahrepps. Við vinnslu deiliskipulagsins er samhlíða unnið að breytingu á aðalskipulagi þar sem landsvæðunum er breytt úr opnu svæði til sérstakra nota í verslunar- og þjónustusvæði.

Í gildandi aðalskipulagi segir um stefnumótun sveitarfélagsins varðandi ferðaþjónustu:

*„Með skipulagningu sem miðar að því að skapa svæðinu sérstöðu, þar sem nýting og verndun haldast í hendur, er hægt að auka aðdráttarafl svæðisins fyrir ferðamenn. Til að mæta aukinni umferð ferðamanna og auknum tíma fólks til orlofsdvalar þarf að byggja svæðið markvisst upp sem viðkomu- og dvalarstað þeirra, með bættri aðstöðu í Brautarholti, í Árnesi og Þjósárdal og á þeim bæjum þar sem ferðaþjónusta er rekin. Kynna þarf markvisst helstu náttúruperlur og menningarminjar og auka aðgengi að þeim, skapa fleiri möguleika til afþreyingar innan sveitarinnar og byggja jafnframt upp öflugna og fjölbreytta veitinga- og gistipjónustu.“*

Í gildandi aðalskipulagi sveitarfélagsins eru m.a. eftirfarandi meginmarkmið:

*„Að unnið verði markvisst að uppbyggingu ferðaþjónustu í sveitarfélaginu í samvinnu við ferðaþjónustuaðila, m.a. að auka möguleika til afþreyingar fyrir ferðamenn og orlofsdvalargesti (og íbúa sveitarinnar)“.*

*„Sérstök áhersla verði lögð á að efla Þjósárdal sem útivistarsvæði og dvalarstað ferðamanna og að þar rísi upplýsinga- og þjónustumiðstöð. Bæta þarf þjónustu við ferðamenn og auka afþreyingarmöguleika til að fjölga atvinnutækifærum og renna styrkari stoðum undir byggðarlagið.“*

Í gildandi stefnu sveitarfélagsins er gert ráð fyrir að efla þjónustu í Þjósárdal með það að markmiði að bæta þjónustu við íbúa og ferðamenn og fjölga afþreyingarmöguleikum. Deiliskipulagið er í samræmi við setta stefnu sveitarfélagsins.

Skipulagsreitirnir eru báðir innan þjóðlendu og eru því í umsjón ríkisins. Rauðikambur ehf. hefur gert samkomulag við Skeiða- og Gnúpverjahrepp og forsætisráðuneytið um hið deiliskipulagða svæði.

Á skipulagsreitunum er ekkert deiliskipulag í gildi né á nærliggjandi svæðum sem taka þarf tillit til.

### **2.5 Verndargildi**

Hluti af Þjósárdalnum heyrir undir náttúruvernd, n.tt. náttúruminjasrá nr. 731, deiliskipulagið er ekki innan skilgreinds náttúruverndarsvæðis. Engu að síður þarf að huga vel að öllum framkvæmdum og tryggja að öllu raski sé haldið í lágmarki vegna sérstöðu svæðisins í heild.

## 2.6 Menningarminjar

Bjarni F. Einarsson fornleifafræðingur skoðaði svæðið þann 6. nóvember 2017 og segir hann í niðurstöðu skráningarskýrslu:

*„Í heild sinni voru minjarnar taldar í hæsta minja- og varðveisluflokki. Þrjár voru í næst hæsta minja- og varðveisluflokki og tvær í þeim lægsta. Þrjár fornleifar teljast vera í talsverðri hættu vegna fyrirhugaðra framkvæmda, en aðrar í lítilli hættu og þá er gengið út frá því að hinar fyrirhuguðu framkvæmdir séu vestan við sundlaugina, en þó innan hins ræktaða svæðis sunnan girðingar. Líklega er hægt að sneiða hjá fornleifum, en þar sem það er ekki hægt þarf mótvægisáðgerða við. Bent er á að allar minjar sem eru friðlýstar hafa 100 m friðhelgt svæði út frá ystu mörkum þeirra. Varast ber að nýta svæðin í kringum fornleifar sem geymslustaði eða brautir fyrir vélar og tæki, eða efnisgeymslur af hverju tagi nema að leyfi Minjastofnunar Íslands komi til með eða án skilmála sem stofnunin kann að setja.“*

Minjastofnun bendir á 2. mgr. 24. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012 í umsögn sinni við skipulagslýsinguna en í lögnum segir: *„Ef fornminjar sem áður voru ókunnar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd án tafar. Skal Minjastofnun Íslands láta framkvæma vettvangskönnun umsvifalaust svo skera megi úr um eðli og umfang fundarins. Stofnuninni er skylt að ákveða svo fljótt sem auðið er hvort verki megi fram halda og með hvaða skilmálum. Óheimilt er að halda framkvæmdum áfram nema með skriflegu leyfi Minjastofnunar Íslands.“*

Í skýrslu Bjarna F. Einarssonar eru minjar 10:3 og 10:4 allar innan skipulagssvæðisins en minjar 10:1 eru aðeins að hluta til innan skipulagssvæðis. Skipulagsmörkum hefur verið breytt frá lýsingarstigi og eru minjar 10:1 nú fyrir utan skipulagssvæðið.

Vegna merkra minja innan og rétt utan við skipulagssvæðið var samráðsfundur haldinn þann 29.11.2017 með fulltrúum Minjastofnunar Íslands. Á þeim fundi var farið yfir fyrirhugaða framkvæmd og hvernig hægt væri að gæta þess að minjum verði ekki raskað. Á þeim fundi kom fram að ákveðin óvissa er um staðsetningu minja nr. 10:3 og 10:4 sem taka þarf tillit til á framkvæmdatíma. Minjastofnun Íslands benti á í umsögn sinni að merkja þyrfti á framkvæmdartíma mögulegar minjar austan við hverinn skv. fornleifaskráningu.

## 2.7 Málsmeðferð og samráð

Á fyrstu stigum skipulagsvinnunnar var fyrirhuguð framkvæmd kynnt á íbúafundi í Árnosi þann 29.08.17. Í kjölfarið var unnin skipulagslýsing fyrir aðalskipulagsbreytingu og deiliskipulagið. Skipulagslýsingin var samþykkt á skipulagsnefndarfundi þann 14.09.17 og kynnt frá 05.10.17. – 19.10.17. Umsagnir bárust frá Heilbrigðiseftirlit Suðurlands, Skipulagsstofnun, Minjastofnun Íslands, Umhverfisstofnun og Vegagerðinni.

Samráðsfundir hafa verið haldnir með Heilbrigðiseftirliti Suðurlands, þann 23.11.17., þar sem rætt var m.a. um fráveitumál og skilgreiningu baðstaðar skv. reglugerð þar að lútandi. Einnig var haldinn fundur með Minjastofnun Íslands þann 29.11.17 og með Umhverfisstofnun þann 8.12.17 þar sem fyrirhuguð framkvæmd var kynnt og rætt um hvaða áherslur stofnanirnar vildu sjá í deiliskipulaginu. Landvernd var einnig kynnt verkefnið.

Íbúafundur var haldinn í Árnosi þann 01.02.18 þar sem farið var yfir stöðu verkefnisins og skipulagsmála.

Deiliskipulagið var auglýst frá 18. apríl til 31. maí 2018. Umsagnir bárust frá; Vegagerðinni, Landgræðslunni, Skógræktinni, Umhverfisstofnun, Heilbrigðiseftirliti Suðurlands, Skipulagsstofnun, Minjastofnun Íslands, Náttúrufræðistofnun Íslands og Forsætisráðuneytinu. Athugasemd barst frá einum aðila.



### 3 SKILMÁLAR

#### Skipulagsreitur A

Skipulagsreiturinn er um 24 ha. Lóðin innan hans er 129.760 m<sup>2</sup>. Fyrirhugað er að núverandi mannvirki víki fyrir nýjum mannvirkjum. Niðurrif núverandi mannvirkja verður fyrsti áfangi í uppbyggingu innan svæðisins.

#### Skipulagsreitur B

Skipulagsreiturinn er um 8 ha. Lóðin innan hans er 9.185 m<sup>2</sup>.

#### 3.1 Hönnun mannvirkja og uppdrættir

Deiliskipulagsuppdráttur sýnir byggingarreiti fyrir nýbyggingar á deiliskipulagssvæðinu. Allir meginhlutar húss skulu standa innan byggingarreits, eins og hann er sýndur á mæliblaði lóðarinnar.

Hámarks hæð á þaki er 5 m yfir uppgefinn gólfkóta hvernar einingar, mænisstefna og þakhalli er frjálts.

Á aðaluppdráttum skal sýna skipulag lóðar í megindráttum, hæðartölur á landi og við hús, bílastæði, girðingar og annað það sem skiptir máli fyrir útlit og fyrirkomulag mannvirkja á lóðinni, sbr. byggingarreglugerð nr. 112/2012, lög um mannvirkjagerð og stefnu í aðalskipulagi Skeiða- og Gnúpverjahrepps um kröfur um gæði bygginga. Slíkt skal haft að leiðarljósi við veitingu byggingaleyfis.

#### 3.2 Frágangur eftir framkvæmdir innan lóða

Lóðarhafi sér sjálfur um framkvæmdir á lóð sinni og ber ábyrgð á að þær séu í samræmi við samþykktar teikningar. Ekki er heimilt að moka eða ryðja jarðvegi út fyrir lóðamörk. Ekki skal raska meira landi en nauðsyn þykir. Leggja skal áherslu á góða ásýnd lóðar. Skila skal teikningum af lóðarfrágangi með byggingarnefndarteikningum.

Vanda skal sérstaklega allan frágang að framkvæmdum loknum. Lóðarhafa er skylt að ganga frá byggingum að utan og lóð samkvæmt skilmálum og byggingarnefndarteikningum eigi síðar en þremur árum eftir að framkvæmdir hefjast.

Öllu landi sem raskast við framkvæmdir skal lagfæra og endurheimta gróður, þar sem hægt er. Innan skipulagsreita er jarðvegur rofgjarn og þarf vind að hreyfa lítið svo uppfok hefjist. Horfa skal til þess að þar sem gróðri er raskað verði staðargróður og efstu jarðlög varðveitt til að nýta til uppgræðslu þegar frágangur á svæðinu hefst. Með þessum hætti er hægt að flýta fyrir að staðargróður nái framgangi, efniviður af svæðinu er þá nýttur og með því er líklegar að frágangur falli betur að nærumhverfi. Óheimilt er að gróðursetja trjáplöntur á deiliskipulagssvæðinu nema í samráði við sveitarfélagið og/eða Skógræktina/Landgræðsluna. Þjórsárdalur hefur verið eitt þeirra svæða sem verst hafa farið í öskufalli hér á landi eins og fram kemur í umsögn Skógræktarinnar. Mikilvægt er að endurheimta birkiskóg í samráði við Skógræktina til að vernda jarðveg og draga úr ösku og jarðvegsforki.

Á framkvæmdatíma skal þess gætt að girðingar verði ekki fyrir tjóni. Færsla uppgræðslu- og skógræktargirðingar skal gerð í samráði við afréttarfélag, sveitarfélagið og Skógræktina. Mikilvægt er

að við færslu girðingarinnar verði þess gætt að hún truflí ekki upplifun og útsýni gesta á svæðinu. Horfa skal til þess að nýta mannvirki og landmótun í kringum baðlón sem girðingu ef kostur gefst. Einnig skal þess gætt að skógrækt verði með þeim hætti að hún móti náttúrlega brún en elti ekki beinar línur.

### 3.3 Lýsing og skilti

Lóðarhafa er frjálst að lýsa upp lóð og mannvirki innan sinnar lóðar á meðan lýsing veldur ekki óþægindum eða truflun utan lóðarmarka. Litið skal til þess að velja lýsingu við hæfi og lágmarka ljósmagn eins og hægt er til að lágmarka orkunotkun og draga úr ljósmengun. Heimilt er að setja upp upplýsingaskilti innan skipulagsreita. Skilti skulu vera vönduð og falla eins og kostur er að nærumhverfi sínu. Lýsing utanhúss og á skiltum skal vera óbein, látlaus og glýjulaus, með afskermuðum lömpum. Horfa skal til þess við hönnun lýsingar að varðveita myrkurgæði á svæðinu eins og kostur er.

### 3.4 Sorpgeymslur

Sorpgeymslur skulu vera í samræmi við byggingarreglugerð nr. 112/2012. Staðsetning og frágangur skal vera þannig að aðgengi að þeim sé gott og þær séu lítt áberandi. Framkvæmdaraðili sér sjálfur um að koma sorpi á viðeigandi afhendingarstað innan sveitarfélagsins.

### 3.5 Mannvirki

Allt manngert umhverfi skal öðru fremur einkennast af góðri byggingarlist og sómasamlegri umgengni og frágangi lóða og mannvirkja. Mannvirki skulu felld að landi á smekklegan hátt með virðingu fyrir náttúrunni á svæðinu. Umfang bygginga, húsagerð, form og litasamsetning skal vera í góðu samræmi við landslag og sérstöðu svæðisins.

Til þess að draga úr sjónrænum áhrifum mannvirkja á umhverfi sitt skal gera ráð fyrir að mannvirki séu felld inn í landslag eins og kostur er, þau séu fergjuð með efni af staðnum og valdir séu litir og efni í samræmi við nærumhverfi.

Áður en núverandi mannvirkjum innan skipulagsreit A er fargað skal tryggt að hvorki sé um eiturefni né hættuleg efni að ræða. Farga skal byggingarefnum á viðeigandi hátt. Á framkvæmdatíma niðurrifs skal hugað að því að draga úr rykmengun eftir þörfum.

Tryggja þarf öryggi í kringum heitu uppsprettuna með til dæmis girðingu eða minniháttar byggingu. Huga skal að útliti slíkra framkvæmdar og skal hún vera í samræmi við hönnun annarra mannvirkja á svæðinu.

### 3.5.1 Byggingarreitir

#### Skipulagreitir A

Á byggingarreit B1 er heimilt að byggja mannvirki sem getur hýst hótelfarfsemi, veitingarekstur, búningaaðstöðu og almenn rými sem fylgja slíkri starfsemi, allt að 5.000 m<sup>2</sup>. Hönnun mannvirkja skal vera þannig að þau falli vel að landslagi á svæðinu með álíka hætti og sjá má á sneiðingu A-A á deiliskipulagsuppdrætti og á skýringarmyndum 3 og 4. Efnis- og litaval skal vera í takt við landslag á svæðinu. Byggingarhlutar skulu hafa uppbot og þeim raðað eftir hæðarlínunum fjallsins til þess að draga úr ásýnd þeirra í landslaginu. Tengingar milli byggingarhluta skulu fergjaðar með jarðvegi frá svæðinu. Hæðir bygginga skulu stallast aftur með fjallinu til að lágmarka sjónræn áhrif.

**TAFLA 2.** Yfirlit yfir áætlaða fermetra uppskiptingu byggingarhluta innan -byggingarreits 1. Uppskiptingin er til viðmiðunar á skipulagsstigi.

BYGGINGAHLUTI	STÆRD U.Þ.B.	HÁMARKSHÆÐ BYGGINGA
Baðstaður, búningaklefar, veitingarými fyrir baðstað og tæknirými.	1.200 m <sup>2</sup>	5 m
Hótel móttaka, veitingasala og þjónustusvæði	1.050 m <sup>2</sup>	5 m
Hótelherbergi	2.250 m <sup>2</sup>	5 m



**MYND 3.** Skýringarmynd séð úr vesturátt yfir hótél- og baðsvæði. Byggingar skulu felldar inn í fellið með álíka hætti og gerð er grein fyrir á þessum myndum (Heimild: Basalt arkitektar).



**MYND 4.** Skýringarmynd séð úr austurátt yfir hótél- og baðsvæði. Byggingar skulu felldar inn í fellið með álíka hætti og gerð er grein fyrir á þessum myndum (Heimild: Basalt arkitektar).

Á byggingarreit B3 er heimilt að byggja þjónustubyggingu þar sem fyrirhugað er að hafa aðstöðu fyrir móttöku gesta sem sækja hótél- og baðstaðinn. Heimilt er byggja á þessum reit allt að 300 m<sup>2</sup>. Staðsetning byggingarreits er leiðbeinandi en við frekari hönnun bílastæða og vegarins er heimilt að færa hann til innan lóðarmarka. Skilmálar fyrir byggingarreit B3 eru þeir sömu og fyrir B1.

### **Skipulagsreitur B**

Á byggingarreit B2 er heimilt að byggja þjónustubyggingu þar sem fyrirhugað er að hafa aðstöðu fyrir móttöku gesta sem sækja hótél- og baðstaðinn. Heimilt er byggja á þessum reit allt að 300 m<sup>2</sup> byggingu. Staðsetning byggingarreits er leiðbeinandi en við frekari hönnun bílastæða og vegarins er heimilt að færa hann til innan lóðarmarka. Innan reitsins og í kringum reitinn er að finna gervigíga sem falla undir gr. 61 í náttúruverndarlögum nr. 61/2013. Gæta þarf þess að raska sem minnst gígumum við framkvæmdir innan reitsins.

### **3.6 Baðlón**

Baðaðstaða er heimil innan skipulagsreits A og skal fara með þá starfsemi samkvæmt reglugerð nr. 460/2015 um baðstaði í náttúrunni m.s.br. Fyrirhugaður baðstaður telst skv. reglugerðinni „afþreyingarlaug“ og fellur undir flokk nr. 1. Um afþreyingarlaugar segir í reglugerðinni:

*„Laug sem er frá grunnni hlaðin og/eða steipt úr föstu efni, þ.e. botn og hliðar, og kalt vatn, affallsvatn frá hitaveitu eða jarðhitavatn er leitt í laugina úr nálægum hver eða afrennsli frá virkjun þó að undangenginni kælingu. Heilnæmi vatnsins er stjórnað með tíðri endurnýjun vatnsins og aðgangsstýringu, svo sem takmörkun á fjölda gesta í laug.“*

Afþreyingarlaug í flokki 1 er starfsleyfisskyld starfsemi samkvæmt samráði við Heilbrigðiseftirlit Suðurlands.

Áætlað er að baðlón geti verið allt að 450-500 m<sup>2</sup>. Baðlóni verður skipt upp í einingar með inndælingu af heitu jarðhitavatni sem blandað verður saman við kalt vatn. Nánari útfærsla á legu og formlögun lóna verður ákveðin eftir ítarlega athugun á landslagi, því er lega lóna á uppdrætti leiðbeinandi. Lón skulu vera steipt til að tryggja auðveld þrif. Lögð er áhersla á að útfærsla lóna verði með náttúrulegu yfirbragði s.s. steinhleðslum, timbri og grænum bökkum.

### 3.7 Veitur

#### Skipulagsreitur A

Kalt vatn kemur úr borholu sem staðsett er utan deiliskipulagsins (sjá staðsetningu á uppdrætti). Heitt vatn rennur frá heitri uppsprettu sem liggur fyrir neðan Rauðukamba og er vatnið um 70 °C heitt.

Svæðið er þegar tengt með rafstreng frá RARIK sem tengist inn á spennistöð á svæðinu.

Svartvatni frá hóteli og baðstað skal safnað sérstaklega og svartvatn sem til fellur nýtt til uppgræðslu til að nýta næringarefni sem í því eru. Á hótelinu og baðstað verður notast við vatnssparandi salerni af vacuum gerð, en slík salerni nota um fimm sinnum minna vatn en hefðbundin vatnssalerni. Salernisskólpi, eða svartvatni, verður safnað í lokaðan tank sem verður tæmdur eftir þörfum, en svartvatnið verður endurnýtt til uppgræðslu á nærliggjandi uppgræðslusvæðum Landgræðslunnar og/eða Skógræktarinnar.

Salernisskólpi, eða svartvatni, verður safnað í lokaðan tank sem verður tæmdur eftir þörfum, en svartvatnið verður endurnýtt til uppgræðslu á nærliggjandi uppgræðslusvæðum Landgræðslunnar og/eða Skógræktarinnar.

Grávatn, sem er sá hluti húsaskólps sem kemur frá baði, þvottahúsi og eldhúsi, verður leitt í fastefnaskilju og siturbeð og hreint drenvatn verður leitt beint í grjótsvelgi. Afrennsli af bílaplönnum verður veitt í sjálfbærar ofanvatnslausnir þar sem möguleg mengunarefni eru hreinsuð úr vatninu áður en það fer í grunnvatn.

Við lagningu veitna skal raski haldið í lágmarki og þar sem rask verður skal græða upp strax að lokinni framkvæmd.

#### Skipulagsreitur B

Bora þarf eftir neysluvatni fyrir þjónustubygginguna. Framkvæmdaraðili þarf að tilkynna Orkustofnun um fyrirhugaða jarðborun fyrir öflun neysluvatns skv. lögum nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á

auðlindum í jörðu. Frágangur við borholu fyrir neysluvatn skal vera samkvæmt leiðbeiningum Heilbrigðiseftirlits og Umhverfisstofnunar.

Leggja þarf heimtaug inn á svæðið en stutt er í rafstreng RARIKS sem liggur vestanmegin við svæðið.

Fráveita frá salernum verður með sama hætti og innan skipulagsreits A. Grávatn frá vöskum verður leitt í fastefnaskilju og siturbeð og hreint drenvatn verður leitt beint í grjótsvelgi. Afrennsli af bílplönnum verður veitt í sjálfbærar ofanvatnslausrir þar sem möguleg mengunarefni eru hreinsuð úr vatninu áður en það fer í grunnvatn. Öll hreinsun frárennslis frá aðstöðunni fer fram innan lóðar.

Við lagningu veitna skal raski haldið í lágmarki og þar sem rask verður skal græða upp strax að lokinni framkvæmd.

Gert er ráð fyrir að vinna náið með Heilbrigðiseftirlitinu á svæðinu við frekari útfærslu á skól- og fráveitumálum á skipulagsreit A og B.

### **3.8 Göngu- og reiðleiðir**

Á skipulagssvæðinu er að finna sérstakt landslag og merkar minjar. Þar skal byggja upp merktar gönguleiðir með upplýsingaskiltum. Gönguleiðir skulu falla vel að landslagi og tryggja skal góða hönnun stíga til að koma í veg fyrir jarðvegsrof. Huga þarf að hönnun upplýsingaskilta og tryggja að þau falli að nærliggjandi umhverfi.

Hluti af göngu- og reiðleið þverar skipulagssvæðið, lega þess hluta er leiðbeinandi vegna ónákvæmrar staðsetningar minja nr. 10:3 og 10:4. Áður en þessi hluti göngu- og reiðleiðarinnar verður merkt skal haft samráð við Minjastofnun Íslands að ósk stofnunarinnar.

Við merkingu gönguleiða skal huga að tengingum við vinsælar hjólaleiðir sem liggja að svæðinu og um þjósárdalinn.

### **3.9 Samgöngur og bílastæði**

Fyrirhugað er að taka á móti gestum sem sækja hótelið og baðstaðinn á skipulagsreiti B. Þar skilja gestir ökutækin sín eftir og rútur hleypa farþegum út. Framkvæmdaraðili mun ferja alla gesti frá skipulagsreit B upp að skipulagsreit A með rafknúnum ökutækjum. Það er vilji framkvæmdaraðili að akstur að svæðinu og í dalnum í framtíðinni verði aðeins knúinn vistvænum orkugjöfum.

Fjöldi bílastæða er miðaður við mögulegan heildarfjölda gesta baðstaðar og hótels. Gert er ráð fyrir einu bílastæði fyrir hvert hótélherbergi og að hámarki eitt bílastæði fyrir hverja 2 baðgesti baðstaðar. Að auki er gert ráð fyrir bílastæðum fyrir starfsmenn, hreyfihamlaða og aðstaða fyrir losun á vörum og sorpi.

#### **Skipulagsreit A**

Aðkoma að skipulagsreit A er frá aðkomuvegi vestan Reykhólts. Fjöldi bílastæða verða 50 almenn bílastæði og 3 stæði fyrir hreyfihamlaða. Gera skal ráð fyrir a.m.k. 3 hleðslustæðum af þessum 50.

### **Skipulagsreitur B**

Aðkoma að skipulagsreit B er frá Þjórárdalsvegi. Fjöldi bílastæða verða um 100 almenn bílastæði, 6 stæði fyrir hreyfihamlaða og 3-5 rútustæði. Gera skal ráð fyrir a.m.k. 5 hleðslustæðum af heildar fjöldanum. Aðkomuvegurinn sem liggur frá Þjórárdalsvegi er innan gervígíga sem falla undir ákvæði 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013, því skal við hönnun vegar og bílastæða leitast við að leggja framkvæmdirnar á milli gervígíga eða framhjá þeim. Lega vegar og bílastæða innan reits er leiðbeinandi.

### **3.10 Menningarminjar**

Á framkvæmdatíma skulu minjar sem liggja innan og rétt við skipulagssvæðið merktar á áberandi hátt til að tryggja að þær verði ekki fyrir raski á framkvæmdatíma. Hafa skal samráð við Minjastofnun Íslands áður en framkvæmdir hefjast þar sem óvissa er um nákvæma staðsetningu minja nr. 10:3 og 10:4 og mögulegar rústir austan við hverinn sem merktar eru inn á uppdrátt. Ef áður óþekktar minjar finnast á framkvæmdartíma skal tafarlaust haft samband við Minjastofnun Íslands í samræmi við 2. mgr. 24. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012.

## 4 UMHVERFISSKÝRSLA

Umhverfisskýrsla þessi er unnin skv. lögum um umhverfismat áætlana nr. 105/2006 þar sem skipulagið felur í sér framkvæmd sem fellur undir lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 n.tt. lið 12.05 og því fylgir skipulaginu umhverfisskýrsla. Helstu áhrif deiliskipulagsins eru á þá umhverfisþætti sem settir eru fram í töflu nr. 2.

Umhverfismatið var unnið út frá fyrirbyggjandi gögnum ásamt skýrslu fornleifafræðings fyrir minjar. Við vinnslu umhverfisskýrslu var stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar, annars vegar um umhverfismat áætlana og hins vegar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa.

**TAFLA 3.** Yfirlit yfir umhverfisþætti, matsspurningar og viðmið.

UMHVERFISÞÁTTUR	MATSSPURNING	VIÐMIÐ
Jarðfræði og jarðmyndanir	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mun áætlunin fela í sér áhrif á jarðmyndanir sem njóta verndar eða þykja sérstæðar?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lög um náttúruvernd nr. 60/2013, áhersla á X. kafla, sérstaklega 61. gr.</li> <li>Verndargildi svæðis nr. 731. á náttúrminjaskrá.</li> </ul>
Gróður	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mun áætlunin hafa áhrif á gróður?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lög um náttúruvernd nr. 60/2013, kafli IX. og 2. gr. (Verndarmarkmið fyrir vistgerðir, vistkerfi og tegundir)</li> </ul>
Ásýnd og landslag	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mun áætlunin hafa áhrif á ásýnd svæða?</li> <li>Mun áætlunin hafa sjónræn áhrif?</li> <li>Mun áætlunin hafa áhrif á náttúrulegt landslag?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lög um náttúruvernd nr. 60/2013, 69. gr. og 3. gr. (Verndarmarkmið fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni).</li> <li>Sneiðing af byggingu frá arkitektum.</li> <li>3d módel á frumstigi frá arkitektum.</li> <li>Ljósmyndir af nærliggjandi svæðum.</li> </ul>
Samfélag: útivist, ferðamennska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mun áætlunin hafa áhrif á notkun svæða til útivistar?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velferð til framtíðar – Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi.</li> <li>Stefna í gildandi aðalskipulagi um útivist og ferðamennsku.</li> </ul>
Minjar og verndarsvæði	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mun áætlunin hafa áhrif á friðlýstar fornminjar?</li> <li>Mun áætlunin hafa áhrif á friðlýstar náttúru-minjar?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lög nr. 80/2012 um menningarminjar.</li> <li>Fornleifaskráning í Þjórsárdal við sundlaugina í Reykholti vegna skipulags, unnin af Bjarna F. Einarssyni, 2017.</li> <li>Vefsja Minjastofnunar Íslands yfir friðlýstar minjar.</li> <li>Verndargildi svæðis nr. 731. á náttúrminjaskrá.</li> </ul>
Náttúruvá og öryggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Er hætta á náttúruvá þar sem fyrirhuguð er uppbygging?</li> <li>Mun áætlunin hafa áhrif á umferðaröryggi?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saga svæðisins varðandi flóð.</li> <li>Veghönnunarreglur, Vegagerðarinnar.</li> </ul>
Vatnstaka og fráveita	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mun áætlunin hafa áhrif á vatnstöku og fráveitu?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerðir sem þar að lúta.</li> <li>Reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp.</li> </ul>



**TAFLA 4.** Yfirlit yfir vægi umhverfisáhrifa.

VÆGI ÁHRIFA	TÁKN	SKÝRING
Jákvæð áhrif		Stefna áætlunar hefur jákvæð áhrif á viðkomandi umhverfisþátt.
Óveruleg eða engin		Stefna áætlunar hefur ekki teljandi áhrif á viðkomandi umhverfisþátt.
Neikvæð áhrif		Stefna áætlunar hefur neikvæð áhrif á viðkomandi umhverfisþátt.
Óvissa/háð útfærslu		Ekki er vitað um eðli eða umfang áhrifa á umhverfisþáttinn. Skortur er á upplýsingum, tæknilegir annmarkar og/eða skortur á þekkingu. Áhrif geta verið háð hönnun og útfærslu framkvæmdar.

#### 4.1 Valkostir

Við vinnslu skipulagstillögunnar komu þrjú valkostir til greina:

1. Núllkostur- grunnástand
2. Byggingareitur á núverandi sundlaugasvæði
3. Valin kostur, bygging felld inn í Rauðukamba

##### 4.1.1 Núllkostur – grunnástand

Grunnástand felur í sér að engin breyting verður gerð á svæði A og B. Áhrifin eru á heildina metin óveruleg eða engin á alla umhverfisþætti. Ef einhver áhrif eru þá hafa þau þegar komið fram. Má þar nefna áhrif á ásýnd og landslag vegna núverandi mannvirkja, sem eru illa farin, og aðkomuvegar. Áhrif á svæði B yrðu óveruleg eða engin.

##### 4.1.2 Byggingareitur á núverandi sundlaugasvæði

Einn valkosturinn var að byggja á svæðinu þar sem sundlaugin er staðsett núna. Þar er flatlent svæði sem þegar hefur verið raskað með tilkomu laugarinnar og tengdum mannvirkjum. Valkosturinn er talinn hafa svipuð áhrif og valinn kostur á alla umhverfisþætti.

Hinsvegar má geta þess að jarðkönnun var gerð á svæðinu í desember 2017 og niðurstaða hennar er að lengra er niður á fast í námunda við sundlaugina (um >10 m ) en uppi í hlíð Rauðukamba (mest um 7 m). Þetta hefur áhrif á magn jarðvegs sem flytja þarf frá svæðinu og mögulega aukið magn efnis sem þyrfti að koma með inn á svæðið til að móta púða undir bygginguna.

Við skoðun á valkostinum var hann ekki talinn eins ákjósanlegur og valinn kostur m.a. þar sem hann liggur beint undir dalverpi þar sem miklir vindstrengir eru rétt eins og austanmegin við Rauðukamba. Svæðið er því ekki skjólsælt sem hefur áhrif á gesti baðlóns og nýtingu útisvæðis hótelsins. Þar sem mikið fok er á svæðinu hentar það illa sem aðstaða fyrir baðlón. Valinn kostur er í skjóli frá vindstrengjum austan og vestan við Rauðukamba, þess vegna er hægt að draga úr áhrifum af foki á gesti baðstaðarins/hótelsins.

Samráð við Minjastofnun Íslands leiddi einnig í ljós að stofnunin taldi ákjósanlegra að staðsetja byggingar austar á svæðinu vegna nálægðar núverandi sundlaugar og mannvirkja við friðlýstar minjar n.tt. Reykholtshæinn og nærliggjandi minjar.

Á núverandi stað yrði ásýnd með öðrum hætti, ekki væri hægt að fella bygginguna inn í landið með sama hætti og næst með því að fella bygginguna inn í Rauðukamba. Áhrif á náttúrulegt landslag yrði neikvæð, eins og fyrir valinn kost, en byggingin stæði hærra upp úr landi og erfiðara væri hönnunarlega séð að láta hana falla inn í náttúrulegt landslag þar sem umrætt svæði er mjög flatlent. Áhrif á ásýnd gætu því verið meiri en fyrir valinn kost.

#### 4.1.3 Valin kostur bygging felld inn í Rauðukamba

Hér í töflunni má sjá yfirlit yfir umhverfisáhrif af völdum kosti fyrir svæði A og B. Í kafla 4.2 er nánar fjallað um áhrif á umhverfispætti.

**TAFLA 5.** Yfirlitstafla yfir umhverfisáhrif fyrir valin kost.

UMHVERFISÞÁTTUR	MATSSPURNING	SVÆÐI A	SVÆÐI B
Jarðfræði og jarðmyndanir	Mun áætlunin fela í sér áhrif á jarðmyndanir sem njóta verndar eða þykja sérstæðar?	Heit uppspretta er innan svæðisins en hún fellur undir 61. gr. laga um náttúruvernd. Rauðukambar eru móbergsfjall og telst ekki sem sérstakar eða einstakar jarðmyndanir skv. b lið 3. gr. laga um náttúruvernd, né 61. gr. laganna.	Innan skipulagssvæðisins eru gervígágar sem falla undir 61. gr. laga um náttúruvernd.
Gróður	Mun áætlunin hafa áhrif á gróður?	Í hlíðum Rauðukamba er ekki að finna mikinn gróður. Svæðið er rofsvæði þar sem gróður hefur átt erfitt uppdráttar.	Svæðið er gróðursnautt og foksvæði líkt og svæði A. Hluti svæðisins hefur þegar orðið fyrir áhrifum af Þjórsárdalsvegi, veghelgunarsvæði og núverandi aðkomuvegi að Reykholti.
Ásýnd og landslag	Mun áætlunin hafa áhrif á ásýnd svæða? Mun áætlunin hafa sjónræn áhrif? Mun áætlunin hafa áhrif á náttúrulegt landslag?	Byggingarreiturinn er upp í hlíð Rauðukamba og mun fyrirhuguð bygging hafa áhrif á ásýnd suðurhlíðarinnar en áhrifin eru háð útfærslu.	Skipulagið mun hafa áhrif á náttúrulegt landslag með byggingu í hlíðum Rauðukamba.
Samfélag: útivist, ferðamennska	Mun áætlunin hafa áhrif á notkun svæða til útivistar?	Merking leiða og markmið um að draga úr umferð sem knúin er af mengandi orkugjöfum er metið hafa jákvæð áhrif á notkun svæðisins og nærliggjandi svæða svo sem svæðis nr. 731 á náttúruminjaskrá. Skipulagið styður við þau markmið sem sett eru í aðalskipulagi og rammaskipulagi um útivist og ferðaþjónustu á svæðinu.	Áætlunin mun hafa sjónræn áhrif en gervígágar og hæðir í landslaginu draga verulega úr ásýnd frá Þjórsárdalsvegi og vinsælum áningarstöðum. Ásýnd svæðisins mun breytast með tilkomu þjónustubyggingar og bílastæða þar sem landið er fremur flatlent. Áhrif eru háð útfærslu.
Minjar og verndarsvæði	Mun áætlunin hafa áhrif á friðlýstar fornminjar? Mun áætlunin hafa áhrif á friðlýstar náttúruminjar?	Rétt fyrir utan og innan skipulagssvæðisins eru friðlýstar fornminjar. Minjarnar eru merktar inn á uppdrátt og hefur verið haft samráð við Minjastofnun Íslands um fjarlægð stíga og aðkomuvega frá minjum. Deiliskipulagssvæðið er ekki á verndarsvæði. Horft var til áhrifa á svæði nr. 731 sem liggur skammt frá svæðinu.	Engar þekktar minjar eru á svæðinu og hefur svæðinu þegar verið raskað að hluta með núverandi vegi og veghelgunarsvæði. Áhrif talin engin eða lítil.
Náttúruvá og öryggi	Er hættu á náttúruvá þar sem fyrirhuguð er uppbygging? Mun áætlunin hafa áhrif á umferðaröryggi?	Fyrirhuguð uppbygging er ekki á svæði þar sem talin er möguleiki á náttúruvá s.s. flóðum. Ekki eru heimildir um flóð á svæðinu skv. heimasíðu Veðurstofu Íslands.	Fyrirhuguð uppbygging er ekki á svæði þar sem talin er möguleiki á náttúruvá s.s. flóðum. Ekki eru heimildir um flóð á svæðinu skv. heimasíðu Veðurstofu Íslands.

## 4.2 Niðurstaða umhverfismats

### 4.2.1 Jarðfræði og jarðmyndanir

Skipulagssvæði A og B hafa að geyma áhugaverðar jarðmyndanir eins og heita uppsprettu og gervigíga skv. 2. gr. 61. gr. laga um náttúruvernd. Uppsprettan hefur verið nýtt um árabil fyrir sundlaugina sem er á svæðinu.

Gervigígasvæðið í Þjórsárdal nær frá bílastæðunum við Hjálparfoss og inn með Þjórsárdal. Núverandi aðkomuvegur liggur innan gervigíga og hafa einhverjir gíggar raskast þegar vegurinn var lagður á sínum tíma. Skilmálar eru settir um að við frekari hönnun á skipulagssvæði B skuli taka mið af staðsetningu gervigíga og raski haldið í lágmarki.

Rauðukambar eru móbergsfjall með ísúrum og súrum berggöngum. Hlíðar þess eru að mestu þaktar lausu efni s.s. skriðuefni, gjósku og jarðvegi. Rauðukambar teljast ekki vera sérstakar eða einstakar jarðmyndanir skv. b lið 3. gr. laga um náttúruvernd, né 61. gr. laganna, engu að síður er mikilvægt að halda raski í lágmarki eins og fram kemur í skilmálum.

Svæðið er lítt raskað og allt rask á jarðfræði og jarðmyndanir á lítt röskuðu svæði hefur í för með sér **neikvæð** umhverfisáhrif. Áhrifin eru hinsvegar staðbundin. Skipulagsskilmálar eru settir til að draga úr neikvæðu áhrifum. Skilmálar segja m.a. að leggja skuli áherslu á að við mannvirkjagerð sé raski haldið í lágmarki og að efstu jarðlög verði varðveitt til að nýta til uppgræðslu og frágangs á svæðinu.

### 4.2.2 Vatnstaka og fráveita

Í deiliskipulaginu eru skilmálar um að svartvatni frá hóteli og baðstað verði safnað sérstaklega og svartvatn sem til fellur fært Landgræðslunni til að nýta næringarefni úr því til uppgræðslu.

Vatnstaka hótels og annarrar starfsemi á skipulagssvæði A verður úr núverandi borholum. Á hótelinu og baðstað verður notast við vatnssparandi salerni af vacuum gerð, en slík salerni nota um fimm sinnum minna vatn en hefðbundin vatnssalerni. Salernisskólpi, eða svartvatni, verður safnað í lokaðan tank sem verður tæmdur eftir þörfum, en svartvatnið verður endurnýtt til uppgræðslu á nærliggjandi uppgræðslusvæðum Landgræðslunnar og/eða Skógræktarinnar. Grávatnið, sem er sá hluti húsaskólps sem kemur frá baði, þvottahúsi og eldhúsi, verður leitt í fastefnaskilju og hreinsað í siturbeði. Svartvatnið er sá hluti húsaskólps sem inniheldur stærstan hluta örvera og næringarefna og því er grávatnið mun minna mengað. Siturbeð verður staðsett fjarri borholum svo að hægt sé að tryggja ómengað drykkjarvatn við vatnstökustað hótelsins. Drenvatn verður leitt beint í grjótsvelgi. Afrennsli af bílplönnum verður veitt í sjálfbærar ofanvatnslausnir þar sem möguleg mengunarefni eru hreinsuð úr vatninu áður en það fer í grunnvatn.

Með slíkum lausnum á fráveitu sem einnig dregur úr vatnsnotkun er metið að áhrif á vatnstöku og fráveitu séu **óveruleg** og jafnvel **jákvæð** þar sem svartvatn verður nýtt uppgræðslu á nærliggjandi svæðum.

#### 4.2.3 Gróður

Á báðum skipulagsreitunum er jarðvegur rofgjarn og þarf vind að hreyfa lítið svo uppfok verði. Í hlíðum Rauðukamba er ekki að finna mikinn gróður og áhrif því óveruleg á þeim stað þar sem rask verður hvað mest. Svæðið við núverandi sundlaug hefur verið grætt upp og plantað trjám í kringum laugarsvæðið. Fyrirhugað er að fjarlægja byggingar og tré. Aðkomuvegur (áætlaður fyrir vörumóttöku) upp að hótelinu mun fara um það svæði en fyrirhugað er að græða svæðið upp með því að endurheimta staðargróður. Innan skipulagsreits A er að finna vistgerðir sem hafa mjög hátt verndargildi. Staðsetning vistgerðanna er á suðurhluta svæðisins (skv. vistgerðarkorti NÍ) þar sem engar framkvæmdir eru fyrirhugaðar. Á heildina lítið eru áhrif á gróður talin **óveruleg** en í skilmálum er lögð áhersla á að þar sem rask verði skuli staðargróður og efstu jarðlög varðveitt eins og kostur gefst til að nýta til uppgræðslu og frágangs á svæðinu.

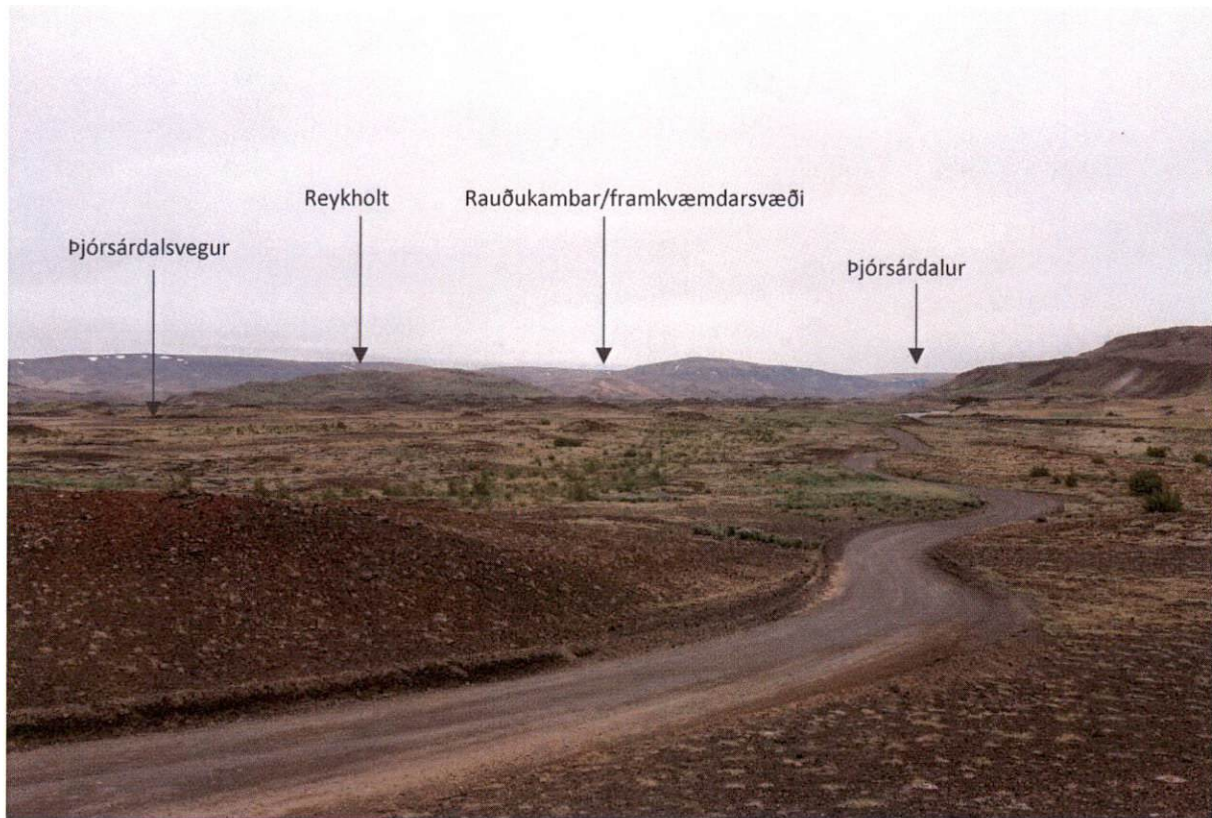
#### 4.2.4 Ásýnd og landslag

##### **Skipulagsreitur A**

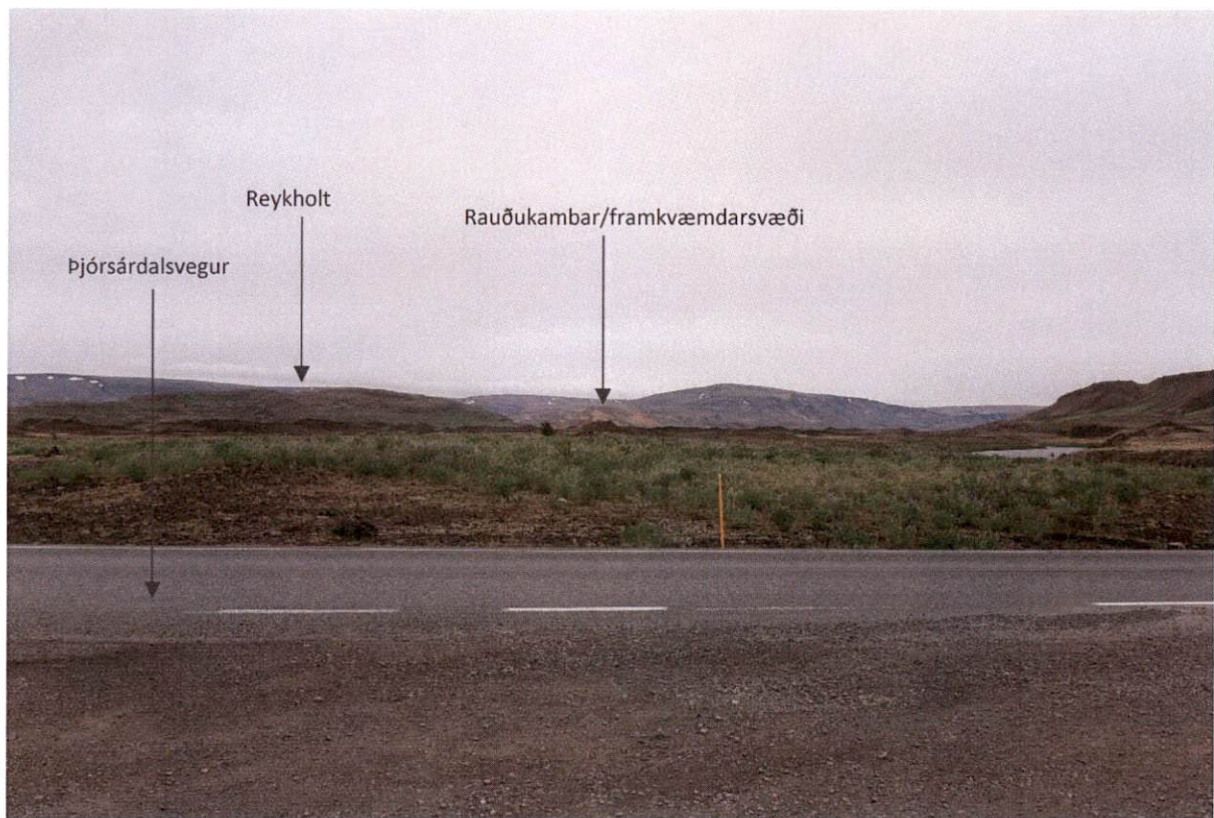
Fyrirhuguð uppbygging er á landi sem er lítt raskað og mun ásýnd svæðisins óhjákvæmilega breytast. Í deiliskiplaginu hefur m.a. verið skilgreindur byggingarreitur og leiðbeinandi lega baðlóns. Ásýnd svæðisins mun því taka miklum breytingum. Byggingarreiturinn er uppi í hlíð Rauðukamba og mun fyrirhuguð bygging hafa áhrif á náttúrulegt landslag suðurhlíðarinnar, en áhrif verða staðbundin. Engin bílastæði eru áformuð fyrir framan eða við bygginguna til að halda ásýnd frá suðurhlíð og út Þjórsárdalinn eins ósnortnu og hægt er. Núverandi aðkomuvegur verður græddur upp.

Unnin var sýnileikagreining út frá fyrirliggjandi gögnum, legu byggingarreits og fyrstu drögum að útliti bygginga frá arkitektum (sjá myndir í kafla 3.5.1). Hæðarmódel af svæðinu ásamt öðrum forsendum voru sett inn í landlíkan og sýnileiki metinn frá völdum stöðum. Greining á sýnileika var nýttur til að velja staði þar sem ljósmyndir voru teknar.

Ljósmyndir voru teknar að framkvæmdarsvæðum frá veginum og bílastæðinu við Stöng, frá nokkrum stöðum við Þjórsárdalsveg og frá aðkomuveg og gatnamótum við Hjálparfoss. Sýnileikagreining nær yfir svæði úr 500 m í 6 km fjarlægð frá skipulagsreit A og innan þessa er skipulagsreitur B.



**MYND 5.** Skipulagssvæðið séð í norðurátt frá aðkomuvegi að Hjálparfoss.



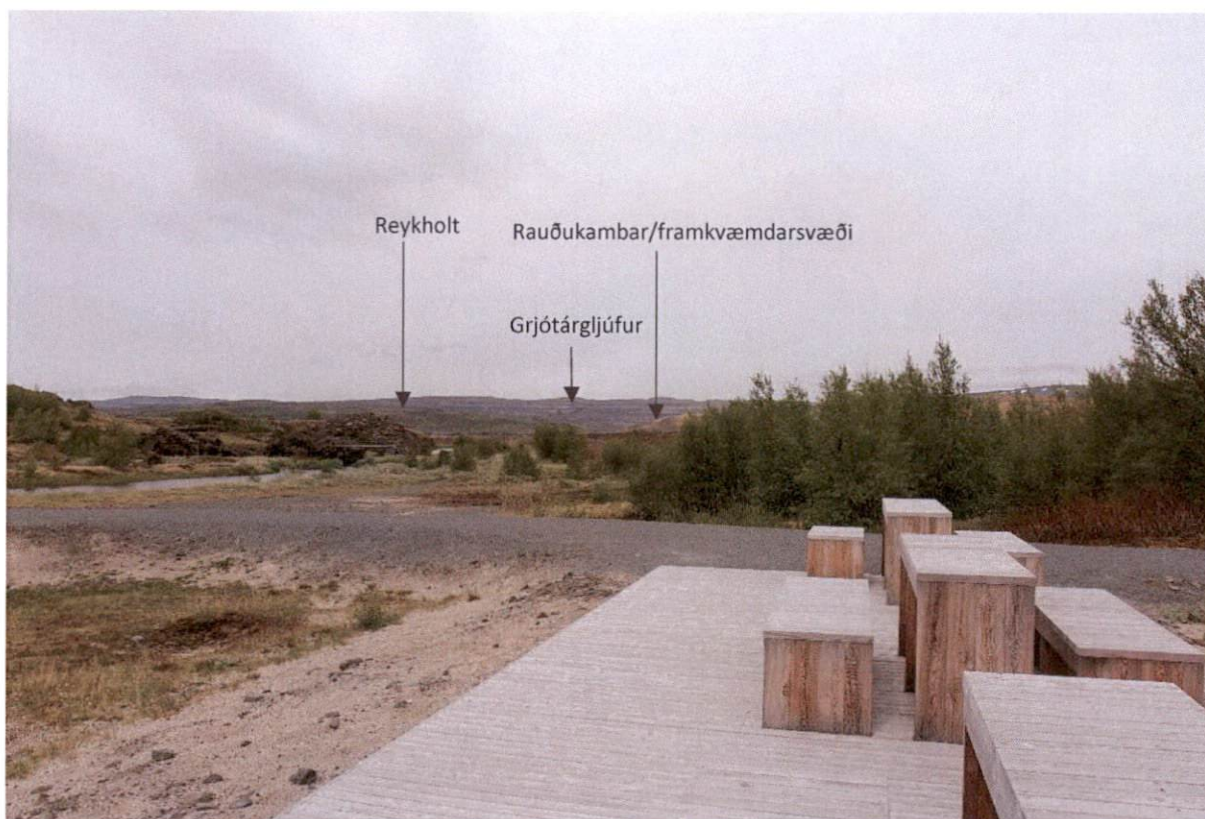
**MYND 6.** Skipulagssvæði A séð í norður frá gatnamótum aðkomuvegar að Hjálparfossi og Þjórsárdalsvegi.



**MYND 7.** Skipulagsreitir A séð í norðurátt frá Stangarvegi.



**MYND 8.** Skipulagssvæði A, séð í suðvesturátt frá Stangarvegi.



**MYND 9.** Skipulagssvæði A séð frá áningarstað við bílastæðin við Stöng.



## Skipulagsreitur B

Bílastæði og þjónustubygging eru skipulögð skammt frá Þjórsárdalsveg til að færa stóra bílastæðafláka fjær upplifunarstað ferðafólks og þeirra sem sækja að nýta dalinn til útivistar. Svæðið er að hluta til raskað vegna núverandi vegar. Staðsetning bílastæða og þjónustubyggingar eru skipulögð inn á milli gervigía. Gervigígar á svæðinu eru misstórir. Flestir af þessum sandorpnu gígum rísa töluvert upp úr landinu en einstaka gígar eru litlir. Raski gervigíga er haldið í lágmarki og framkvæmdir skipulagðar á milli þeirra. Náttúrulegt landslag er því nýtt til að draga úr ásýnd framkvæmda en svæðið er lítt sýnilegt frá aðliggjandi áningarstöðum vegna gervigíga sem rísa upp úr landinum allt um kring.



**MYND 10.** Séð frá skipulagssvæði B í suðvesturátt. Sjá má hvernig gervigígar móta náttúrulega mön með þeim hætti að svæðið er ekki sýnilegt frá Þjórsárdalsvegi.



**MYND 11.** Skipulagssvæði B er fyrirhugað á flatlendinu sem sést á myndinni. Bílastæði og byggingarreitur verða lagðir á milli gervigíga. Horft er frá fyrirhugaðri staðsetningu bílastæða í norðvestur inna Þjórsárdalinn.



**MYND 12.** Horft frá Þjórsárdalsvegi til norðurs að skipulagssvæði B en svæðið liggur lægra í landinu en vegurinn og því ekki sýnilegt frá veginum.

Öll mannvirkjagerð á lítt röskuðu svæði hefur **neikvæð** áhrif á náttúrulegt landslag en áhrif á ásýnd eru einnig **háð útfærslu** á hönnun mannvirkja.

Til að draga úr neikvæðum áhrifum eru settir skilmálar um hönnun mannvirkja m.a. að þau falli vel að svipmóti lands eins og segir í 69. gr. laga um náttúruvernd. Er það gert með því að setja skilmála um að manngert umhverfi skuli einkennast af góðri byggingarlist, fellt að landi á smekklegan hátt með virðingu fyrir náttúrunni á svæðinu. Umfang bygginga, húsagerð, form og litasamsetning skal vera í góðu samræmi við landslag og sérstöðu svæðisins. Þá skuli dregið úr sjónrænum áhrifum mannvirkja með því að fergja þau með efni á staðnum og fella inn í Rauðukamba. Aðkomuvegur (fyrir vörumóttöku) að hótélbyggingunni skal felldur inn í nærliggjandi umhverfi og Rauðukamba líkt og byggingin. Hugað er að því að draga bílastæði frá hótélbyggingunni og niður í átt að Þjóðvegi þar sem áhrif af veginum hafa þegar orðið. Á báðum skipulagssvæðum eru skilmálar um góðan frágang og að staðargróður verði nýttur til að ganga frá eins og kostur gefst. Allir þessir skilmálar og fleiri eru til þess að draga úr neikvæðum áhrifum á lítt röskuðum svæðum.

#### 4.2.5 Samfélag: útivist, ferðamennska

Merking leiða og markmið um takmörkun á umferð sem knúin er af mengandi orkugjöfum er metið hafa **jákvæð** áhrif á notkun svæðisins og nærliggjandi svæði svo sem svæðis nr. 731 á náttúruminjasrá. Skipulagið styður við þau markmið sem sett eru í aðalskipulagi og rammaskipulagi um útivist og ferðaþjónustu á svæðinu. En þau eru m.a. að efla ferðaþjónustu á svæðinu með því að; stuðla að því að ferðamenn dvelji lengur á svæðinu með því að bæta gistimöguleika, draga úr álagi, vegna ferðamennsku á viðkvæmum svæðum með því að bjóða upp á fjölbreytta útivistarmöguleika, stuðla að bættum merkingum til að koma í veg fyrir utanvegaakstur.

#### 4.2.6 Minjar og verndarsvæði

Rétt fyrir utan skipulagssvæðið og innan þess eru friðlýstar fornminjar. Minjarnar eru merktar inn á uppdrátt og hefur verið haft samráð við Minjastofnun Íslands um fjarlægð stíga og aðkomuvega frá minjum. Með skilmálum sem settir hafa verið og snúa að varðveislu minja eru áhrif talin **óveruleg**.

Deiliskipulagssvæðið er ekki á verndarsvæði. Horft var til áhrifa á svæði nr. 731 sem liggur skammt frá svæðinu. Skipulagið er ekki talið hafa áhrif á verndarsvæðið né verndargildi þess. Áhrif til lengri tíma geta verið jákvæð þar sem framkvæmdaraðili mun aðeins nota rafknúin ökutæki og hvetja sveitarfélagið til að heimila ekki umferð inn í dalinn sem knúin er áfram af mengandi orkugjöfum.

Meðhöndlun fráveitu frá svæðinu er mikilvæg m.t.t. áhrifa á svæði nr. 731. Skilmálar hafa m.a. verið settir um fráveitu bæði grávatn og svartvatn og hvernig það skuli meðhöndlað. Gert er ráð fyrir að vinna náið með Heilbrigðiseftirlitinu á svæðinu við frekari útfærslu á skólþ- og fráveitumálum. Áhrif á verndarsvæði eru því talin **óveruleg**.

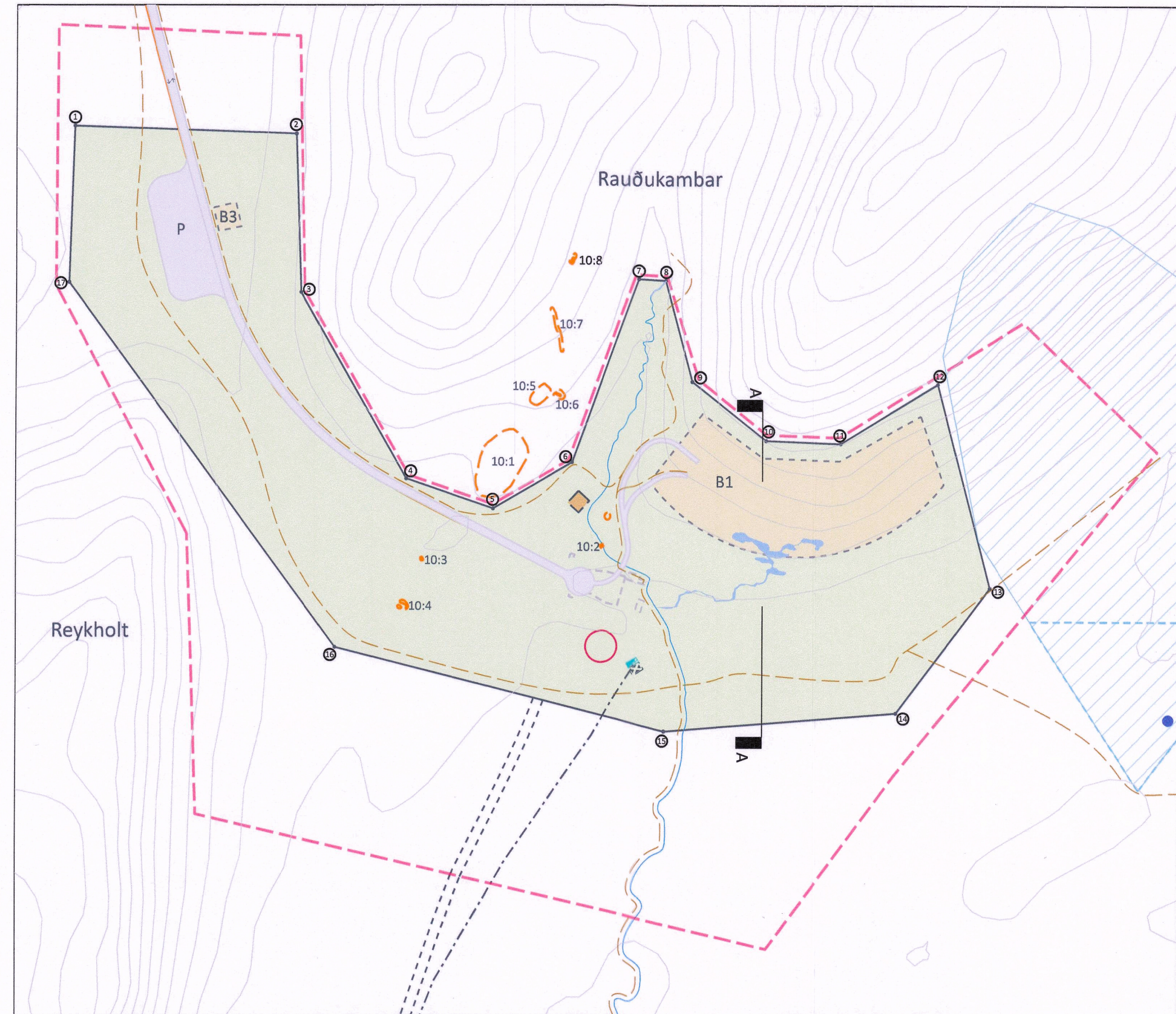
#### 4.2.7 Náttúruvá og öryggi

Fyrirhuguð uppbygging er ekki á svæði þar sem talinn er möguleiki á náttúruvá s.s. flóðum. Ekki eru heimildir um flóð á svæðinu skv. heimasíðu Veðurstofu Íslands. Svæðið er innan áhrifasvæðis jarðhræringa og því geta orðið áhrif af hugsanlegs öskufalls eða jarðskjálfta. Áhrif eru hinsvegar talin óveruleg eða engin á heildina lítið.

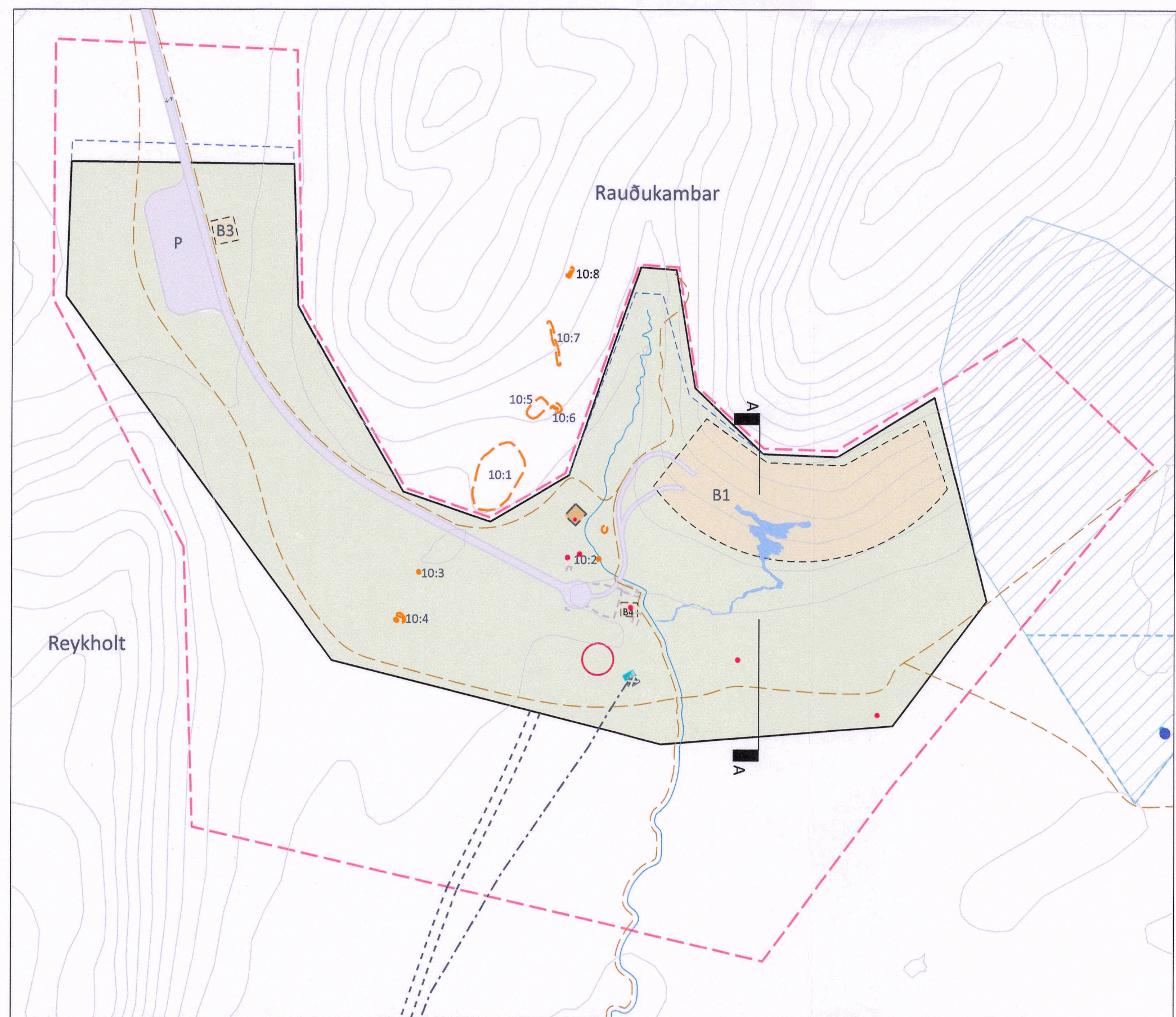
Innan skipulagsreits B er talið að áhrif á umferðaröryggi séu **jákvæð** þar sem núverandi gatnamót hafa ekki nægilegar sjónlengdir en með færslu gatnamótanna verða sjónlengdir samkvæmt stöðlum og viðmiðum Vegagerðarinnar.

# Reykholt í Þjórsárdal

## Deiliskipulagsbreyting

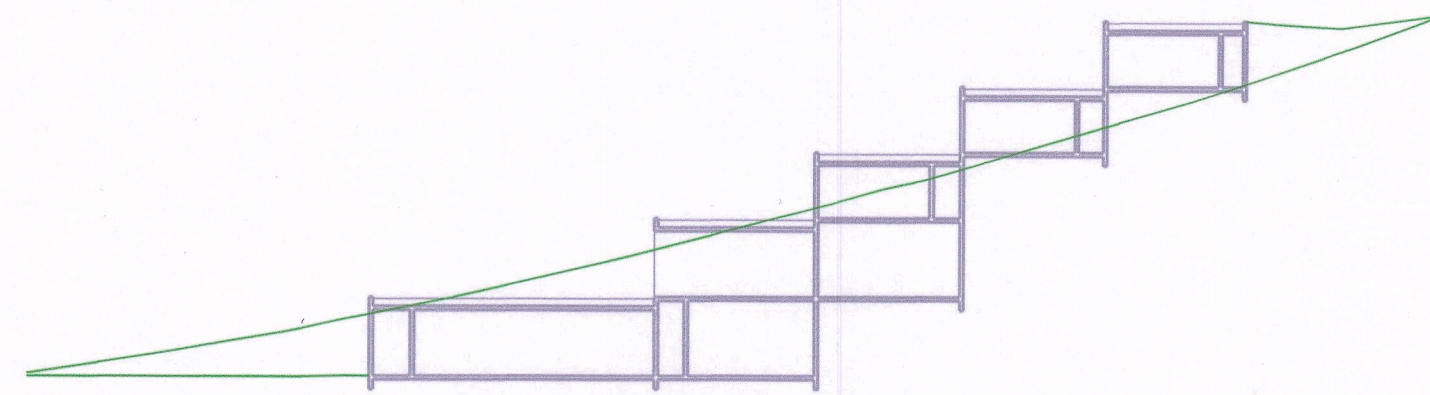


SAMÞYKKT DEILISKIPULAG STAÐFEST 03.10.2018

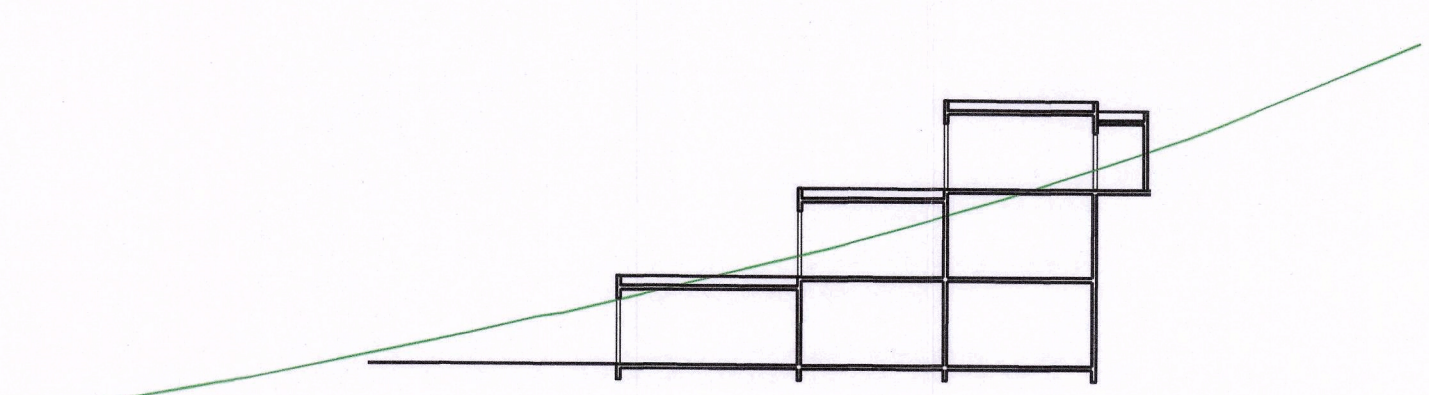


TILLAGA AÐ BREYTTU DEILISKIPULAGI

MKV. 1:3.000 M.V. BLAÐSTÆRD A1



SNEIÐING A - A SKV. SAMÞYKKTU SKIPULAGI - MKV. 1:400



TILLAGA AÐ BREYTTU DEILISKIPULAGI - NÝ SNEIÐING - MKV 1:400, sýnir bygginguna í þremur stöllum í stað fimm áður. Þar með er dregið úr umfangi byggingarinnar með tilliti til hæðar og sýnileika hennar úr fjarska.



SKÝRINGARMYND - DÆMI UM MÖGULEGT ÚTLIT HÓTELS OG BAÐSTAÐAR SKV. DEILISKIPULAGI. PRÍVÁÐDARMYND UNNIN AF BASALT ARKITEKTUM Í DESEMBER 2022.

### GREINARGERÐ

Í gildi er deiliskipulag – Reykholt í Þjórsárdal, staðfest 03.10.2018, sett fram á uppdrætti og í greinargerð. Síðan deiliskipulag fyrir Reykholt í Þjórsárdal var samþykkt árið 2018 hafa nokkrar breytingar orðið á byggingarformum. Farið hafa fram nákvæmar uppmælingar á stað og mannvirkni hafa verið hönnuð á grundvelli niðurstaðna til þess að falla sem best að landinu. Hönnun Fjallabaðanna, en svo nefnast hótél og baðstaður í Reykholti, er nú á lokastigi og reiknað er með því að leggja inn aðaluppdrætti snemma árs 2023. Ætlað er að Fjallabólin muni opna fyrir gestum fyrri hluta árs 2025.

Markmið með deiliskipulagsbreytingu þessari er:

- að uppfæra deiliskipulag í samræmi við hönnun mannvirkja með því að:
  - hlíðra til byggingarreit B1 þannig að byggingarfalli betur að landinu
  - breyta lóðarmörkum og þar með afmörkun deiliskipulags lítilla - lóðarstærð helst óbreytt
  - uppfæra byggingarmagn á byggingarreitum
  - uppfæra skilmála um lón
  - setja inn byggingarreit fyrir dæluhús (byggingarreit B4)

Deiliskipulagsbreyting þessi afmarkast við skipulagsreit A – engar breytingar eru gerðar á skipulagsreit B.

### Aðalskipulag

Í gildi er aðalskipulag Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2017-2029. Svæðið sem um ræðir er verslunar- og þjónustusvæði, VP20 Reykholt. Í greinargerð aðalskipulags segir:

VP20	Reykholt	Gert er ráð fyrir gistingu með allt að 45 gistirýmum og gistingu fyrir allt að 100 gesti ásamt veitingarstöðu, búningis- og baðstöðu. Helidar byggingarmagn getur verið allt að 5.500 m <sup>2</sup> . Bilastæði eru fyrir allt að 50 bíla. Mannvirkni skulu vera í samræmi við landslag og sérstöðu svæðisins. Mikilvægt er að lágmarka allt rask á svæðinu við framkvæmdir. Stærð svæðis er allt að 13 ha.	Þjóðlendna
------	----------	--	------------

Deiliskipulagsbreyting þessi er í samræmi við samþykkt aðalskipulag og rúmast innan skilmála fyrir VP20.

### DEILISKIPULAG

Í gildi er deiliskipulag – Reykholt í Þjórsárdal, staðfest 03.10.2018, sett fram á uppdrætti og í greinargerð. Í greinargerð með gildandi deiliskipulagi segir:

### Skipulagsreitir A

Á byggingarreit B1 er heimilt að byggja mannvirkni sem getur hýst hótélstarfsemi, veitingarestur, búningaaðstöðu og almenn rými sem fylgja slíkri starfsemi, allt að 5.000 m<sup>2</sup>. Hönnun mannvirkja skal vera þannig að þau falli vel að landslagi á svæðinu með álíka hætti og sjá má á sneiðingu A-A á deiliskipulagsuppdrætti og á skýringarmyndum 3 og 4. Efnis- og líttaval skal vera í takt við landslag á svæðinu. Byggingarhlutar skulu hafa uppbot og þeim ráðað eftir hæðarlínum fjallsins til þess að draga úr ásynð þeirra í landslaginu. Tengingar milli byggingarhluta skulu fergjaðar með jarðvegi frá svæðinu. Hæðir bygginga skulu stallast aftur með fjallinu til að lágmarka sjónræn áhrif.

TAFLA 1. Yfirlit yfir áætlaða fermeta uppskiptingu byggingarhluta innan byggingarrei 1. Uppskiptingin er til viðmiðunar á skipulagsstigi.

BYGGINGAHLUTI	STÆRD U.P.B.	HÁMARKSHÆÐ BYGGINGA
Baðstaður, búningisklefar, veitingarými fyrir baðstað og tæknirými.	1.200 m <sup>2</sup>	5 m
Hótél móttaka, veitingasala og þjónustusvæði	1.050 m <sup>2</sup>	5 m
Hótélherbergi	2.250 m <sup>2</sup>	5 m

Á byggingarreit B3 er heimilt að byggja þjónustubyggingu þar sem fyrirhugað er að hafa aðstöðu fyrir móttöku gesta sem sækja hótél- og baðstaðinn. Heimilt er bygga á þessum reit allt að 300 m<sup>2</sup>. Staðsetning byggingarrei 3 er leiðbeinandi en við frekari hönnun bilastæða og vegarins er heimilt að færa hann til innan lóðarmarka. Skilmálar fyrir byggingarreit B3 eru þeir sömu og fyrir B1.

### Í kafla 3.6. Baðlón segir:

Áætlað er að baðlón geti verið allt að 450-500m<sup>2</sup>. Baðlóni verður skipt upp í einingar með inndeilingu á heitu jarðhitavatns sem blandað verður saman við kalt vatn. Nánari útfærsla á legu og formlögun baðlóna verður ákveðin eftir itarlega athugun á landslagi, því er lega lóna á uppdrætti leiðbeinandi. Lón skulu vera steypt til að tryggja auðveld þríf. Lögð er áhersla á að útfærsla lóna verði með náttúrulegu yfirbragði s.s. steinhleðslum, tímberi og grænum bökkum.

### FRÍDLÝSING

Skipulagssvæðið er innan svæðis í Þjórsárdal sem var fríðlýst í janúar 2022, sbr. auglýsingu nr. 110/220.

Verndunin nær til:

- sérstærða jarðmyndanna
- landslags
- lífríkis
- fossa og vatnsfarvega
- menningarlegs gildis svæðisins

og með fríðlýsingunni skal tryggt að þeim verði ekki spilt, sbr. m.a. markmiðsákvæði 2. gr. auglýsingarinnar. Í 13. grein segir einnig: Framkvæmdir, aðrar en vernd og endurheimt birkskóga, sbr. 11. gr., á verndarsvæðinu eru háðar leyfi Umhverfisstofnunar að fenginni umsógn Minjastofnunar Íslands. Leyfi þarf frá Skeiða- og Gnúpverjahreppi til framkvæmda, sbr. lög nr. 58/1998 um þjóðlendur og ákvörðun marka eignarlanda, þjóðlendna og aftrétt.

Í desember 2022 voru haldnir tveir samráðsfundir hönnuða og framkvæmdaraðila við Umhverfisstofnun til þess að fjalla um deiliskipulagsbreytingu þessa og hönnun mannvirkja í sátt við fríðlýsingarskilmála.

Þegar kemur að umsógnum um framkvæmdir fyrir veitingu framkvæmdarleyfa s.s. byggingarleyfis verður einnig haft samráð við Náttúrufræðistofnun.

### TILLAGA AÐ DEILISKIPULAGSBREYTINGU

Eftirtalin atriði breytast með tillögu að deiliskipulagi og eru sýnd á grunnmynd og / eða sneiðingu. Afmörkun lóðar breytist lítilllega; hún stækkar um miðvik lóðar að norðanverðu en minnkar að til jafns við byggingarreit B3. Lóðarstærð helst óbreytt. Endanleg hnit verður gefin upp á lóðarblaði. Deiliskipulagsafmörkun er breytt til samræmis. Byggingarreit B1 færirst til um ca. 4 metra til norðurs og lengist um 6 metra til austurs. Á móti mjókkar byggingarreit til suðurs en stærð reitsins breytist ekki frá gildandi deiliskipulagi. Tilfærsla byggingareits þjónar þeim tilgangi að fella byggingu betur að landinu. Sneiðing byggingar breytist og fer úr fimm stöllum niður í þrjá og stærri hluti byggingarinnar en í gildandi skipulagi, verður fallinn inn í fjallinu og ekki sýnilegur að utan. Byggingarmagn breytist og tafla um áætlaða uppskiptingu fermeta er uppfærð. Þó að fermetrum fjölgi dragur breytt deiliskipulag úr sýnileika byggingarinnar utan frá þar sem svo stór hluti byggingarinnar er fallinn og dregið úr hæð hennar. Breytt deiliskipulag dragur úr ásynðarhrifum byggingarinnar. Byggingarreit B4 með leiðbeinandi staðsetningu er bætt við. Þar er heimilt að byggja allt að 80 m<sup>2</sup> stórt hús sem hýsir nauðsynlegar dælu, skiljur og annan búnað sem þjónar vatnsbúskapi staðarins.

### Skipulagsreitir A

Á byggingarreit B1 er heimilt að byggja mannvirkni sem getur hýst hótélstarfsemi, veitingarestur, búningaaðstöðu og almenn rými sem fylgja slíkri starfsemi, allt að 5.400 m<sup>2</sup>. Hönnun mannvirkja skal vera þannig að þau falli vel að landslagi á svæðinu með álíka hætti og sjá má á sneiðingu A-A á deiliskipulagsuppdrætti. Efnis- og líttaval skal vera í takt við landslag á svæðinu. Byggingarhlutar skulu hafa uppbot og þeim ráðað eftir hæðarlínum fjallsins til þess að draga úr ásynð þeirra í landslaginu. Tengingar milli byggingarhluta skulu fergjaðar með jarðvegi frá svæðinu. Hæðir bygginga skulu stallast aftur með fjallinu til að lágmarka sjónræn áhrif. Á skýringarmynd er dæmi um mögulega útfærslu bygginga sýnd sem byggir á stöðu hönnunar í maí 2022.

TAFLA 1. Yfirlit yfir áætlaða fermeta uppskiptingu byggingarhluta innan -byggingarrei 1. Uppskiptingin er til viðmiðunar á skipulagsstigi.

BYGGINGAHLUTI	STÆRD U.P.B.	HÁMARKSHÆÐ BYGGINGA
Baðstaður, búningisklefar, veitingarými fyrir baðstað og tæknirými.	1.500 m <sup>2</sup>	5 m
Hótél móttaka, veitingasala og þjónustusvæði	1.400 m <sup>2</sup>	5 m
Hótélherbergi	2.500 m <sup>2</sup>	5 m

Skilmálar fyrir byggingarreit B4 eru óbreyttir að öðru leyti en að hámarks byggingarmagn minnkar og er nú allt að 100 m<sup>2</sup>. Skilmálar fyrir byggingarreit B4 eru þeir að heimilt er að byggja allt að 80 m<sup>2</sup> stórt hús fyrir dælu og búnað. Útlit bygginga skal lúta að sömu skilmálum og aðrar byggingar á lóðinni. Samanlagt byggingarmagn á lóðinni er samtals 5.500 m<sup>2</sup>.

Skilmálar fyrir baðlón eru óbreyttir að öðru leyti en að áætlað er að baðlón geti verið allt að 1000 m<sup>2</sup> að stærð. Öll baðlón eru úr föstu efni með auðþrífanlegu yfirborði. Hluti baðlóna, um 300 m<sup>2</sup> er undir þaki og því lítt sýnilegur utan frá. Heimilt er að hafa heita potta utan við hótélherbergi. Neðan baðlóna stallast yfirfallslón niður með hlöðinni. Þau lón eru ekki ætluð til baða og flatarmál þeirra reiknast ekki með í fermetratölum baðlóna. Hlutverk yfirfallslóna er fyrst og fremst að kæla og hreinsa yfirfallsvatn. Stefnt er að því að nýta sem stærstan hluta yfirfallsvatns í húsakerfi s.s. snjóbræðslu. Annað hlutverk yfirfallslónanna er sjónræns eðlis þar sem útlit þeirra þjónar arkitektónískri upplifun staðarins. Þegar affallsvatn og vatn úr húsakerfum hefur verið hreinsað er stærstum hluta þess dælt niður í vatnskerfi í jarðlögum til þess að viðhalda eðlilegum vatnsbúskapi á svæðinu. Hinn hlutinn er leidur í læk sem síðar sameinast Fossá neðar í landinu. Gera skal ítarlega grein fyrir stærð og gerð yfirfallslóna á aðaluppdráttum: afstöðumynd, grunnmyndum, sneiðingum, útlitsmyndum og byggingarlýsingu þegar sótt verður um byggingarleyfi.

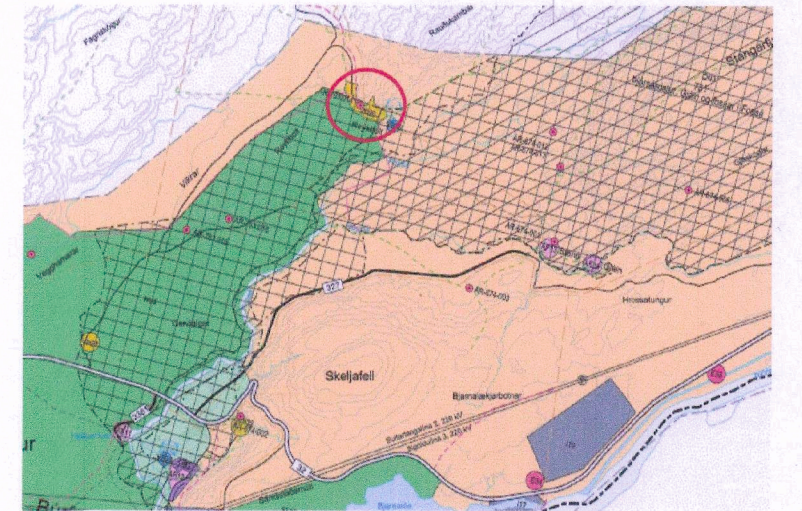
### Meningarmínjar

Vakin er athygli á fríðlýstum forminjum á skipulagssvæðinu en um þær má lesa í fornleifaráningu sem unnin var af Þjarna F. Einarssyni 2017, [https://skyrslur.minjastofnun.is/Verkefni\\_2227.pdf](https://skyrslur.minjastofnun.is/Verkefni_2227.pdf). Tryggja þarf öryggi forminja á framkvæmdatíma með fullnægjandi hætti og hafa skal samráð við Minjastofnun um hönnun og lagningu vegar næst forminjum. Í 2. mgr. 24. gr. laga um menningarmínjar nr. 80/2012 segir: Ef forminjar sem áður voru ókunnar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd án tafar. Skal Minjastofnun Íslands láta framkvæma vettvangskönnun umsvifalaust svo skera megir úr um eðli og umfang fundarins. Stofnuninni er skyld að ákveða svo fljótt sem auðið er hvort verk megir fram halda og með hvaða skilmálum. Óheimilt er að halda framkvæmdum áfram nema með skriflegu leyfi Minjastofnunar Íslands.

### Umhverfismat

Umhverfisáhrifum framkvæmdanna voru gerð skil í matskylduýfyrirsurn 2018 þar sem lagt var mat á umhverfisþætti: landslag og ásynð, vatnsæði, gróður, menningarmínjar, samgæðing, útlit, ferðamennskur, jarðmyndanir, náttúruvæð og öngygi. Í ákvörðun Skipulagsstofnunar frá 2019 kemur fram að með tilkomu hótels og baðlóna megi gera ráð fyrir aukinni umferð ferðamanna í Þjórsárdal. Stofnunin lagði áherslu á mikilvægi þeirra aðgerða sem framkvæmdaraðili lagði til, til þess að draga úr ílagi á svæðinu s.s. að ferja gesti frá bilastæði á baðstað, gerð göngustíga, hönnun gönguleiða og uppsetningu upplýsingaskilta, hreinsun grá- og svartvatns og vöktun lækjarins, girða af þekktar menningarmínjar, fella bygginguna inn í hlíð Rauðukamba og lágmarka ljósmengun frá starfsemi. Þessum aðgerðum verður fylgt í hlvetna. Það er mat framkvæmdaraðila að breytingar á deiliskipulaginu hafi ekki í för með sér aukin umhverfisáhrif á því umfangi að það kalli á nýja matskylduýfyrirsurn. Deiliskipulagsbreytingin hefur eingöngu áhrif á matsþáttinn Landslag og ásynð. Sýnilegur hluti baðlóna stækkar nokkuð en dregið er mikið úr sýnilegu umfangi byggingarinnar. Því verða áhrif á landslag og ásynð minni en reiknað var með skv. gildandi deiliskipulagi. Áhrif á aðra matsþætti eru metin óbreytt frá samþykktu deiliskipulagi. Að öðru leyti gilda áður samþykktir skilmálar.

# Skeiða- og Gnúpverjahreppur



HLUTI AÐALSKIPULAGS SKEIÐA- OG GNÚPVERJAHREPPS 2017-2029

### SKÝRINGAR

- Deiliskipulagsmörk
- Lóðarmörk
- B1 Byggingarreitur (staðsetning B2, B3 og B4 er leiðbeinandi)
- Núverandi byggingar - víkjandi
- Núverandi spennistöð
- Jarðstrengur RARIK
- Núverandi vegir- víkjandi
- P Vegur og bilastæði - staðsetning leiðbeinandi
- Vatnsvernd
- Vatn - borhola - staðsetning leiðbeinandi
- Heilt vatn - borhola - staðsetning leiðbeinandi
- Baðlón/yfirfallslón - lega leiðbeinandi
- Lækjarfarvegur
- Göngu- og reiðleið, lega leiðbeinandi
- Safnankur fyrir seyru til uppgræðslu - staðsetning leiðbeinandi
- Fornleifar
- Heit uppspretta - hver
- Hæðarlínur - 1 m
- Lóðarmörk sem falla út

### SAMÞYKKTIR

Deiliskipulag þetta, sem auglýst hefur verið skv. 43. gr skipulagslaga nr. 123/2010 var samþykkt í sveitarstjórn Skeiða- og Gnúpverjahrepps þann 18. janúar 2023. Tillagan var auglýst frá 24. janúar 2023 - 11.11.2023 með athugasemdafrest til 11.11.2023 og tekið við umhverfismati og tæknimati.

f.h. Skeiða- og Gnúpverjahrepps

Deiliskipulagið óðlaðist gildi í b-deild

Stjórnartíðinda þann \_\_\_\_\_

### BREYTINGAR EFTIR AUGLÝSINGU

Afmörkun deiliskipulagsbreytingar skýrð betur. Texti um fríðlýsingu og leyfisveitingar framkvæmda settur inn. Breytingar á byggingarmagni og sýnileika byggingar skýrðar betur. Skerpt á skilmálum um baðlón. Staðsetning byggingarrei B4 verður leiðbeinandi. Eldri lóðarmörk sýnd og reiðleið lóðrétt á uppdrætti. Bætt inn texta um umhverfismat.



Reykholt í Þjórsárdal  
Skeiða- og Gnúpverjahreppur  
Deiliskipulagsbreyting

VERK:	BLAÐSTÆRD:	UNNIÐ:	RYNT:
7145-003	A1	ST/MMR	HB
MÆLIKVARDI:	DAGS:	DAGS.BREYTT:	
1:3000	09.08.2022	20.12.2022	

SAMÞYKKTIR:

## **VIÐAUKI D – BRÉF BYGGINGAFULLTRÚA OG SKIPULAGSFULLTRÚA UM NÚVERANDI MANNIVIRKI**

## SKIPULAGS- OG BYGGINGARFULLTRÚAEMBÆTTI UPPSVEITA BS.

Bláskógabyggð/Grímsnes-og Grafningshreppur/Hrunamannahreppur/Skeiða-og Gnúpverjahreppur/Flóahreppur/Ásahreppur

Dalbraut 12 840 Laugarvatn  
Sími 486 1145 - fax 486 1246  
kt. 580209-0170

16.11.2015

### Minnisblað

Efni: Þjórsárdalslaug, vettvangsskoðun.

Þann 2. október sl. fór undirritaður á staðinn og skoðaði aðstæður ásamt Kristófer Tómassyni og hittum við þar fyrir Ragnheiði Sigurðardóttir og lögfræðing hennar.

Sundlaugin sjálf má teljast ónýtt, steypa sprungin og viðgerð trúlega vart möguleg, nema að endurnýja hana alveg. (mynd 1)

Búningsklefar og salerni eru einfaldar óeinangraðar byggingar, sem teljast frekar vera skýli en hús. Ástand þeirra er þökkalegt að sjá en þarfnast viðhalds. (mynd 2)

Lagnakerfi virðist vera fremur frumstætt og óljóst með ástand þess. Ekki er að sjá að lagnir hafi frostsprungið.

Girðing umhverfis laugarsvæðið er ónýtt að mestu leyti og hafa leifar hennar verið fjarlægðar. Vesturhlið girðingar er nýrri og er uppistandandi, norður og suðurhlið eru farnar að mestu, austurhluti er þökkalegur þar sem búningklefar mynda hluta girðingar. (mynd 3 og 4)

Heitir pottar eru horfnir af staðnum, eftir standa pallar sem voru umhverfis þá og lagnaendar, óvíst er um ástand á lögnum. (mynd 5)

Hverasvæðið norðan laugar hefur verið afgirt en girðingin er á hliðinni að hluta. Yfir hverfinn er göngubrú sem ekki er ljóst hvaða tilgangi þjónar, gólf hennar er ónýtt og er hverasvæðið í raun stórhættulegt og þarf að gera bragabót á því hið fyrsta. (mynd 6 og 7)

Einnig má velja því upp hvort laugarsvæðið teljist hættulegt þeim sem þangað kunna að rata, þar sem laugin er ekki afgirt, bakkar laugarinnar og skáveggir sleipir vegna gróðurs. Vísa má þar í ábyrgð eiganda skv. 15. gr. mannvirkjalaga.

Að mínu mati er ljóst að til að hægt sé að taka sundlauginu í notkun þarf að ráðast í verulegar endurbætur og uppbyggingu á staðnum. Nauðsynlegt er að slík uppbygging taki mið af skipulagi af svæðinu, bæði aðalskipulagi og deiliskipulagi sem unnið væri í samráði sveitarfélags og landeiganda.

Helgi Kjartansson

Byggingarfulltrúi  
[helgi@sudurland.is](mailto:helgi@sudurland.is)

## SKIPULAGS- OG BYGGINGARFULLTRÚAEMBÆTTI UPPSVEITA BS.

Bláskógabyggð/Grímsnes- og Grafningshreppur/Hrunamannahreppur/Skeiða- og Gnúpverjahreppur/Flóahreppur/Ásahreppur

Dalbraut 12 840 Laugarvatn

Sími 486 1145 - fax 486 1246

kt. 580209-0170



Mynd 5. Heitir pottar hornfir, eftir standa pallar og skjólveggir.



Mynd 6. Girðing umhverfis hverasvæðið liggur niðri að hluta



Mynd 7. Göngubrú yfir hver.

13-9  
2016  
Mos BSB

**SKIPULAGS- OG BYGGINGARFULLTRÚAEMBÆTTI UPPSVEITA BS.**

Bláskógabyggð/Grímsnes-og Grafninghreppur/Hrunamannahreppur/Skeiða-og Gnúpverjahreppur/Flóahreppur/Ásahreppur

Dalbraut 12 840 Laugarvatn

Sími 486 1145 - fax 486 1246

kt. 580209-0170



Mynd 1. Steinsteypa í sundlaug má teljast ónýt



Mynd 2. Búningsklefar og salerni.



Mynd 3 og 4. Girðingár umhverfissvæðið eru ónýt og að mestu horfnar

13-9  
2016

BSB

UWS





Austurvegur 65 - 800 Selfoss

Sími 480 8250 – Veffang [www.hsl.is](http://www.hsl.is) – Netfang [hsl@hsl.is](mailto:hsl@hsl.is) – Kennitala 480284-0549

**Skeiða- og Gnúpverjahreppur**  
**Bt/ Kristófer Tómasson, sveitarstjóri**  
**Árnesi**  
**801 Selfoss**

Einnig sent á [kristofer@skeidgnup.is](mailto:kristofer@skeidgnup.is)

Selfossi, 24. ágúst 2017  
1708027HS MBG

### **Efni: Vegna Þjórsárdalslaugar**

Þann 22. ágúst sl. fór Heilbrigðiseftirlit Suðurlands í Þjórsárdalslaug þar sem óskað var eftir að Heilbrigðiseftirlit Suðurlands myndi meta ástand laugar og útisvæðis. Við eftirlitið var laugarkerið skoðað, útisvæði laugarinnar, svæði við nærliggjandi hver, salernisaðstaða karla og sturtuáðstaða karla og kvenna. Önnur hús voru læst.

#### **Laugar:**

Laugin sjálf er steipt ker og eru sprunguskemmdir víðsvegar í því sem og á bökkum hennar og gróður farinn að myndast í stærstu sprungunum. Málning er farin að flagna upp. Í laugarkerinu er fokinn jarðvegur og lekur aðeins vatn í það og við það leggur mikla ólykt úr laugarkerinu. Búið er að fjarlægja ker heitu pottana (setlauganna) og eftir stendur timburverkið sem var í kringum þær.

#### **Húsnæði:**

Salernisaðstaða karla er mjög slæm og búið er að fjarlægja salernið en í stað þess hefur fötu verið komið fyrir sem virðist vera með saur í. Sturtuáðstaða karla er einnig slæm og búið er að tengja sturtuna við garðslöngu. Almennt má segja að ástand húsnæða sé lélegt.

#### **Laugarsvæðið:**

Umhverfis laugarsvæðið eiga að vera mannheldar girðingar en girðingin umhverfis laugarsvæðið er það ekki og er ástand hennar slæmt. Þar sem eitt sinn var hlið standa nú naglar út úr timburverkinu og búið að setja plötu þar fyrir. Ljóst er að girðingin þarfnast gagnerrar endurnýjunar.

Umgengni á svæðinu, bæði innan girðingar og utan, er slæm og víða má sjá sígarettustubba, nærföt, glerbrot, salernispappír o.fl. og milli laugarsvæðisins og hversins eru leyfar af brennu. Búið er að setja upp merkingu á íslensku að svæðið sé lokað vegna slæmrar umgengni en ljóst er að setja þarf upp merkingar á fleiri tungumálum þar sem erlendir ferðamenn fara að laugarsvæðinu og hvernum. Hafa skal „Handbók um merkingar á ferðamannastöðum og friðlöndum“ til hliðsjónar en hana er hægt að nálgast á vefslóðinni <https://www.ferdamalastofa.is/is/umhverfis-og-gaedi/utgefid-efni-og-leidbeiningarit/handbok-um-merkingar>



### Hverinn:

Girðing umhverfis hverinn er ekki mannheld, varúðarmerkingum er ábótavant og varúðarmerki við lækinn sem rennur út frá hvernnum vantar. Yfir hverinn er brú í lélegu ásigkomulagi. Ekki er ljóst hvert hlutverk hennar er það bíður hættunni heim að hafa hana yfir hvernnum því ef fólk fer út á hana gæti hún e.t.v. gefið sig.

### Mat á ástandi:

Ljóst er að ekki er hægt að opna laugarsvæðið eða laugarinnar eins og staðan er í dag án gagngerra endurbóta eða endurbyggingar, annars vegar vegna þess ástands sem aðstaðan er í núna og hins vegar vegna sögu laugarinnar m.t.t. þeirra sýnataka sem framkvæmdar hafa verið á baðvatni úr henni, en þær niðurstöður hafa ekki staðist kröfur um gæði baðvatns sem gerðar eru skv. reglugerð.

Laugin getur ekki fallið undir reglugerð nr. 460/2010 um laugar í náttúrunni þar sem manngerðar laugar eins og laugin í Þjórsárdal falla ekki undir þá reglugerð eins og hún er núna. Laugin fellur því undir reglugerð nr. 814/2010 um hollustuhætti á sund- og baðstöðum og þarf að uppfylla þær kröfur sem þar eru gerðar til sund- og baðstaða en í 4. gr. reglugerðarinnar segir að: „Nýjar laugar og endurbyggðar skulu uppfylla ákvæði um laugar í A flokki.“

Í 3. grein sömu reglugerðar segir um A flokk lauga:

„**A flokkur:** Laugar með opið eða lokað hringrásarkerfi, fullkominn hreinsibúnað, sjálfvirka stjórnun og gát á notkun hleypiefna, klórskömmun og sýrustigi, svo og siritun upplýsinga um klór og sýrustig. Endurnýjun vatns er fyrirfram ákvörðuð og ræðst af rúmmáli, hitastigi og gerð laugar. Laugarvatn er forhitað í laugum með lokuðu hringrásarkerfi áður en því er hleypt út í laugina. Yfirfleytirenur/-ristar skulu vera á a.m.k. tveimur þriðja hluta af ummáli nýrra og endurbyggðra lauga óháð lögum laugar.“

Jafnframt þarf aðstaða, búningasklefar, aðgengi fatlaðra, og annað, að uppfylla kröfur sömu reglugerðar.

Vegna lélegs ástands laugar og laugarsvæðis er ljóst að leggja þarf út í mikinn kostnað og umfangsmiklar endurbætur sé ætlunin að gera laugina og laugarsvæðið þannig að það uppfylli kröfur reglugerðar nr. 814/2010 um sund- og baðstaði. Heilbrigðiseftirlit Suðurlands leggur hins vegar ekki mat á það hvort leggja ætti í slíka vinnu og kostnað eða ekki.

F.h. Heilbrigðiseftirlits Suðurlands,

  
María Berg Guðnadóttir  
heilbrigðisfulltrúi

  
Stella Hrönn Jóhannsdóttir  
heilbrigðisfulltrúa

## VIÐAUKI E – MINNISBLAÐ UM VATNSBÚSKAP

## MINNISBLAÐ

### SKJALALYKILL

7145-003-MIN-004-V01

### DAGS.

26.04.2023

### SENDANDI

Smári Guðfinnsson

### VERKHEITI

Fjallaböðin í Þjórsárdal

### VERKKAUPI

Rauðukambar ehf.

### DREIFING

Hartmann Kárason (Rauðukambar ehf.)

Magnús Orri Marínarson Schram (Rauðukambar ehf.)

Heiðrún Ösp Hauksdóttir (EFLA)

Silja Traustadóttir (EFLA)

Ragnildur Gunnarsdóttir (EFLA)

Högni Hróarsson (Ferill)

### MÁLEFNI

Vatnsbúskapur fjallabaðanna í Þjórsárdal

## 1 Inngangur

Rauðukambar ehf. stefna á uppbyggingu á hóteli og baðlónum í Þjórsárdal. Eftirfarandi minnisblað er sett fram til að lýsa vatnsbúskap verkefnisins. Þá verður lýst hvernig heitu og köldu vatni verður aflað, hvernig það verður meðhöndlað og vatnspörf áætluð. Að lokum verður hönnun á fráveitu lýst.

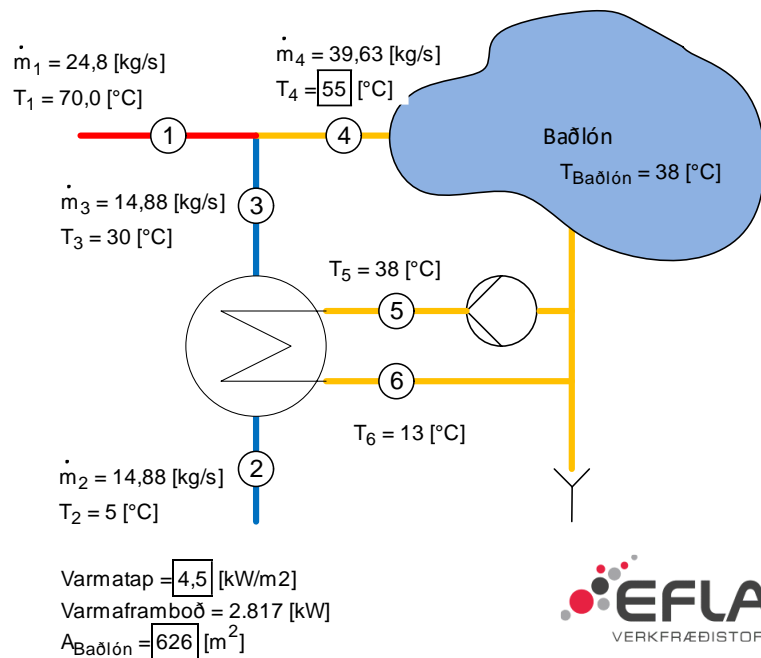
## 2 Borun eftir heitu vatni

Í fyrstu hugmyndum verksins stóð til að nýta vatn úr hvernum en vegna aðstæðna er það ekki talið gerlegt. Skáborað var eftir heitu vatni inn undir núverandi hver eftir að framkvæmdaleyfi fyrir boruninni var gefið út. Eftirfarandi rök voru færð fyrir boruninni.

- Með borun fæst heitara vatn en með upptöku á yfirborðskældu hveravatni. Með heitara vatni fæst meiri varmi úr hverjum lítra og því minnkar upptaka hveravatsins umtalsvert með borun.
- Yfirborðsfrágangur á hvernum er ekki til þess fallinn að hægt sé að nýta vatnið úr honum með góðu móti og er hann hálf hættulegur umhverfi sínu í núverandi mynd og ferðamönnum sem koma að honum.

### 3 Upphitunarkerfi baðlóna

Gert er ráð fyrir að ná 70°C heitu vatni úr borholu og að hitastig á köldu vatni úr borholu sé 5°C. Blandað verður heitu og köldu vatni og blönduðu vatni veitt um innrennslisstúta í botni lauga. Í kuldatíð er gert ráð fyrir allt að 55°C innspýtingarhitastigi í laugar til að lágmarka vatnsnotkun en lækka innspýtingarhitastig yfir sumarmánuði til að tryggja nægjanlega endurnýjun vatns í baðlónum. Gert er ráð fyrir að forhita kalt vatn með affalsvatni úr baðlónum til að draga úr notkun á heitu vatni. Einfölduð útskýringarmynd fyrir upphitunarkerfi baðlóna má sjá á mynd 1 að neðan.



**MYND 1** Einfölduð útskýringarmynd á upphitun baðlóna

### 4 Áætluð vatnsnotkun Fjallabaðanna

Í eftirfarandi töflu er sett fram áætluð vatnsnotkun baðlóna og húskerfa m.v. núverandi hönnunarforsendur. Áætlun gerir ráð fyrir að uppteikt á heitu vatni geti orðið allt að 39,4 kg/s og 27,2 kg/s af köldu vatni.

**TAFLA 1** Áætluð vatnsnotkun baðlóna og húskerfa

		Úti laugar	Yfirbyggðar laugar	Herbergis laugar	Húskerfi	Heild
Yfirborðsflatarmál	m <sup>2</sup>	626	164	100		<b>890</b>
Hitastig baðlóna	°C	38	38	38		
Hámarks notkun á heitu vatni	kg/s	24,8	1,3	8,4	4,88	<b>39,4</b>
Hámarks notkun á kölduvatni	kg/s	14,9	0,8	6,0	5,47	<b>27,2</b>
Meðal notkun á heitu vatni	kg/s	13,8	0,9			<b>14,7</b>
Meðal notkun á köldu vatni	kg/s	8,3	0,5			<b>8,8</b>

## 5 Affall baðlóna

Affall af baðlónum er látið renna niður yfirfallslaugar sem eru eingöngu fyrir sjónræna upplifun baðgesta. Frá neðsta yfirfallslóni er yfirfallsvatni safnað saman í brunn og frá brunninum liggur lögn að dæluhúsi þar sem vatnið er síað í yfirfallssíu. Frá yfirfallssíu er vatninu dælt í gegnum varmaskipti til forhitunar á köldu ferskvatni sem blandað er við hveravatn til upphitunar á baðlónum. Forhitunin dregur úr notkun á hveravatni fyrir upphitun baðlóna. Eftir forhitarann er hreinsað affallsvatnið veitt í niðurrennslisholur. Með því að veita vatni aftur niður í niðurrennslisholur er reynt að stuðla að endurnýjun vatnsforðans, dregið úr mögulegum niðurdrætti á vatnsstöðu og þar með aukin sjálfbærni á vatnsbúskap svæðisins.

## 6 Fráveita

Prefalt fráveitukerfi verður lagt frá byggingunni; regnvatn, skólþ og fituríkt skólþ.

Allt regnvatn frá þakniðurföllum verður leitt í grjótpúkk neðan byggingarinnar. Jarðvatn frá drenlögnum verður einnig leitt í grjótpúkk. Regnvatn frá bílastæðum verður leitt í gegnum olúgildru og þaðan í grjótpúkk. Grjótpúkk verður neðanjarðar, hulið jarvegsdúk og fyllt yfir með samskonar jarðvegi og er allt um kring.

Allt skólþ frá hreinlætistækjum, salernum, handlaugum, sturtum og líkum tækjum, verður leitt í tilbúna hreinsistöð. Hreinsistöðin skal uppfylla ákvæði staðalsins ÍST-EN12566 og kröfur um hreinsun samkvæmt reglugerð um fráveitur og skólþ nr. 798/1999. Við mat á þeirri hreinsistöð sem verður fyrir valinu verður farið eftir leiðbeiningum Umhverfisstofnunar (UST) fyrir minni fráveitur. Í hreinsistöðinni mun fara fram forhreinsun og líffræðileg hreinsun skólþs samanber leiðbeiningar UST. Fráveituvatn frá henni verður leitt í siturlögn í siturbeði til eftirhreinsunar.

Allt skólþ frá eldhúsi verður leitt í fitugildru. Stærð og staðsetning verður í samræmi við ÍST-EN-1825, hluta 1 og 2. Afrennsli frá fitugildru verður leitt í hreinsistöð. Vöktunarbúnaður verður á fituskilju.

Hreinsistöðin verður staðsett 110 m suðvestan hússins og innrennslishæð í hana verður a.m.k. 9 m undir neðstu hæð byggingarinnar. Staðsetning hreinsistöðvar er u.þ.b. þar sem safntankur fyrir seyru er sýndur á gildandi deiliskipulagsupprætti. Vegalengd frá hreinsistöð að vatnsverndarsvæði austan byggingarinnar er um 300 m. Út frá hæðarlínunum af svæðinu má álykta að afrennsli frá siturbeði muni renna til suðurs út dalinn og því ekki í átt að vatnsverndarsvæðinu. Aðgengi fyrir dæluþil að hreinsistöð og fitugildru verður tryggt. Öll seyra úr hreinsistöðinni verður flutt á móttökustað sveitarfélagsins á Flúðum, þar sem hún er hreinsuð og endurnýtt til uppgræðslu.

## VIÐAUKI F – MINNISBLAÐ UM ÁÆTLAÐA VATNSGÆFNI BORHOLA

# RAUÐUKAMBAR Í ÞJÓRSÁRDAL

## ÁÆTLUÐ VATNSGÆFNI BORHOLA 2022

### INNGANGUR

Vorið 2022 voru boraðar sex holur sunnan við Reykholt í Þjórsárdal til öflunar heits og kalds vatns fyrir þá starfsemi sem félagið Rauðukambar ehf undirbúa á svæðinu. Fyrir voru á svæðinu tvær holur (SL-1 og SL-2), sem boraðar voru fyrir Landsvirkjun árið 2011 fyrir kalt vatn. Holurnar, sem boraðar voru vorið 2022, voru boraðar til öflunar bæði heits og kalds vatns, auk þess sem kannaðir voru möguleikar á að ná volgu vatni. Þetta var gert þar sem í ljós kom að hola SL-3, sem boruð var til öflunar skolvatns til borunar, reyndist gefa mikið af 22–25°C heitu vatni, eða um 50 l/s í loftdælingu að mati bormanna.

Tafla 1. Staðsetning borhola og Hversins við Rauðukamba í Þjórsárdal.

Hola	Austur	Norður	Hæð (m y.s.)	Dýpi (m)	Fóðring (m)	Rennsli (l/s)	Dæling (l/s)	Max. hiti (°C)	Athugasemd
HVER	460.520,5	406.786,5	171,6	-	-	20	-	-	sjálfrennsli
RK-01	460.463,5	406.755,1	174,3	372	18	-	4	67,6	niðurdæling
RK-02	460.559,5	406.720,3	170,2	504	150	8	20	71,9	Jarðhiti
RK-03	460.519,7	406.754,4	170,9	246	30	1	15	67,1	Jarðhiti
SL-02	460.938,9	406.632,1	170,6	24	21	-	10	4,7	mæliholi
SL-03	460.735,6	406.641,2	167,2	102	50	-	50	28	volgt vatn
SL-04	461.003,7	406.616,0	167,7	48	30	-	50	5,5	kalt vatn
SL-05	460.635,4	406.680,4	168,7	102	42	-	-	44	mæliholi
SL-06	460.974,3	406.599,0	167,4	0	0	-	-	-	kalt vatn



Mynd 1. Staðsetning borhola og sprungna við Rauðukambahver í Þjórsárdal. Gula brotna línan þykir líkleg uppstreymisrás fyrir jarðhitavatnið. Talið er að henni halli niður til suðurs. Hola RK-2 er talin hafa skorið hana í 236 m, um 50 NV við holutoppinn. Rauðu línurnar sýna sprungur sem greina má í lækjarfarveginum.

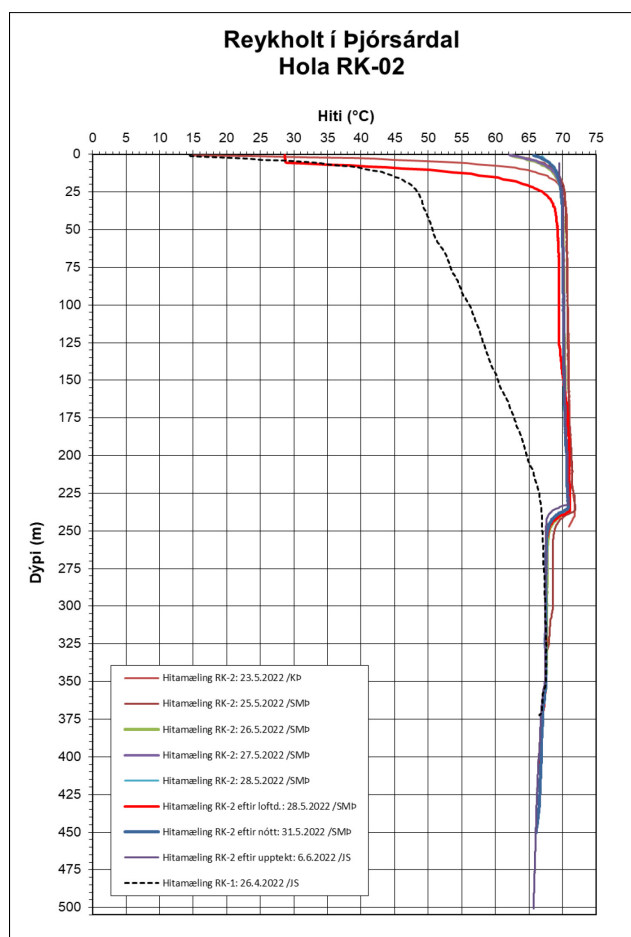


Þrjár holur (RK-1, RK-2 og RK-3) voru boraðar í þeim tilgangi að afla heits vatns af svipuðum hita og fæst úr Hvernum NV við gömlu sundlaugina (mynd 1), ein fyrir skolvatn til borunar (SL-3) og ein fyrir kalt neysluvatn (SL-4). Vegna þess hversu vatnsgæf og heit hola SL-3 reyndist, var hola SL-5 boruð í hestagerðinu austan við sundlaugina til að sjá hvort hægt væri að afla þar volgs vatns með lóðréttri borun. Eftir er að meta hvað gert verður með þá holu, fóðringin götuð eða boruð ný og víðari hola við hlið hennar. Varahola (SL-6) fyrir kalt vatn var jafnframt staðsett skammt frá holu SL-4, en borun hennar frestað.

## BORUN

**Hola RK-1 (372 m):** var boruð með 10° halla frá lóðréttu til ANA í átt að Hvernum. Hún náði 67°C hita í 250 m dýpi og 67,6°C í 330 m, en kólnaði þar fyrir neðan samkvæmt hitamælingu um degi eftir að borun lauk. Holan var talin gefa um 4 l/s loftblæstri í borun og vatnsborð stóð í 1,1 m í hitamælingu 26. apríl 2022. Eftir borun holu RK-2 lækkaði vatnsborð í holunni og holan stóð í 3,03 m þann 28 apríl. Þá runnu tæpir 8 l/s úr holu RK-2. Við loftdælingu með stangir í 120 m í holu RK-2, þar sem rennsli var talið vera um 18 l/s, féll vatnsborð holu RK-1 í 7,47 m eftir liðlega 1 klst dælingu. Halli holunnar mældist 12,1° frá lóðréttu í 312 m dýpi.

**Hola RK-2 (504 m):** var boruð með 10° halla frá lóðréttu til NV í átt að Hvernum. Hún náði hæst



Mynd 2. Hitamælingar úr holu RK-2. Mæling úr holu RK-1 frá 26.04.2022 er sýnd til samanburðar.

71,9°C hita í 236 m dýpi (mynd 2), en þar er holan í um 50 m NV við holutoppinn. Eins og sjá má á hitamælingum, þá kólnar holan með dýpi neðan við 236 m. Það er túlkað sem svo að holan fjarlægist uppstreymisrás jarðhitans eftir því sem borað er lengra til NV.

Af samanburði mælinga úr holum RK-1 og RK-2 (mynd 2) má sjá að neðan við 330 m er hiti holanna nánast sami. Hiti í botni holu RK-2 mældist 65,7°C í 501 m í mælingu 06.06.2022.

Hola RK-2 var fóðruð með 10¾" rörum í 30 m dýpi og fóðringin steipt. Þaðan var borað í 224 m áður en holan var rýmuð með 10" snarala 150 m og sett niður 8⅝" vinnslufóðring. Sú fóðring var steipt upp til yfirborðs með 6 m<sup>3</sup> af sementseðju. Borað var þaðan í 504 m, fyrst með lofthamri í 247 m og þaðan með 6¼" hjóla krónu í 504 m.

Hallamælingar í holunni sýna að í 400 m hafði halli holunnar aukist í 18° frá lóðréttu og botn holunnar var þá um 100 m norðvestan við holutoppinn. Hafi 18° hallinn haldist hefur botn holunnar verið kominn liðlega 130 m norðvestur fyrir holutoppinn í 500 m dýpi. Vegna hitans var hins vegar ekki hægt að

hallamæla holuna neðan við 400 m þar sem hallamælirinn þolir einungis 70°C. Raundýpi holunnar er þá 486 m neðar en holutoppurinn.

*Hola RK-3 (246 m)* var fóðruð með 14" rörum í 30 m og endi fóðringarinnar steypdur úr 550 lítrum af „semlara“. Talsvert vatn kom í holuna í 18–24 m dýpi. Hiti þess var 63°C í borun, en hitatoppur í hitamælingu sýnir að vatnsæðin á bak við fóðringuna er a.m.k. 67,1°C heit. Talið er að það sé afrennsli frá Rauðukambahver.

Holan var dýpkuð í 246 m með 6½" lofthamri. Hún var talin gefa um 2 l/s í blæstri í borun og hiti vatnsins var 56,9°C. Við lok borunar var sjálfrennsli úr holunni um 1 l/s og þann 26.11.2022 var hiti þess 64,4°C. Botnhiti holunnar í stöngum í 241 m þann 10.06.2022, daginn eftir lok borunar, reyndist 64,5°C, en holan átti þá eftir að hitna og ná jafnvægi við umhverfi sitt. Fróðlegt verður að sjá hvernig hiti holunnar hefur þróast frá því að borun hennar lauk 09.06.2022.

*Hola SL-3 (102 m)*: var boruð með 7½" odex-búnaði í 24 m. Fóðringin var götuð og blásin í kjölfarið. Síðan var ákveðið að dýpka holuna og hún boruð með 6½" lofthamri í 102 m dýpi. Talið var að holan gæfi um 50 l/s í loftdælingu við lok dýpkunar. Holan var boruð til að fá skolvatn til borunar.

*Hola SL-4 (48 m)*: var boruð sem kaldavatnshola. Borað var með symmetrix búnaði fyrir 14" fóðringu í 30 m dýpi. Komið var í berg í 27,5 m dýpi. Borað var áfram með 6½" lofthamri í 48 m. Í loftdælingu eftir borun var holan talin gefa um eða yfir 50 l/s af 6,3°C vatni. Í hitamælingu þann 02.06.2022 reyndist botninn vera í 45 m frá efri brún fóðringar og hitinn í botni var 5,5°C. Vatnsborð var í 7,71 m dýpi frá fóðringarbrún. Nokkurt hrún var í holunni þannig að til stendur að fara með bor á holuna aftur og síkka fóðringuna í 48 m, bora 12 m sokk og raufa fóðringuna.

*Hola SL-5 (102 m)*: var boruð til að kanna hita og mögulega vatnstöku í hestagerðinu austan við sundlaugina. Holan var staðsett nokkurn vegin miðja vegu milli hola RK-2 og SL-3 (mynd 1). Borað var með 7½" odex-búnaði í 42 m. Hrungjörn laus jarðlög (líparít urð með leir, að mati bormanna) voru á 31–41 m dýpi. Borað var með 6½" lofthamri frá 42 m í 102 m. Í hitamælingu má sjá kælingu í 35 m dýpi í holunni. Þar er hitinn 28°C í mælingu frá 03.05.2022, og spurning hvort þar er æð sem gefur eitthvað af vatni. Æskilegt væri að gata fóðringuna á lausu jarðlögin í 31–40 m dýpi og kanna vatnsgæfni og hita.

## SAMANTEKT

Boranir í við Rauðukamba í Þjórsárdal gefa til kynna að þar megi vinna a.m.k. 40–50 l/s af 70–72°C heitu vatni úr borholum. Auk þess eru líkur á að hægt sé að fá um 50 l/s af volgu vatni, 20–40°C heitu úr austurjaðri svæðisins. Nokkru austar er álitlegt svæði fyrir kalt neysluvatn og hola þar gaf um 50 l/s af um 6°C heitu vatni í loftdælingu.

Eftir er ljúka við borun einnar jarðhitaholu (RK-3) og kaldavatnsholu (SL-6) og dæluþrófa holur til að sjá hver áhrif þær hafa hver á aðra og hversu miklu er hægt að dæla úr svæðinu til lengri tíma litið.

Miðað við þau litlu áhrif sem loftdæling úr holu RK-2 hafði á vatnsborð og rennsli úr Rauðukambahver, mætti álykta að jarðhitakerfið gæti staðið undir 50–100 l/s dælingu, en til



Þess að ná því magni þyrfti að bora fleiri og dýpri og víðari holur, auk þess sem fódra þyrfti dýpra en gert var í holu RK-2 til að mæta líklegum niðurdrætti í kerfinu.

Reykjavík 25. apríl 2023,

**Ómar Bjarkí Smáráson**  
jarðfræðingur

# VIÐAUKI – A

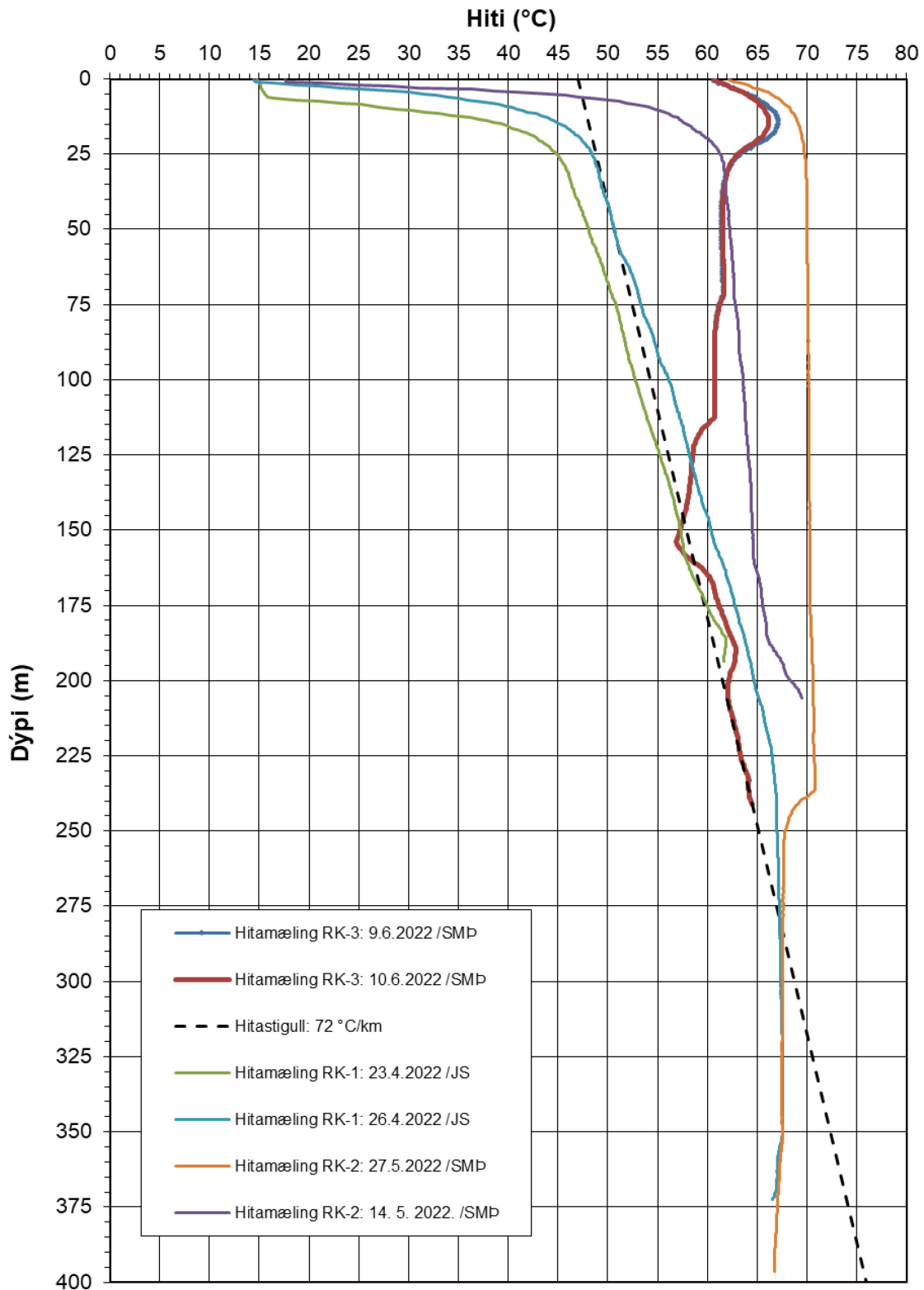
Halla- og hitamælingar

## Reykholt í Þjórsárdal Hola RK-2



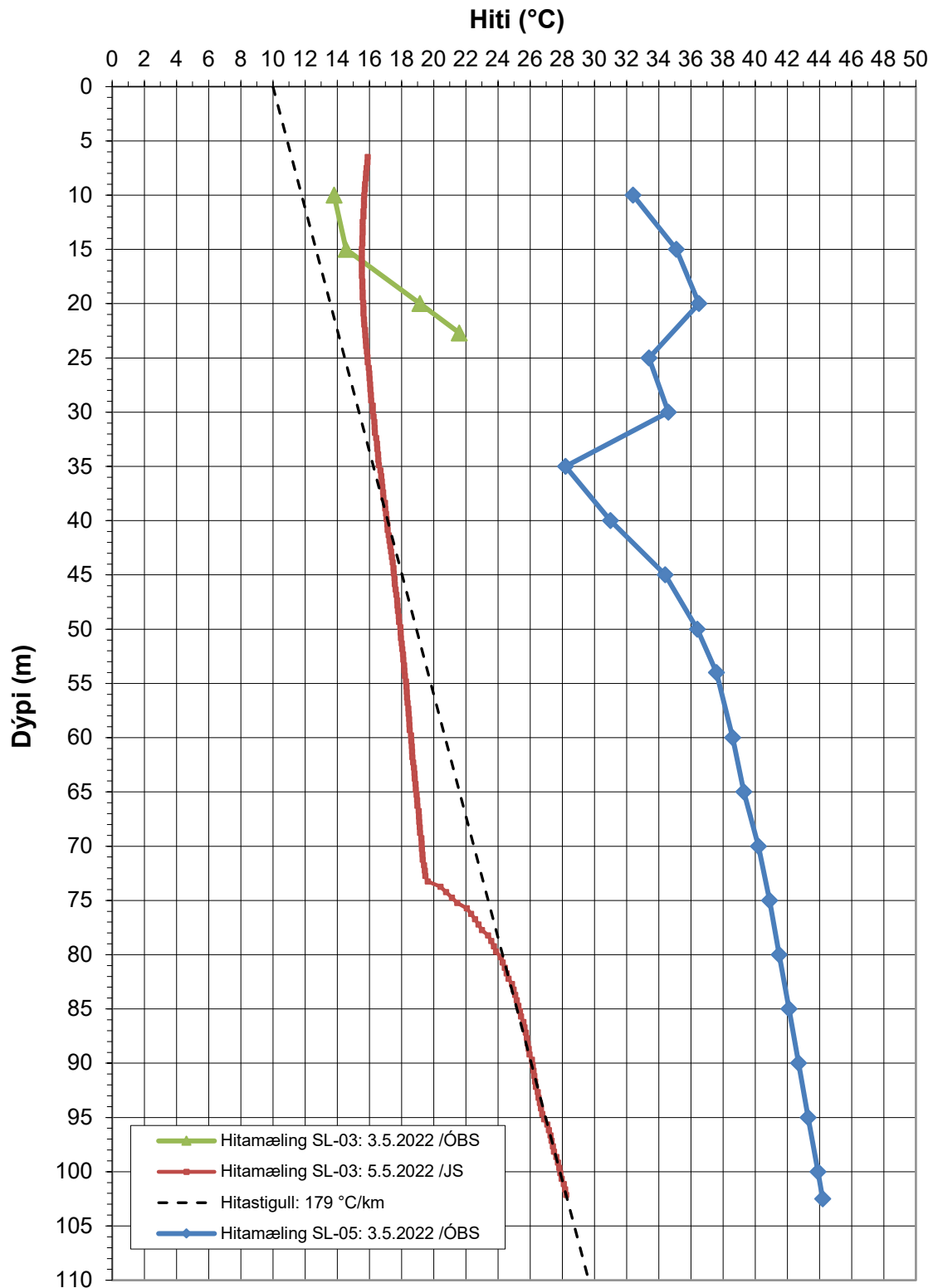
Mynd 3. Hallamælingar í holu RK-2.

## Reykholt í Þjórsárdal HOLA RK-03



Mynd 4. Hitamælingar í holu RK-3. Mælingar í holum RK-1 og RK-2 eru sýndar til samanburðar. Eins og sjá má stefnir hiti holunnar í yfir 70°C í 320 m.

## Reykholt í Þjórsárdal Holur SL-3 og SL-5



Mynd 5. Hitamælingar í holum SL-3 og 5.