



RANNSÓKNAMIÐSTÖÐ
FERÐAMÁLA

ICELANDIC TOURISM
RESEARCH CENTRE

BOLAÖLDUVIRKJUN

**GREINING OG MAT Á ÁHRIFUM
VIRKJANA FRAMKVÆMDA Á FERÐAÞJÓNUSTU OG
ÚTIVIST**



**VERA VILHJÁLMSDÓTTIR, HJALTI JÓHANNESSON
OG EYRÚN JENNÝ BJARNADÓTTIR**

2023

© Rannsóknamiðstöð ferðamála 2023

Útgefandi: Rannsóknamiðstöð ferðamála, Borgum v/ Norðurslóð, IS-600 Akureyri

Rafpóstur: rmf@rmf.is

Veffang: www.rmf.is

Titill: Bolaölduvirkjun. Greining og mat á áhrifum á ferðaþjónustu og útivist.

Höfundur: Vera Vilhjálmsdóttir, Hjalti Jóhannesson og Eyrún Jenný Bjarnadóttir

Kápa: Rannsóknamiðstöð ferðamála

Númer: RMF-S-04-2023

ISBN: 978-9935-505-12-5

ISSN: 1670-8857

Forsíðumynd: Horft í átt að Blákoll og Vífilsfelli frá Þrengslavegi © Vera Vilhjálmsdóttir

Öll réttindi áskilin. Skýrsla þessa má ekki afrita með neinum hætti, svo sem með ljósmyndun, prentun, hljóðritun eða á annan sambærilegan hátt, að hluta eða í heild, án skriflegs leyfis útgefanda.

EFNISYFIRLIT

Inngangur.....	5
Bolaölduvirkjun.....	6
Rannsóknasvæðið.....	6
Fyrirhuguð framkvæmd og mannvirki.....	8
Valkostur A	10
Valkostur B.....	11
Vettvangsferð um Bolaöldur og þrengsli.....	11
Gögn og aðferðir.....	16
Fyrirliggjandi gögn	16
Viðtöl við ferðþjónustuaðila og útivistarfólk.....	16
Útivistarfólk	17
Ferðþjónustuaðilar	18
Viðtöl við ferðamenn.....	18
Viðhorf ferðamanna og útivistarfólks til virkjana á Hengilssvæðinu.....	20
Kortlagning á nýtingu ferðþjónustu- og útivistaraðila á rannsóknasvæðinu	22
Ferðþjónusta og ferðamenn á Suðurlandi.....	22
Ferðþjónusta á og við rannsóknasvæði Bolaölduvirkjunar	25
Útivist á Bolaöldusvæði	27
Áhugaverðir staðir	27
Niðurstöður viðtala.....	35
Útivist.....	35
Aðdráttarfl svæðisins fyrir útivist	35
Viðhorf til virkjanaf framkvæmda og möguleg áhrif	36
Ferðþjónusta.....	39
Aðdráttarfl svæðisins fyrir ferðþjónustu	39

Viðhorf til virkjanaframkvæmda og möguleg áhrif	40
Ferðamenn	43
Aðdráttarafl svæðisins fyrir ferðamenn	43
Viðhorf til virkjanaframkvæmda og möguleg áhrif	43
Umræður og samantekt á niðurstöðum.....	47
Aðdráttarafl og nýting svæðisins	47
Viðhorf til virkjana og áhrif framkvæmda	48
Heimildir	51
Viðauki 1: Kynningarbréf og viðtalsrammi fyrir útivistarfólk	53
Viðauki 2: Kynningarbréf og viðtalsrammi fyrir ferðapjónustuaðila	55
Viðauki 3: Kynning og viðtalsrammi fyrir ferðamenn.....	57
Viðauki 4: Viðmælendalisti yfir ferðapjónustuaðila og útivistarfólk	60
Viðauki 5: Yfirlit yfir lýðfræði ferðamanna	61

MYNDIR

Mynd 1 Afmörkun rannsóknasvæðis fyrir jarðvarmavirkjun við Bolaöldu.....	7
Mynd 2 Staðsetning Ölfusvirkjunar er afmörkuð með bleikum lit á suðurhluta rannsóknasvæðisins.	8
Mynd 3 Afstöðumynd sem sýnir valkosti A og B.	9
Mynd 4 Möguleg staðsetning Bolaölduvirkjunar, valkostur A.	10
Mynd 5 Horft frá staðsetningu valkosta A í norðaustur í átt að Hellisheiðarvirkjun, Lambafellshnjúk og Lambafelli.	11
Mynd 6 Á leið úr Sauðadölum að Bolaöldu, horft í átt að Jósepsdal.	13
Mynd 7 Við akstursípróttasvæðið í Jósepsdal.	13
Mynd 8 Vegslóðinn við Draugahlíðar, horft í átt að Suðurlandsvegi.	14
Mynd 9 Horft frá Hellisheiðarvirkjun til austurs í átt að mögulegri staðsetningu valkosta A. Blákollur er lengst til hægri og yrði stöðvarhús til vinstri.....	15
Mynd 10 Hvað var minnststæðast úr ferðalögum þínum innanlands á síðasta ári (2022)?....	24
Mynd 11 Yfirlitsmynd yfir ferðaþjónustufyrirtæki í nágrenni við rannsóknasvæði Bolaölduvirkjunar.	25
Mynd 12. Áhugaverðir viðkomustaðir á og í grennd við rannsóknasvæði Bolaölduvirkjunar.	28
Mynd 13 Skíðagönguleiðir á Bláfjallasvæðinu.....	29
Mynd 14 Skíðagönguleið um Kerlingadal innan rannsóknasvæðis Bolaölduvirkjunar.....	29
Mynd 15 Upplýsingaskilti fyrir göngufólk við móttökusvæðið á Bolaöldu.....	30
Mynd 16 Bláfjallaleið – Skilti Orkuveitu Reykjavíkur í Bláfjöllum.....	31
Mynd 17 Við motorcrossbraut vélhjólaklúbbsins Vík.....	32
Mynd 18 Kort frá Ferða- og útivistarfélaginu Slóðavinum sem sýnir nokkrar mótörhjólaleiðir á svæðinu í grennd Bolaöldu.....	32
Mynd 19 Horft frá athafnasvæði Svifflugfélags Íslands á Sandskeiði í átt að Bolaöldusvæðinu, tekið með talsverðum aðrætti.	33
Mynd 20 Frá jarðhitasýningunni í Hellisheiðarvirkjun.....	34
Mynd 21 Ásýnd á hluta Hellisheiðarvirkjunar og tengd mannvirki.	37
Mynd 22 Dæmi um gufulagnir í landslaginu við Hellisheiðarvirkjun.....	38

TÖFLUR

Tafla 1 Umferðartölur Vegagerðarinnar - meðalumferð á dag yfir árið / árstíðir.....	26
---	----

INNGANGUR

Rannsókn þessi á mögulegum áhrifum af virkjanaframkvæmdum við Bolaöldu á ferðaþjónustu og útivist var unnin af Rannsóknamiðstöð ferðamála (RMF) fyrir faghóp 2 í Rammaáætlun og verkkaupanda sem var Umhverfis- orku og loftslagsráðuneytið.

Markmið rannsóknarinnar var að varpa ljósi á hvers konar útivist og ferðamennska er stunduð á áhrifasvæði fyrirhugaðrar Bolaölduvirkjunar, hver upplifun fólks sé af svæðinu og hvert mikilvægi þess er fyrir ferðaþjónustu og útivist. Þar að auki var lagt mat á hver möguleg áhrif virkjunarinnar séu til framtíðar fyrir þessa hópa. Gagnaöflun fyrir þetta verkefni miðaðist því við að safna sem bestum upplýsingum til að meta mætti gildi og aðdráttarafli svæðisins fyrir þá aðila sem nýta svæðið fyrir útivist og ferðaþjónustu. Frumgagna var aflað með viðtölum við ferðaþjónustuaðila sem eiga hagsmuna að gæta á áhrifasvæðinu, einstaklinga og forsvarsmenn hópa/félaga sem nýta svæðið til útivistar og innlenda sem erlenda ferðamenn/útivistarfólk til að afla upplýsinga um upplifun þeirra af svæðinu og viðbrögðum við fyrirhuguðum framkvæmdum.

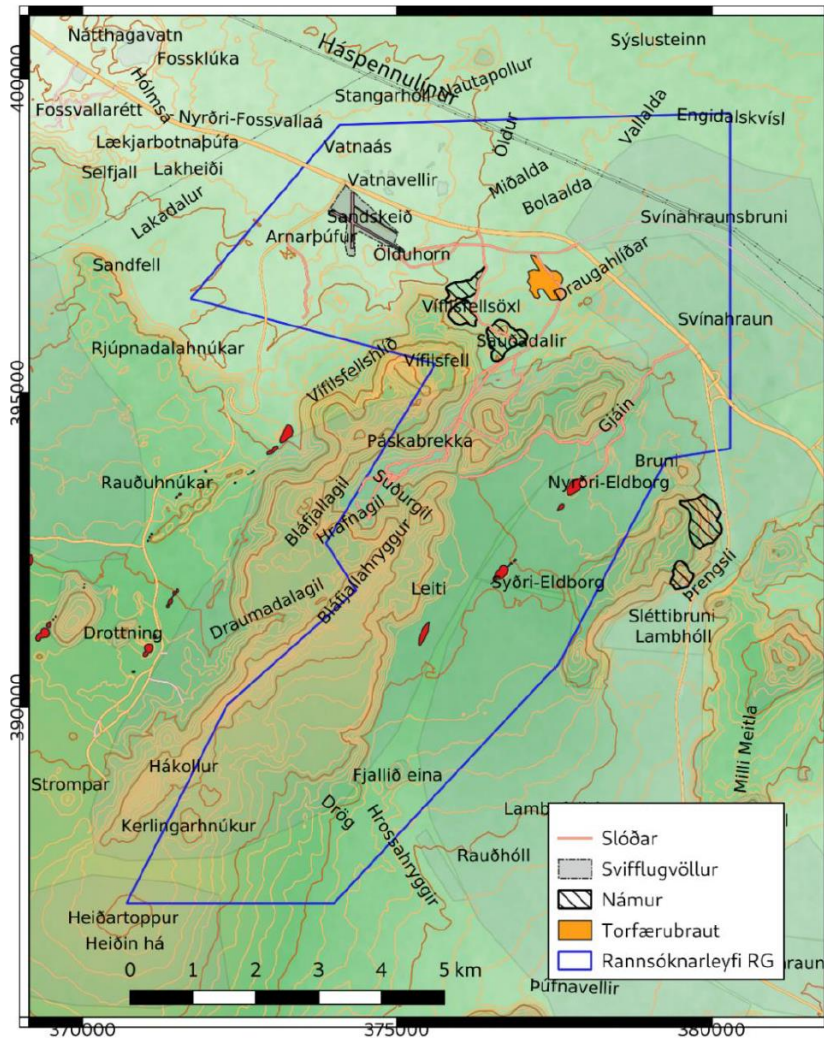
Guðrún Þóra Gunnarsdóttir, forstöðumaður RMF leiddi verkefnið en gagnaöflun og skýrsluskrif var í höndum Veru Vilhjálmsdóttur og Eyrúnar Jenný Bjarnadóttur, sérfræðinga hjá RMF, og Hjalta Jóhannessonar, sérfræðings hjá Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri (RHA). Verkefnið var unnið á tímabilinu júní til október 2023.

BOLAÖLDUVIRKJUN

Jarðvarmavirkjun við Bolaöldu hefur verið lögð fyrir rammaáætlun til skoðunar sem virkjunarkostur af fyrirtækinu Reykjavík Geothermal (RG). Áætlað umfang fyrirhugaðrar jarðvarmavirkjunar á háhitakerfi við Bolaöldu er allt að 100 MWe (MW) með orkuframleiðslu á 814.7 GWh/ári. Þær viðnámsmælingar sem teknar hafa verið gefa til kynna að mögulegt háhitakerfi sé til staðar á talsverðu dýpi á svæðinu sem nýta megi til raforkuvinnslu og annarra hliðargreina s.s. heitavatnsframleiðslu. Þessi virkjunarkostur hefur hingað til ekki verið á rammaáætlun en er nú til umfjöllunar í fimmta áfanga rammaáætlunar.

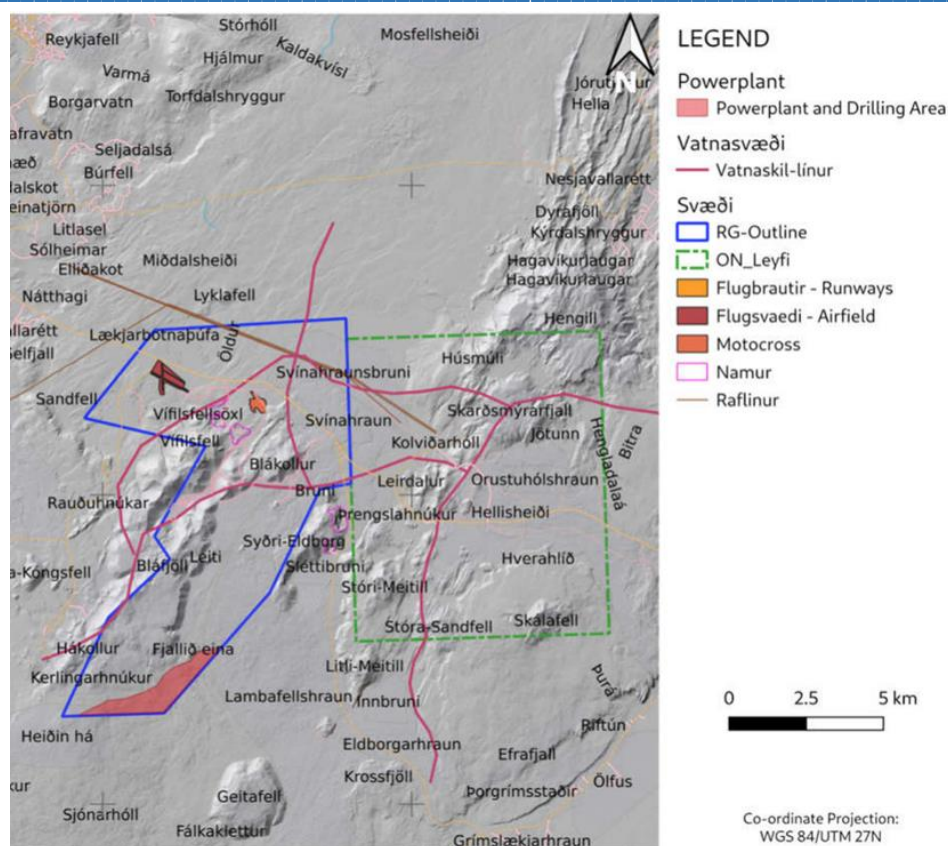
Rannsóknasvæðið

Reykjavík Geothermal sótti um rannsóknarleyfi til Orkustofnunar til að kanna möguleika á háhita til rafmagns- og heitavatnsframleiðslu við Bolaöldu sem var samþykkt í árslok 2018. Rannsóknasvæði Bolaölduvirkjunar nær yfir um 65km² svæði sunnan við Bolaöldu og er að mestu leyti innan sveitarfélagsins Ölfuss (sjá mynd 1). Svæðið er nálægt nýtingarsvæði Hellisheiðarvirkjunar og er skilgreint sem þjóðlenda. Norðvesturhluti rannsóknasvæðisins tilheyrir Kópavogsbæ og nær inn á vatnsverndarsvæði höfuðborgarsvæðisins en syðri hluti rannsóknasvæðisins er á fjarsvæði vatnsverndar sveitarfélagsins Ölfuss. Samkvæmt kynningu Reykjavík Geothermal á aðstæðum, sem haldin var fyrir faghóp 2, þá er ekki jarðhiti á yfirborði innan rannsóknasvæðisins en fyrirtækið telur líkur vera á að undir gígnum tveimur Syðri- og Nyrðri Eldborg sé að finna hitagjafa fyrir staðbundið háhitakerfi. Þó er óljóst á hvaða dýpi háhitakerfið gæti verið en RG telur að það sé á meira dýpi en á Hengils- og Hellisheiðarsvæðunum.



Mynd 1 Afmörkun rannsóknasvæðis fyrir jarðvarmavirkjun við Bolaöldu (Reykjavík Geothermal)

Til viðbótar við Bolaölduvirkjun hefur RG til skoðunar nýtt orkuvinnslusvæði fyrir jarðhitavirkjun innan rannsóknasvæðisins. Virkjunin hefur vinnuheimið Ölfusvirkjun og verður með 9,8MW uppsett rafafli og 49MW uppsett jarðvarmafl. Staðsetning virkjunarinnar er við Fjallið eina, suðaustur af Bláfjöllum og suðvestan við Bolaöldu (mynd 2). Tveir valkostir um fyrirhugaðar leiðir fyrir heitavatnslögn og raforkuflutninga frá virkjun til Þorlákshafnar, um 15 km leið, væru annað hvort austur fyrir Geitafell, meðfram Þorlákshafnarlínu 2 eða suður eða vestur fyrir Geitafell og þaðan meðfram Þorlákshafnarlínu 2 og 3. Framkvæmdin er undir stærðarviðmiðum skv. lögum um orkunýtingu og vernd landsvæða (nr. 48/2011) og er því ekki matsskyld. Sem stendur er tillagan í skipulagsferli hjá Sveitarfélaginu Ölfus sem gert er ráð fyrir að ljúki um mitt ár 2024 (VSÓ Ráðgjöf, 2023).



Mynd 2 Staðsetning Ölfusvirkjunar er afmörkuð með bleikum lit á suðurhluta rannsóknasvæðisins (VSÓ Ráðgjöf).

Fyrirhuguð framkvæmd og mannvirki

Samkvæmt skýrslu Reykjavík Geothermal er gert ráð fyrir að framkvæmdasvæði Bolaölduvirkjunar yrði 10km² ef miðað er við 100MW virkjun. Í skýrslunni er lagt upp með að settar yrðu upp tvær 50MW einstreymis eimsvala túrbínur sem er algeng útfærsla við jarðhitavirkjanir á Íslandi. Í skýrslunni kemur hins vegar fram að jarðhitageymir svæðisins, sem ráði staðsetningu virkjunar, sé óþekktur eins og staðan sé nú og því óljóst hvort túrbínurnar verði notaðar eða hvar orkuverið yrði nákvæmlega byggt upp. Það ráðist af staðsetningu borholanna og hvert afl hveðrar holu fyrir sig sé. Því hefur eiginlegt framkvæmdasvæði virkjunarinnar ekki verið skilgreint en tveir staðsetningarkostir hafa verið lagðir fram (mynd 2).



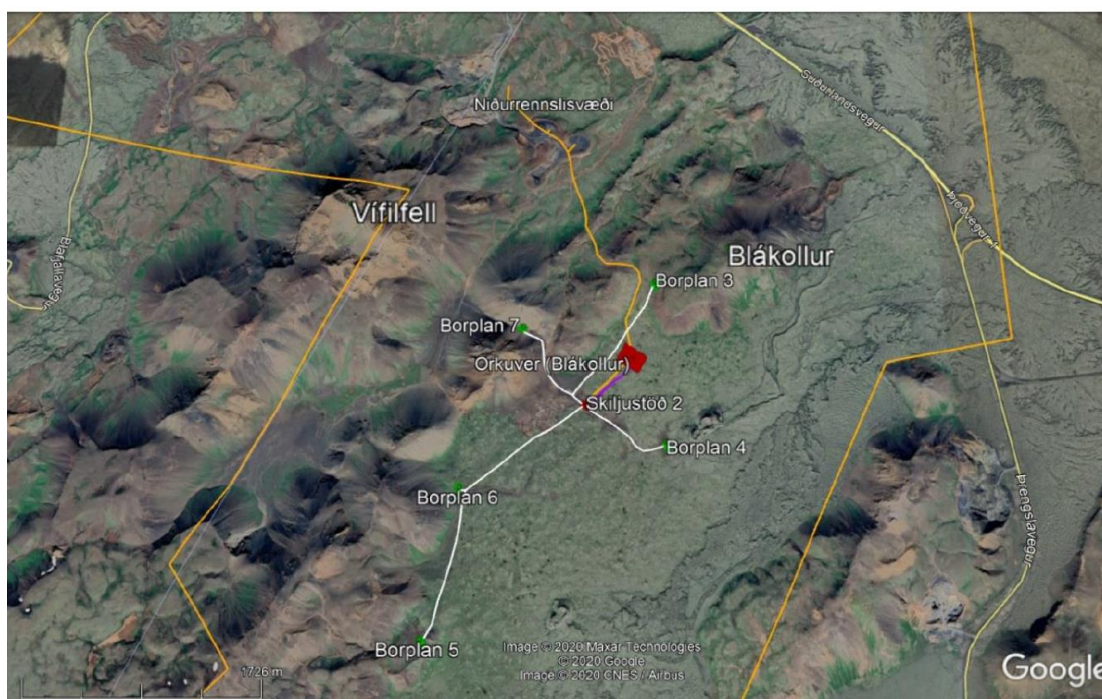
Mynd 3 Afstöðumynd sem sýnir valkosti A og B (Reykjavík Geothermal).

Að auki er stefnt á að heitavatnslögn 40 cm að þvermáli verði lögð um 20km leið frá Bolaölduvirkjun til Þorlákshafnar. Til greina kemur að lagnaleiðin, sem unnin verði í samstarfi við Sveitarfélagið Ölfus, verði neðanjarðar ásamt 132kV rafmagnsstreng. Jafnframt komi til greina að leggja háspennulínu ofanjarðar frá virkjun til Þorlákshafnar.

Ef raforkan yrði seld inn á landsnetið yrði sú línuleið ákveðin í samráði við Landsnet en um 6km leið er í tengivirki Landsnets við Hellisheiðarvirkjun. Stysta leið að háspennulínum í flutningskerfi Landsnets er um 4km norður frá fyrirhugaðri virkjun. Mögulegar lagnaleiðir hafa ekki verið teiknaðar upp.

Valkostur A

Þessi valkostur gerir ráð fyrir að staðsetning stöðvarhúss yrði sunnan við Blákoll og austan við Sauðadalahnjúka (myndir 2 og 4). Framleiðsluholur yrðu meðfram sprungubelti í suðvestur frá stöðvarhúsi. Samkvæmt Reykjavík Geothermal þá miðast valkostur A við lágmarks röskun á landsvæðinu en eins og áður hefur komið fram getur þessi staðsetning breyst eftir að niðurstöður yfirborðsrannsókna liggja fyrir. Svæðið undir sunnanverðri hlíð Blákolls, þar sem valkostur A er áætlaður, er flatlendi sem samanstendur að mestu af helluhrauni og frá svæðinu sést yfir til Hellisheiðarvirkjunar og hluta af Suðurlandsvegi (sjá mynd 4).



Mynd 4 Möguleg staðsetning Bolaölduvirkjunar, valkostur A (Reykjavík Geothermal).



Mynd 5 Horft frá staðsetningu valkosta A í norðaustur í átt að Hellsheiðarvirkjun, Lambafellshnjúk og Lambafelli (mynd: Edda Ruth Hlín Waage).

Valkostur B

Valkostur B gerir ráð fyrir virkjun nær Fjallinu eina (mynd 2) sem er stakt fjall sunnan við Bláfjöll. Þessi valkostur hefur ekki verið teiknaður upp eða lýst frekar af Reykjavík Geothermal. Þó er tilgreint að þessi kostur myndi stytta lagnaleið til Þorlákshafnar og að hægt væri að færa rafmagn beint úr virkjuninni til framtíðarskiðasvæðis Ölfuss í sunnan- og austanverðum Bláfjöllum sem og að nýta megi affallsvatn til snjógerðar.

Samkvæmt áætlunum RG þá er í báðum þessum valkostum fyrirhugað að nýtast við þá vegi og vegaslóða sem fyrir eru og/eða leggja nýja og styrkja þá sem fyrir eru eftir þörfum, þó er ekki ljóst á þessu stigi hvaða vegir yrðu nýttir.

Vettvangsferð um Bolaöldur og Prengli

Rannsakendur fóru vettvangsferð um rannsóknasvæðið þann 28. júní. Ferðin var farin til að kanna aðstæður, helstu möguleika til útivistar, afþreyingar og ferðaþjónustu á svæðinu og til að skoða ákjósanlegar staðsetningar fyrir viðtöl við ferðamenn. Samkvæmt skýrslu Reykjavík Geothermal er fyrirhugað að nýta vegi og vegaslóða sem fyrir eru, styrkja þá sem fyrir eru

og/eða leggja nýja en ekki er ljóst hvaða vegir verða nýttir. Í ferðinni voru vegir og vegslóðar á leiðinni því einnig kannaðir m.t.t. mögulegu aðgengi að virkjunarsvæðunum.

Veðrið þennan dag var ekki með besta móti, um 10-16 m/s hiti u.þ.b. 6-7°C, lágskýjað og þoka, súld og rigning á köflum. Keyrt var frá Reykjavík um Suðurlandsveg með viðkomu á Bláfjallavegi (nr. 417) sem er innan rannsóknasvæðisins. Frá Bláfjallavegi er aðkoma að Sandskeiðsflugvelli sem einnig er innan rannsóknasvæðisins. Frá vegamótunum eru um 13 km að skíðasvæðinu í Bláfjöllum en skíðabrekkur Bláfjalla eru utan rannsóknasvæðisins. Við Skíðaskála Breiðabliks hefur ferðapjónustufyrirtækið Inside the Volcano aðstöðu vegna ferða í Þríhnúkagíg. Inni í skálanum var hópur af erlendum ferðamönnum og talsverður bílafjöldi fyrir utan. Að öðru leyti virtist lítil umferð vera um svæðið á þessum tíma.

Þegar komið var aftur á Suðurlandsveg var beygt til hægri á afleggjara merktum Bolaöldum og Jósepsdal. Á korti RG af rannsóknasvæðinu má sjá tvö námusvæði; annars vegar Bolaöldur við Vífilsfellsöxl og hins vegar Sauðadali. Valkostur A gerir ráð fyrir niðurrennslistvæði í og við þessi námusvæði. Við Bolaöldur var umferð flutningabíla inn á fyrrum námusvæði í umsjón Sorpu en fyrirtækið hefur umsjón með endurheimt landslags með því að taka á móti óvirkum úrgangi til urðunar og stýrir umferð flutningabíla inn á svæðið (Sorpa, e.d.).

Farið var í fylgd með starfsmanni Sorpu inn á námusvæðin sem sagði frá því að Bolaöldur væru oft snjóþungar á veturnum. Sagði hann að Bolaöldur og Jósepsdalur hefðu verið notuð á margvíslegan hátt gegnum tíðina, að frátaldri námuvinnslu, til göngu, í mótorsporti, fjallahjólmennsku, fyrir kvikmyndatökur o.m.fl. Um margra ára skeið voru haldnar torfærukeppnir á svæðinu. Í börðunum við Bolaöldunámu mátti sjá stikaðar brautir sem, að sögn starfsmanns Sorpu, eru hluti af enduro-brautum. Hægt er að komast í Jósepsdal frá Bolaöldu um Sauðadali (mynd 7) en vegslóðinn var forugur og erfiður yfirferðar. Þá mun vegslóði liggja frá námunum að Sandskeiði en hann sást ekki í ferðinni um svæðið.



Mynd 6 Á leið úr Sauðadölum að Bolaöldu, horft í átt að Jósepsdal (mynd: Eyrún Jenný Bjarnadóttir).

Næst var farið að motocrossbrautunum við mynni Jósepsdals þar sem Vélhjólaiþróttaklúbburinn Vík hefur aðstöðu. Samkvæmt upplýsingum frá starfsmanni Sorpu á að vera hægt að keyra meðfram brautunum fram í Jósepsdal. Þegar var á svæðið var komið voru engin augljós merki um hvar leiðin lægi (mynd 8). Rannsakendur töldu sig finna akstursleið en slóðinn var of grófur fyrir fjórhjóladrifinn fólksbílinn og urðu þeir frá að hverfa.



Mynd 7 Við akstursíþróttasvæðið í Jósepsdal (mynd: Eyrún Jenný Bjarnadóttir).

Næsti viðkomustaður var Litla kaffistofan við Suðurlandsveg. Þar tjáði afgreiðslufólk rannsakendum að ekki væri algengt að ferðamenn staldri þar við. Rannsakendur tóku eftir því að flestir gestirnir virtust vera starfsfólk á heiðinni sem sást m.a. af einkennisfatnaði þess en

sáu þó einnig örfáa ferðamenn. Rannsakendur töldu svæðið við Litlu kaffistofuna ekki vera ákjósanlegt til að nálgast ferðamenn til viðtala, með vísan í upplýsingar frá afgreiðslufólki. Bílaplanið er nálægt Suðurlandsvegi og er talsverð umferð ökutækja við inngang kaffistofunnar sem gæti stefnt öryggi spyrils og viðmælenda í hættu.

Á leiðinni frá Litlu kaffistofunni í átt að Þrengslavegi sáu rannsakendur ekki ákjósanlega vegslóða eða útskot sem fara mætti út af Suðurlandsvegi til að nálgast svæðið þar sem valkostur A hefur verið teiknaður upp. Vegna þoku sást fjallið Blákollur ekki en blasir annars við frá Suðurlandsvegi í góðu skyggni. Þá sást ekki heldur neinar stikur sem vörðuðu gönguleiðir og töldu rannsakendur líklegt að slíkar merkingar væru utan við sjónsviðið frá Suðurlandsvegi. Valkostur A gerir ráð fyrir staðsetningu stöðvarhúss sunnan við Blákoll og að borplan 3 verði einnig þar nærri. Ekki var ljóst hvar útivistarfólk, sem ætlar sér að komast að Blákolli, Gjánni, Syðri- og Nyrðri-Eldborg, gæti lagt ökutækjum við Suðurlandsveg. Á internetinu má þó finna lýsingar um að t.d. megi aka út af vegöxl Suðurlandsvegar við „klessubílana“, áminningarskilti um umferðaröryggi, suðaustur af Draugahlíðum (sjá t.d. Agnes Bára Ketilsdóttir, 2021; Af stað, 2021). Þar er komið niður á grófan vegslóða sem liggur nokkur hundruð metra í suðvestur þar til hann hverfur inn í hraunið (mynd 9).



Mynd 8 Vegslóðinn við Draugahlíðar, horft í átt að Suðurlandsvegi (mynd: Hjalti Jóhannesson).

Næst lá leiðin inn á Þrengslaveg. Vegna þoku sást fáir slóðar út frá vegi og engar augljósar merkingar um kennileiti á svæðinu nema vegvísa Vegagerðarinnar. Staldráð var við Raufarhólshelli þar sem fyrirtækið Raufarhóll ehf. hefur byggt upp ferðaþjónustu. Á bílastæðinu var talsverður fjöldi af bílaleigubílum og samkvæmt upplýsingum frá afgreiðslufólki var bókunarstaða með ágætum næstu vikurnar. Töldu rannsakendur að svæðið

við Raufarhólshelli gæti verið góð staðsetning fyrir viðtöl við ferðamenn þar sem von var á talsverðri umferð.

Áður en farið var til baka, með viðkomu í Þorlákshöfn og við Skíðaskálann í Hveradölum, var áð við Hellisheiðarvirkjun. Jarðhitasýning ON í Hellisheiðarvirkjun er athyglisvert aðdráttarafi fyrir ferðamenn og er ekki langt frá valkostum fyrirhugaðrar Bolaölduvirkjunar. Samkvæmt upplýsingum frá afgreiðslufólki sýningarinnar er aðsókn erlendra ferðamanna að jarðhitasýningunni mikil og talsvert um hópferðamenn. Allt að 1.000 manns heimsækja sýninguna daglega að þeirra sögn. Var það álit rannsakenda að þessi staður væri ákjósanlegur til viðtala við ferðamenn.

Ekkert skyggni var við Hellisheiðarvirkjun vegna þoku en síðar um sumarið, þegar viðtöl voru tekin við ferðamenn við Hellisheiðarvirkjun, blasti svæðið við sem valkostur A er fyrirhugaður eins og sést á mynd 10.



Mynd 9 Horft frá Hellisheiðarvirkjun til austurs í átt að mögulegri staðsetningu valkosta A. Blákollur er lengst til hægri og yrði stöðvarhús til vinstri (mynd: Eyrún Jenný Bjarnadóttir).

GÖGN OG AÐFERÐIR

Við framkvæmd á þessu verkefni var að mestu leyti stuðst við eigindlegar rannsóknaraðferðir. Gagnaöflun fór fram með því að viðtöl voru tekin við hagaðila innan bæði ferðaþjónustunnar og útivistar, ásamt því að tekin voru viðtöl við ferðamenn sem áttu leið um svæðið. Þar að auki fór fram skrifborðrannsókn þar sem fyrirliggjandi gögn voru skoðuð til að átta sig sem best á núverandi nýtingu svæðisins ásamt mögulegum framtíðaráformum.

Meginmarkmið viðtalanna var að kortleggja hvers konar útivist og ferðaþjónustu verið sé að stunda innan rannsóknasvæðisins, ásamt því að kanna viðhorf viðmælenda til virkjanaframkvæmdanna og hvaða áhrif þær gætu haft á útivist og ferðaþjónustu á svæðinu til framtíðar. Sérfræðingar RMF og RHA fóru einnig í vettvangsferð um svæðið til að skoða aðstæður og sem liður í undirbúningi fyrir viðtölin.

Fyrirliggjandi gögn

Við kortlagningu á núverandi nýtingu rannsóknasvæðisins fyrir ferðaþjónustu og útivist voru ýmis fyrirliggjandi gögn greind á borð við skipulagsáætlun Ölfuss 2020-2036, deiliskipulög fyrir ferðaþjónustu og útivist innan rannsóknasvæðisins, ferðamálastefnur sveitarfélaga sem tiltækar eru, áfangastaðaáætlun Suðurlands ásamt kynningum og skýrslum frá Reykjavík Geothermal um mögulegar virkjanaframkvæmdir vegna Bolaölduvirkjunar.

Þar að auki var rýnt í helstu niðurstöður viðamikillar könnunnar frá 2018 á viðhorfum ferðamanna og útivistarfólks til virkjana á Hengilssvæðinu. Niðurstöður könnunarinnar gefa góða mynd af viðhorfum innlendra og erlendra gesta sem nýta sér útivistarsvæði í nálægð við virkjanir og önnur mannvirki tengd þeim.

Viðtöl við ferðaþjónustuaðila og útivistarfólk

Lagt var upp með að taka viðtöl við 6-8 ferðaþjónustuaðila sem ættu hagsmuna að gæta á áhrifasvæðinu og ræða við 5-7 einstaklinga og forsvarsmenn hópa eða félaga sem nýta svæðið til útivistar, annað hvort í formi rýnihóps eða sem einstaklingsviðtöl.

Viðmælendur voru fundnir með svonefndu *markmiðsúrtaki* en með þeirri aðferð nota rannsakendur sína eigin dómgreind og fyrir fram ákveðin viðmið til að velja úrtak af viðmælendum sem hæfa markmiðum rannsóknarinnar (Sigríður Halldórsdóttir, 2013). Við framkvæmd þessarar rannsóknar var því leitast eftir að ná tali af ferðaþjónustuaðilum og útivistarfólki sem nýtir rannsóknasvæðið sjálfst eða reka meginstarfsemi sína í næsta nágrenni við svæðið. Við kortlagningu á ferðaþjónustuaðilum fundust engir aðilar sem höfðu sína

starfsemi innan marka rannsóknasvæðisins sjálfs. Því var leitast við að ná tali af aðilum með starfsemi í næsta nágrenni eða aðilum sem hafa með skipulagsmál á svæðinu að gera. Þegar kemur að útivist eru þó nokkur útivistarsvæði innan rannsóknasvæðisins sem nýtt eru af mismunandi útivistarhópum, ásamt þekktum gönguleiðum sem liggja um svæðið. Því var reynt að ná til fjölbreytts hóps útivistarfólks. Flokkun á hvaða starfsemi falli undir útivist eða ferðaþjónustu þegar kemur að muninum á útivistarfólki eða innlendum ferðamönnum er nokkuð á gráu svæði. Fyrir þessa rannsókn var ákveðið að þar sem félagsstarfsemi sé að baki, þá flokkist það sem útivist, en þegar fyrirtæki (með eigendur) þá teljist það vera ferðaþjónusta.

Útivistarfólk

Til að afla upplýsinga um notkun útivistarfólks á svæðinu og viðhorf þess til mögulegrar jarðvarmavirkjunar var leitað eftir fólki sem þekkir svæðið og hefur nýtt sér það fyrir margvíslega útivist. Markmiðið hér var við að ná til sem fjölbreytts hóps fólks, þ.e. að ná til fólks sem stundar mismunandi tegundir útivistar á svæðinu og sem þekkir svæðið og nýtingu þess vel. Í nokkrum tilvikum voru viðtölin fyrst og fremst tekin í því skyni að afla upplýsinga um notkun á svæðinu. Dæmi um slíkt voru viðtöl við starfsmenn við móttökusvæði fyrir óvirkan úrgang á Bolaöldusvæði og í jarðhitasýningu í Helliheiðarvirkjun. Alls var haft samband við 13 aðila og þeim sendar almennar upplýsingar um virkjunarhugmyndina, kynning á rannsókninni og viðtalsrammi. Samband náðist við níu aðila og tveir svöruðu með tölvupósti. Þannig voru tekin formleg viðtöl við sjö ýmist á fjarfundi eða í síma. Í fimm tilvikum var stuðst við hálfstaðlaða viðtalsrammann sem sendur hafði verið út með upphaflegri beiðni um viðtal og það tekið upp og gerð samantekt. Í tveimur tilvikum var viðtal óformlegra og snérist fyrst og fremst um einkenni svæðisins og notkun á því fyrir útivist. Til viðbótar við markmiðsúrtak var notast við svokallaða snjóboltaaðferð til að víkka út listann yfir mögulega viðmælendur sem nýta svæðið og þekkja til þess með því að fá viðmælendur til að benda á fleiri sem mögulega nýta svæðið og þekkja það. Hópurinn sem notar svæðið er stór en við teljum við að við höfum náð í aðila sem spanna talsverða fjölbreytni í notkun. Viðhorf til mögulegrar virkjunar benda til þess að fjölbreytt sjónarmið hafi náð að koma fram. Ástæður þess að ekki fengust viðbrögð frá nokkrum aðilum eru óljósar og sjálfsagt fjölbreyttar. Einnig kann að vera að viðkomandi hafi talið að rannsóknarefnið varði þá ekki nægilega mikið eða sé ekki nógu áhugavert til þess að bregðast við beiðni um þátttöku í rannsókninni. Hópar og félög sem haft var samband við eru misjafnlega virk og sum virðast ekki hafa mjög formlega stjórnun.

Ferðapjónustuaðilar

Til að ná utan um nýtingu ferðapjónustuaðila af rannsóknasvæðinu og viðhorf þeirra til virkjanaframkvæmda var haft samband við þrettán hagaðila innan ferðapjónustunnar sem gætu átt hagsmuna að gæta innan rannsóknasvæðisins. Hagaðilarnir voru ferðapjónustufyrirtæki, áfangastaðaskrifstofur Suðurlands og Höfuðborgarsvæðisins og skipulagsyfirvöld á svæðinu. Af þessum þrettán sem haft var samband við, sögðu sex þeirra já við viðtalsbeiðninni, eitt ferðapjónustufyrirtæki með starfsemi nærri rannsóknasvæðinu afþakkaði boð um þátttöku þar sem því fannst framkvæmdin ekki hafa áhrif á sína starfsemi og engin viðbrögð fengust hjá hinum sex aðilunum þrátt fyrir ítrekanir af hálfu rannsakenda. Erfitt er að segja til um af hverju ekki fengust viðbrögð við fyrirspurnum um viðtöl. Þar sem lítil sem engin starfsemi tengd ferðapjónustu virðist vera innan marka rannsóknasvæðisins og flest ferðapjónustufyrirtæki eru staðsett í þó nokkurri fjarlægð frá því, þá gæti verið að forsvarsmönnum þeirra finnist viðfangsefnið ekki snerta þá og þeirra starfsemi nægilega mikið. Eins getur tímaskortur átt hlut að máli og viðkomandi aðilar ekki talið sig hafa tíma til að sinna fyrirspurnum rannsakenda.

Viðtölin sex fóru öll fram á netinu í gegnum Teams og var stuðst við hálfstaðlaðan viðtalsramma, þar sem viðmælendur voru t.a.m. spurðir út í mikilvægi svæðisins fyrir ferðapjónustu, hvernig ferðapjónustan er að nýta svæðið í dag og hvort virkjanaframkvæmdir gætu haft áhrif á framtíðar uppbyggingu ferðapjónustunnar á svæðinu. Viðtölin fóru fram á tveggja vikna tímabili í september 2023 og tekin upp með leyfi viðmælenda, að því loknu voru viðtölin afrituð og helstu niðurstöður teknar saman. Lista yfir viðmælendur má sjá í viðauka 4.

Viðtöl við ferðamenn

Tuttugu viðtöl við þrjátíu viðmælendur voru tekin í tengslum við rannsóknina. Framkvæmd viðtala við ferðamenn var með þeim hætti að hálfstaðlaðir spurningalistar voru lagðir fyrir ferðamenn á gangi á tveimur völdum stöðum í nálægð við rannsóknasvæði Bolaölduvirkjunar. Ferðamennirnir voru stoppaðir af handahófi, þeim gerð grein fyrir markmiðum verkefnisins og beðnir um að taka þátt með því að svara nokkrum spurningum sem tæki um 10-15 mínútur. Ferðamennirnir sem rætt var við komu frá Íslandi (1), Evrópu (19), N-Ameríku (9) og Nýja-Sjálandi (1). Langflestir voru með háskólagráðu (28) og skiptust nokkuð jafnt eftir kynjum (13 konur og 17 karlar) (sjá nánar í viðhengi 5).

Helmingur viðtalanna var tekinn fyrir utan jarðvarmasýningu Orku Náttúrunnar (ON) við Hellsheiðarvirkjun á meðan hinn helmingur þeirra var tekinn á bílplaninu við Raufarhólshelli. Þrjár vettvangsferðir voru farnar til að ná tali af ferðamönnum, tvær um miðjan júlí og sú

síðasta í byrjun september. Val á staðsetningum fyrir viðtölin fór fram eftir vettvangsferð sérfræðinga RMF og RHA og miðaði að því að spyrjar væru staðsettir þar sem gangandi umferð ferðamanna væri með mesta móti og sem næst sjálfu rannsóknasvæðinu. Engir hentugir staðir fundust innan sjálfs rannsóknasvæðisins til að ná nægilegri umferð og þannig þátttöku gangandi ferðamanna og útivistarfólks. Fyrirvari var settur við staðsetningu spyrja við jarðvarmasýningu ON vegna mögulegrar hlutdrægni en þegar svör ferðamanna voru skoðuð út frá staðsetningu viðtalanna þá var óverulegur munur á viðhorfum þeirra til virkjana eða aðdráttarafls rannsóknasvæðisins. Viðtölin voru einnig tekin áður en viðmælendur fóru inn til að skoða jarðvarmasýninguna til að minnka enn frekar möguleg áhrif staðsetningar viðtalanna. Viðtölin voru öll tekin upp með leyfi viðmælenda, afrituð og helstu niðurstöður þeirra dregnar saman.

VIÐHORF FERÐAMANNA OG ÚTIVISTARFÓLKS TIL VIRKJANA Á HENGILSSVÆÐINU

Viðamikil könnun var gerð meðal ferðamanna og útivistarfólks sumarið 2017 á viðhorfum þeirra til virkjana á Hengilssvæðinu. Rannsóknin var unnin af Rannsóknamiðstöð ferðamála fyrir Orkuveitu Reykjavíkur (OR) þar sem spurningakönnun var lögð fyrir tiltekna notendahópa með það að markmiði að kanna hug þeirra til mannvirkja og framkvæmda á Hengilssvæðinu og hvað áhrif þau hefðu á upplifun og notkun þeirra á svæðinu (Edward H. Huijbens, et.al. 2018). Samtals var rúmlega 1.100 svörum safnað á þriggja mánaða tímabili á þremur stöðum innan svæðisins. Íslendingar voru 21% svarenda og höfðu 81% þeirra áður komið á Hengilssvæðið á meðan erlendir gestir voru flestir að koma í fyrsta sinn á svæðið. Svör innlendra þátttakenda skáru sig nokkuð úr í samanburði við aðrar þjóðir en þeir voru ekki eins afgerandi í svörum sínum (ibid).

Ferðamenn og útivistarfólk var meðal annars spurt um upplifun þeirra af svæðinu, áhrif mannvirkja og innviða, og um Hengilssvæðið sem víðerni (ibid). Það er vert að taka fram að búið er að kortleggja og merkja gönguleiðir í Henglinum vel og skipulega og gera svæðið aðgengilegra fyrir göngufólk (ON Orka náttúrunnar, e.d.) á meðan svæðið kringum Bolaöldu er enn að litlu leyti skipulagt fyrir útivist og upplýsingar um svæðið eru dreifðar.

Svarendur í könnunni á Hengilssvæðinu voru almennt ánægðir með dvöl sína og upplifun af svæðinu. Þá voru flestir sammála um að þeir teldu svæðið vera frekar náttúrulegt (24%) eða mjög náttúrulegt (66%). Íslendingar og aðrir Norðurlandabúar voru heldur líklegri en aðrir til að telja svæðið vera manngert sem og fólk sem dvalist hafði á svæðinu í 4-12 klukkustundir (Edward H. Huijbens, et.al. 2018).

Þeir sem höfðu komið áður á Hengilssvæðið voru spurðir *hvort þeir hefðu breytt ferðahegðun sinni með tilkomu virkjana* og svöruðu 84% að hún hefði ekki breyst en 10% sögðust hafa komið oftar en 6% sjaldnar. Aðspurðir að því *hversu aðgengilegt þeir teldu svæðið* þá töldu 94% allra svarenda að svæðið væri mjög eða frekar aðgengilegt. Aðspurðir að því *hvort væri rétt að nýta gufuaflíð á Hengilssvæðinu* voru tæp 73% þátttakenda því mjög eða frekar sammála. Meiri hluti íslenskra þátttakenda var þessu einnig sammála en þó hlutfallslega færri eða tæp 60%. Um 22% svaraði hvorki né og í tilviki Íslendinganna voru þeir sem voru óvissir hlutfallslega fleiri eða rúmlega 27%. Þegar spurt var um viðhorf til *frekari uppbyggingar jarðvarmavirkjana á hálendinu* kom fram að hlutfallslega færri voru þeirrar skoðunar; um 42% höfðu frekar eða mjög jákvætt viðhorf til frekari uppbyggingar og um þriðjungur var óviss. Mikill munur var á afstöðu til þessarar spurningar eftir því hvort fólk hafði komið áður á svæðið

eða ekki. Þeir sem höfðu komið áður voru neikvæðari til frekari uppbyggingar um 37% voru mjög eða frekar neikvæðir meðan um 18% þeirra sem ekki höfðu komið áður voru mjög eða frekar neikvæðir. Svarendur töldu almennt ekki þörf á frekari uppbyggingu á innviðum fyrir ferðaþjónustu á svæðinu. Íslendingar, ásamt þeim sem dvöldu skemur og þeim sem höfðu komið áður, skáru sig nokkuð úr þar en þessir hópar voru líklegri til að telja að innviði á borð við upplýsingaskilti, salerni og stígagerð væri ábótavant.

Hvað varðar afstöðu til Hengilssvæðisins sem víðerni, voru nær allir svarendur (97%) sammála um að víðerni/ósnortin náttúra væri hluti af aðdráttarafli svæðisins og spurðir hvort þeir hafi komið *á þetta svæði til að upplifa víðerni/ósnortna náttúru* þá svöruðu flestir þeirri spurningu játandi (89%). Heilt yfir var algengt að svarendur höfðu tekið eftir einhvers konar mannvirkjum á leið sinni um svæðið en upplifðu þó Hengilssvæðið sem víðerni/ósnortna náttúru. Þátttakendur voru t.a.m. spurðir um hvort *nálæg mannvirki, sem svarendur vita af en sjá ekki, hafi áhrif á upplifun þeirra á víðernum/ósnortinni náttúru* og meiri hluti svarenda var sammála um að þau hefðu lítil eða engin áhrif á upplifun þeirra (73%) á meðan fimmtungur taldi það hafa einhver áhrif á upplifun sína (ibid). Þá var einnig spurt um hvað mætti vera til staðar í landslaginu án þess að *hugtakið víðerni/ósnortin náttúra glati merkingu sinni* en það var einna helst stígar myndaðir af umferð manna og dýra (66%), fjallaskálar (64%) og lagðir göngustígar (57%) sem svarendur töldu vera ásættanlegt. Fæstir töldu að hótél (8%), virkjanir og fjarskiptamöstur (bæði um 9%) gætu verið til staðar án þess að hafa áhrif á upplifun þeirra.

Í megin dráttum voru svarendur ánægðir með heimsókn sína á Hengilssvæðið, þeir upplifðu svæðið sem náttúrulegt og sem svæði þar sem þeir kæmst í kyrrð og ósnortna náttúru. Svarendur voru almennt hlutlausir í garð virkjana á svæðinu en voru þó nokkuð viðkvæmir fyrir flestum tegundum af mannvirkjum (sem spurt var um) á þeim svæðum sem þeir töldu vera víðerni/ósnortna náttúru. Niðurstöður þessarar rannsóknar endurspeglar í meginráttum niðurstöður annarra sambærilegra rannsókna, t.a.m. könnunar meðal gesta við Trölladyngju á Reykjanesi (Anna Dóra Sæþórsdóttir og Þorkell Stefánsson, 2016) og upplifun ferðamanna sem heimsóttu Kröflu (Auður H. Ingólfssdóttir, et.al. 2018).

KORTLAGNING Á NÝTINGU FERÐAÞJÓNUSTU- OG ÚTIVISTARAÐILA Á RANNSÓKNASVÆÐINU

Í þessum kafla verður byrjað á að fara yfir helstu einkenni ferðapjónustunnar á Suðurlandi en það er sá landshluti sem stærsti hluti rannsóknasvæðisins fellur undir. Því næst verður farið yfir nýtingu á svæðinu fyrir ferðapjónustu og útivist. Rannsóknasvæðið sjálft liggur í nálægð við höfuðborgarsvæðið, Keflavíkurflugvöll og Bláfjöll ásamt öðrum þekktum ferðamanna- og útivistarsvæðum en talsverð starfsemi er á Hellisheiði og í Þrengslum og fer þar saman iðnaður, ferðapjónusta og útivist. Fjölmargir útivistarkostir eru innan rannsóknasvæðisins og merktar gönguleiðir liggja í gegnum það.

Ferðapjónusta og ferðamenn á Suðurlandi

Í Áfangastaðaáætlun Suðurlands sem fyrst kom út árið 2018 og var uppfærð í október 2022 er Suðurlandi skipt upp í þrjú svæði; Vestursvæði, Kötlu jarðvang & Vestmannaeyjar (miðsvæði) og Ríki Vatnajökuls (austursvæði) en sveitarfélagið Ölfuss og rannsóknasvæði Bolaölduvirkjunar tilheyra Vestursvæðinu ásamt níu öðrum sveitarfélögum. Í áfangastaðaáætluninni voru helstu auðkenni hvers svæðis fyrir ferðapjónustu teiknuð upp og voru möguleikar vegna jarðvarma og vatnsafls t.d. taldir upp sem helstu einkenni vestursvæðisins (Markaðsstofa Suðurlands, 2022). Í áætluninni kemur fram að fjölmargir möguleikar séu til staðar til að efla ferðapjónustu á Suðurlandi, auka jákvæð áhrif ferðapjónustunnar og upplifun ferðamanna ásamt því að lágmarka þau neikvæðu áhrif sem ferðapjónustan getur haft á náttúru og samfélag. Það þurfi að gerast með auknu samstarfi sveitarfélaganna svo þau geti í sameiningu ráðist í þá uppbyggingu sem til þarf (ibid).

Í aðgerðaáætlun fyrir vestursvæðið voru nokkur starfsmarkmið sett fyrir árin 2018-2021. Þar með talið að styrkja samgöngukerfið, að uppbygging á ferðapjónustu skuli gerast í sátt við umhverfi og samfélag og að sveitarfélögin þurfi að mynda sér skýra og heildræna sýn í málefnum er varða ferðapjónustuna. Tryggja þurfi gott og öruggt aðgengi að helstu náttúruperlum og að takmarkanir á aðgengi að viðkvæmum eða hættulegum svæðum séu skýrar. Mikilvægt sé að hafa náttúruvernd í forgrunni og að gott eftirlit sé með þeirri auðlind sem felist í náttúru svæðisins. Uppbygging ferðapjónustu skuli einnig miða að því að gera samfélögin á svæðinu aðlaðandi atvinnu- og búsetusvæði (ibid). Samkvæmt upplýsingum frá Markaðsstofu Suðurlands er sveitarfélagið Ölfuss ekki lengur aðili að áfangastaðastofunni en þónokkur ferðapjónustufyrirtæki innan sveitarfélagsins eru meðlimir.

Í aðalskipulagi Ölfuss 2020-2023 er stefna sveitarfélagsins í afþreyingu- og ferðapjónustu sett fram en stefnumálin eru sem hér segir (Aðalskipulag Sveitarfélagsins Ölfuss 2020-2036):

- Að leitað verði eftir nýjum tækifærum á sviði ferðaþjónustu ásamt því að efla þau tækifæri sem fyrir eru.
- Að gera hjólreiðastíg meðfram þjóðvegum til að auka vægi og öryggi ferðamanna á reiðhjólum.
- Að settar verði almennar reglur um stýringu ferðamanna á ferðamannastöðum.
- Að bæta aðstöðu í gistiskálum og á tjaldsvæðum.
- Að búið verði í haginn fyrir ferðamenn með gerð bílastæða, göngustíga, upplýsingum, merkingum og eftir atvikum snyrtingum og öðrum þjónustubyggingum.

Í aðalskipulaginu er einnig yfirlit yfir afþreyingar- og ferðamannasvæði í dreifbýli ásamt þeim skilmálum sem um þau eru. Í því yfirliti er talinn upp einn staður innan rannsóknasvæðisins en það er svonefndur Skæruliðaskáli í Ólafsskarði. Þar er gert ráð fyrir fjallaskála í einkaeign en ekkert deiliskipulag er í gildi fyrir skálann. Upphaflega voru það skíðaáhugamenn úr Skíðadeild Ármanns sem byggðu hann.

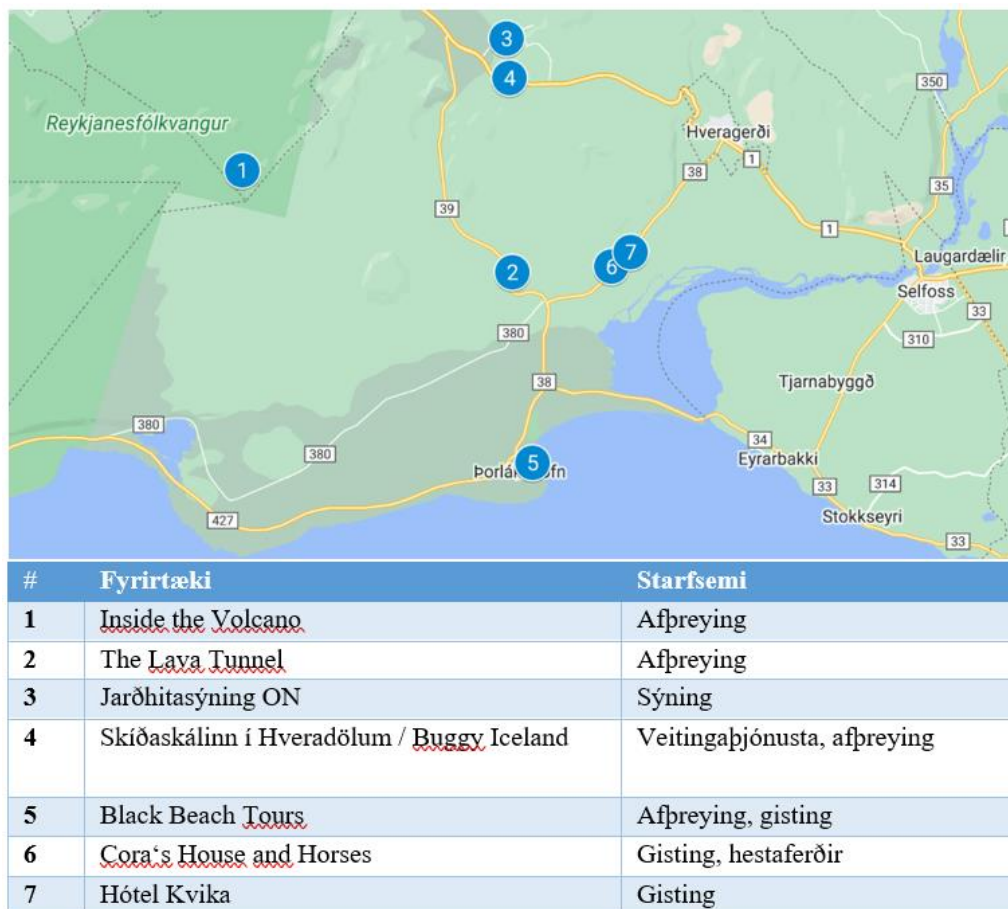
Markaðsstofa Suðurlands, í samstarfi við Markaðsstofu Reykjanes, hefur verið að móta nýja leið fyrir ferðamenn sem hefur fengið nafnið Eldfjallaleiðin en hún liggur allt frá Reykjanestá og að Höfn í Hornafirði. Markmiðið með leiðinni sé að eldfjöllin séu leiðsögumennirnir og séu að segja sögu svæðisins og með henni vilja þau einnig stuðla að aukinni hæglætisferðamennsku um svæðið. Hengillinn er eitt af eldfjöllunum á þessari leið og Svínahraunið eða Kristnitökuhraunið er mikilvægur hlekkur á leiðinni í sögulegu samhengi (Markaðsstofa Suðurlands, 2023).

Eins og fram hefur komið, þá tilheyrir rannsóknasvæðið að mestu leyti Suðurlandi, en hluti þess nær inn á land Kópavogsbæjar og þannig höfuðborgarsvæðið. Sökum staðsetningar sinnar tengist það einnig ferðaleiðum um Reykjanesið. Samkvæmt tölum í Mælaborði ferðaþjónustunnar þá eru þessir þrír landshlutar þeir mest heimsóttu af erlendum ferðamönnum, þvert á allar bakgrunnsbreytur á borð við tekjur, aldur, kyn og markaðssvæði. Nýjustu tölur sýna að í ágúst 2023 heimsóttu 93% erlendra ferðamanna Reykjavík, 83% Suðurland og 67% Reykjanesið (Mælaborð ferðaþjónustunnar, e.d.). Það sem hefur helst áhrif á ákvörðun erlendra ferðamanna um að heimsækja Ísland er náttúra landsins, áhugi á norðurslóðum og náttúrutengd afþreying (Ferðamálastofa, 2023) en samkvæmt Áfangastaðaáætlun Suðurlands þá er náttúra landshlutans einmitt stór hluti af aðdráttarafli þess. Meðalfjöldi gistinotta innan Suðurlands eru 3,2 nætur, sem er næst hæst á landinu, en meðalfjöldi gistinotta á Höfuðborgarsvæðinu eru 3,3 (ibid).

af stærstu aðdráttaröflunum fyrir ferðamenn sem ferðast um landið og tækifærin á Suðurlandi fyrir náttúrutengda ferðaþjónustu eru fjölbreytt.

Ferðaþjónusta á og við rannsóknasvæði Bolaölduvirkjunar

Þegar var farið að skoða starfsemi ferðaþjónustufyrirtækja í tengslum við rannsóknasvæðið kom í ljós að engin ferðaþjónustufyrirtæki eru með aðalstarfsemi sína innan marka rannsóknasvæðisins. Aftur á móti eru nokkur ferðaþjónustufyrirtæki með starfsemi sína í nálægð við svæðið sem verið er að skoða (sjá mynd 11).



Mynd 11 Yfirlitsmynd yfir ferðaþjónustufyrirtæki í nágrenni við rannsóknasvæði Bolaölduvirkjunar.

Fyrirtækin The Lava Tunnel (Raufarhólshellir), Jarðhitasýning ON, Skíðaskálinn í Hverdölum, Buggy Iceland og Inside the Volcano eru í mestri nálægð við rannsóknasvæði Bolaölduvirkjunar og öll nema það síðastnefnda eru með útsýni yfir eða í átt að rannsóknasvæðinu. Hins vegar er fyrirtækið Inside the Volcano, sem er með starfsemi sína við Þríhnúkagíg, staðsett vestan megin við Bláfjöll og því ekki í sjónlínu við rannsóknasvæðið. Viðskiptavinir fyrirtækisins keyra þó Bláfjallaveg og þar með í gegn um norðvestanvert rannsóknasvæðið til að komast að móttökusvæði Inside the Volcano.

Ferðaþjónustufyrirtækin Black Beach Tour, Cora's House and Horses og Hótel Kvika eru í þónokkuð meiri fjarlægð frá rannsóknasvæðinu en fyrri tvö bjóða upp á ferðir í nálægð við svæðið, en fara þó ekki inn á það.

Tvö þessara fyrirtækja stefna að stækkun á sinni starfsemi á næstu misserum. Starfsemin við Raufarhólshella hófst árið 2017 og hefur starfsemin farið vaxandi ár frá ári. Samkvæmt framkvæmdastjóra The Lava Tunnel komu um 67.000 gestir til þeirra árið 2022 og það stefnir í að gestafjöldinn 2023 fari yfir 80.000 (viðtal við forsvarsmann The Lava Tunnel). Um 90-95% gesta eru erlendir ferðamenn. Opnunartími er frá 9 á morgnana til 6 á kvöldin. Þar að auki eru sérstakar opnanir á kvöldin, einkum á veturna í tengslum við Norðurljósaferðir en fyrirtækið stefnir einmitt á að hafa meira opið á kvöldin í tengslum við slíkar ferðir. Þar sem starfsemin hefur vaxið hratt þá hefur fyrirtækið sótt um leyfi fyrir að stækka þjónustuhúsið og áhugi er fyrir því að bjóða upp á ferðir í aðra hella á svæðinu í framtíðinni (ibid).

Nýlokið er löngu skipulagsferli fyrir Skíðaskálann í Hveradölum og verið er að fara í lokaáfangann að hanna og hefja uppbyggingu á svæðinu, en í þeim áformum felast meðal annars skíðasvæði, gróðurhús, bruggsmiðja og gufuböð. Í tengslum við þessi áform er einnig á áætlun að byggja upp stórt baðlón í Stóradal en sú uppbygging er í höndum fyrirtækisins Hveradalir ehf. Markmiðið er að byggja upp útivist og ferðaþjónustu allt árið um kring. Byggð verður svokölluð dry-slope brekka sem verður nýtt á sumrin (viðtal við eiganda Skíðaskálans í Hveradölum).

Fyrirtækin sem hér eru upptalin eru ekki að nýta sér rannsóknasvæðið með beinum hætti en viðskiptavinir þeirra eru á ferð um og í kringum rannsóknasvæðið þegar þeir eru á leið til eða frá þessum áfangastöðum. Umferðatölur Vegagerðarinnar sýna (tafla 1) að umferð um og í kringum rannsóknasvæðið er mikil allt árið um kring en sér í lagi á sumrin þegar flestir ferðamenn, innlendir sem erlendir, eru á ferðinni. Fjölförnustu vegirnir, Suðurlandsvegur, Þrengslavegur og Bláfjallavegur, liggja að mestu utan við rannsóknasvæðið en þó liggja hlutar af Suðurlandsvegi og Bláfjallavegi í gegnum það að norðvestanverðu.

Tafla 1 Umferðartölur Vegagerðarinnar - meðalumferð á dag yfir árið / árstíðir

Vegur	Allt árið (ÁDU)	Sumar (SDU)	Vetur (VDU)
Suðurlandsvegur (Hellisheiði)	9.700	12.000	6.800
Þrengslavegur	1.850	2.250	1.550
Bláfjallavegur	310	180	540
Suðurstrandarvegur	810	1.250	450

Ferðamenn sem rætt var við í sambandi við þessa rannsókn voru spurðir hvar þeir höfðu gist síðustu nótt og hvar þeir ætluðu að gista þá næstu. Í ljós kom að þeir voru að ferðast til áfangastaða í nágrenni við rannsóknasvæðið úr mörgum áttum. Ferðamennirnir voru annað hvort í dagsferðum eða voru á leið um svæðið frá Reykjanesinu, höfuðborgarsvæðinu eða Suðurlandi. Því má ætla að þeir séu að nýta sér flesta þá vegi sem liggja í gegnum rannsóknasvæðið eða í nálægð þess.

Út frá viðtölum við ferðabjónustuaðila og aðra hagaðila innan ferðabjónustunnar þá virðist vera ákveðin skipting milli notkunar ferðabjónustufyrirtækja á svæðinu þegar kemur að bjónustu við erlenda ferðamenn annars vegar og innlenda ferðamenn hins vegar. Ferðabjónustuaðilar sem bjónusta að mestu erlenda ferðamenn eru ekki að nýta svæðið með beinum hætti, heldur eru viðskiptavinir þeirra einna helst að ferðast um í útjöðrum rannsóknasvæðisins og hafa þar með útsýnið yfir það á ferðum sínum. Aftur á móti eru ferðabjónustuaðilar sem bjónusta innlenda ferðamenn að nýta sér svæðið til að fara með hópa í göngu- og skíðaferðir en slík starfsemi er oft á tíðum á mörkum ferðabjónustu og útivistar. Samkvæmt viðtali við leiðsögumann hafa aldrei verið fleiri fyrirtæki en nú sem eru að skipuleggja ferðir innanlands fyrir innlenda markaðinn. Þetta eru að megninu til smærri fyrirtæki þar sem alla vega tveir til þrír hafa fulla atvinnu og taldi viðkomandi m.a. upp fyrirtæki á borð við Útihreyfinguna, Fjallafélagið og Fjallavini.

Útivist á Bolaöldusvæði

Áhugaverðir staðir

Á Landupplýsingagátt Landmælinga Íslands um áhugaverða staði² má finna einn merktan stað innan rannsóknasvæðis Bolaölduvirkjunar. Það eru Eldborgir við Lambafell, skilgreindar sem miðlungsaðdráttarafl (áhugaverður og líklegur áfangastaður) og þekkt gönguleið. Í jaðri rannsóknasvæðisins og rétt utan við svæðið eru hins vegar nokkrir áhugaverðir staðir. Sjá kortið hér að neðan sem er klippa úr landupplýsingagátt Landmælinga Íslands (Landmælingar Íslands, e.d.).

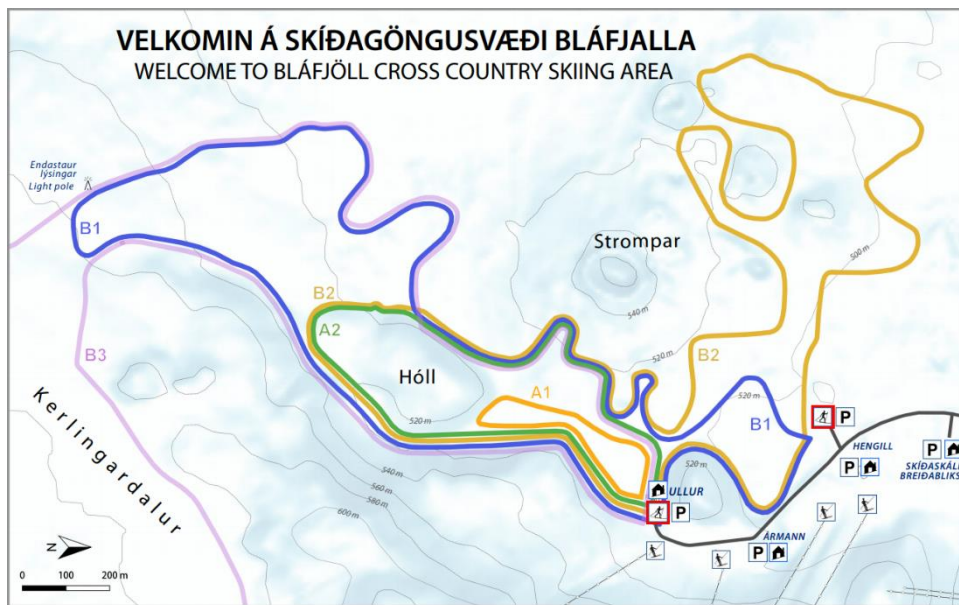
² Gögnin eru ættuð frá Ferðamálastofu og voru áður á sérstökum vef þeirra stofnunar.



Mynd 12. Áhugaverðir viðkomustaðir á og í grennd við rannsóknasvæði Bolaölduvirkjunar.

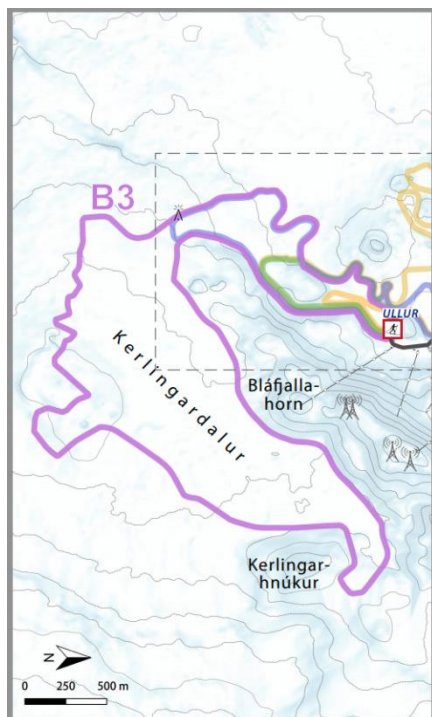
Bláfjöll sem eru nærri rannsóknasvæðinu hafa verið fólkvangur frá árinu 1973, mörk eru á kalli Vífilfells, liggja rétt vestan við Hákkoll og suður að kalli Kerlingahnúks. Bláfjöll eru sérlega áhugaverður staður samkvæmt landupplýsingagáttinni. Þríhnúkagígar eru innan Bláfjallafólkvangs. Margar göngu- og skíðagönguleiðir eru á þessu aðal skíðasvæði höfuðborgarbúa samanber kortið hér að neðan (Skíðasvæðin, e.d.). Að sögn rekstrarstjóra Skíðasvæðisins í Bláfjöllum hefur nálægð við Hellisheiðarvirkjun haft talsverð áhrif á reksturinn. Þetta lýsir sér einkum í því að allur tæknibúnaður skíðasvæðisins sem er úr málmí tærist mun hraðar en áður vegna brennisteinsmengunar sem er viðvarandi á svæðinu. Skíðalyftur og annar dýr búnaður verður fyrir sjáanlegum skemmdum og endist mun skemur en hann gerði áður en Hellisheiðarvirkjun kom til sögunnar.

Skíðagöngufélagið Ullur er virkur félagsskapur sem iðkar sína íþrótt á Bláfjallasvæðinu og nýtir skíðaleiðirnar þar. Ullur stendur m.a. fyrir árlegu Bláfjallagöngunni sem er hluti af Íslandsgöngunni og er frá árinu 2020 hluti af Euroloppet sem samanstendur af nokkrum mislögum leiðum eða allt að 40 km. Ein af þeim lengri liggur í nágrenni Bolaöldu.



Mynd 13 Skíðagönguleiðir á Bláfjallasvæðinu.

Á Bláfjallasvæðinu eru nokkrar skíðagönguleiðir kortlagðar og liggur sú lengsta í grennd og að hluta til innan áformaðs rannsóknasvæðis Bolaöldu. Liggur gönguleiðin um Kerlingardal,



Mynd 14 Skíðagönguleið um Kerlingadal innan rannsóknasvæðis Bolaölduvirkjunar.

Heiðina há og að Kerlingarhnjúk, alls um 12 km. Þessi leið er oft troðin og að sögn stjórnarmanns í Ulli sem rætt var við er svæðið sem þessi leið liggur um eitt allra besta gönguskíðasvæði á landinu. Það er mjög snjóhaldið og stundum snjór fram að mánaðamótum maí–júní. Þetta svæði er að sögn viðmælanda, bæði frá Ulli og Ferðamálafélagi Ölfuss mjög vinsælt og mikið notað (sjá viðmælandalista í Viðauka 4). Ferðaskíðamennska er mikið stunduð þarna og er unnt að fara víða um þetta svæði þegar vetraraðstæður eru á annað borð góðar.

Áform hafa verið á vegum Sveitarfélagsins Ölfuss að byggja upp skíðasvæði í Kerlingardal. Unnin var skipulagslýsing á því árið 2019 (Landslag, 2019). Þessi áform hafa verið færð inn í aðalskipulag sveitarfélagsins 2020-2036 .

Vífilsfell er á jaðri rannsóknasvæðisins og telst vera áfangastaður með miðlungs aðdráttarafi samkvæmt landupplýsingagátt Landmælinga og er innan friðlýsts svæðis. Fjallið er vinsælt fyrir gönguferðir enda gott útsýni af því til höfuðborgarinnar og fjalla í norðri og austri

(Gönguleiðir.is, e.d.). Bílastæði fyrir göngufólk er rétt fyrir neðan fyrirverandi Bolaöldunámu en þar er verið að endurmóta landið eftir námugróftinn með óvirkum úrgangi og er móttökustöð Sorpu fyrir úrganginn staðsett þar.



Mynd 15 Upplýsingaskilti fyrir göngufólk við móttökusvæðið á Bolaöldu (mynd: Hjalti Jóhannesson).

Bláfjallaleið er um 15,5, km kortlögð og stikuð gönguleið milli Bláfjallaskála og Suðurlandsvegur (ON Orka náttúrunnar, e.d.). Stór hluti gönguleiðarinnar liggur í gegnum rannsóknasvæðið, nærri borplani 4 og mögulega borplönum 5 og 6 miðað við valkost A. Þessi leið er einn áfangi af svokölluðum Reykjavegi, sem er samtals 100 km stikuð leið, skipt í sjö dagleiðir og liggur frá Reykjanesvita að Nesjavöllum (Gunnar H. Hjálmarsson, 2020).



Mynd 16 Bláfjallaleið – Skilti Orkuveitu Reykjavíkur í Bláfjöllum (mynd: Hjalti Jóhannesson).

Ólafsskarðsleið er gömul þjóðleið milli Þorlákshafnar og Reykjavíkur og liggur um rannsóknasvæðið. Frá Þorlákshöfn er gengið með Fjallið eina á vinstri hönd meðfram austanverðum Bláfjöllum, milli gíganna Leitis og Eldborga um Ólafsskarð, Jósepsdal og þaðan í norður að Sauðadalum í átt til Reykjavíkur (Ferlir, e.d.; Verkfræðistofa Suðurlands, e.d.)

Nefna má fleiri áhugaverða staði sem koma fyrir í ferðafrásögnum á þessum slóðum s.s. Blákoll, Ólafsskarðshnjúka, Syðri og Nyrðri Eldborg, Geitafell og Sauðadalhnúka.

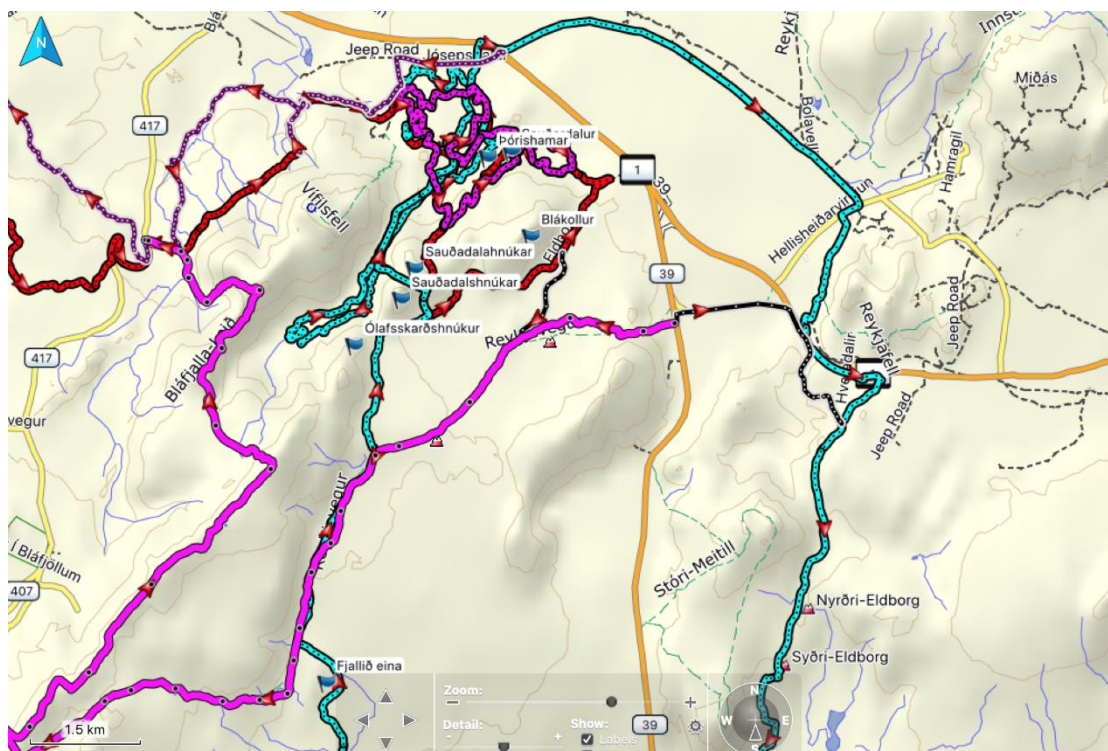
Við mynni Jósepsdals, sem er innan rannsóknasvæðisins, norðan við fyrirhugað niðurrensslissvæði er motocrossbraut og þaðan liggur jeppaslóð inn í dalinn. Einnig er hægt að ganga sömu leið inn dalinn eða t.d. að vestan um Ólafsskarð. Jósepsdalur hefur verið vinsæll til klifurs m.a. í stórum grettistöku³ sem þar eru á víð og dreif (Jósepsdalur | Klifur.Is, 2010).

³ Svokallað grjótblímusvæði



Mynd 17 Við motorcrossbraut vélhólaklúbbsins Vík (mynd: Hjalti Jóhannesson).

Ferða- og útivistarfélagið Slóðavinir hefur kortlagt slóðir á svæðinu í grennd við Bolaöldu og það er mikið nýtt af félögum þess. Um margar slóðir er að ræða og eru þær mismunandi að sumri og vetri. Kort frá félaginu með nokkrum hnitudoðum slóðum á þessu svæði má sjá hér að neðan.



Mynd 18 Kort frá Ferða- og útivistarfélaginu Slóðavinum sem sýnir nokkrar mótörhjólaleiðir á svæðinu í grennd Bolaöldu.

Þegar hjarn er og land ekki viðkvæmt fyrir akstri vélknúinna farartækja er ekið víðsvegar um þetta svæði en á sumrin eru ferðir bundnar við tilteknar leiðir og áhersla lögð á að halda sig við þær. Viðmælandi okkar frá Slóðavinum taldi að það væru allt að 80 km af slóðum á þessu svæði.

Fram kom hjá mótörhjólamanni sem rætt var við að gríðarleg aukning sé í notkun fjallahjóla á svæðinu og að meðal annars séu mótörhjólamenn margir að flytja sig yfir í rafmagnsfjallahjól í stað mótörhjóla áður og þá breytist notkunin. Fleiri stígar koma til greina að fara og fólk fer hægar yfir.

Á Sandskeiði í norðvesturjaðri rannsóknasvæðisins er flugbraut og flugskýli Svifflugfélags Íslands og þetta svæði er því ekki nálægt áformuðum stöðvarhúsum samkvæmt valkostum A og B.

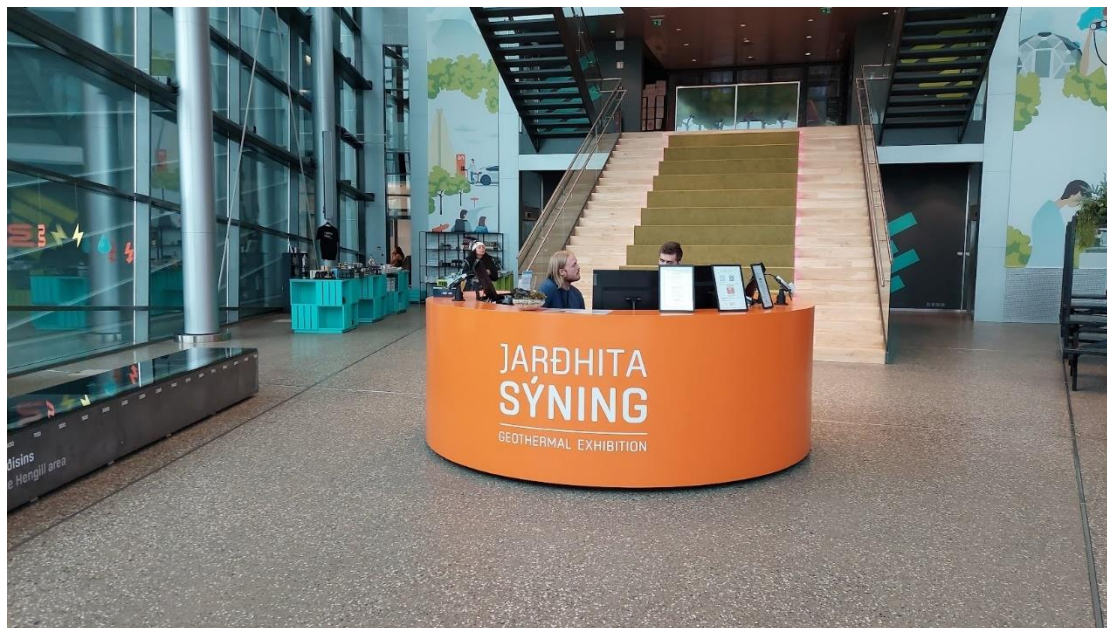


Mynd 19 Horft frá athafnasvæði Svifflugfélags Íslands á Sandskeiði í átt að Bolaöldusvæðinu, tekið með talsverðum aðrætti (mynd: Hjalti Jóhannesson).

Handan við Suðurlandsveg er Hengillinn, vinsælt göngusvæði með fjölda merktra gönguleiða sem ON hefur staðið fyrir að merkja og halda við (ON Orka náttúrunnar, e.d.). Í Þrengslum, líkt og við Hengilinn, má að finna fjölmargar gönguleiðir s.s. á Lambafell og að Eldborgum skammt frá malarnámunum í Lambafelli (Sveitarfélagið Ölfus, e.d.).

Hengillinn er með miðlungs aðdráttarafi samkvæmt landupplýsingagátt Landmælinga. Norðan Suðurlandsvegur er einnig Hellisheiðarvirkjun sem virðist að mörgu leyti hliðstæð þeirri sem áformuð er við Bolaöldu. Hellisheiðarvirkjun er merkt sem sérlega áhugaverður áningarstaður samkvæmt landupplýsingagátt Landmælinga með þeirri skýringu að „Upplagt [sé] að beina

umferð ferðamanna í Hellisheiðarvirkjun til að dreifa álagi á viðkvæm svæði“ (Landmælingar Íslands, e.d.).



Mynd 20 Frá jarðhitasýningunni í Hellisheiðarvirkjun (mynd: Hjalti Jóhannesson).

Upptalningin á gönguleiðum og áhugaverðum stöðum hér að ofan er auðvitað langt frá því að vera tæmandi því að ógrynni af áhugaverðum stöðum er að skoða á þessu svæði.

Bolaöldusvæðið er innan seilingar frá langfjölmennasta þéttbýli landsins og á þessum slóðum er unnt að njóta fjölbreytilegrar náttúru og útivistar. Svo virðist sem nýtingin á svæðinu fyrir útivist sé að litlu leyti stunduð í skipulögðum ferðum eða dagskrá, s.s. á vegum Skíðagöngufélagsins Ulls, Ferðafélags Íslands, Útivistar eða gönguklúbbsins Toppfara, heldur virðist hún í meira lagi stunduð af einstaklingum eða laustengdari hópum á borð við ferðahópinn Ferli.

NIÐURSTÖÐUR VIÐTALA

Í þessum kafla verður farið yfir helstu niðurstöður úr viðtölum við útivistarfólk, ferðaþjónustuaðila og ferðamenn. Í hverjum kafla verður fyrst farið yfir hvað viðmælendur töldu vera helsta aðráttarafl rannsóknasvæðisins fyrir ferðaþjónustu og útivist og því næst hver viðhorf þeirra séu til virkjanaframsýndanna og möguleg áhrif þeirra á framtíðar nýtingu á svæðinu.

Útivist

Í viðtölum við aðila í útivist komu fram fjölbreytt viðhorf til nýtingar svæðisins, mikilvægi þess fyrir útivist og um það hvaða breytingar fólk sá fyrir sér með tilkomu nýrrar gufuaflsvirkjunar á Bolaöldusvæðinu miðað við þær til þess að gera grófu hugmyndir sem fram hafa komið.

Aðráttarafl svæðisins fyrir útivist

Hvað varðar aðráttarafl og nýtingu svæðisins fyrir útivist þá kom það rannsakendum á óvart hversu fjölbreytt hún er, allt frá stuttum kvöldgöngum að vélknúnu sporti á borð við vélhjól eða svifflug og jafnt að sumri sem og vetri.

Formaður Ferðamálafélags Ölfus benti á að þarna sé fallett og þetta sé skammt frá þéttbýli sem er kostur. Hægt að komast þarna í fjölbreyttar gönguleiðir og í raun voru viðmælendur okkar sammála um mikilvægi svæðisins fyrir útivist. Meðal þess sem gefur því mikið gildi er að landslagið er fjölbreytt og gefur kost á mismundandi notkun frá einni heimsókn til annarrar og fyrir mismunandi ferðamáta á öllum árstímum. Það sem margir viðmælendur nefndu er að það sé eiginlega hægt að njóta öræfaupplifunar á svæðinu og finnast maður vera í raun mun lengra frá skarkala þéttbýlisins en raunin er. Einn mótörhjólamaður lýsti þessu svona:

Þó að við séum ekki komnir mjög langt frá bænum þá erum við samt komnir alveg út úr öllu sko. Um leið og þú ert kominn þarna á milli fjallanna þá ertu bara úti í náttúrunni. Það eru engar byggingar eða neitt svoleiðis að trufla. Svo að við stoppum bara þarna oft á leiðinni og borðum bara nestið og tökum bara svona smá kjaftagang og njótum þess í rauninni bara að vera þarna af því að þú heyrir ekki í neinu sko.

Viðmælendur nefndu að þetta sé áhugavert svæði út frá jarðfræði, s.s. gígar, hrauntraðir milli Lambafells og Blákolls, hellar í Lambafellshrauni og fleira. Þá liggja þarna gamlar þjóðleiðir og sagan er allt um kring. Meðal annars er skíðasagan áhugaverð því að þarna, t.d. í Jósepsdal eru leifar af einhverri fyrstu skíðaaðstöðu sem gerð var fyrir íbúa höfuðborgarsvæðisins og sem endaði í núverandi staðsetningu í Bláfjöllum.

Bolaöldusvæðið er skammt frá höfuðborgarsvæðinu og þykir frekar aðgengilegt fyrir þá sem vilja njóta útivistar. Þó var kvartað undan í þessu sambandi að erfitt gæti verið að leggja bílum á staði sem heppilegir væru til að hefja göngur frá og að hröð umferðin um Suðurlandsveg sé hættuleg fyrir þá sem hefja ferðir sínar þaðan.

Viðhorf til virkjanaframkvæmda og möguleg áhrif

Mismunandi viðhorf komu fram gagnvart virkjunarframkvæmdum á svæðinu. Sumir voru alfarið á móti framkvæmdum þar sem þær myndu spilla ásýnd svæðisins og þeim eiginleikum sem það hefur sem staður þar sem unnt er að njóta hálfgerðrar öræfaupplifunar í túnfæti höfuðborgarsvæðisins.

Aðili sem hjólar mikið á mótörhjólum á þessum slóðum hafði áhyggjur af því að leiðir sem hann og félagar hans hafa farið myndu bara lokast ef virkjað væri samkvæmt þeim hugmyndum sem kynntar hafa verið. Miðað við það sem sést hinum megin Suðurlandsvegar í Henglinum taldi viðkomandi að sambærilegar framkvæmdir þarna myndu alveg rústa þeirra notkun á svæðinu. Gufulagnir sem lægju víðsvegar um svæðið myndu loka mörgum leiðum sem notaðar eru í dag. Og þó að einhverjar þveranir yrðu gerðar þá myndi þetta skemma mikið upplifunina.

Ég er búinn að vera að tala um þetta aðeins í kringum mig og mönnum finnst þetta ansi súrt. Af því að við höfum auðvitað Helligheiðarvirkjun og sjáum í raun og veru allar þessar pípur og allt frá þeim sem er þarna þvers og kruss út um allt. Að þá mun þetta klárlega skera allt þetta svæði alveg í tætlur. Pípur sem liggja þarna þvers og kruss að þær eru náttúrulega bara að rústa svæðinu fyrir okkur. Þó svo að það verði settar einhverjar leiðir að við gætum farið yfir pípurnar eða eitthvað svoliðis.

Maður sem þekkir áhrifasvæðið vel, allt frá í barnæsku, geldur varhug við frekari virkjunarframkvæmdum. Reynsla frá Helligheiðarvirkjun hafi að hans mati sýnt að það hafi heldur þrennt að annarri notkun á því svæði. Til að mynda taldi viðkomandi, ásamt öðrum mótörhjólamanni sem rætt var við, hættu á að motocrosssvæðið þyrfti að víkja. Annar sem þekkir til motocrosssvæðisins hafði þó ekki áhyggjur af þessu og taldi að þessi starfsemi hefði mikinn sveigjanleika og ef hún þyrfti að færa sig til myndi hún gera það.

Það mat kom einnig fram hjá fólki sem notar svæðið mikið að það setti sig ekki alfarið upp á móti framkvæmdum þarna, meðal annars þar sem þau hefðu skilning á orkuþörf samfélagsins. Lykilatriðið væri hins vegar hvernig hlutirnir yrðu framkvæmdir, þ.e. reynt yrði að gera þá í sem mestri sátt við umhverfið og aðra landnotkun sem verið hefur á þessu svæði áður.

Lögð var áhersla á að bætt yrði markvisst aðstaða göngufólks með gerð salerna við aðkomu að svæðinu, aðstaða útbúin til að borða nesti og fleira. Með vísan til reynslunnar af Helligheiðarvirkjun sé búið að gera aðgengi betra að mörgu leyti samhliða virkjun en til dæmis

hafi ekki verið hugað að grundvallarþáttum eins og snyrtingum. Vel sé hægt að hugsa sér samlegðaráhrif virkjunar og útivistar ef hlutirnir eru hugsaðir þannig frá upphafi. Ef til vill mætti hugsa sér þetta eins og mótvægisáðgerðir en þetta væri seinni tíma mál þegar og ef leyfi yrði veitt fyrir virkjun þarna þá yrði að taka á svona hlutum í útfærslu mannvirkjana og svæðisins.

Ég vil líka segja að ef að þetta verður vel gert og að mannvirki falli vel að náttúru og að það sé gert ráð fyrir að gönguskíðabrautir liggi annað hvort undir eða yfir rörin – það sé gert ráð fyrir skíðaleiðum allavega á þeim stöðum þannig að maður geti tekið hring, þá er þetta til bóta. Að menn fari nú einu sinni í svona samstarf og komi upp salernisaðstöðu, kaffiaðstöðu eða einhverju.

Félagi í Skíðafélaginu Ulli taldi að unnt væri að virkja á þessum slóðum ef það væri gert vel og í sátt við þá útivist sem þarna væri stunduð. Virkjun þyrfti þá að vera hönnuð frá upphafi þannig að tekið sé tillit til fjölbreyttrar notkunar á svæðinu. Unnt væri að bæta jafnvel aðstæður til útivistar á svæðinu með góðri útfærslu mannvirkja. Þannig sé mikilvægt að gera þveranir yfir eða undir gufuleiðslur þar sem þær skarast við gönguleiðir. Þá sé mikill kostur við virkjun að til geta orðið bílastæði þar sem gott aðgengi sé til að hefja göngur á svæðinu. Forsvarsmáður ferðahóps sagði: „Við þurfum að virkja en þá þurfum við að vanda okkur alveg rosalega“.



Mynd 21 Ásýnd á hluta Hellisheiðarvirkjunar og tengd mannvirki (mynd: Hjalti Jóhannesson).

Varðandi frágang á mögulegu virkjunarsvæði var bent á að allur frágangur mannvirkja þyrfti að vera sem bestur og þau hönnuð þannig að þau yrðu sem minnst sýnileg og stundum var vísað til Hellisheiðarvirkjunar þar sem gufulegnir og borholur þóttu heldur áberandi: „Ef þú ferð upp á Skarðsmýrarfjall þá ertu í skógi af borholum“.

Einnig var minnst á að svona orkuvinnslusvæði þurfi að vera eins snyrtileg og mögulegt væri. Fram kom sú skoðun hjá viðmælanda að frágangur á svæði Hellisheiðarvirkjunar væri til að mynda ekki nógu góður.

Bent var á að virkjun þarna yrði mjög sýnileg. Viðmælandi gerði sérstaklega athugasemd við valkost A sem yrði rétt við Ólafsskarðsleið sem er gömul þjóðleið og þarna var gamall skíðaskáli. „Þetta lendir hreinlega á þessari gömlu þjóðleið“.

B valkosturinn gæti þurft á meiri vegalagningu að halda sem þýðir meira rask. Staðsetningin virðist vera hugsuð þannig að hún sjáist illa frá veginum en þá raskar hún einmitt svæði sem er óraskað í dag og sem er mjög gott til útivistar. Staðsetning samkvæmt hugmyndum virkjunaraðilans væru svolítið eins og þegar sagt er „out of sight - out of mind“.



Mynd 22 Dæmi um gufulagnir í landslaginu við Hellisheiðarvirkjun (mynd: Hjalti Jóhannesson).

Aðili sem þekkir svæðið vel taldi upplýsingar frá virkjunaraðila og áform samkvæmt þeim að notast við slóða sem þegar eru á svæðinu vera afar villandi því að viðkomandi kannaðist varla við nokkra slóða á svæðinu og þess vegna yrði meira rask en verið væri að gefa í skyn.

Rekstrarstjóri Skíðasvæðisins í Bláfjöllum varaði við áhrifum meiri brennisteinsmengunar á svæðinu. Hellisheiðarvirkjun valdi nú þegar mikilli tæringu á innviðum stærsta útivistarsvæðisins á þessum slóðum sem eru Bláfjöll og frekari virkjanir muni bara gera þá stöðu og áhrif enn verri.

Viðmælandi taldi að það þurfi að finna betri staðsetningu á virkjuninni, s.s. setja hana, ef af yrði, þar sem búið er að raska nú þegar en ekki á óröskuðum svæðum, dæmi eru gamlar og nýjar malarnámur, s.s. í Sandfelli og Geitafelli.

Ferðapjónusta

Viðtöl voru tekin við sex hagaðila innan ferðapjónustunnar í tengslum við þessa rannsókn; fjóra ferðapjónustuaðila og tvo fulltrúa áfangastaðaskrifstofa. Í viðtölunum var rætt um mikilvægi svæðisins fyrir ferðapjónustu og hvert aðráttarafl þess væri og hvernig virkjanaframkvæmdir gætu haft áhrif á núverandi nýtingu á svæðinu, jafnt sem áhrif á framtíðaruppbyggingu á svæðinu af ferðapjónustuaðilum.

Aðráttarafl svæðisins fyrir ferðapjónustu

Þegar kemur að nýtingu svæðisins af hálfu ferðapjónustuaðila þá eru þeir sem þjónusta erlenda ferðamenn ekki að gera út á þetta svæði í dag. Helstu ástæður sem gefnar voru upp fyrir því var að ekki væru til staðar innviðir til að hægt væri að stoppa með hópa af ferðamönnum og komast auðveldlega inn á svæðin.

Helsta aðráttarafl svæðisins er einna helst hversu víðsýnt sé á svæðinu og hversu óraskað það sé í dag að mati viðmælenda. Þar að auki sé aðráttarafl svæðisins eldfjallalandslagið og hraunbreiðurnar sem liggja yfir svæðinu og eru að mestu óraskaðar fyrir utan einstaka slóða.

Þetta er nokkuð ósnortið svæði, þrátt fyrir það rask sem fyrir er, og er svæði sem er tiltölulega auðvelt að komast að og samt finnast maður vera komin í óbyggðir eða ósnortna náttúru. Það er einnig mikil saga á þessu svæði (Viðtal við Markaðsstofu).

Það sem er aðráttaraflið fyrir svæðið í dag er þetta víðerni og óraskaða svæði, en það er engin starfsemi sem ferðapjónustan er að gera út á (Viðtal við ferðapjónustuaðila).

Jarðvarminn á Íslandi og hvernig við Íslendingar erum að nýta okkur gufuna til að hita húsin okkar vekur mikla athygli meðal erlendra ferðamanna. Einn viðmælandi hafði á orði að í kjölfar orkukrísunnar og hækkandi orkuverðs í Evrópu hafi þau fundið fyrir enn meiri áhuga ferðamanna á hvernig Ísland sé að framleiða endurnýjanlega orku. Landslagið á svæðinu tali inn í þá sögu.

Til að mynda í ferðum niður í Raufarhólshelli þá segja leiðsögumenn frá sögu svæðisins, eldvirkninni og hvernig þessi og aðrir hellar á svæðinu urðu til.

Þegar við erum með ferðamenn þarna þá erum við að sýna þeim gíginn Leiti þar sem hraunið kom út, erum að benda á hvaðan hraunið kom sem er þarna í kringum okkur. Svo þetta tvennt er kannski aðal aðráttarafl svæðisins [fyrir okkur], hraunbreiðan í kringum okkur og síðan hellirinn.

Leiðsögumaður sem fer með skipulagða hópa af innlendum ferðamönnum inn á svæðið á veturna í skíðagöngur á ferðaskíðum, segir að aðráttarafl svæðisins sé landslagið og hvað manni finnst maður vera kominn langt í burtu frá byggð þegar inn á svæðið sé komið. Það sé dýrmætt að hafa svona svæði í nálægð við höfuðborgarsvæðið og að útivistarsvæðum í

kringum borgina, sem séu nánast ósnert, hafi fækkað til muna undanfarna tvo áratugi. Það sé mjög gaman að vera á skíðum á hrauninu þegar snjórinn sé kominn og hann nýti sér þetta svæði og Bláfjallasvæðið frá janúar og þar til snjóá leysir. Þessi svæði séu mjög hentug upp á það hvað hægt sé að nýta þau lengi.

Samkvæmt kynningunni þá er fyrirhugað svæði fyrir framkvæmdirnar einmitt á svæði eða hrauni sem við höfum verið að leita í fyrir skíðin á veturna. Nær Leiti og þar í kring. Hef einnig komið inn á þetta svæðið ofan frá Bláfjöllum. Við erum á ferðaskíðum þarna þegar það hafa verið lakari snjóár eða í byrjun/lok tímabilsins [...]. Ég er með [hópa] eitt kvöld í viku frá janúar byrjun þar til snjórinn er búinn, þá er ég á efri hlutanum á þessu svæði og horfi mikið þarna yfir á Þrengslavegin og að Lambafellinu (Viðtal við ferðaþjónustuaðili sem þjónustar innlenda ferðamenn).

Viðhorf til virkjanaframkvæmda og möguleg áhrif

Viðmælendum fannst erfitt að segja til um möguleg áhrif framkvæmda á ferðaþjónustu á svæðinu. Tveir ferðaþjónustuaðilar sem rætt var við nefndu þetta meðal annars.

Ég verð að viðurkenna að það er erfitt að segja hversu sýnileg framkvæmdin mun vera þar sem það er ekki nógu skýrt hvar nákvæmlega stöðvarhúsið og borholur myndu vera. Ég myndi telja að þetta yrði nokkuð sýnilegt eins og á [Þrengsla]veginum þegar verið er að keyra til okkar, sérstaklega við fjallið eina [...] sýnileikinn kannski meiri frá Þjóðveginum frá valkosti A.

Maður gerir sér ekki alveg nægilega vel grein fyrir sýnileikanum á þessum kortum. Og það vantar frekari útlitun á hvernig framkvæmd og útlit verður.

Þar sem aðalstarfsemi ferðaþjónustufyrirtækja á svæðinu fellur utan svæðisins þá væri helst um að ræða sjónræn áhrif virkjanaframkvæmda á þeirra starfsemi. Miðað við þau gögn sem til eru á þessum tímamarki þá sé erfitt að segja hversu mikil þessi sjónrænu áhrif yrðu og hvaða heildrænu áhrif það myndi hafa á möguleika ferðaþjónustunnar til framtíðar.

Viðmælendur töldu óhjákvæmilegt að virkjanaframkvæmdir myndu hafa áhrif á aðdráttarafli svæðisins en voru þó almennt ekki mótfallnir framkvæmdunum. Þeir töldu mjög mikilvægt að vel yrði að hlutunum staðið til að minnka möguleg áhrif, t.a.m. sjónmengun og jarðrask. Nákvæm staðsetning virkjunar og þeirra mannvirkja sem henni fylgja væri einnig mikilvæg upp á möguleg áhrif virkjunarinnar og áttu þar við stöðvarhús, borholur, rafmagnslínur, heitavatnslagnir og annað sem fylgir framkvæmdum af þessu tagi. Ákveðin tækifæri gætu falist í virkjunarframkvæmdum á svæðinu ef þau myndu leiða til bætts aðgengis inn á svæði fyrir ferðaþjónustu og útivist. Það færi þá mikið eftir hver samfélagsábyrgð Reykjavík Geothermal væri og hvað fyrirtækið væri tilbúið að skuldbinda sig til að gera. Eða eins og einn ferðaþjónustuaðila sem starfar í nálægð við svæðið orðaði það:

Ég tel frekar að aðgengi að þessu svæði gæti orðið mun betra og enn frekar ef farið er í svipaðar aðgerðir og Hellisheiðarvirkjun sem hluta af samfélagsábyrgð. Vona að þeir séu svipað hugsandi og þetta gæti orðið mjög verðmætt [fyrir ferðapjónustuna].

Eins og staðan er í dag þá eru engin merkt bílastæði á svæðinu þar sem augljóst er hvar megi leggja og það þyrfti að vera staðkunnugur til að þekkja leiðirnar inn á svæðið. Ef virkjanaframkvæmdir á Bolaöldusvæðinu myndu leiða af sér svipaða þróun og varð á Hengilssvæðinu með uppbyggingu gönguleiða, bílastæðis og göngukorta þá gætu leynst heilmikil tækifæri fyrir ferðapjónustu til að nýta sér svæðið í meira mæli.

Viðmælendur sögðu sína viðskiptavinum eða ferðamenn sem heimsækja svæðið almennt ekki vera viðkvæma fyrir framkvæmdum af þessu tagi. Þeir höfðu reynsluna af því að hafa Hellisheiðarvirkjun í nágrenni við sig og sú starfsemi virtist ekki vera að hafa áhrif á komur erlendra ferðamanna í dag. Ferðapjónustuaðilar í nálægð við svæðið sögðu jafnframt að margir viðskiptavinum þeirra væru að koma til þeirra eftir heimsókn á jarðvarmasýningu ON eða ætluðu að fara þangað eftir að hafa verið hjá þeim. Viðmælendur ítrekuðu þó að frágangur á framkvæmdum og hönnun á mannvirkjum skipti miklu máli, sérstaklega hvernig sýnileikinn yrði frá helstu vegum á svæðinu. Ekki voru þó allir jákvæðir fyrir virkjunarhugmyndum. Þannig taldi leiðsögumaður sem rætt var við, að ef af þeim yrði, myndi hann nýta svæðið í mun minna mæli. Hans viðskiptavinir væru ekki spenntir fyrir að stunda sína útivist í nálægð við mannvirki af þessu tagi og vildu heldur fara inn á svæði sem væru óröskuð.

[Þetta] hefði áhrif á mína starfsemi að því leyti að það væri búið að taka af mér eitt svæði sem ég er að nota. Það minnkar aðdráttaraflíð og ég myndi nýta svæðið minna. Þetta dregur úr virði og gildi svæðisins fyrir útivistina að fá svona mannvirki inn á svæðið. Sérstaklega á sumrin því þá er raskið á náttúrunni enn sýnilegra.

Ýmsar vangaveltur voru uppi hjá viðmælendum sem þeir myndu vilja fá svör við í sambandi við virkjanaáform á svæðinu. Þar voru þrjú þemu mest áberandi: aðgengi, áhrif á skíðasvæðið og á norðurljósaferðir.

Aðgengi

Auk umræðu um möguleikana á bættu aðgengi að svæðinu þótti viðmælendum einnig mikilvægt að fá að vita hvort og þá hversu mikið aðgengi myndi skerðast á svæðinu. Hvaða svæði yrðu lokuð almenningi og hversu nálægt mannvirkjum væri hægt að komast. Saga útivistar og innlendarar ferðamennsku sé mikil á þessu svæði og þekktar gönguleiðir liggja um og á milli staðanna sem settir hafa verið upp sem valkostir á þessu stigi. Það sé mikilvægt að hafa núverandi notkun á svæðinu til hliðsjónar við val á staðsetningum mannvirkja svo aðgengi að þeim myndi ekki minnka.

Áhrif á skíðasvæði og aðra starfsemi

Mikil uppbygging hefur átt sér stað á skíðasvæðinu í Bláfjöllum og bæði sveitarfélagið Ölfuss og Skíðaskálinn í Hveradölum eru með frekari uppbyggingu á skíðasvæðum í bígerð. Ásamt áformum um uppbyggingu á gamla skíðaskálanum í Ólafsskarði. Í því sambandi kom einn viðmælandi með vangaveltur um hvort það hafi verið gerðar athuganir á áhrifum jarðvarmavirkjana á hluti eins og snjóalög, aðstæður til skíðaiðkunar og áhrif á búnað.

Viðmælandi hjá Raufarhólshelli nefndi að rafvirkinn þeirra sem sér um ljósabúnaðinn fyrir þá inni í hellinum „kvartar yfir tæringu í búnaðinum og vill kenna Helligheiddarvirkjun þar um [...], það sé óvenju mikil tæring á búnaðinum vegna hennar“. Hann hafði sjálfur ekki þekkingu á þessu en velti fyrir sér hvort áhrifin myndu aukast með annarri virkjun á svæðinu.

Norðurljósaferðir

Ferðamennska í kringum norðurljósaferðir er heilmikil og fyrirtæki sem bjóða upp á slíka þjónustu eru alltaf að leita að hentugum svæðum þar sem ljósmengun sé lítil og hægt sé að stoppa með hópa. Í dag eru ferðaþjónustufyrirtæki að nýta sér þrengslin fyrir slíkar ferðir og því sé mikilvægt að passa upp á ljósmengun því svona svæði eru mikilvæg fyrir starfsemi sem þessa. Eitt af verkefnum sem ný Markaðsstofa höfuðborgarsvæðisins er með í bígerð er að kortleggja svæði innan höfuðborgarinnar þar sem hægt sé að skoða norðurljósin án þess að þurfa að fara langar leiðir frá borginni. Það er nýlega búið að vinna svipað verkefni í kringum Gullna hringinn þar sem var kortlagt hvar verið væri að stoppa og hvar þyrfti að útbúa betri innskot til að tryggja öryggi. Þeir sem reka ferðaþjónustu við Raufarhólshelli eru einnig með áform um að hafa fleiri kvöldopnanir yfir veturinn og blanda saman hellaskoðun og norðurljósum í auknu mæli. Því væri mikilvægt fyrir þá að hugað væri að ljósmengun sem gæti komið frá virkjuninni.

Viðmælendur ræddu að það væri erfitt að segja fyrir um framtíðarmöguleika svæðisins fyrir ferðaþjónustu þar sem margir óvissuþættir væru til staðar. En það er mikil nýsköpun og frumkvöðlastarfsemi innan ferðaþjónustunnar og það mætti ekki fórna þessum litlu ósnortnu svæðum án þess að það sé vandað vel til verka. Einn viðmælandi nefndi til að mynda Reykjadalinn sem dæmi, þar sem fyrir 15-20 árum var rætt um að virkja í nálægð við það svæði en á þeim tíma var dalurinn heimsóttur af kannski um 10 þúsund manns á ári. Í dag hefur fjöldi ferðamanna sem leggja leið sína um svæðið meira en tífaldast og er Reykjadalurinn mjög mikilvægur fyrir ferðaþjónustuna alla í Hveragerði.

Ferðamenn

Ferðamenn sem rætt var við þekktu ekki mikið til rannsóknasvæðisins og var svæðið sjálf ekki helsta ástæða ferðar þeirra þann daginn. Ferð þeirra um eða í nálægð við rannsóknasvæðið var því aðeins í formi þess að ferðast um á vegum sem liggja í næsta nágrenni. Því litast svör þeirra um aðdráttarafl svæðisins af því og nefndu þeir oft á tíðum mun víðara svæði en spyrjar voru að bera undir þá. Sökum almennt óverulegrar þekkingar á staðarháttum þá verður lögð áhersla á almenn viðhorf ferðamannanna til virkjanaframkvæmda, sjálfbærrar orku og mannvirkja í náttúrunni í niðurstöðum úr viðtölum við þennan hóp.

Aðdráttarafl svæðisins fyrir ferðamenn

Þegar verið var að ræða um aðdráttarafl rannsóknasvæðisins og eðli beindu spyrjar athygli viðmælenda í átt að svæðinu. Þrátt fyrir að í báðum tilvikum stæðu viðmælendur og spyrjar á bílastæðum við mannvirki, þá töldu viðmælendur að svæðið væri náttúrulegt, í það minnsta að meiri hluta náttúrulegt með nokkrum manngerðum stöðum innan þess.

Ferðamönnum fannst stærsta aðdráttarafl svæðisins væri náttúran, hraunbreiður og eldfjöll⁴ ásamt því hversu víðsýnt væri og hversu ósnert náttúran væri. „The fact that you can see so far and that there is no man-made areas“ (Kona, Írland, 61 árs). Þegar viðmælendur voru spurðir hvort víðerni/ósnortin náttúra væri hluti af aðdráttarafli svæðisins þá töldu þeir svo vera, það væri stór hluti af aðdráttarafli Íslands almennt séð en það ætti einnig við um þetta svæði.

Aðdráttarafl svæðisins töldu ferðamenn einnig vera þá ferðaþjónustu sem væri í grennd við svæðið eins og Raufarhólshellir, fjórhjólaferðir um svörtu sandana við Þorlákshöfn og Hellisheiðarvirkjun. Aðrir staðir sem nefndir voru í næsta nágrenni voru helst jarðhitasvæðin í kringum Hveragerði eins og Grænidalur og Reykjadalur.

Viðhorf til virkjanaframkvæmda og möguleg áhrif

Á ferð sinni þann dag sem viðtal átti sér stað höfðu ferðamenn í flestum tilfellum tekið eftir einhvers konar virkjunum eða öðrum mannvirkjum sem tengjast orkuframleiðslu og voru rafmagnslínur helst nefndar en einnig rör og virkjanir á borð við Hellisheiðarvirkjun (af ferðamönnum við Raufarhólshelli) og Svartengisvirkjun (Bláa lónið). Skiptar skoðanir voru á því hvort slík mannvirki höfðu áhrif á upplifun fólks og virtist það helst fara eftir tegund

⁴ Vert er að minnast á að þegar viðtöl við ferðamenn voru framkvæmd í júlí var eldgos á Reykjanesi í gangi.

mannvirkja sem þau höfðu tekið eftir, útliti þeirra og hversu vanir viðmælendur voru að sjá mismunandi tegundir mannvirkja í landslaginu. Mannvirki tengd jarðvarmavirkjunum voru þeim meira framandi og því virtust þau verða meira áberandi.

Yes, a little. We don't have [geothermal plants] in France (Karl, Frakkland, 38 ára).

The only place I noticed it was in Keflavík around the Blue lagoon area. There were major water pipes, and I was like wow. Only place I was noticing it. I thought wow, that's a lot. (Kona, USA, 32 ára).

No, for Switzerland [power lines] is normal, it's okay to see (Kona, Sviss, 50 ára).

Ferðamenn við Hellisheiðarvirkjun voru þar að auki spurðir sérstaklega út í mannvirkin sem sæjust í tengslum við virkjunina og hvaða innviðir þeir teldu vera sýnilegasta. Virkjunin sjálf var talin vera hvað sýnilegust, ásamt gufunni sem kæmi upp úr jörðinni sem samræmist upplifunum þeirra sem rætt var við hjá Raufarhólshelli. Ferðamaður frá Kanada nefndi að ef maður vissi ekki hvers konar starfsemi færi fram við jarðvarmavirkjanir þá myndi maður velta fyrir sér hvort gufan/reykurinn sem legði frá virkjuninni væri á einhvern hátt heilsuspillandi. Rafmagnslínur og pípur voru einnig sögð nokkuð áberandi í landslaginu. Þrátt fyrir þetta töldu viðmælendur við Hellisheiðarvirkjun svæðið vera náttúrulegt eða blöndu af náttúrulegu og manngerðu og óverulegur munur var á svörum ferðamanna eftir staðsetningu viðtalanna. Ferðamenn voru einnig spurðir hvort nálæg mannvirki, sem þau vissu af en sáu ekki, hefði áhrif á upplifun þeirra af víðerni/ósnotinni náttúru. Viðmælendur töldu að ef þeir myndu ekki sjá mannvirkin þá hefði það ekki áhrif á upplifun þeirra af náttúrunni og það færi frekar eftir öðrum áhrifaþáttum eins og ef það legði hljóð eða lykt frá starfseminni. Slíkt myndi þá frekar eyðileggja upplifunina heldur en það sem þau ekki sæju.

Viðhorf viðmælenda til sjálfbærrar og/eða grænnar orku var jákvætt og eitthvað sem þeir vildu almennt sjá meira af þar sem möguleikinn væri fyrir hendi. Viðmælendur komu einnig inn á að það þyrfti að halda jafnvægi í þessum málum sem öðrum, forðast þyrfti „green washing“ þegar fjallað var um kosti einnar orku fram fyrir aðra og að það væru alltaf einhverjir jákvæðir og neikvæðir þættir við hverja framkvæmd sem þyrfti að hafa í huga.

I think each renewable source is different, I don't think there is a perfect solution, and each kind brings with it its own set of unintentional consequences. There are pros and cons (Kona, Kanada, 24 ára).

Jarðvarmi virtist að þeirra sögn vera góð lausn fyrir Íslendinga og nýting okkar á þeirri auðlind vakti almennt áhuga viðmælenda. Þegar spurt var hvort það skipti máli hvernig sjálfbær orka væri framleidd (jarðvarmi, vatnsafl, vindorka, o.s.frv.) þá virtist mikilvægast fyrir viðmælendur að orkan væri endurnýjanleg og að minnka notkun á t.a.m. olíu og gasi væri mikilvægt til framtíðar.

No, as long as it's renewable (Kona, Sviss, 32 ára).

No, not really, as long as it's being used (Kona, Írland, 61 árs).

Green energy is generally better than other (Karl, Ungverjaland, 65 ára).

I think it's important to look at what energy can be used, especially if you can produce it locally and minimise risk in general (Karl, Belgía, 30 ára).

Sama var uppi varðandi nýtingu á þeirri orku sem verður til. Nútímasamfélög, hvort heldur sem um ræðir einstaklinga, fyrirtæki eða hið opinbera, þurfi á orku að halda og því væri þeim mun betra ef að orkan gæti verið endurnýjanleg og þar með betri fyrir náttúruna og samfélögin. Einnig var komið inn á að þó almenningur ætti að hafa forgang þá væri iðnaður og atvinnustarfsemi einnig mikilvæg þar sem um lífsviðurværi fólks væri að ræða. Hvort tegund iðnaðarins skipti máli kom almennt ekki til tals nema að það væri æskilegt að iðnaðurinn væri í sátt við íslenskt samfélag og Bandaríkjamaður hafði á orði að hann vildi ekki sjá orkuna nýtt í gagnaver fyrir Bitcoin. Fleiri tóku í sama streng:

Almenningur skiptir meira máli, [...] að allir hafi straum og vatn, en líka mikilvægt að hafa rafmagn á vinnustöðum svo það er ekki hægt að skilja þetta alveg að. Bara mikilvægt að það sé vandað til verka (Kona, Íslendingur búsettur í Danmörku, 60 ára).

Að lokum voru ferðamenn spurðir út í Bolaölduvirkjun og möguleg áhrif af þeim framkvæmdum. Almennt töldu viðmælendur að virkjanaframkvæmdir hefðu ekki áhrif á ákvörðun þeirra um að heimsækja svæðið og þó það væri erfitt að meta þá héldu þeir að virkjunin myndi heldur ekki hafa áhrif á upplifun þeirra af svæðinu. Það færi þó mikið eftir hversu umfangsmikil mannvirkin í kringum hana yrðu, hvernig hönnun á byggingum og frágangur á þeim væri og hversu vel þær myndu falla inn í landslagið. Það þyrfti að reyna að minnka áhrif framkvæmda á náttúruna og huga vel að því að halda jarðraski í lágmarki.

[I am] glad you are doing the study, as a tourist we came for the natural environment, not as interested in the industrial side of it. Important to make use of the opportunities you have to make necessary electricity. It's just a question of where best to locate them and mostly find places that don't disturb the natural beauty too much (Karl, Bandaríkin, 67 ára).

Viðmælendum fannst erfitt að gera sér grein fyrir mismunandi kostum valkosta A eða B þar sem þeir þekktu ekki nægilega vel til svæðisins. Af þeim sem tóku afstöðu með valkosti A þá var það helst vegna þess að þeir töldu það kost að hafa virkjanir á svæðinu í nálægð við hvor aðra í stað þess að hafa virkjanirnar dreifðari, hægt væri að samnýta innviði og ef fjöllin myndu skýla mannvirkjunum frá veginum þá væri það einnig kostur. Þeir sem tóku afstöðu með valkosti B töldu meðal annars að svæðið í kringum Bolaöldu væri of fallett, töldu það kost ef

hægt væri að nýta affallsvatnið fyrir snjógerð og að sú staðsetning myndi stytta leiðirnar sem þyrfti að leggja rafmagnslínur og pípur niður til Þorlákshafnar og til skíðasvæðisins.

SAMANTEKT Á NIÐURSTÖÐUM

Hér verða helstu niðurstöður varðandi aðdráttarafli og nýtingu á rannsóknasvæðinu teknar saman ásamt viðhorfum viðmælenda þessarar rannsóknar til virkjanaframkvæmda og mögulegra áhrifa sem þær getu haft á ferðaþjónustu og útivist. Annars vegar með tilliti til hvernig núverandi nýting gæti breyst og hins vegar áhrif á framtíðarmöguleika svæðisins í þessu samhengi.

Aðdráttarafli og nýting svæðisins

Viðmælendur töldu að aðdráttarafli svæðisins væri eldfjallalandslagið, fjölbreytt náttúra og það að svæðið sé nálægt þéttbýliskjörnum, svo auðvelt er að komast að því. Aðstæður á svæðinu séu með því móti að auðveldlega sé hægt að fá tilfinningu fyrir að vera komin inn á öræfi þrátt fyrir að svæðið sé nálægt mannvirkjum og jarðraski á borð við námugróft.

Rannsóknasvæðið er mikið notað af útivistarfólki sem stundar fjölbreytta útivist innan marka þess, til að mynda göngu- og skíðaferðir, svifflug, klettaklifur og ýmiskonar vélknúið sport. Aðstæður virðast hentugar fyrir fjölbreytta hópa útivistarfólks allt árið um kring. Á svæðinu eru þó nokkrar þekktar gönguleiðir, t.a.m. gamlar þjóðleiðir, ásamt slóðum sem vélhjólamenn eru að nýta sér. Þegar snjór sé kominn í hraunið þá þykir það skemmtilegt yfirferðar bæði á ferðaskíðum og vélhjólum.

Ferðaþjónustuaðilar sem þjónusta erlenda ferðamenn eru ekki að nýta svæðið með beinum hætti en þó eru nokkrir aðilar með fjölsóttu starfsemi fyrir ferðamenn í nálægð við það. Ferðaþjónustuaðilar sem eru að þjónusta innlenda ferðamenn eru hins vegar að nota svæðið fyrir skipulagðar hópferðir, bæði fyrir göngur og skíði. Útivistaráhugi Íslendinga er sífellt að aukast og núna síðast í Covid faraldrinum varð sprengja í þátttöku og áhuga þeirra fyrir útivist innanlands bæði í skipulögðum hópum á vegum fyrirtækja og sjálfsprottinni útivist. Viðmælandinn taldi svæðið mjög gott fyrir ferðamennsku sem þessa og mikið verðmæti liggja í svæðum í nálægð við þéttbýli þar sem auðvelt væri að komast í tiltölulega óspillta náttúru.

Þrátt fyrir að lega svæðisins geri svæðið aðgengilegt fyrir íbúa höfuðborgarsvæðisins og aðra nálæga þéttbýliskjarna þá var bent á að það skorti heppilega staði á svæðinu að leggja bílum til að hefja göngur eða aðra útivist. Hættulegt væri að nýta staði við Suðurlandsveg til að hefja ferðir. Umferð á vegum kringum svæðið er mikil og hröð og stórar vinnuvélar eru ferð á mögulegum afdrepum fyrir bíla nálægt námunum við Vífilfell og Lambafell sem fólk hefur einnig verið að nýta. Skortur á innviðum á og í kringum rannsóknasvæðið var þannig nefnt sem ástæða fyrir að það væri almennt ekki nýtt af ferðaþjónustufyrirtækjum. Rannsakendur ráku

sig einmitt á þennan skort á aðgengilegum leiðum inn á svæðið þegar farið var í vettvangsferð um svæðið til að undirbúa rannsóknina og meta aðstæður.

Ferðamenn sem rætt var við í tengslum við þessa rannsókn voru aðallega að sækja í áfangastaði í nálægð við rannsóknasvæðið á borð við Raufarhólshelli, jarðvarmavirkjun ON og afþreyingu í og við Þorlákshöfn. Til að komast til þessara staða ferðuðust þeir á vegum sem liggja um/við svæðið og töldu þeir það vera náttúrulegt og að stærsta aðdráttarafl þess væri eldfjallalandslagið, víðsýnin og hversu ósnert náttúran væri. Þessar niðurstöður eru í samræmi við spurningakönnun sem gerð var á Hengilssvæðinu 2017, en þar töldu ferðamenn svæðið almennt vera náttúrulegt og nær allir voru sammála um að ósnortin náttúra væri hluti af aðdráttarafli svæðisins. Og þetta er þrátt fyrir að jarðrask í formi virkjana og annarra mannvirkja þeim tengdum séu sýnilegar við svæðin tvö og Hengilssvæðið hefur verið í mun meira mæli byggt upp með tilliti til aðgengis fyrir ferðamenn og útivistarfólk (Edward H. Huijbens et.al. 2018).

Viðhorf til virkjana og áhrif framkvæmda

Viðhorf viðmælenda til Bolaölduvirkjunar voru nokkuð lík, einnig milli notendahópa. Viðhorf útivistarfólks til virkjanaframkvæmda á svæðinu var hvað ólíkast innbyrðis, þar sem sumir voru alfarið á móti og vildu meina að framkvæmdirnar myndu breyta ásýnd svæðisins til muna og girða fyrir nýtingu, á meðan aðrir voru ekki eins afgerandi í svörum. Síðari hópurinn taldi að ef rétt væri að staðið og samráð haft við útivistaraðila, þá væri hægt að minnka áhrif virkjanaframkvæmda á upplifun á svæðinu.

Slíkt viðhorf var ríkjandi hjá bæði hjá ferðaþjónustuaðilum og útivistarfólki. Viðmælendur töldu að það færi mjög eftir staðsetningu á mannvirkjum í tengslum við virkjunina hver áhrifin yrðu og í því samhengi þyrfti að hugsa um áhrifaþætti á borð við sýnileika, þekktar gönguleiðir og að halda jarðraski á ósnortnum svæðum í lágmarki. Því fannst viðmælendum t.a.m. erfitt að meta hvort valkostur A eða valkostur B hefði meiri eða minni áhrif eða röskun á notkun þeirra á svæðinu.

Eftirtalin atriði komu fram í viðtölunum sem viðmælendum fannst mikilvægt að fá svör við á næstu stigum mögulegra framkvæmda:

- **Hönnun og sýnileiki virkjunarinnar.** Viðmælendur veltu fyrir sér hversu sýnileg mannvirki tengd virkjuninni yrðu á svæðinu frá helstu vegum sem liggja um svæðið. Þetta sé að miklu leyti flatlendi og nokkuð víðsýnt í góðu skyggni. Því skipti hönnun og frágangur á virkjuninni og svæðinu öllu miklu máli. Í þessu samhengi var einnig rætt

um mögulega ljósmengun frá virkjuninni þar sem þrengslin eru nýtt af ferðaþjónustuaðilum fyrir Norðurljósaferðir.

- **Aðgengi og innviðir.** Aðgengismál voru ýmsum viðmælendum ofarlega í huga. Annars vegar hvort og þá hvar virkjunin myndi mögulega hindra aðgang fólks að svæðinu. Borholur, heitavatnslagnir og rafmagnslínur myndu að öllum líkindum þvera svæðið og við ákvarðanir á hönnun og staðsetningu á þeim þyrfti að hafa í huga nýtingu útivistarfólks af svæðinu til að t.d. loka ekki vinsælum slóðum. Hins vegar voru vangaveltur uppi um hvort virkjanaframkvæmdir yrðu til þess að bæta aðgengi inn á svæðið fyrir ferðaþjónustu og útivist. Í því sambandi var viðmælendum tíðrætt um hvaða samfélagslegu ábyrgð Reykjavík Geothermal væri reiðubúið til að taka á sig hvað þessi mál varðar og hvort samhliða virkjuninni væri hægt að bæta innviði eins og að útbúa bílastæði, koma fyrir salernum og kortleggja gönguleiðir.
- **Áhrif jarðvarðavirkjana á náttúru og mannvirki.** Sérstaklega rætt í samhengi við skíðasvæði í nálægð virkjanakosta. Til dæmis hvort hitinn og/eða brennisteinninn hefði einhver áhrif á snjóalög á svæðinu? Í dag er þetta nokkuð snjópungt svæði sem lengir skíðatímabil t.d. þeirra sem nota ferðaskíði. Einnig voru settar fram áhyggjur af tæringaráhrifum á tæki og annan búnað sem útivistarsvæði og ferðaþjónustufyrirtæki eru að fjárfesta í á svæðinu. Tveir viðmælendur nefndu að endingin á ýmsum búnaði hjá þeim væri ekki eins góð og eðlilegt þætti sökum áhrifa frá Hellsheiðarvirkjun og hvort það hefði enn meiri áhrif að fá aðra jarðvarmavirkjun í nálægð við sig.

Útivistarfólk var líklegra til að telja að virkjunin myndi hafa áhrif á notkun sína af svæðinu, þ.e.a.s. að þau myndu nýta svæðið í minna mæli eða að svæði sem eru í notkun í dag yrðu jafnvel óaðgengileg eftir tilkomu virkjunarinnar. Einn ferðaþjónustuaðili nefndi slíkt hið sama. Í viðtölunum var Hengilssvæðið oft sett í samanburð við rannsóknasvæði Bolaölduvirkjunar en vert er að nefna að 94% svarenda, í könnun á Hengilssvæðinu sem gerð var árið 2018 meðal ferðamanna og útivistarfólks í á Hengilssvæðinu, taldi svæðið mjög eða frekar aðgengilegt. Og varðandi áhyggjur af minnkandi notkun á svæðinu til útivistar, þá svöruðu aðeins 6% þeirra sem höfðu komið áður á Hengilssvæðið að þeir hefðu komið sjaldnar þangað eftir tilkomu virkjananna á meðan 42% sögðu komur sínar hefðu ekki breyst og 10% sagðist koma oftár (Edward H. Huijbens, et.al. 2018).

Ferðaþjónustufyrirtæki höfðu minni áhyggjur af áhrifum á sína starfsemi. Erlendir ferðamenn sem eru á þeirra vegum virðast hafa nokkuð há þolmörk fyrir virkjanaframkvæmdum, sérstaklega þar sem um er að ræða framleiðslu á endurnýjanlegri orku. Gufuafsvirkjanir og almennt nýting á jarðvarma á Íslandi virðist vera eitthvað sem erlendir ferðamenn eru almennt

áhugasamir um samkvæmt ferðþjónustuaðilum sem rætt var við. Þessi afstaða sást einnig í viðtölunum sem tekin voru við ferðamenn. Þeir voru almennt jákvæðir í garð framleiðslu á endurnýjanlegri orku og höfðu skilning á að Íslendingar þyrftu að mæta orkuþörf landsins. Þá væri mun betra að geta nýtt þá sjálfbæru kosti sem Ísland hefur upp á að bjóða í stað þess að þurfa að nota olíu eða kol. Ferðamenn töldu að Bolaölduvirkjun myndi ekki hafa veruleg áhrif á upplifun þeirra af svæðinu og tilkoma hennar myndi ekki fá þá til að hætta við að heimsækja það.

HEIMILDIR

- Aðalskipulag Sveitarfélagsins Ölfuss 2022-2036. *Greinargerð*. Sótt af <https://www.olfus.is/static/files/Skipulag/2021/greinargerd-v07-002-.pdf>
- Af stað. (2021, 6. júní). *Blákollur í Jósepsdal*. Sótt af <https://www.afstad.com/2021/06/06/blakollur-i-josepsdal-532m/>.
- Agnes Bára Ketilsdóttir. (2021, 1. júní). *Syðri og Nyrðri Eldborg í Lambafellshrauni*. Sótt af <https://www.fjallgongur.is/post/sy%C3%B0ri-og-nyr%C3%B0ri-eldborg-%C3%AD-lambafellshrauni>.
- Anna Dóra Sæþórsdóttir og Þorkell Stefánsson. (2016). *Viðhorf ferðamanna og útivistariðkenda til jarðvarmavirkjunar við Trölladyngju í 3. áfanga rammaáætlunar*. Háskóli Íslands.
- Auður H. Ingólfssdóttir, Guðrún Þóra Gunnarsdóttir, Anna Soffía Víkingsdóttir og Valeriya Posmitnaya. (2018). *Áhrif orkuvinnslu í Kröflu á upplifun ferðamanna. Niðurstöður spurningakönnunar sumarið 2017*. Rannsóknamiðstöð ferðamála.
- Edward H. Huijbens, Eva Halapi og Heiða Aðalsteinsdóttir. (2018). *Viðhorf útivistarfólk og ferðamanna til virkjan á Henglinum. Unnið fyrir Orkuveitu Reykjavíkur*. Rannsóknamiðstöð ferðamála.
- Ferðamálastofa. (2023). *Ferðamenn á Íslandi – Samsetning Ferðamanna, ferðahegðun og upplifun. Könnun Ferðamálastofu meðal erlendra ferðamanna maí – desember 2022*. Ferðamálastofa.
- Ferlir. (e.d.). *Ólafsskarðsvegur um Jósepsdal að Litlalandi*. Sótt 27. september 2023, af <https://ferlir.is/olafsskardsvegur-um-josepsdal-ad-litlalandi/>
- Gallup. (2023). *Ferðalög Íslendinga 2022 og ferðaáform þeirra 2023*. Ferðamálastofa.
- Gunnar H. Hjálmarsson. (2020). *Reykjavegurinn*. Sótt af: <https://ferlir.is/reykjavegurinn/>
- Gönguleiðir.is. (e.d.). *Vífilsfell. Gönguleiðir*. Sótt 27. september 2023, af <https://gonguleidir.is/listing/vifilsfell/>
- Klifur.is. (2010, 8. september). *Jósepsdalur*. Sótt af <http://www.klifur.is/crag/josepsdalur>
- Landmælingar Íslands. (e.d.). *Landupplýsingagátt - Grunngerð Landupplýsinga*. Sótt 15. janúar 2023, af <https://kort.lmi.is/mapview/?app=kort&lang=is>
- Landslag. (2019). *Sveitarfélagið Ölfus. Bláfjöll skíðasvæði. Breyting á aðalskipulagi, 2010-2022. Deiliskipulag, skipulags- og matslýsing, tillaga. Lýsing á skipulagsverkefni. Unnið fyrir Skíðasvæði höfuðborgarsvæðisins*. Sveitarfélagið Ölfus.
- Markaðsstofa Suðurlands. (2022). *Áfangastaðaáætlun DMP á Suðurlandi*. Ferðamálastofa.
- Markaðsstofa Suðurlands. (2023). *Eldfjallaleiðin vekur eftirtekt*. Sótt af <https://www.south.is/is/frettir/eldfjallaleidin-vekur-eftirtekt>

- Mælaborð ferðaþjónustunnar. (e.d.). *Tilgangur ferðar og dreifing ferðamanna*. Sótt 3. október 2023, af <https://www.maelaborðferdathjonustunnar.is/is/ferdamenn-a-landi/tilgangur-og-dreifing>
- ON Orka náttúrunnar. (e.d.). *Hengillinn - Orka náttúrunnar*. Sótt 27. september 2023, af <https://www.on.is/umhverfid/hengillinn/>
- Sigríður Halldórsdóttir. (2013). *Handbók í aðferðafræði rannsókna*. Ritstjóri Sigríður Halldórsdóttir. Háskólinn á Akureyri.
- Skíðasvæðin. (e.d.). *Skíðaganga*. Sótt 29. ágúst 2023, af <https://skidasvaedi.is/blafjoll/gonguskidavaedi/>
- Sorpa. (e.d.). *Bolaöldur*. Sótt af <https://www.sorpa.is/fyrir-fyrirtaeki/mottokustadir-fyrir-fyrirtaeki/bolaoldur/>
- Sveitarfélagið Ölfus. (e.d.). *Gönguleiðir í Ölfusi*. Sótt af <https://www.olfus.is/is/mannlif/gestir-og-gangandi/gonguleidir-i-olfusi>.
- Vegagerðin. (2023). *Umferðartölur á korti*. Sótt af <https://www.vegagerdin.is/upplýsingar-og-utgafa/umferdartolur-a-korti/>
- Verkfræðistofa Suðurlands. (e.d.). *Gönguleiðir við Þorlákshöfn* [kort]. Sótt 27. september 2023, af <https://www.olfus.is/static/files/Skrar/gonguleidir-vid-thorlakshofn.pdf>
- VSÓ ráðgjöf. (2023). *Skipulags og matslýsing. Breyting á aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfuss 2020-2036 og deiliskipulag vegna smávirkjunar. Nýtt orkuvinnslusvæði fyrir Ölfusvirkjun*. Sótt af https://www.olfus.is/static/files/Skipulag/2023/SKIPULAG/olfusvirkjun_skipulagslysing-1-.pdf

VIÐAUKI 1: KYNNINGARBRÉF OG VIÐTALSRAMMI FYRIR ÚTIVISTARFÓLK

Rannsókn um áhrif Bolaölduvirkjunar á ferðaþjónustu og útivist

Bréf til aðila tengdum útivist og viðtalsrammi

Góðan daginn,

Við hjá Rannsóknamiðstöð ferðamála og Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri erum að vinna rannsókn um áhrif Bolaölduvirkjunar á ferðaþjónustu og útivist á svæðinu. Umsókn um virkjunarframkvæmdir á svæðinu við Bolaöldu kemur frá fyrirtækinu Reykjavík Geothermal og er nú til umfjöllunar í áfanga 5 í rammaáætlun Umhverfis-, orku og loftslagsráðuneytisins sem er verkkaupi þessa verkefnis. Í viðhengi eru nánari upplýsingar um svæðið sem um ræðir og virkjanakosti.

Í sambandi við rannsóknina viljum við m.a. taka viðtöl við aðila sem tengjast útivist til að kortleggja hvernig nýting á svæðinu sé í dag og meta möguleg áhrif virkjanaframkvæmda á framtíðaráform á svæðinu.

Hefðir þú tíma [*tímarammi gefin*] fyrir viðtal til að svara nokkrum spurningum um svæðið sem um ræðir og virkjanaframkvæmdirnar? Viðtalið tæki ca. hálf tíma og færi fram í gegnum netið á Teams/Zoom eða í síma.

Með von um jákvæð svör,

Viðtalsrammi

1. Nafn, starf og aðkoma að útivist
2. Hvert myndir þú telja vera mikilvægi svæðisins fyrir útivist?
 - a. Hvað telur þú vera stærsta aðráttaraflíð á þessu svæði?
 - i. Myndir þú telja að ósnortin náttúra/víðerni væri hluti af aðráttaraflinu?
 - b. Hvernig útivist er helst stunduð á svæðinu?
 - c. Hvernig nýtist svæðið fyrir þína starfsemi?
3. Hefur þú kynnt þér fyrirhugaða virkjunarframkvæmd?
4. Hversu sýnilega myndir þú telja framkvæmdina verða frá útivistarstöðum á þessum slóðum?

- a. Gæti hún breytt aðráttarafli svæðisins?
- b. Heldur þú að einhver útivistarsvæði verði í hættu ef af virkjanaframkvæmdum verður?
Eða komi í veg fyrir útivist í framtíðinni á svæðinu?
5. Gæti tilkoma Bolaölduvirkjunar haft áhrif á þína útivist?
 - a. Að hvaða leyti?
 - b. Telur þú að þeir sem stunda útivist á þessu svæði séu viðkvæmir fyrir innviðum af þessu tagi?
6. Hvort myndi valkostur A eða B hafa minnst áhrif á þína starfsemi og hvers vegna?
 - a. Hvort myndi þér hugnast valkostur a eða b? Hvers vegna?
7. Hvað finnst þér um að hafa fleiri en eina virkjun í nálægð hvor við aðra (með tilliti til nálægðar við Hellsheiðarvirkjun)?

VIÐAUKI 2: KYNNINGARBRÉF OG VIÐTALSRAMMI FYRIR FERÐAÞJÓNUSTUAÐILA

Góðan daginn,

Við hjá Rannsóknamiðstöð ferðamála erum að vinna rannsókn um áhrif Bolaölduvirkjunar á ferðaþjónustu og útivist á svæðinu. Umsókn um virkjunarframkvæmdir á svæðinu við Bolaöldu kemur frá fyrirtækinu Reykjavík Geothermal og er nú til umfjöllunar í áfanga 5 í rammaáætlun Umhverfis-, orku og loftslagsráðuneytisins sem er verkkaupi þessa verkefnis. Í viðhengi eru nánari upplýsingar um svæðið sem um ræðir og virkjanakosti.

Í sambandi við rannsóknina viljum við að taka viðtöl við hagaðila innan ferðaþjónustunnar til að kortleggja hvernig nýting á svæðinu sé í dag og meta möguleg áhrif virkjanaframkvæmda á framtíðaráform á svæðinu.

Hefðir þú tíma [tímarammi gefin] fyrir viðtal til að svara nokkrum spurningum um svæðið sem um ræðir og virkjanaframkvæmdirnar? Viðtalið tæki ca. hálf tíma og færi fram í gegnum netið á Teams/Zoom.

Með von um jákvæð svör,

Viðtalsrammi

1. Nafn, starf og aðkoma að ferðaþjónustu
2. Hvert myndir þú telja vera mikilvægi svæðisins fyrir ferðaþjónustu?
 - a. Hvað telur þú vera stærsta aðráttaraflíð á þessu svæði?
 - i. Myndir þú telja að ósnortin náttúra/víðerni væri hluti af aðráttaraflinu?
 - b. Hvernig ferðaþjónusta er helst stunduð á svæðinu?
 - c. Hvernig nýtist svæðið fyrir þína starfsemi?
3. Hefur þú kynnt þér fyrirhugaða virkjunarframkvæmd vel?
4. Hversu sýnilega myndir þú telja framkvæmdina verða frá helstu ferðamannastöðum/útivistarsvæðum?
 - a. Gæti hún breytt aðráttarafli svæðisins?
 - b. Heldur þú að einhverjir ferðamannastaðir/útivistarsvæði verði í hættu ef af virkjanaframkvæmdum verður? Eða komi í veg fyrir framtíðar uppbyggingu ferðaþjónustu á svæðinu?

5. Gæti tilkoma Bolaölduvirkjunar haft áhrif á þína starfsemi?
 - a. Að hvaða leyti?
 - b. Telur þú að þínir viðskiptavinir / ferðamenn sem koma til þín séu viðkvæmir fyrir innviðum af þessu tagi?
6. Hvort myndi valkostur A eða B hafa minnst áhrif á þína starfsemi og hvers vegna?
 - a. Hvort myndi þér hugnast valkostur a eða b? Hvers vegna?
7. Hvað finnst þér um að hafa fleiri en eina virkjun í nálægð hvor við aðra (með tilliti til nálægðar við Hellsheiðarvirkjun)?

VIÐAUKI 3: KYNNING OG VIÐTALSRAMMI FYRIR FERÐAMENN

Viðtalsrammi við ferðamenn / útivistarfólk á svæðinu

Góðan daginn, við erum frá Rannsóknamiðstöð ferðamála og erum að taka viðtöl við ferðamenn og útivistarfólk um möguleg áhrif virkjanaframkvæmda á svæðinu í kringum Bolöldu á útivist og ferðaþjónustu. Verkefnið er unnið fyrir Rammaáætlun Umhverfis-, orku og loftslagsráðuneytisins.

Markmiðið með viðtölunum er að heyra viðhorf ferðamanna og útivistarfólks til virkjanaframkvæmda á svæðinu og hvaða áhrif framkvæmdir gætu haft á upplifun þeirra af svæðinu.

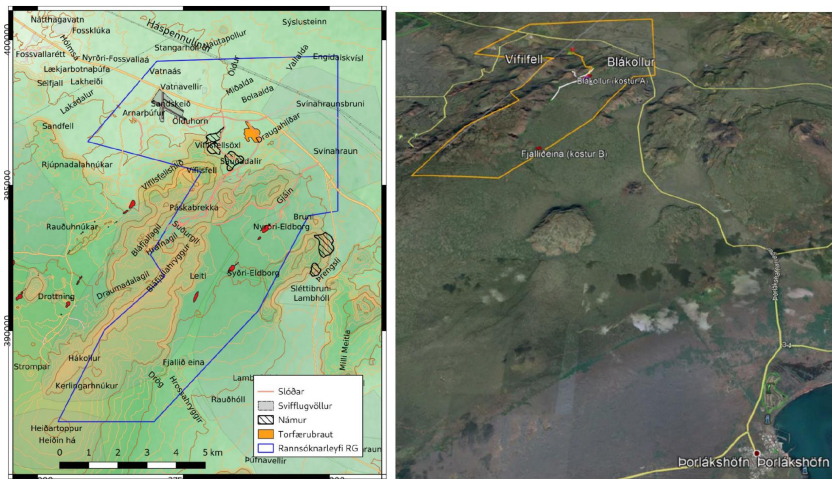
Mættum við ræða við þig, viðtalið tæki um 10-15 mínútur.

(Fá leyfi fyrir upptöku)

Bakgrunnur

- Kyn
- Aldur
- Búseta (land/póstnúmer)
- Menntastig
- Hvar gistir þú síðustu nótt / hvar gistir þú næstu nótt? (bær)

(sýna yfirlitskort og kort af afmörkun rannsóknasvæðis)



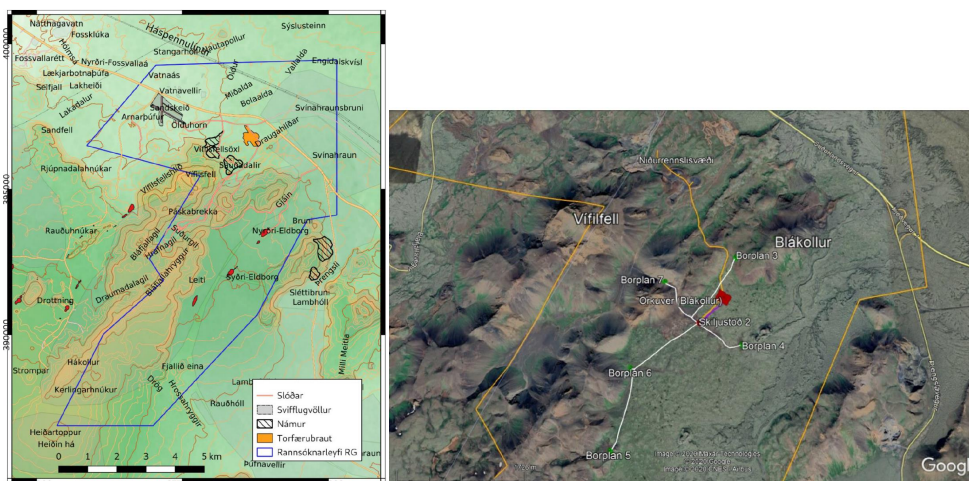
Aðdráttarafli svæðis

- Hvað telur þú vera stærsta aðdráttaraflið á þessu svæði?
- Telur þú svæðið vera náttúrulegt eða manngert?
- Telur þú að víðerni/ósnotin náttúra sé hluti af aðdráttarafli svæðisins?

Viðhorf til virkjana/framkvæmda

- Aðrir viðtalsstaðir:
 - Hefur þú tekið eftir einhverjum mannvirkjum sem tengjast orkuvinnslu á leið þinni um svæðið?
 - Ef svo er, hvaða mannvirki (virkjun, rafmagnslínur, gufulagnir, byggingar)
 - Hafa þau áhrif á upplifun þína af svæðinu?
- Hellsheiðarvirkjun:
 - Hvaða áhrif hafa mannvirki eins og þessi á upplifun þín af svæðinu?
 - Hvaða mannvirki finnst þér vera mest áberandi í landslaginu í kringum okkur?
 - Hefurðu almennt áhuga á því að heimsækja gestastofur vatnsafls eða jarðvarmavirkjana
- Hafa nálæg mannvirki sem þú veist af en sérð ekki áhrif á upplifun þína af víðerni/ósnortinni náttúru?
- Hvert er viðhorf þitt til (sjálfbærrar) orkuvinnslu?
 - Skiptir það þig máli í hvað orkan mun nýtast (til almennings, iðnaðar, o.s.frv.)
 - Skiptir máli hvernig orkuvinnslu sé um að ræða (vind, sólar, vatn, gufu...)

Skoða yfirlitskort og kort yfir valkost A:



Gert er ráð fyrir að framkvæmdasvæði virkjunar verði 10 km² miðað við 100MW virkjun. Fyrirhugað er að nota þá vegi og vegslóða sem fyrir eru, leggja nýja og styrkja þá sem fyrir eru eftir þörfum. Endanlegt framkvæmdasvæði virkjunarinnar hefur ekki verið skilgreint en tveir staðsetningarkostir hafa verið lagðir fram:

- **Kostur A** gerir ráð fyrir staðsetningu stöðvarhúss sunnan við Blákoll og austan við Sauðdalahnjúka. Framleiðsluholur verði meðfram sprungubelti í suðvestur frá stöðvarhúsi. Niðurrennslisvæði verði í og við núverandi grjótnámur undir Víðifelli.
- **Kostur B** gerir ráð fyrir virkjun nær Fjallinu eina. Ekki er búið að útfæra þennan kost frekar, en tilgreint er að þessi kostur myndi stytta lagnaleið til Þorlákshafnar og að hægt væri að færa rafmagn beint úr virkjun til framtíðarskiðasvæðis Ölfuss í sunnan- og austanverðum Bláfjöllum og nýta affallsvatn í snjógerð.

Bolaölduvirkjun

- Myndu virkjanaframkvæmdir á Bolaöldusvæðinu hafa áhrif á áhuga þinn á að heimsækja svæðið?
- Hvað finnst þér um framkvæmdir á þessum tveimur staðsetningum?
 - Hugnast þér önnur fram yfir hin? Af hverju/af hverju ekki?
- Hvað finnst þér um að hafa fleiri en eina virkjun í nálægð við hvor aðra? (með tilliti til Helligheiðarvirkjunar)
 - Getur verið of mikið af virkjunum/mannvirkjum innan svæðisins?
 - Myndi það hafa áhrif á upplifun þína af svæðinu (jákvæð/neikvæð/annað)?

Er eitthvað sem þú myndir vilja bæta við að lokum?

VIÐAUKI 4: VIÐMÆLENDALISTI YFIR FERÐAÞJÓNUSTUAÐILA OG ÚTIVISTARFÓLK

Viðtöl og persónuleg samskipti:

Útivistarfólk

Bára Agnes Ketilsdóttir, Gönguklúbburinn Toppfarar1, tölvupóstur 7. október 2023.

Einar Bjarnason, rekstrarstjóri Skíðasvæðisins Bláfjöllum, viðtal 4. október 2023.

Guðmar Guðmundsson, starfsmaður Sorpu á móttökusvæði fyrir óvirkan úrgang á Bolaöldu, samtal í vettvangsferð 28. júní 2023.

Hjörtur L. Jónsson, fyrrverandi starfsmaður motocrosssvæðisins á Bolaöldu, viðtal 28. september 2023.

Björg Halldórsdóttir, formaður Ferðamálafélags Ölfuss, viðtal 4. október 2023.

Starfsfólk í afgreiðslu Hellisheiðarvirkjunar, samtal í vettvangsferð 28. júní 2023.

Halldór Sveinsson, Ferða- og útivistarfélaginu Slóðavinir, viðtal 12. október 2023.

Sigrún Melax, Skíðagöngufélagið Ullur, tölvupóstur 5. október 2023.

Íris Marelsdóttir, Skíðagöngufélagið Ullur, viðtal 13. október 2023.

Ferðapjónustuaðilar

Inga Hlín Pálsdóttir, Markaðsstofa Höfuðborgarsvæðisins, viðtal 14. september 2023.

Vala Hauksdóttir, Markaðsstofa Suðurlands, viðtal 14. september 2023.

Davíð Arnar Runólfsson, Raufarhólshellir/Lava Tunnel, viðtal 11. september 2023.

Grétar Ingi Erlendsson, Black Beach Tours, viðtal 25. september 2023.

Einar Torfi Finnsson, Fjallaslóðir, viðtal 25. september 2023.

Grettir Rúnarsson, Skíðaskálinn í Hveradölum, viðtal 25. september 2023.

VIÐAUKI 5: YFIRLIT YFIR LÝÐFRÆÐI FERÐAMANNA

#	Staðsetning viðtals ⁵	Aldur	Kyn	Búsetuland	Menntunarstig
1	RHH	33	kk	Ísland	Framhaldspróf í háskóla
2	RHH	27, 26, 18	kvk, kk, kk	Noregur	Grunnpróf í háskóla, menntaskóli
3	RHH	65, 63	kk, kvk	Ungverjaland	Grunnpróf í háskóla
4	RHH	61	kvk	Írland	Framhaldspróf í háskóla
5	RHH	67	kk	Bandaríkin	Framhaldspróf í háskóla
6	RHH	50	kvk	Sviss	Menntaskóli
7	RHH	38	kk	Frakkland	Grunnpróf í háskóla
8	RHH	60	kvk	Danmörk	Framhaldspróf í háskóla
9	RHH	32	kvk, kk	Bandaríkin	Framhaldspróf í háskóla
10	RHH	67	kvk	Bandaríkin	Framhaldspróf í háskóla
11	HHV	24	kvk	Kanada	Grunnpróf í háskóla
12	HHV	30	kk	Belgía	Framhaldspróf í háskóla
13	HHV	32	kk	Sviss	Grunnpróf í háskóla
14	HHV	53, 59	kvk, kk	Bandaríkin	Framhaldspróf í háskóla
15	HHV	84	kk	Bandaríkin	Grunnpróf í háskóla
16	HHV	31, 43, 73, 62	kvk, kvk, kk, kk	Belgía, Holland	Framhaldspróf í háskóla
17	HHV	68, 57	kk, kvk	Frakkland	Framhaldspróf í háskóla
18	HHV	53, 49	kk, kvk	Þýskaland, Ítalía	Framhaldspróf í háskóla
19	HHV	66	kk	Bandaríkin	Framhaldspróf í háskóla
20	HHV	32	kk	Nýja-Sjáland	Framhaldspróf í háskóla

⁵ RHH: Raufarhólshellir. HHV: Helliðarvirki.



RANNSÓKNAMIÐSTÖÐ
FERÐAMÁLA

ICELANDIC TOURISM
RESEARCH CENTRE

2023