



RAUFARHÓLSHELLIR- ÞJÓNUSTUBYGGING

Greinargerð með tilkynningu til ákvörðunar um matsskyldu

23.03.2023



SKÝRSLA – UPPLÝSINGABLAÐ

SKJALALYKILL

101537-SKY-001-V01

SKÝRSLUNÚMÉR / SÍÐUFJÖLDI

01 / 30

VERKEFNISSTJÓRI / FULLTRÚI VERKKAUPA

Eiríkur Ingvarsson

VERKEFNISSTJÓRI EFLA

Ásgeir Jónsson

LYKILORÐ

Raufarhólshellir, ferðapjónusta matsskyldufyrirspurn, Ölfus, mat á umhverfisáhrifum

STAÐA SKÝRSLU

- Í vinnslu
- Drög til yfirlestrar
- Lokið

DREIFING

- Opin
- Dreifing með leyfi verkkaupa
- Trúnaðarmál

TITILL SKÝRSLU

Raufarhólshellir - Þjónustubygging
Greinargerð með tilkynningu til ákvörðunar um matsskyldu.

VERKHEITI

Raufarhólshellir stækkun

VERKKAUPI

Raufarhóll ehf.

HÖFUNDUR

Snævarr Örn Georgsson

ÚTDRÁTTUR

Árið 2016 var Raufarhólshelli lokað sökum slæmra umgengni ferðamanna sem að skemmdu jarðmyndanir og skildu eftir rusl, hellirinn var auk þess ekki öruggur fyrir gesti. Sumarið 2017 var hellirinn aftur opnaður eftir ítarlegar endurbætur þar sem byggðir voru upp göngupallar og lýsing sett í hellinn. Eftir endurbætur hefur hellirinn verið mjög vinsæll meðal ferðamanna og lítið 119 m² aðstöðuhús sem var byggt 2017 annar engan veginn þeim fjölda sem að sækir staðinn heim, en hátt í 60 þúsund gestir heimsóttu hellinn árið 2022. Til að bæta þjónustu við ferðamenn hyggst rekstraraðili byggja nýtt og stærra þjónustuhús sem verður allt að 700 m².

Greinargerð þessi er send inn til Skipulagsstofnunar með fyrirspurn um matsskyldu. Farið er yfir eðli og þætti framkvæmdanna, samræmi við skipulag og helstu umhverfisáhrifum lýst.

ÚTGÁFUSAGA

HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
		Eiríkur Ingvarsson	12.3.2023		
Snævarr Örn Georgsson	10.3.2023	Davíð Arnar Runólfsson	14.3.2023	Snævarr Örn Georgsson	21.3.2032
		Ragnhildur Gunnarsdóttir	16.3.2023		

EFNISYFIRLIT

1	INNGANGUR	9
1.1	Mat á umhverfisáhrifum	10
1.2	Upplýsingar um framkvæmdaraðila	10
2	UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMDINA	11
2.1	Staðhættir	11
2.2	Nýtt þjónustuhús	12
2.3	Veitur	13
2.4	Leyfi sem framkvæmdin er háð	14
3	SKIPULAG	15
3.1	Aðalskipulag	15
3.2	Deiliskipulag	16
4	HELSTU UMHVERFISÁHRIF FRAMKVÆMDARINNAR	17
4.1	Gróður	17
4.1.1	Niðurstaða	20
4.2	Fuglalíf	20
4.2.1	Niðurstaða	20
4.3	Jarðmyndanir	20
4.3.1	Niðurstaða	21
4.4	Vatnsvernd	21
4.4.1	Niðurstaða	23
4.5	Landslag og ásýnd	23
4.5.1	Niðurstaða	26
4.6	Fornminjar	27
4.6.1	Niðurstaða	27
4.7	Ferðapjónusta	27
4.7.1	Niðurstaða	27
4.8	Samfélag	27
4.8.1	Niðurstaða	28
5	LOKAORÐ	29
6	HEIMILDASKRÁ	30

MYNDASKRÁ

MYND 1.1	Núverandi aðstaða við Raufarhólshelli. Horft til norðurs. _____	9
MYND 1.2	Gönguleið um Raufarhólshelli, samblanda af hlöðnu grjóti og göngupalli. Lýsingin hefur unnið bæði innlend og alþjóðleg lýsingarverðlaun. _____	10
MYND 2.1	Horft yfir núverandi þjónustuhús, bílastæði og gönguleiðina niður í hellinn sjálfan. Fólk úr tveim rútum, tveim sendibílum og sex einkabílum ásamt starfsfólki er fljótt að fylla þjónustuhúsið. Oft er meiri aðsókn en sést á þessari mynd. _____	11
MYND 2.2	Áætluð lega og útlínur nýju þjónustubyggingarinnar. _____	12
MYND 2.3	Ekki er búið að endanlega hanna innirýmið, en móttökurými með setsvæði og sýningarsalur munu taka mest pláss. _____	13
MYND 2.4	Áætlað ytra útlit nýja þjónustuhússins. _____	13
MYND 2.5	Staðsetning og fyrirkomulag núverandi fráveitu við Raufarhólshelli. _____	14
MYND.3.1	Gildandi deiliskipulagsuppdráttur svæðisins (t.v.) og tillaga að breytingu (t.h.). Byggingarreitir B2 er nýr. Færa þarf merkingu fyrir rotþró/hreinsistöð til að hún samrýmist raunstaðsetningu. _____	16
MYND 4.1	Staðsetning nýja þjónustuhússins (rauðmerkt) við Þrengslaveg. Vistgerðirnar tvær, mosa- og lynghraunavist eru ríkjandi á svæðinu og þekja svo til allt láglandi. _____	18
MYND 4.2	Hér má sjá hvernig vistgerðirnar mosa- og lynghraunavist (ljós- og mosagrænt) þekja allt láglandi á Reykjanesi. _____	18
MYND 4.3	Byggingarreiturinn, sem er hér gróflega merktur inn á neðri myndina, er að mestu á nú þegar röskuðu landi. Græn gróðuröndin á efri myndinni er teiknuð inn á neðri myndina til að átta sig á staðsetningu og tengja myndirnar saman. _____	19
MYND 4.4	Jarðfræðikort af Þrengslunum, Þorlákshöfn og nágrenni. Staðsetning nýs þjónustuhúss er auðkennd með skærbláum punkt. Fjólubláir og bleikir litir tákna nútímahraun. Mynd: Vefsíða ÍSOR https://arcgisserver.isor.is/ _____	21
MYND 4.6	Skýringarmynd af grunnvatnsstraumum á svæðinu [8]. Staðsetning Raufarhólshellis er merkt með gulum hring. _____	22
MYND 4.7	Landslagið á svæðinu í kringum Raufarhólshelli. Þrengslavegur sker hraunbreiðuna í tvennt endilangt. _____	24
MYND 4.8	Tölvugerðar myndir af áætluðu útliti hússins. Endanleg hönnun gæti þó átt eftir að taka smávægilegum breytingum. _____	25
MYND 4.9	Núverandi ásjón að Raufarhólshelli úr norðri (ofan) og úr suðri (neðan). Nýja húsið mun að mestu falla inn í landslagið og ekki bera við himinn nema að litlu leyti. Þegar keyrt er úr suðri er horft á stuttu hlið hússins. Myndir: Já.is _____	26

1 INNGANGUR

Árið 2016 var Raufarhólshelli lokað sökum slæmra umgengni ferðamanna sem að skemmdu jarðmyndanir og skildu eftir rusl, hellirinn var auk þess ekki öruggur fyrir gesti. Sumarið 2017 var hellirinn aftur opnaður eftir ítarlegar endurbætur þar sem byggðir voru upp göngupallar og lýsing sett í hellinn. Eftir endurbætur hefur hellirinn verið mjög vinsæll meðal ferðamanna og lítið 119 m² aðstöðuhús sem var byggt 2017 annar engan veginn þeim fjölda sem að sækir staðinn heim, en hátt í 60 þúsund gestir heimsóttu hellinn árið 2022. Til að bæta þjónustu við ferðamenn hyggst rekstraraðili byggja nýtt og stærra þjónustuhús sem verður allt að 700 m².

Engar breytingar verða á Raufarhólshelli eða mannvirkjum í beinni tengingu við hellinn.



MYND 1.1 Núverandi aðstaða við Raufarhólshelli. Horft til norðurs.

1.1 Mat á umhverfisáhrifum

Framkvæmdin er tilkynningarskyld til Skipulagsstofnunar til ákvörðunar um matsskyldu, skv. tl. 12.03 í 1. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 111/2021, þar sem um er að ræða þjónustumiðstöð fyrir ferðamenn á verndarsvæði á láglandi utan þéttbýlis.

Raufarhóll ehf. hefur falið EFLU verkfræðistofu að undirbúa greinargerð með tilkynningu til ákvörðunar um matsskyldu til Skipulagsstofnunar.

1.2 Upplýsingar um framkvæmdaraðila

Raufarhóll ehf. hefur verið umsjónaraðili og rekstraraðili Raufarhólshellis síðan 2016 og meðal hluthafa eru fyrirtæki með víðtæka reynslu af starfsemi í ferðamennsku á Íslandi. Hefur fyrirtækið gert örugga gönguleið um hellinn, sett upp lýsingu sem hefur unnið til alþjóðlegra lýsingarverðlauna, og býður upp á ferðir um hellinn í fylgd leiðsögumanns. Umgengi um hellinn hefur stórbatnað eftir að Raufarhóll ehf. tók yfir umsjón á hellinum og hefur verndargildi jarðminja staðið í stað ef ekki aukist á síðustu árum svo að framtíðar kynslóðir munu einnig fá að njóta hellisins. Umgengi um svæðið umhverfis hellinn hefur jafnframt batnað til muna með salernisaðstöðu fyrir ferðamenn og ruslatunnum, auk þess sem starfsmenn þrifa svæðið reglulega og tína upp rusl.



MYND 1.2 Gönguleið um Raufarhólshelli, samblanda af hlöðnu grjóti og göngupalli. Lýsingin hefur unnið bæði innlend og alþjóðleg lýsingarverðlaun.

2 UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMDINA

2.1 Staðhættir

Þjónustubyggingin verður á tiltölulega flatri og mosavaxinni hraunbreiðu við Raufarhólshelli í Þrengslunum, um 9 km norðan við Þorlákshöfn fast upp við Þrengslaveg. Við hellinn hefur verið byggð upp aðstaða við ferðamenn og er þar núna 119 m² þjónustuhús og um 0,3 ha bílastæði. Hellirinn og þjónustuhúsið eru í Leitahrauni sem rann úr gígnum Leiti í austanverðum Bláfjöllum fyrir um 5.200 árum og fór meginstraumurinn suður til sjávar um Þrengslin og allt til Þorlákshafnar. Rétt austan við framkvæmdasvæðið er svo Nesjahraun, en það rann úr Hengilskerfinu fyrir um 2.000 árum [1].

Þjónustubyggingin verður innan grannsvæðis vatnsverndar og Raufarhólshellir sjálfur er á náttúruminjaskrá.



MYND 2.1 Horft yfir núverandi þjónustuhús, bílastæði og gönguleiðina niður í hellinn sjálfan. Fólk úr tveim rútum, tveim sendibílum og sex einkabílum ásamt starfsfólki er fljótt að fylla þjónustuhúsið. Oft er meiri aðsókn en sést á þessari mynd.

2.2 Nýtt þjónustuhús

Núverandi aðstöðuhús sem byggt var 2017 er 119 m² og skiptist í

- Starfsmannaaðstaða: 27,5 m²
- Salerni: 21,4 m²
- Setsvæði: 70 m²

Þetta annar ekki þeim fjölda gesta sem að heimsækir hellinn né er aðstaða starfsmanna fullnægjandi. Á sumrin eru vinnudagar langir sem útheimtir oftast en ekki mikla viðveru starfsfólks, allt að 7 starfsmenn þurfa að deila því litla starfsmannarými sem er til staðar. Því stendur til að gera nýtt þjónustuhús til að bæta aðstöðu fyrir bæði gesti og starfsfólk.

Nýja þjónustuhúsið verður allt að 700 m² að stærð og þar verður að finna móttökurými fyrir gesti, afgreiðslu, setsvæði og salerni. Stór hluti hússins mun svo hýsa sýningarsal fyrir eldfjalla- og norðurljósasýningu. Boðið verður upp á léttar veitingar, t.d. samlokur og súpur, en enginn matur verður búinn til á staðnum heldur eingöngu boðið upp á fyrirfram tilbúna aðflutta veitingar. Í húsinu er gert ráð fyrir 5 salernum fyrir gesti ásamt einu fyrir starfsfólk. Í núverandi þjónustuhúsi eru 4 salerni en það hús verður endurinnréttað upp á nýtt sem aðstaða fyrir starfsfólk og verður þar eitt salerni. Heildarfjöldi salerna mun því aukast um þrjú, fara úr 4 í 7.

Ekki þarf að stækka bílastæði frá því sem nú þegar er leyfilegt.



MYND 2.2 Áætluð lega og útlínur nýju þjónustubyggingarinnar.



MYND 2.3 Ekki er búið að endanlega hanna innirýmið, en móttökurými með setsvæði og sýningarsalur munu taka mest pláss.



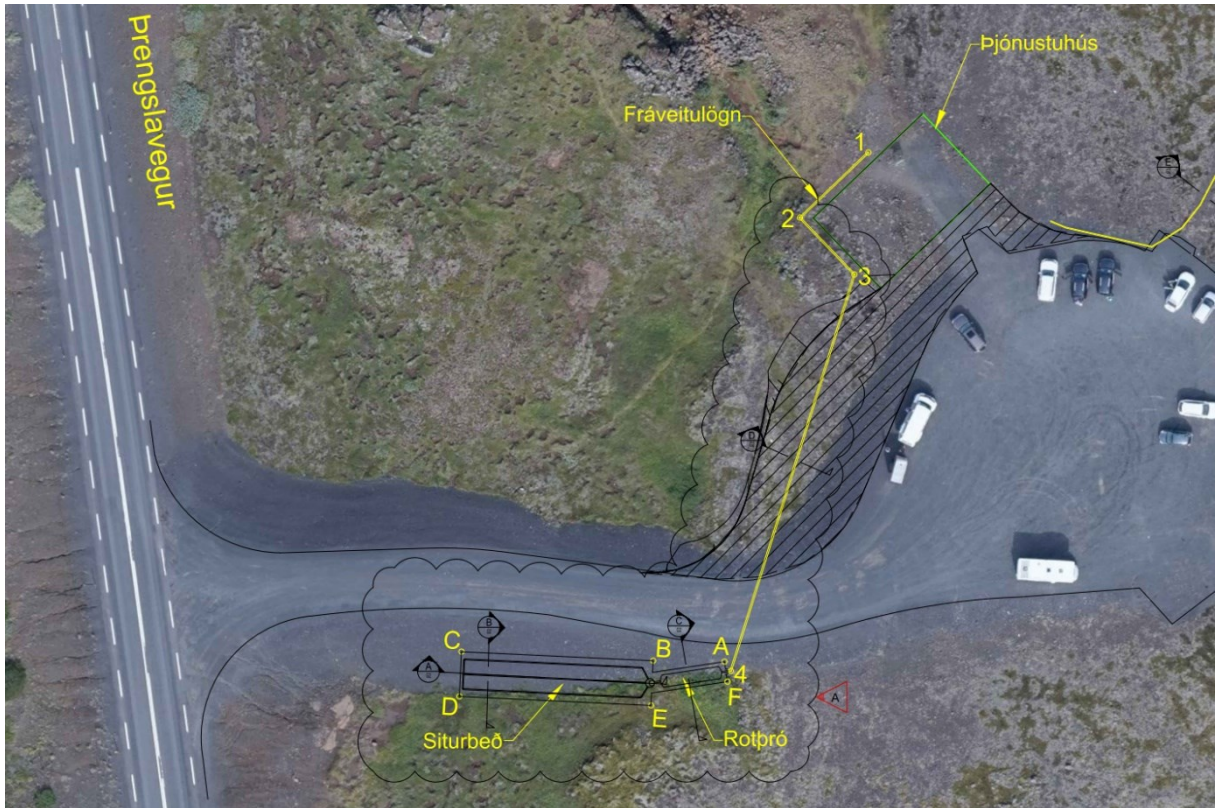
MYND 2.4 Áætlað ytra útlit nýja þjónustuhússins.

2.3 Veitur

Vatn er fengið úr borholu sem er nú þegar til staðar og verður engin breyting þar á, sama er uppi á teningnum með rafmagn, en jarðstengur frá Rarik liggur að hellinum og annar hann allri rafmagnsþörf.

Núverandi fráveita fer í rotþró og siturbeð sem er undir vegfláanum á heimreiðinni að bílastæðinu, sjá mynd hér að neðan. Til stendur að skipta út rotþrónni og setja þess í stað skólphreinsistöð frá WPL sem tengist við siturbeðið, en lönver er umboðsaðili fyrir þann framleiðanda á Íslandi, eða sambærilega lausn. Hreinsistöðvar frá WPL hafa m.a. verið settar upp við Gullfosskaffi, Flúðir, veiðihús Grímsár í Borgarfirði, Akureyrarflugvöll, Sólheima í Grímsnesi og mun víðar. Jafnframt verður bætt við fitugildru vegna aukinnar neyslu á matvælum.

Gras verður á þaki nýju byggingarinnar og verður unnið með blágrænar ofanvatnslausnir svo ekki þurfi að veita náttúrulegu regn- og leysingavatni í lagnir.



MYND 2.5 Staðsetning og fyrirkomulag núverandi fráveitu við Raufarhólshelli.

2.4 Leyfi sem framkvæmdin er háð

Framkvæmdin er háð byggingarleyfi sveitarfélagsins Ölfus og reksturinn háður starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Suðurlands.

Sækja þarf um undanþágu til ráðherra til að mega reisa nýja byggingu innan grannsvæðis vatnsverndar.

3 SKIPULAG

3.1 Aðalskipulag

Í tengslum við framkvæmdir 2016-17 var aðalskipulagi Ölfus 2010-2022 breytt. Eftirfarandi markmið og umfjöllun um svæðið við Raufarhólshelli var þá sett inn í aðalskipulagið:

Markmið:

- *Fjölgað verði afþreyingarmöguleikum í sveitarfélaginu.*
- *Settar verði almennar reglur um stýringu ferðamanna og uppbyggingu á ferðamannastöðum.*
- *Við skipulag ferðamannastaða verði hugað sérstaklega að öryggi ferðamanna ásamt greiðum samgöngum og upplýsingagjöf.*

AF1 - *svæði við innkomu í Raufarhólshelli, aðkoma er af Þrengslavegi. Gert er ráð fyrir aðkomu, bílastæðum, þjónustubyggingum til dagdvalar og framkvæmdum í helli til að bæta aðgengi og öryggi. Mannvirki verði lágrest og taki mið af umhverfinu. Öll hönnun, uppbygging og rekstur taki mið af því að svæðið er á náttúruminjaskrá og á vatnsverndarsvæði II. Uppbyggingu og umfangi starfsemi innan svæðisins skal stillt í hóf og taka mið af umhverfi, þolmörkum og verndargildi svæðisins hvað varðar vatnsvernd. Gert er ráð fyrir vatnsbóli austan við hellinn, m.a. til að sjá svæðinu fyrir neysluvatni. Tryggt skal að engin hætta sé á mengun grunnvatns af völdum uppbyggingar eða starfseminnar og framkvæmdir og/eða starfsemi sem ógnað getur öryggi vatnsöflunar er bönnuð. Í deiliskipulagi svæðisins skal gera kröfu um að frágangur bílastæðis sé þannig að hætta á mengun af völdum olíu- eða eldsneytisleka frá farartækjum sé lágmörkuð. Gerð verður grein fyrir umfangi í deiliskipulagi, þ.m.t. fyrirkomulagi og útfærslu fráveitu og mengunarvarna með tilliti til staðsetningar svæðisins innan grannsvæðis vatnsverndar. Framkvæmdir og/eða starfsemi sem ógnað getur öryggi vatnsöflunar er bönnuð innan svæðisins. Haft verður samráð við HES við nánari útfærslu. Stærð svæðis er um 7 ha.*

Í nýju aðalskipulagi Ölfus 2020-2036, sem samþykkt var í nóvember 2022, er engin frekari umfjöllun um Raufarhólshelli en í aðalskipulaginu er m.a. að finna eftirfarandi stefnu um afþreyingar og ferðamannasvæði:

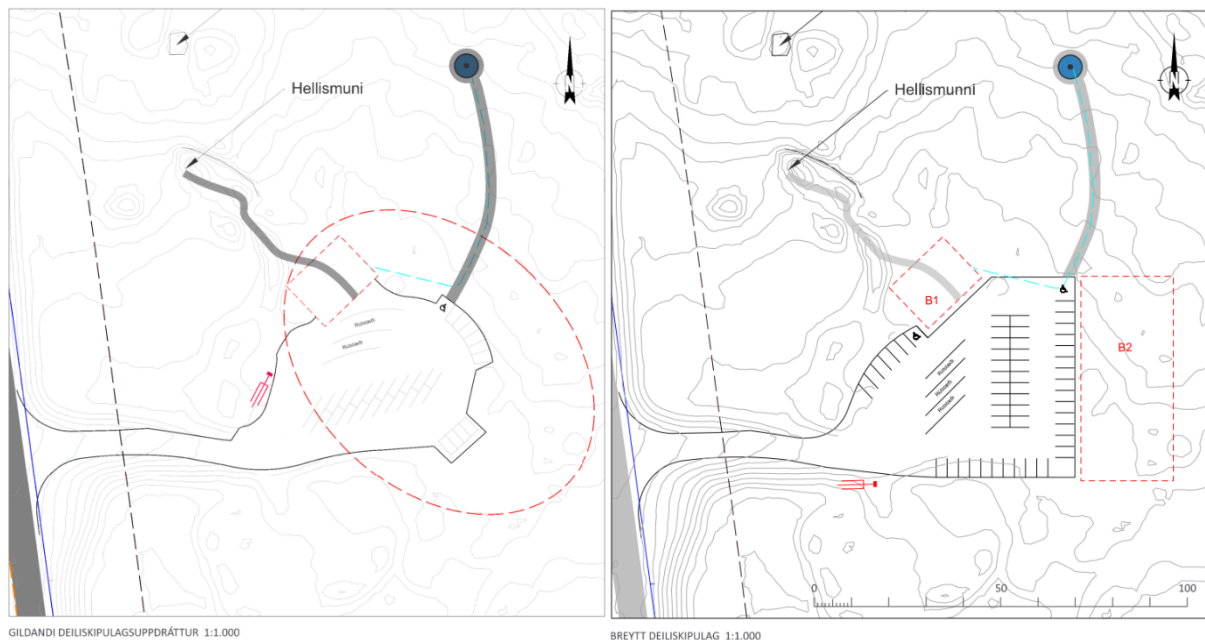
- *Að leitað verði eftir nýjum tækifærum á sviði ferðaþjónustu ásamt því að efla þau tækifæri sem fyrir eru.*
- *Að búið verði í haginn fyrir ferðamenn með gerð bílastæða, göngustíga, upplýsingum, merkingum og eftir atvikum snyrtingum og öðrum þjónustubyggingum.*

Nýtt þjónustuhús fellur vel að þessari stefnu í ferðamálaum og starfsemin ógnar ekki vatnsvernd, sérstaklega þegar horft er til þess að ný skólphreinsistöð verði sett í staðin fyrir rotþró.

3.2 Deiliskipulag

Deiliskipulag Raufarhólshellis var staðfest í mars 2017. Deiliskipulaginu er ætlað að ná yfir ferðamannasvæðið við Raufarhólshelli og aðstöðu þar til að taka á móti ferðamönnum í hella- og norðurljósaferðum. Í skipulaginu segir að „*megináhersla deiliskipulagsins er að tryggja öryggi gesta og setja ramma um fyrirhugaða starfsemi á svæðinu, vöxt hennar og viðhald. Skipulaginu er ætlað að tryggja örugga umgjörð un aðgengi að hellinum og koma í veg fyrir rask á gróðri á svæðinu og hellinum sjálfum. Lögð er áhersla á að allar framkvæmdir falli vel að landslagi og ásýnd svæðisins og séu afturkræfar.*“

Í skipulaginu er svo að finna ýmsa skilmála er snúa að hönnun mannvirkja, sorpgeymslu, veitum, frágang, lýsingu, samgöngum og bílastæðum. Unnið er að breytingu á þessu skipulagi þannig að bætt verður við nýjum 1.360 m² byggingarreit fyrir nýja allt að 700 m² þjónustubyggingu ásamt skilmálum er varða þá byggingu.



MYND.3.1 Gildandi deiliskipulagsuppráttur svæðisins (t.v.) og tillaga að breytingu (t.h.). Byggingarreitur B2 er nýr.

4 HELSTU UMHVERFISÁHRIF FRAMKVÆMDARINNAR

Við umfjöllun á þeim umhverfisáhrifum sem hljóttast af framkvæmdinni skal litið til þeirra viðmiða sem tilgreind eru í 2. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 111/2021. Þeir þættir framkvæmdarinnar sem líklegir eru til að hafa áhrif á umhverfið er bygging nýrrar þjónustubyggingar. Framkvæmdin er á hrauni sem rann á nútíma og innan grannsvæðis vatnsverndar. Hér verður fjallað um þá umhverfisþætti sem gætu orðið fyrir áhrifum vegna framkvæmdarinnar, þ.e. gróður, fuglalíf, jarðminjar, vatnsvernd, landslag og ásjúnd, fornminjar, ferðaþjónusta og samfélag.

4.1 Gróður

Byggingarreiturinn fyrir nýja þjónustuhúsið verður um 1.360 m² (0,14 ha) og er á svæði sem er skilgreint sem mosa- og lynchraunavist. Vistgerðunum er lýst á eftirfarandi hátt af Náttúrufræðistofnun Íslands:

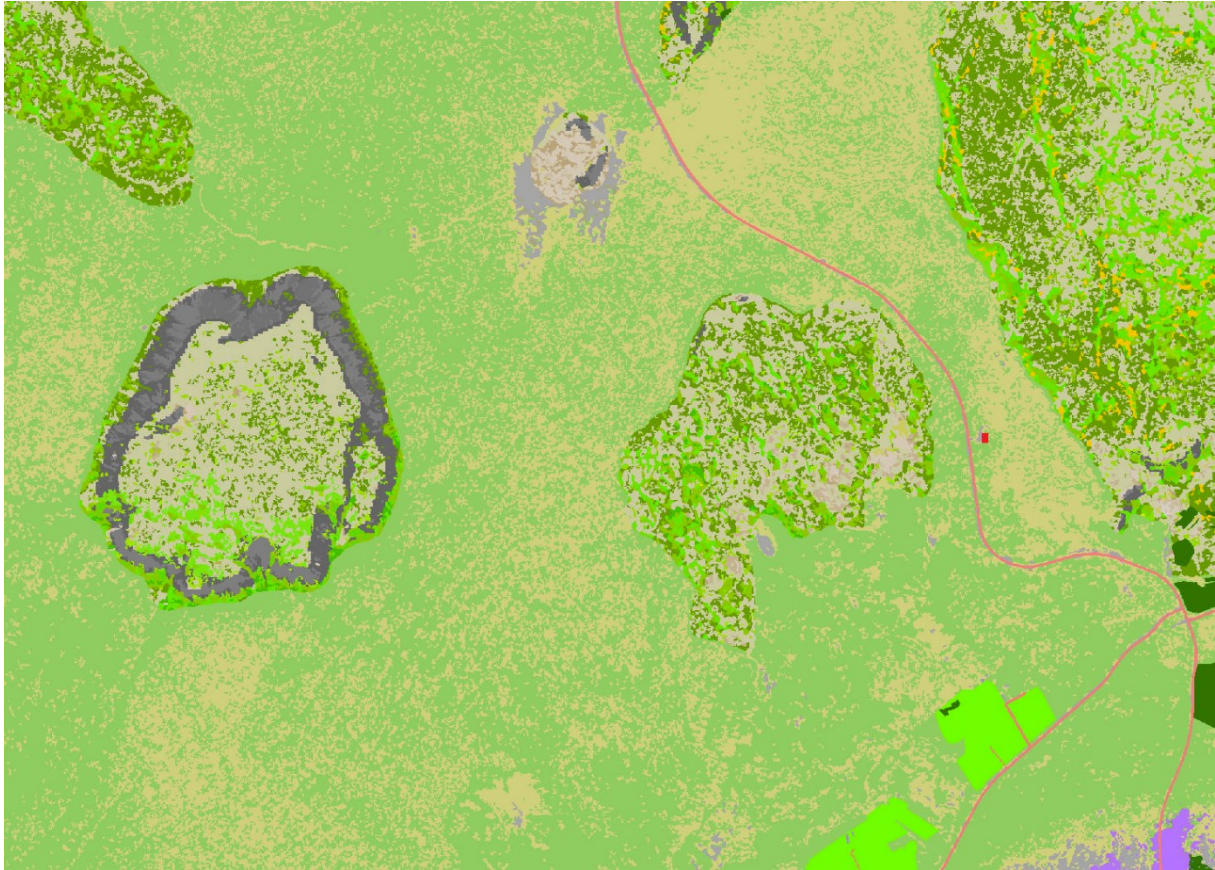
Mosahraunavist: Mosagróin, gropin hraun frá nútíma, hallalítill, hellu- apalhraun. Yfirborð er að jafnaði stöðugt og lítið um lausan sand eða vikur. Heildargróðurþekja er að meðaltali mikil en er breytileg þar sem skiptast á vel grónar lægðir og minna grónar hraunbungur og drangar. Mosi er algjörlega ríkjandi í gróðurþekju, mest hraungambri sem einkennir vistgerðina. Æðplöntur eru strjálur og lítið er um fléttur. Gróður er mjög lágvaxinn. [2]

Lynchraunavist: Allvel gróin hraun frá nútíma, yfirleitt hallalítill apal- eða helluhraun. Allmikil þekja æðplantna, einkum lynchtegunda, og mosa (hraungambra) og fléttna. Stöðugleiki yfirborðs er misjafn, gróðurþekja er breytileg og sum staðar eru rofsár áberandi. Gróður er lágvaxinn. [3]

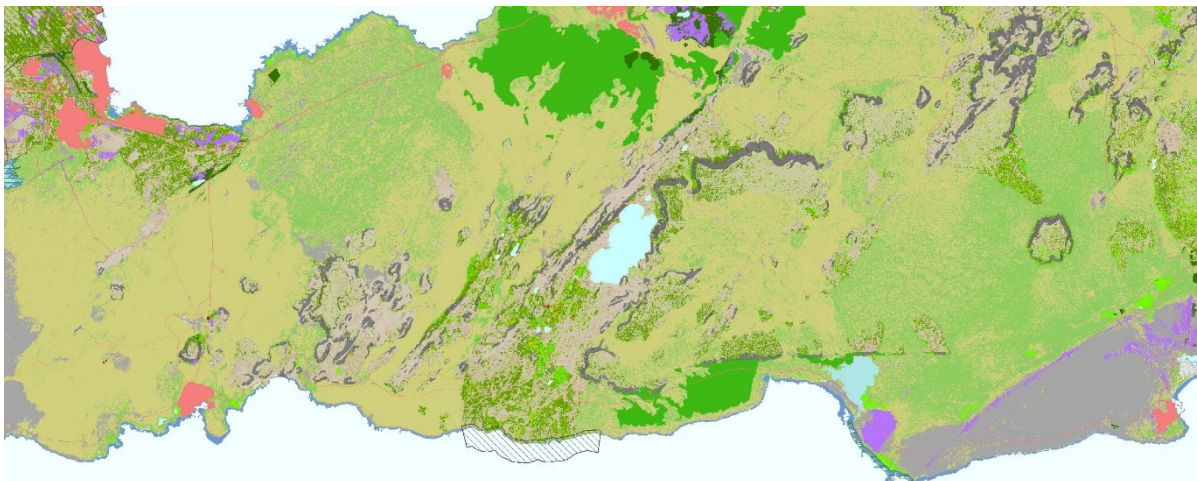
Báðar vistgerðirnar eru með miðlungs verndargildi og eru mjög algengar á suðvesturhorni landsins og þekja stærstan hluta láglandis á Reykjanesi.

Sá gróður sem er innan byggingarreitsins mun raskast varanlega við framkvæmdirnar en leitast verður að því að halda öllu raski utan reitsins í algjöru lágmarki. Stór hluti byggingarreitsins er þó þegar raskaður og því er afar takmarkað rask á gróðri í heildina.

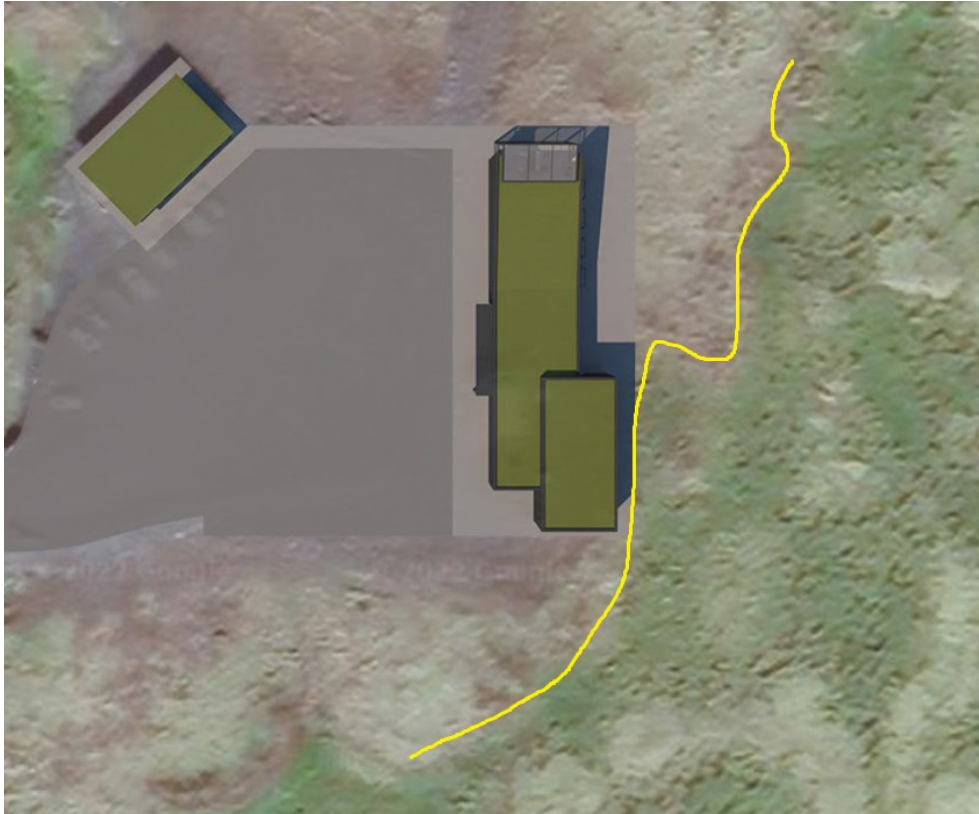
Við fyrri framkvæmdir tókst vel til að halda öllu raski innan athafnasvæðis og gróður er að mestu óraskaður alveg upp við bílastæði og gönguleið gesta. Starfsemin byggist á því að ferðamenn komi til að upplifa náttúru svæðisins og framkvæmdaraðili mun leggja sig allan fram um að sú upplifun verði sem jákvæðust. Náttúran er söluvaran og það eru hagsmunir framkvæmdaraðila að rask á svæðinu verði sem allra minnst.



MYND 4.1 Staðsetning nýja þjónustuhússins (rauðmerkt) við Þrengslaveg. Vistgerðirnar tvær, mosa- og lynghraunavist eru ríkjandi á svæðinu og þekja svo til allt láglandi.



MYND 4.2 Hér má sjá hvernig vistgerðirnar mosa- og lynghraunavist (ljós- og mosagrænt) þekja allt láglandi á Reykjanesi.



MYND 4.3 Byggingarreiturinn, sem er hér gróflega merktur inn á neðri myndina, er að mestu á nú þegar röskuðu landi. Græn gróðuröröndin á efri myndinni er teiknuð inn á neðri myndina til að átta sig á staðsetningu og tengja myndirnar saman.

4.1.1 Niðurstaða

Gróður innan byggingarreit mun að miklu leyti raskast varanlega, en reiturinn er nú þegar að mestu raskaður og lítið um gróður innan hans. Vistgerðirnar sem þar eru að finna eru með miðlungs verndargildi og eru mjög algengar á Suðvesturlandi og þekja stærstan hluta Reykjaness. Sá gróður sem raskast er agnarlítið brot af vistgerðunum. Lítið sem ekkert rask verður út fyrir framkvæmdasvæðið og því metur framkvæmdaraðili að áhrif á gróður verði óveruleg.

4.2 Fuglalíf

Búsvæði fugla munu raskast varanlega við framkvæmdirnar. Það búsvæði sem raskast eru mosa- og lynghraunavist. Byggingarreiturinn er þó að mestu þegar raskað land. Í mosahraunavist er rýrt fuglalíf og lynghraunavist er með nokkurt fuglalíf skv. Náttúrufræðistofnun Íslands [2] [3]. Helstu fuglategundir sem vænta má eru heiðlóa, spói, þúfutittlingur og rjúpa, allt algengar tegundir á Íslandi en rjúpa er þó metin í yfirvofandi hættu [4]. Heiðlóa og spói flokkast jafnframt ábyrgðartegundir [5]. Svæðið sem raskast er afar lítið hlutfall af heildarbúsvæðum svæðisins og er alveg upp við bílastæði þar sem er mikil umferð ferðamanna allt árið. Framkvæmdaraðila finnst því líklegt að fáir fuglar nýti sér rasksvæðið til varps, sérstaklega þegar horft er til þess að allt í kring er mikið framboð af sambærilegu búsvæði.

4.2.1 Niðurstaða

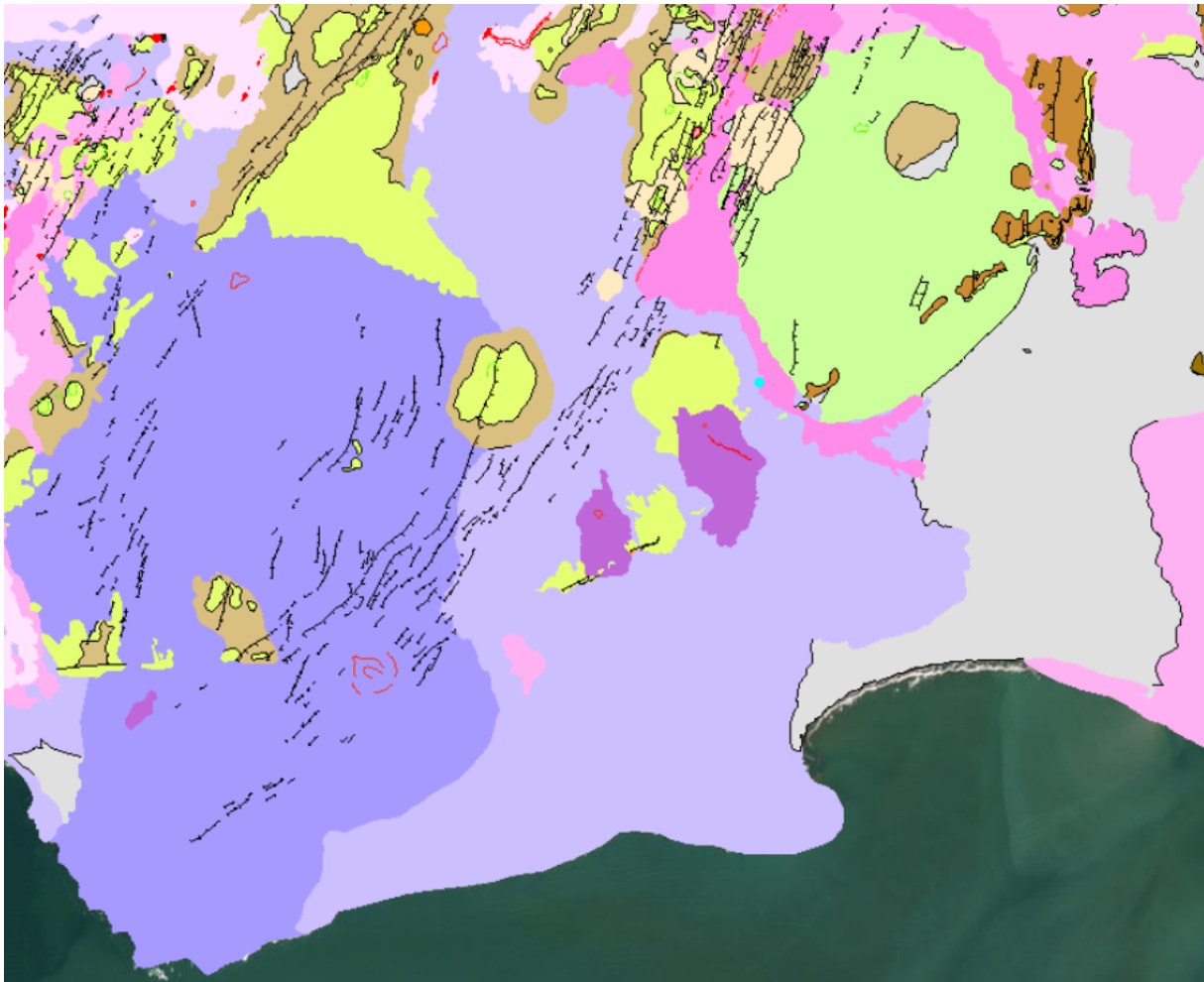
Þegar horft er til smæðar rasksvæðisins, ríkulegs framboðs af sambærilegum búsvæðum allt í kring og að fáir fuglar verða líklega fyrir áhrifum, þá metur framkvæmdaraðili áhrif á fuglalíf óveruleg.

4.3 Jarðmyndanir

Þjónustubyggingin verður í Leitahrauni (Lambafellshraun) og er það tiltölulega flatt og mosagróið. Leitahraun rann úr gígnum Leiti í austanverðum Bláfjöllum fyrir um 5.200 árum og fór meginstraumurinn suður til sjávar um Þrengslin og allt til Þorlákshafnar [1]. Allt hraun frá nútíma nýtur sjálfkrafa verndar skv. náttúruverndarlögum.

Óhjákvæmilegt er að hraun raskist við framkvæmdirnar, en 700 m² byggingarreitur sem er að mestu þegar raskaður er agnarsmátt hlutfall af öllu Leitahrauni, sem er vel á annað hundrað ferkílómetrar að flatarmáli (um 130 km²), um 0,0005%, og enn minna hlutfall af heildarnútímahrauni á svæðinu. Hraunið er jafnframt fleiri tugir metra að þykkt við Raufarhólshelli (hellirinn sjálfur er rúmlega 30 m á dýpt), svo einungis er verið að raska efsta lagi jarðmyndunarinnar þegar hús er byggt ofan á henni.

Allt láglendi á svæðinu, og mestöllu Reykjanesi, er á nútímahrauni. Það er því óhjákvæmilegt að rask verði á hrauni við framkvæmdir hvort sem það er vegna samgöngumannvirkja, íbúðarhúsa, sumarhúsa, ferðaþjónustu, fiskeldis o.s.frv. Þorlákshöfn er byggð á sama hrauni og allar framkvæmdir þar raska hrauninu. Nýja þjónustuhúsið við Raufarhólshelli er því agnarlítið rask á jarðmynduninni í samhengi allra framkvæmda á eldhraunum á svæðinu.



MYND 4.4 Jarðfræðikort af Þrengslunum, Þorlákshöfn og nágrenni. Staðsetning nýs þjónustuhúss er auðkennd með skærbláum punkt. Fjólubláir og bleikir litir tákna nútímahraun. Mynd: Vefsjá ÍSOR <https://arcgisserver.isor.is/>

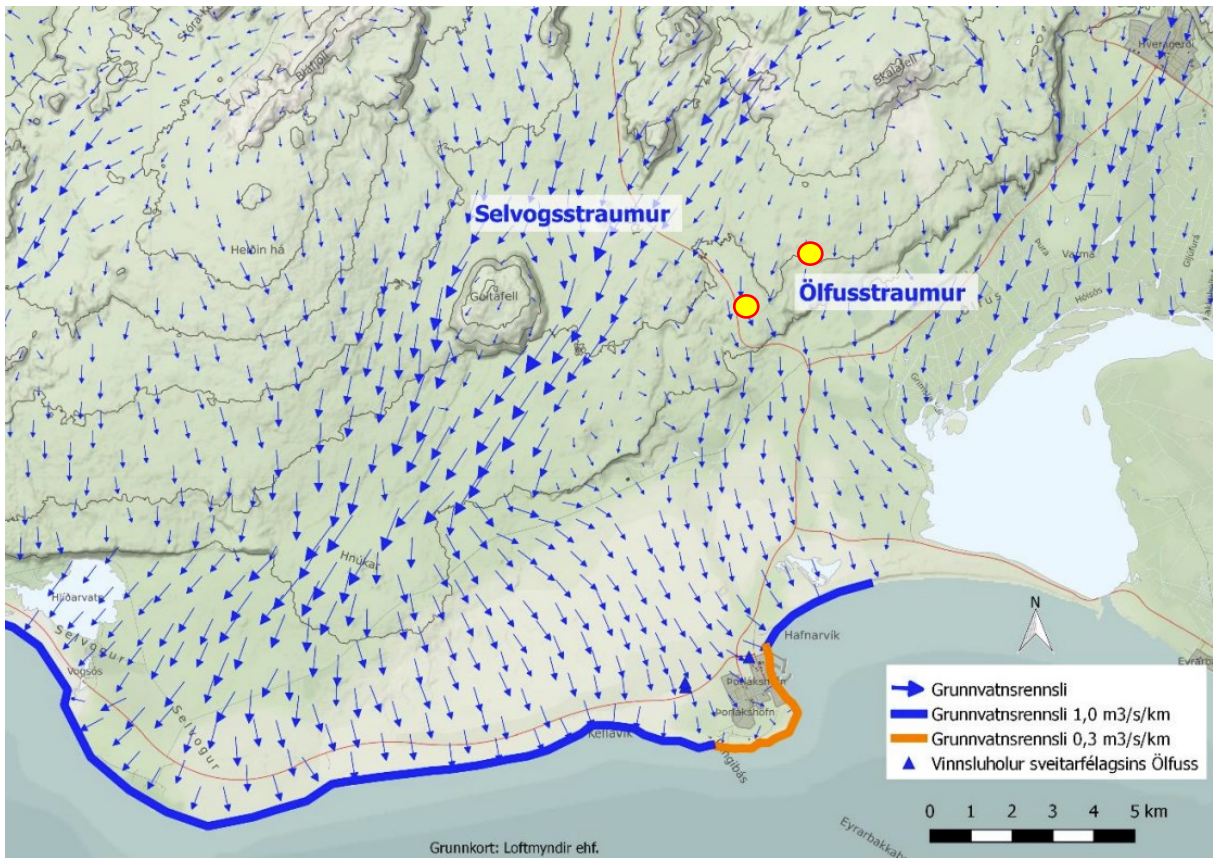
4.3.1 Niðurstaða

Þegar horft er til þess að byggingarreiturinn er að mestu raskaður nú þegar, mjög lítið nýtt rask verður á eldhrauni, einungis efsta lag jarðmyndarinnar verður fyrir raski og að jarðmyndunin er ógnarstór og þekur allt láglandi á svæðinu, þá metur framkvæmdaraðili áhrif á jarðmyndanir óveruleg.

4.4 Vatnsvernd

Megineinkenni vatnafars í Ölfus eru að fjallakeðjan Hengill, Stóra-Reykjafell, Stóri-Meitill og Litli-Meitill skipta svæðinu í tvennt frá suðvestri til norðausturs og þannig rennur grunnvatn á svæðinu til sjávar í tveimur megin grunnvatnsstraumum, Selvogsstraumi og Ölfusstraumi. eru þetta með stærstu grunnvatnsstraumum landsins. Mörk Selvogsstraumsins liggja rétt norðan Þrengslanna, meðfram vestari mörkum Skálafells og suður til Þorlákshafnar. Ölfusstraumurinn tekur síðan við austan megin [6]. Eins og fram hefur komið er Raufarhólshellir innan grannsvæðis vatnsverndar. Hellirinn liggur í nálægð við vatnslindir í Torfdal. Verkfræðistofan Vatnaskil hefur gert líkan af grunnvatnsstraumum á svæðinu.

Samkvæmt líkaninu liggur Raufarhólshellir ofan á Ölfusstraumi. Ölfusstraumurinn liggur austan við Þrengslavegin og fer til suðurs niður að sjó á meðan að Selvogsstraumurinn sem er næsti straumur við, liggur vestan við Þrengslavegin og rennur til suðvesturs og út í sjó.



MYND 4.5 Skýringarmynd af grunnvatnsstraumum á svæðinu [8]. Staðsetning Raufarhólshellis er merkt með gulum hring.

Í núverandi aðstöðu eru 4 salerni og tengjast þau rotþró og siturbeði. Þegar þessi aðstaða var byggð árið 2017 var rotþróin og siturbeðið stærðarákvarðað miðað við 100.000 gesti á hverju ári. Raunfjöldi gesta hefur verið á milli 50 og 60 þúsund en var lægri á meðan Covid-19 gekk yfir. Í leiðbeiningum Umhverfisstofnunar um rotþrær segir m.a. „Þar sem skólp hefur farið í gegnum rotþró og siturlögn í tilheyrandi malarbeði á affalsvatnið að vera laust við skaðlegar örverur.“ [9]. Í leiðbeiningum Umhverfisstofnunar um minni fráveitur segir að „rotþró og siturbeð telst vera tveggja þrepa hreinsun“ [9]. Djúpt er niður á grunnvatnsyfirborð, um 50 metrar. Við slíkar aðstæður er þekkt að meiri hreinsun verður á frárennsli eftir siturbeð en þegar grunnvatnsyfirborð stendur hátt þar sem að frárennslið síast og hreinsast á leið sinni í gegnum jarðlögin niður að grunnvatninu.

Í tengslum við uppbyggingu núverandi þjónustuhúss óskaði Sveitarfélagið Ölfus eftir umsögn ISOR við framkvæmdunum við Raufarhólshelli. Umsögn frá ISOR barst í tölvupóstformi til skipulagsfulltrúa Ölfus þann 2. nóvember 2016. Var það mat ISOR að grunnvatn undir Raufarhólshelli muni líklega leita til suðurs og niður með Þrengslaveginum en ekki til suðvestur í átt að vatnsbólinu í Torfadal. Þetta álit byggist á grunnvatnslíkani Verkfræðistofunnar Vatnaskil.

Í gildandi skipulagi eru stífir skilmálar er varða veitur og vatnsvernd og ekki stendur til að falla frá þeim eða draga úr kröfum á neinn hátt, t.d. er sérákvæði um að bílplan skuli ekki vera malbikað heldur skuli

notast við yfirborðsefni sem er fullþétt og sjálfbærar ofanvatnslausnir. Þar verður engin breyting á og ekki þarf að grafa neinar lagnir í gegnum bílaplanið að nýrri þjónustubyggingu.

Hætta á olíumengun er lítil, ef einhver óhöpp verða á bílastæðinu gerast þau almennt á litlum umferðarhraða, t.d. þegar verið er að bakka í og úr stæðum o.þ.h. Við slík óhöpp rofna ekki eldsneytistankar eða vélar. Mesta hættan á mengun er því fólgin í olíusmiti og dropum. Sömu bílar og eru á bílastæðinu keyra á 90 km hraða á Þrengslavegi í gegnum sama vatnsverndarsvæði. Slysahætta og mengunarhætta við slíkar aðstæður er margfalt meiri og ef bílum er óhætt að keyra um vatnsverndarsvæðið á miklum hraða á mjóum þjóðvegum, þá er þeim óhætt að leggja á bílaplani. Engin breyting verður á tilhögun umferðar eða bílastæðis.

Hætta á næringarefnamengun vegna salernisnotkunar gesta er jafnframt talin óveruleg. Þegar núverandi aðstaða var byggð var talið betra að úrgangur ferðamanna færi í gegnum rotþró og siturbeð heldur en að þeir gerðu þarfir sínar í hrauninu allt í kringum svæðið, það á enn við í dag. Fjölgun salerna úr 4 í 7 er ekki talin auka álag á grunnvatn á svæðinu og með því að skipta út rotþrónni fyrir skólphreinsistöð má búast við betri hreinsun en áður. Núverandi aðstaða er ekki opin á kvöldin nema rekstraraðili svæðisins sé sjálfur með norðurljósaferðir en með nýrri og betri þjónustubyggingu er hægt að treysta rekstrargrundvöllinn á þann hátt að hægt er að hafa opið mun oft og lengur og þar af leiðandi tryggja að úrgangur gesta fari rétta leið, en bílastæðið við Raufarhólshelli er t.d. vinsæll stoppustaður í norðurljósaferðum og á morgnana má oft en ekki sjá ummerki eftir ferðamenn í hrauninu frá því kvöldinu áður. Bílastæðið hefur jafnframt verið mikið notað á sumrin af „camper“-bílum sem nota það sem náttstað með tilheyrandi úrgangslosun, en slíkt myndi vonandi minnka með aukinni viðveru og umsvifum. Fitugildra mun fanga fituleifar matarafgangna sem hellt er niður. Það er því talið ólíklegt að hætta sé á ofauðgun næringarefna, sér í lagi þar sem um er að ræða einn stærsta grunnvatnsstraum landsins sem er tugum metra neðar í jörðinni.

Raufarhólshellir er innan grannsvæðis vatnsverndar og þar má almennt ekki reisa nýjar byggingar. Það er þó hægt að sækja um undanþágu hjá ráðherra skv. 41. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir. Sótt verður um slíka undanþágu.

4.4.1 Niðurstaða

Engin merki eru um að starfsemi síðustu ára hafi haft áhrif á vatnsvernd eða vatnsgæði svæðisins og ekki verður nein grundvallarbreyting á starfsemi við Raufarhólshelli. Lengri opnunartímar og ný skólphreinsistöð með siturbeði mun á móti tryggja betri hreinsun úrgangs en nú er. Mengunarhætta af völdum bíla er jafnframt mjög lítil. Framkvæmdaraðili metur því áhrif á vatnsvernd og neysl vatn óveruleg.

4.5 Landslag og ásjúnd

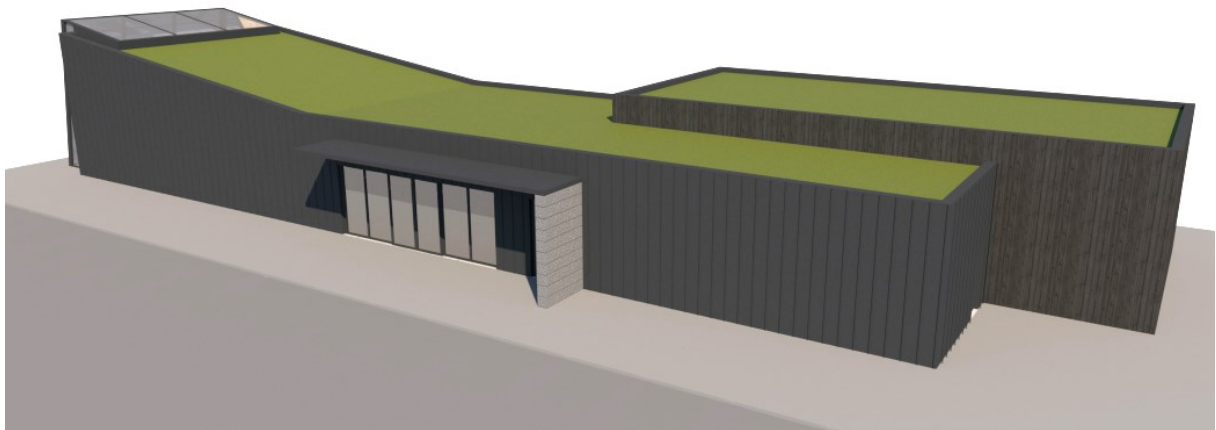
Landslagið á svæðinu einkennist af mosagrónum hraunbreiðum umkringdum misvel grónum móbergsfjöllum. Hraunbreiðurnar eru tiltölulega flatar en upp frá þeim eru brattar fjallshlíðar sem að takmarka sjónvegalemdir þegar ferðast er um Þrengslin. Þrengslavegur setur sterkan svip á hraunbreiðuna þar sem hann fer eftir henni miðri í Þrengslunum og á leiðinni má sjá ummerki manna við ferðaþjónustu í Raufarhólshelli og við námuvinnslu í Litla-Sandfelli og Lambafelli. Mög lítið nýtt rask verður á hrauni við framkvæmdirnar sem eru að mestu á þegar röskuðu landi.



MYND 4.6 Landslagið á svæðinu í kringum Raufarhólshelli. Þrengslavegur sker hraunbreiðuna í tvennt endilangt.

Nýja þjónustuhúsið verður á einni hæð með graspaki og er hannað með það í huga að það falli vel landslaginu. Það verður í jarðarlitum og ekki áberandi fyrr en komið er mjög nálægt því. Húsið hækkar aflíðandi að öðrum endanum og myndar þannig brekku sem að brýtur upp þaklínuna svo ekki myndist bein lína á sjóndeildarhringnum.





MYND 4.7 Tölvugerðar myndir af áætluðu útliti hússins. Endanleg hönnun gæti þó átt eftir að taka smávægilegum breytingum.

Þegar keyrt er eftir Þrengslavegi mun nýja húsið óhjákvæmilega sjást vel, enda mjög nálægt veginum. Húsið er jafnframt töluvert stærra en núverandi hús svo ásýnd mannvirkja á svæðinu mun aukast. Yfir mesta ferðamannatímam er þó bílastæðið fullt af rútum og bílum í öllum regnbogans litum sem sjást mjög vel frá veginum svo ásýnd svæðisins ber nú þegar mikinn svip af umsvifum mannsins. Snyrtilegt og vel hannað þjónustuhús fyrir alla þá tugþúsundir ferðamanna sem að heimsækja hellinn mun breyta ásýnd svæðisins, en neikvæð áhrif þeirrar breytingar eru takmörkuð þar sem manna verk eru nú þegar augljós öllum þeim sem keyra fram hjá. Þrengslavegur sjálfur, sem vegfarendur keyra eftir, er mun meira áberandi í landslaginu þar sem hann liðast eftir hrauninu endilöngu heldur en nokkurn tímann staðbundin bygging.



MYND 4.8 Núverandi ásjnd að Raufarhólshelli úr norðri (ofan) og úr suðri (neðan). Nýja húsið mun að mestu falla inn í landslagið og ekki bera við himinn nema að litlu leyti. Þegar keyrt er úr suðri er horft á stuttu hlið hússins. Myndir: Já.is

4.5.1 Niðurstaða

Framkvæmdaraðili telur að nú þegar sé ásjnd svæðisins lituð af athöfnum manna og að sú aukning í ásjnd sem að fylgi nýju þjónustuhúsi breyti ekki upplifun þeirra sem að keyra fram hjá. Það er jafnframt eðlilegt og viðbúið að sjá þjónustubyggingu á stað þar sem tugþúsundir ferðamanna heimsækja árlega. Framkvæmdaraðili metur áhrif á landslag og ásjnd óveruleg.

4.6 Fornminjar

Minjavörður Suðurlands tók út allt skipulagssvæðið með tilliti til fornminja þann 14. október 2016 og engar fornminjar fundust.

4.6.1 Niðurstaða

Minjavörður Suðurlands hefur tekið út framkvæmdasvæðið og engar minjar er þar að finna, framkvæmdaraðili metur því áhrif á fornminjar engin.

4.7 Ferðaþjónusta

Með nýrri þjónustubyggingu er verið að stórbæta þjónustu og upplifun ferðafólks og aðstöðu leiðsögumanna og annarra starfsmanna til að sinna starfi sínu. Í dag er mjög þröngt um gesti og starfsfólk í litlu 119 m² þjónustuhúsi sem er fjarri því að anna tugþúsundum ferðamanna á hverju ári. Metnaðarfull þjónustubygging og móttaka ferðamanna er lykill að því að geta tekið á móti sívaxandi straumi ferðamanna, sérstaklega á lykilstöðum í grennd við höfuðborgarsvæðið eins og Raufarhólshelli. Hellirinn er mikilvægt aðráttarafl í heilsársferðamennsku á Íslandi og yfir vetrartímam er nauðsynlegt að geta tekið á móti stórum hópum innandyrá.

Eldfjalla- og norðurljósaýning í húsnæði mun jafnframt stuðla að aukinni fræðslu til ferðamanna um náttúru Íslands og auka fjölbreytileika í heimsókninni og þar með bæta upplifunina. Á veturna er vinsælt að koma með hópa af höfuðborgarsvæðinu í norðurljósaferðir að hellinum sökum þess hve bílaplanið er stórt og öruggt og ljósmengun lítil. Að geta boðið þessum hópum upp á fræðslu og hressingu innandyrá á meðan beðið er eftir norðurljósum mun stórbæta upplifun ferðamanna.

Markmiðið með þjónustubyggingunni er ekki að fjölga ferðamönnum að einhverju ráði, það er Raufarhólshellir sjálfur sem er flöskuhálsinn og stýrir því hve mörgum ferðamönnum er hægt að taka á móti á hverjum degi. Þetta gerir það hins vegar að verkum að hver ferðamaður staldrar lengur við og sýningarsalurinn býr til afþreyingu fyrir ferðamenn á meðan þeir bíða eftir því að röðin komi að þeim að fara niður í hellinn. Biðstundum þar sem ferðamenn standa bara og bíða eftir að komast í hellinn mun því fækka, og þar með upplifun gesta verða jákvæðari.

Þjónustubyggingin er ekki stór, einungis um 700 m², og er að mjög hóflegri stærð og alls ekkert stærri eða umfangsmeiri bygging en ferðamenn eru vanir við stóra ferðamannastaði um heim allan eða hér á landi.

4.7.1 Niðurstaða

Framkvæmdaraðili metur að bætt þjónusta og betri upplifun ferðamanna muni hafa talsvert jákvæð áhrif á ferðaþjónustu.

4.8 Samfélag

Með nýju þjónustuhúsi og sýningu mun starfsmannafjöldi aukast. Þörf verður á fleiri starfsmönnum í móttöku, afgreiðslu og veitingasölu. Vænta má að flestir þessara þjónustustarfsmanna muni búa í

Þorlákshöfn eða annarsstaðar í sveitarfélaginu Ölfusi, en það er stefna rekstraraðila að ráða starfsfólk út nærsamfélaginu ef mögulegt er. Tekjur sveitarfélagsins af fasteignagjöldum munu jafnframt margfaldast, en það er langstærsti, og oftast eini tekjustofn sveitarfélaga við ferðamannastaði innan þeirra marka. Það hefur verið mikið vandamál með ferðamannastaði í nágrenni Höfuðborgarsvæðisins að ferðamenn fari í dagsferðir út frá Reykjavík, njóti náttúruperlna innan annarra sveitarfélaga sem þurfa að byggja upp og viðhalda aðstöðu þar, en fara svo aftur til Reykjavíkur að borða og gista án þess að eiga nein viðskipti innan sveitarfélagsins sem það heimsækir. Gott dæmi um slíkan stað er Reykjadalur í sveitarfélaginu Ölfusi, en sveitarfélagið ber ábyrgð á því svæði án þess að hafa nokkrar tekjur af því. Í Reykjadal er mikil umferð ferðamanna sem krefst uppbyggingar og viðhalds auk þess sem ferðamennirnir skilja eftir sig rusl, en enga fjármuni. Slíkir ferðamannastaðir enda því sem baggi á herðum skattgreiðenda viðkomandi sveitarfélags. Svo slæm er staðan orðin í Reykjadal að sveitarfélagið Ölfus hefur íhugað að loka svæðinu hluta úr ári til að minnka kostnað og vernda náttúruna sem verður fyrir mjög miklum ágangi og troðningi.

https://www.mbl.is/frettir/innlent/2022/10/27/skoda_ad_loka_reykjadal_hluta_ur_ari/

Með því að byggja upp þjónustustöð við Raufarhólshelli sem skapar störf í Ölfus, eykur dvalartíma ferðamanna og aðkeypta þjónustu innan sveitarfélagsins og skilar tekjum í formi fasteignaskatts- og öðrum gjöldum, er verið að byggja upp mun sjálfbærari ferðaþjónustu í sátt við nærsamfélagið og eykur vilja og getu sveitarfélagsins til viðhalds og hlúa að svæðinu og náttúruupplifuninni sem þar er að finna. Með bættri aðstöðu og lengri dvalartíma ferðamanna á staðnum er jafnframt möguleiki á að beina fólki meira inn í samfélagið og þá þjónustu sem er þar að finna, hvort sem það er gisting, veitingastaðir, sundlaug o.þ.h.

4.8.1 Niðurstaða

Það er mat framkvæmdaraðila að ný þjónustubygging við Raufarhólshelli hafi töluvert jákvæð áhrif á samfélagið í Ölfusi.

5 LOKAORÐ

Framkvæmdir af þessu tagi falla í flokk B í lögum nr. 111/2021 um mat á umhverfisáhrifum. Í 2. viðauka laganna eru tilgreind viðmið sem litið skal til við mat á framkvæmdum. Þær viðmiðanir eru þrjár; eðli framkvæmdar, staðsetning framkvæmdar og eiginleikar hugsanlegra áhrifa framkvæmdar. Hér verða teknar saman þær niðurstöður sem hafa fengist í köflunum á undan.

1. Eðli framkvæmdar: Framkvæmdin sem um ræðir er bygging á allt að 700 m² þjónustuhúsi. Í húsinu verða m.a. salerni, móttökurými, setsvæði og sýningarsalur.
2. Staðsetning framkvæmdar: Framkvæmdasvæðið er að mestu á röskuðu svæði við bílaplan Raufarhólshellis fast upp við Þrengslaveg. Framkvæmdin er á eldhrauni sem nýtur verndar, innan grannsvæðis vatnsverndar og í næsta nágrenni við Raufarhólshelli sem er á náttúruminjaskrá.
3. Eiginleikar hugsanlegra áhrifa: Framkvæmdaraðili metur áhrif á flesta umhverfisþætti óveruleg. Svæðið er að mestu raskað og lítil sem engin áhrif eru utan byggingarreits. Áhrif á fornleifar eru metin engin. Áhrif á ferðaþjónustu og samfélag eru metin töluvert jákvæð.

6 HEIMILDASKRÁ

- [1] Kristján Sæmundsson, Magnús Á. Sigurgeirsson, Árni Hjartarson, Ingibjörg Kaldal, Sigurður Garðar Kristinsson og Skúli Víkingsson, „Jarðfræðikort af Suðvesturlandi, 1:100 000 (2. útgáfa),“ Íslenskar orkurannsóknir, Reykjavík, 2016.
- [2] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Mosahraunavist,“ [Á neti]. Available: <https://www.ni.is/is/grodur/vistgerdir/land/mosahraunavist>. [Skoðað 10 febrúar 2023].
- [3] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Lynghraunavist,“ [Á neti]. Available: <https://www.ni.is/is/grodur/vistgerdir/land/lynghraunavist>. [Skoðað 10 febrúar 2023].
- [4] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Válisti fugla,“ Náttúrufræðistofnun Íslands, Garðabær, 2018.
- [5] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Forgangstegundir fugla,“ Náttúrufræðistofnun Íslands, [Á neti]. Available: <https://www.ni.is/greinar/forgangstegundir-fugla>. [Skoðað 13 febrúar 2023].
- [6] EFLA verkfræðistofa, „Þorlákshafnarlínur 2 og 3 í sveitarfélaginu Ölfus - Frummatsskýrsla,“ Landsnet, Reykjavík, 2010.
- [7] Eric M. Myer, Hilmar Már Einarsson og Sveinn Óli Pálmarsson, „Greining á grunnvatnsauðlindinni í nágrenni Þorlákshafnar - Líkangerð til mats á færslu vatnsbóls sveitarfélagsins og skipulagi vegna uppbyggingar fiskeldis - Ölfus,“ Vatnaskil, Reykjavík, 2018.
- [8] Umhverfisstofnun, „Leiðbeiningar um rotþrær - Meðferð skólps frá stökum húsum og litlum fráveitum utan þéttbýlis,“ Umhverfisstofnun, Reykjavík, 2004.
- [9] Umhverfisstofnun, „Minni fráveitur - leiðbeiningar,“ Umhverfisstofnun, Reykjavík, 2022.
- [10] Vatnaskil, „Grunnvatns- og rennislíkan vegna virkjunar á Hellisheiði,“ Orkuveita Reykjavíkur, Reykjavík, 2003.