

## Náma E-63 við Breiðárlón á Breiðamerkursandi í Sveitarfélaginu Hornafirði

Könnun á matsskyldu vegna efnistöku

Hönnunardeild og Austursvæði Vegagerðarinnar – ágúst 2022

# Efnisyfirlit

<b>FORMÁLI</b> .....	<b>1</b>
<b>1. YFIRLIT</b> .....	<b>3</b>
1.1. ALMENNT .....	3
1.2. MARKMIÐ FRAMKVÆMDAR .....	3
1.3. MATSSKYLDA .....	3
1.4. AFMÖRKUN OG ÁHRIFASVÆDI FRAMKVÆMDAR .....	4
1.5. LANDEIGENDUR OG ADRIR SAMRÁÐSADILAR .....	4
1.6. RANNSÓKNIR .....	4
1.7. SAMRÆMI VIÐ SKIPULAG .....	6
1.8. VERNDARSVÆDI .....	7
1.9. LEYFISVEITENDUR .....	9
<b>2. STADHÆTTIR Á FRAMKVÆMDASVÆDI</b> .....	<b>10</b>
2.1. STADHÆTTIR .....	10
2.2. UMFERÐ .....	12
2.3. LAGNIR Í GRENND VIÐ FRAMKVÆMDASVÆDIÐ .....	13
<b>3. KOSTIR OG FRAMKVÆMDALÝSING</b> .....	<b>14</b>
3.1. VALKOSTIR .....	14
3.2. EFNISMÁL .....	15
3.2.1. Efnispörf og efnistaka .....	15
3.2.2. Efnisvinnsla og efnisflutningur .....	17
3.3. FRAMKVÆMDATÍMI OG FRÁGANGUR .....	17
<b>4. UMHVERFIS- OG FRAMKVÆMDAÞÆTTIR</b> .....	<b>19</b>
4.1. ÞÆTTIR SEM LÍKLEGA VALDA UMHVERFISÁHRIFUM .....	19
4.2. UMHVERFISÞÆTTIR SEM GETA ORÐIÐ FYRIR ÁHRIFUM .....	19
<b>5. MÖGULEG UMHVERFISÁHRIF</b> .....	<b>20</b>
5.1. LANDSLAG .....	20
5.2. JARÐMYNDANIR .....	21
5.3. FUGLAR .....	21
<b>6. AÐGERDIR Á FRAMKVÆMDATÍMA</b> .....	<b>22</b>
<b>7. NIDURSTAÐA</b> .....	<b>23</b>
<b>8. HEIMILDIR</b> .....	<b>24</b>
<b>9. TEIKNINGAR</b> .....	<b>25</b>

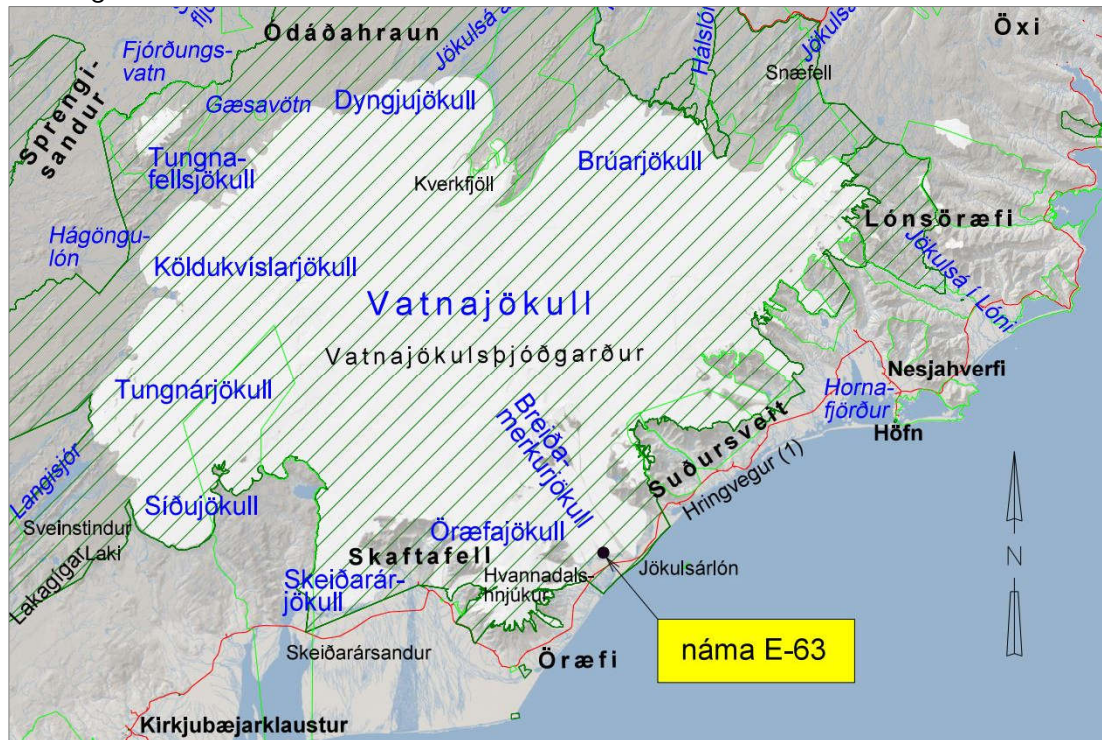
Forsíðumynd er frá Loftmyndum ehf. Jökulsárlón er neðst á myndinni, þá Breiðárlón og efst er Fjallsárlón.

# Formáli

Vorið 2023 eru fyrirhugaðar viðhaldsframkvæmdir í árfarvegi Jökulsár á Breiðamerkursandi, til varnar Hringveginum. Framkvæmdirnar felast í efnistöku vegna viðhalds á núverandi bakkavörnum og þröskuldum árinna. Fyrirhuguð framkvæmd er í Sveitarfélaginu Hornafirði.

Vegna framkvæmdanna er hér kynnt áætlun um aukna efnistöku úr opinni námu við Breiðárlón, **námu E-63 - Breiðárlón**, í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Staðsetningu námunnar má sjá á mynd 1 hér fyrir neðan og á meðfylgjandi teikningum.



↑ Mynd 1.

Staðsetningu námu E-63 við Breiðárlón. Grænar skálínur sýna afmörkun Vatnajökulsþjóðgarðs.

Efnistaka úr Breiðárnámu hófst árið 2003 og eftir það hefur nokkrum sinnum verið unnið efni úr henni. Árið 2003 voru unnir um 38.000 m<sup>3</sup> af bergi, árið 2011 um 11.000 m<sup>3</sup> og árið 2017 voru unnir um 22.000 m<sup>3</sup>. Heildarefnisvinnsla úr námunni er því um 71.000 m<sup>3</sup>. Allt efni hefur verið nýtt til uppbyggingar og viðhalds á rofvrörnum í og við farveg Jökulsár á Breiðamerkursandi.

Nú liggur fyrir áætlun til næstu 20 ára um efnistöku úr námunni sem miðar fyrst og fremst að því að verja mannvirki og samgöngur við Jökulsá á Breiðamerkursandi og þar með tryggja öryggi vegfarenda og annarra gesta á svæðinu. Erfitt er að segja til um nákvæma efnisþörf vegna rofvarnaraðgerða á svæðinu þar sem náttúruöflin eru ófyrirsjáanleg. Mikilvægast er að hafa efni til taks ef grípa þarf til varnaraðgerða með stuttum fyrirvara og því er í þessari skýrslu gert ráð fyrir ríflegri efnisþörf.

Miklar breytingar hafa átt sér stað við Jökulsá á Breiðamerkursandi frá því áin var brúuð árið 1967. Jökulsárlón hefur margfaldað stærð sína og farvegur Jökulsár, sem er 100 m breiður, hefur viljað rýmka sig. Þá er einnig mikið álag á rofvarnir vegna

jakaburðar úr Jökulsárlóni niður eftir farveginum, auk strandrofs af ágangi sjávar. Því hefur stöðugt þurft að viðhalda grjótvörnum í farvegi til að sporna við þeirri þróun.

Það sem veldur Vegagerðinni hvað mestum áhyggjum er að haftið rofni, sem aðskilur Jökulsárlón og úthafið, og ógni þar með Hringvegi fram hjá Breiðamerklóni. Mikið rof er á ströndinni framan við Jökulsárlón og í farvegi Jökulsár sem ógnar þessu hafti, en það er minnst um 300 m breitt. Ströndin austan við brú hefur verið að hopa að meðaltali um 3 m á ári undanfarin 20 ár og þar á undan hraðar. Minnst er ströndin tæplega 40 m frá Hringvegi og gæti því fljótlega þurft að fara að bregðast við því.

Þess má geta að árið 1992 var Hringvegurinn færður á þeim kafla um 80 m innar í landið og er sá hluti hans nú horfinn í sjóinn.

Þá lá loftlína Landsnets neðan Hringvegar, og austan Jökulsárbrúar, þar til haustið 2021 þegar Landsnet þurfti að flytja hana upp fyrir Hringveg vegna strandrofs.

# 1. Yfirlit

---

## 1.1. Almenn

Vegagerðin kynnir hér efnistöku til rofvarna í Sveitarfélaginu Hornafirði sem miðar að því að tryggja öryggi brúar og Hringvegur við Jökulsá á Breiðamerkursandi. Nauðsynlegar eru viðvarandi viðgerðir á rofvörnum og þröskuldum í farvegi árinna.

Vegna ofangreindra varnaraðgerða við Jökulsá á Breiðamerkursandi er fyrirhugað að vinna berg úr opinni námu, **E-63 Breiðárlón**. Náman er staðsett norðan við Breiðá, og um 1,2 km norðaustan við Breiðárlón. Hún er á Aðalskipulagi Sveitarfélagsins Hornafjarðar 2012-2030 og hefur áður verið unnið um 71.000 m<sup>3</sup> af bergi úr námumni.

Að námumni liggur tæplega 7 km langur slóði frá Hringveginum sem verður nýttur sem námuvegur.

Í þeirri áætlun sem hér er kynnt er auk efnis sem ætlað er til viðhaldsverkefna næstu 15-20 árin, einnig gert ráð fyrir magni rofvarnarefnis sem mögulega þarf til byggingar nýrra rofvarna við ströndina. Þörf á nýjum strandvörnum mun þó ekki koma í ljós fyrr en síðla haust 2022 þegar niðurstöður strand- og dýptarrannsókna liggja fyrir, og er því að öðru leyti ekki til kynningar hér.

Fyrirhugað er að taka í áföngum um 200.000 m<sup>3</sup> af bergi til ofangreindra framkvæmda næstu 15-20 árin. Gert er ráð fyrir um 100.000 m<sup>3</sup> til viðhaldsaðgerða í farvegi Jökulsár á ofangreindu tímabili og 100.000 m<sup>3</sup> ef byggja þarf nýjar strandvarnir austan Jökulsár. Ef niðurstöður þeirra rannsókna sem unnar verða sumarið 2022 leiða í ljós að ekki er þörf á frekari strandvörnum á svæðinu mun efnistaka úr námumni miða við 100.000 m<sup>3</sup> á næstu 15-20 árum.

Ljóst er að ef tryggja á áframhaldandi vegasamband um Hringveg á Breiðamerkursandi verður viðvarandi viðhald á rofvörnum í farvegi Jökulsár og jafnvel með ströndinni.

## 1.2. Markmið framkvæmdar

Markmið framkvæmdarinnar er að tryggja öryggi samgangna um Jökulsá á Breiðamerkursandi með því að verja bakka og þröskulda í farvegi Jökulsár fyrir rofi. Einnig að hafa aðgang að efni ef þörf verður á varnaraðgerðum með stuttum fyrirvara við Jökulsá á Breiðamerkursandi.

Markmið með efnistöku á þessum stað er að nýta efni úr námusvæði sem áður hefur verið raskað og hafa flutningsvegalengdir á rofvarnarefni úr námu sem stýstar. Með því er dregið úr rykmengun, slyshættu, útblæstri og kostnaði.

## 1.3. Matsskylda

Kanna þarf matsskyldu framkvæmdarinnar samkvæmt lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021, viðauka 1, lið 2.02 vegna efnistöku úr Breiðárnámu

*„Liður 2.02: Efnistaka, utan þess sem tilgreint er í tölulið 2.01, þar sem áætlað er að raska 2,5 ha svæði eða stærra eða efnismagn er 50.000 m<sup>3</sup> eða meira, einnig efnistaka þar sem fleiri en einn efnistökuastaður vegna sömu framkvæmdar og á sama svæði ná samanlagt yfir 2,5 ha svæði eða stærra.“*



Vegagerðin telur að framkvæmdin hafi ekki í för með sér umtalsverð áhrif á umhverfið vegna umfangs, eðlis eða staðsetningar. Náman er þegar opin og námuvegur til staðar.

Framkvæmdum verður hagað þannig að neikvæð áhrif þeirra verði sem minnst, mótvægisáðgerðum verður beitt og haft samráð við hagsmunaaðila.

Ef grípa þarf til frekari varnaraðgerða á svæðinu, eins og byggingu nýrra varnargarða austan við Jökulsárbrú eða færslu Hringveggar ofar í landið, samanber fyrirbyggjandi deiliskipulag, verða þær áðgerðir kynntar sérstaklega og samræmi við lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 111/2021, 1. viðauka, tölulið 10.18 og 2. viðauka, tölulið 2iii.

#### 1.4. Afmörkun og áhrifasvæði framkvæmdar

Framkvæmdin afmarkast við efnistöku úr **námu E-63** vegna viðhalds á rofvörnum Jökulsár á Breiðamerkursandi. Á námusvæðinu er til staðar athafnasvæði fyrir verktaka til efnisvinnslu, og um 4 km sunnan námusvæðis skammt austan Breiðárlóns er lagervæði til geymslu á grjóti.

Almennt er gert ráð fyrir að takmarka stærð framkvæmdasvæðis eins og unnt er og verður það tilgreint í framkvæmdargögnum sem afhent verða verktaka.

#### 1.5. Landeigendur og aðrir samráðsaðilar

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er innan þjóðlendu og því er íslenska ríkið eigandi lands og landsréttinda. Samkvæmt 3. grein, 2. málsgrein í lögum nr. 58/1998 um þjóðlendur og ákvörðun markaðeignarlanda, þjóðlendna og afrétta, þarf leyfi ráðherra til að nýta vatns- og jarðhitaréttindi, námur og önnur jarðefni innan þjóðlendu nema mælt sé fyrir um annað í lögum.

Þjóðlendan Breiðármörk er innan markaðeignarlanda Vatnajökulsþjóðgarðs og samkvæmt lögum nr. 60/2007 um Vatnajökulsþjóðgarð (15. grein. b.) ganga þau lög framur lögum nr. 58/1998 um þjóðlendur. Vatnajökulsþjóðgarður veitir því leyfi fyrir allri nýtingu á landi og landsréttindum í öllum þjóðlendum sem eru innan markaðeignarlandsins.

Við undirbúning framkvæmdarinnar hefur Vegagerðin haft samráð við Sveitarfélagið Hornafjörð og Vatnajökulsþjóðgarð auk annarra hagsmunaaðila sem málið varðar. Við áframhaldandi undirbúning verður haft samráð við eftirtalda aðila:

- **Sveitarstjórn Hornafjarðar**, vegna framkvæmdaleyfis og undirbúnings efnistöku.
- **Vatnajökulsþjóðgarð**, vegna framkvæmdaleyfis og tilhögun framkvæmdar.
- **Skipulagsstofnun**, vegna matsskyldu framkvæmdarinnar.
- **Umhverfisstofnun**, um efnistöku og frágang á svæðinu.

#### 1.6. Rannsóknir

Eftirfarandi rannsóknir liggja fyrir:

- **Jökulsá á Breiðamerkursandi - Grjótnám fyrir rofvarnir, greinargerð Stapa Jarðfræðistofu.**
  - Jarðfræðistofan var fengin til að leita að nothæfu efni í rofvarnir á svæðinu og er niðurstaðan sú að besta efnið sé í gabbróinnskoti norðan Breiðárlóns og að hægt sé að vinna 3.000.000 m<sup>3</sup> af sprengdu grjóti þar. Hlutfall stórgrýtis yfir 1 tonni gæti verið um 30%. Þá telur Jarðfræðistofan einnig að umhverfisrask vegna efnistöku sé minnst

áberandi á svæðinu norðan Breiðárlóns (Stapi Jarðfræðistofa, Ómar Bjarki Smáráson, 2002).

- **Ummyndun í gabbróinnskotum á Suðausturlandi, 2009, B.S ritgerð Snæbjörns Guðmundssonar.**
- **Ummyndun gabbrós við Breiðárlón og áhrif hennar á eiginleika þess í rofvarnir, B.S ritgerð Áslaugar Gylfadóttur.**
  - Borkjarnar sem Stapi Jarðfræðistofa tók vegna rannsókna á grjótámu E-63 við Breiðárlón hafa verið notaðir í tvö B.S. verkefni. Í ljós kom að bergið í innkotinu var ýmist gabbró (basískt djúpberg) eða díórít (ísúrt djúpberg), eða blanda af því tvennu. Bergið er talsvert ummyndað sem veikir veðrunarþol þess og endingu í brim- og straumvarnar (Áslaug Gylfadóttir, 2010 og Snæbjörn Guðmundsson, 2009).
- **Grjótnáma E-63 við Breiðárlón 2017, greinagerð Stapa ehf – Jarðfræðstofu.**
  - Jarðfræðistofan var fengin til að taka saman greinargerð um efnistöku úr Breiðárnámu, jarðtæknilega eiginleika bergsins m.a. út frá niðurstöðu úr rannsóknum á fyrrgreindum borkjörnum (B.S. ritgerðirnar) og gera vinnsluspá fyrir námuna. Rúmþyngd bergsins í Breiðárnámu mældist 2,7 - 3,3 tonn/m<sup>3</sup>. Bergið er talsvert ummyndað og ummyndunarsteindir gætu verið allt að 15% af bergmassanum. Aukið vatnsinnihald bergsins vegna ummyndunar veikir veðrunarþol þess og endingu í brim- og straumvarnir. Þetta er aftur á móti ekki talið koma að sök þegar grjótið er á kafi í sjó eða vatni þar sem það verður ekki fyrir áhrifum af langvarandi frosti eða frost/þíðu veðrun eins og gerist undir beru lofti. Brotþol bergsins telst gott (Stapi ehf - Jarðfræðistofa, Ómar Bjarki Smáráson, 2017).

Fyrirhugað efnistökusvæði er nýlega komið undan jökli (Stapi-jarðfræðistofa 2002) og er því ekki talin ástæða til að kanna fornleifar á svæðinu eða senda erindi til Minjastofnunar Íslands.

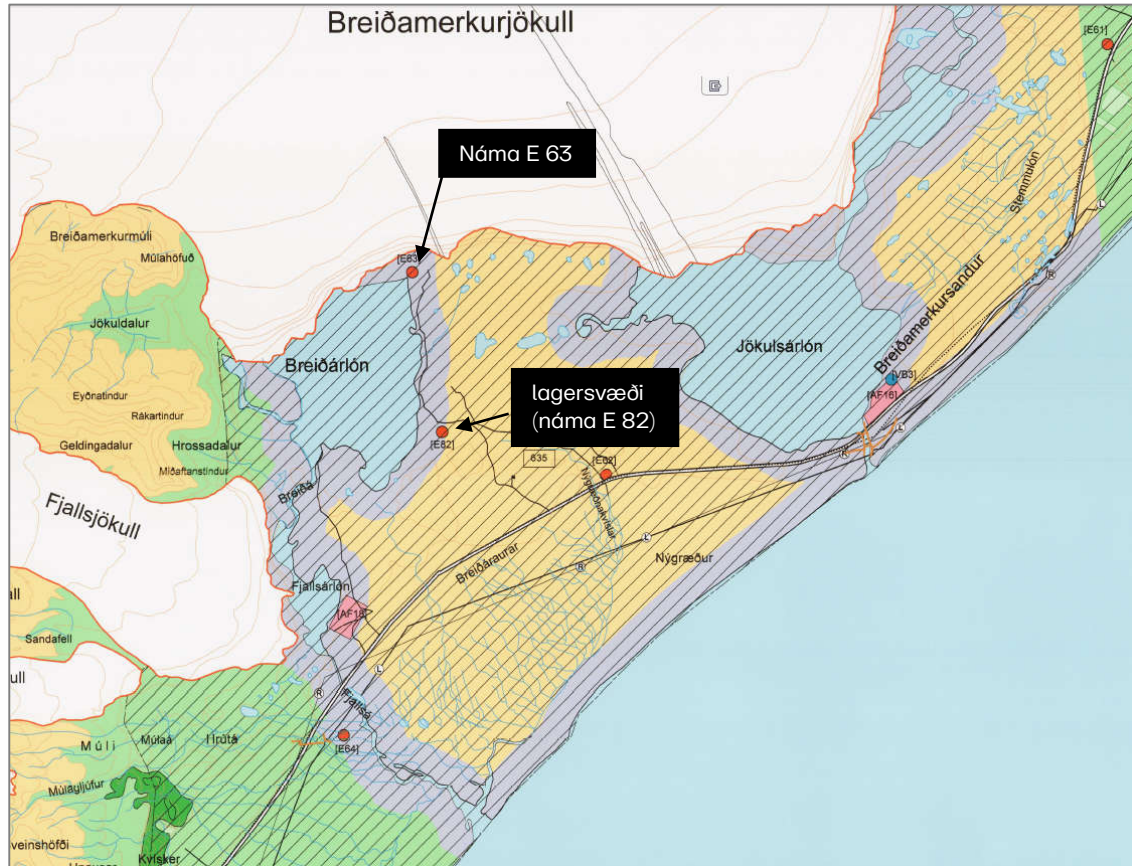
Með tilliti til vatnsverndar þá taldi Orkustofnun fyrir útboðið árið 2010 að efnistakan hefði ekki veruleg áhrif á vatnsvernd.

Ekki er talin þörf á frekari rannsóknum vegna þessarar könnunar á matsskyldu.

## 1.7. Samræmi við skipulag

Í gildi er Aðalskipulag Sveitarfélagsins Hornafjarðar 2013-2030 sem var staðfest þann 18. september 2014.

**Náma E-63**, Breiðárlón er í samræmi við Aðalskipulag Sveitarfélagsins Hornafjarðar 2013-2030 og er merkt inn á uppdrætti með skipulaginu.



### ↑ Mynd 2.

Aðalskipulag Sveitarfélagsins Hornafjarðar 2012-2030. Staðsetning námu E-63 og lagersvæðis (náma E-82) er sýnd (Gláma-Kím og VSÓ ráðgjöf, 2014).

Náma E-82 (lagersvæði) er einnig merkt inn á uppdrætti og í greinagerð kemur fram að hún sé staðsett við Breiðárlón, á þurrum áreyrum og um sé að ræða efnislosunarsvæði fyrir grjót úr **námu E-63**.

Í aðalskipulaginu segir einnig (bls. 45):

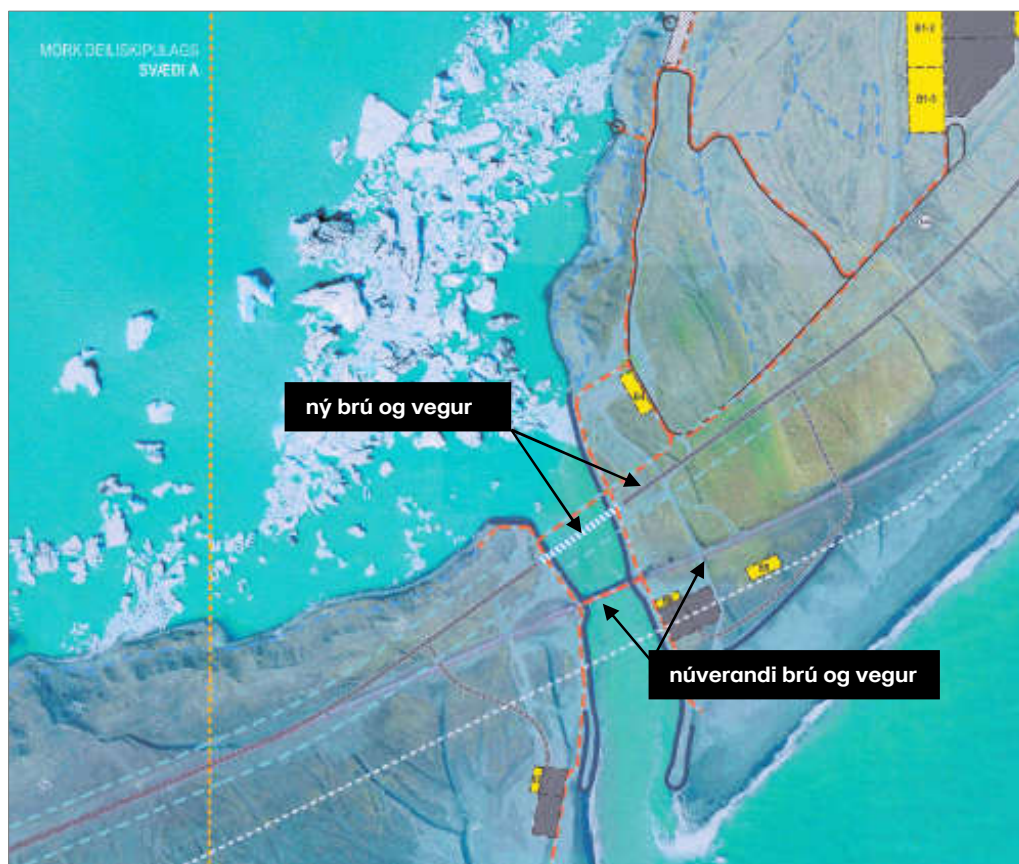
*„Efnisnámur eru yfirleitt skilgreindar sem óendurnýjanleg auðlind og því mikilvægt að við nýtingu sé horft til framtíðar við skipulag þessa málaflokks. Sérstaða sveitarfélagsins hvað varðar efnisnám er uppspretta efnis vegna efnisflutnings jökulfljóta annars vegar og sjávar hins vegar. Auðlindin er því að ákveðnu marki endurnýjanleg. Þó eru einnig grjótnámur í sveitarfélaginu, en þær eru mun færri og ákveðin dreifing á milli þeirra. Slíkar námur eru óendurnýjanleg auðlind, en mjög mikilvægar í ýmsa mannvirkjagerð m.a. í varnargarða við vatnsföll og strandlengjuna.“*

Í umhverfisskýrslu aðalskipulagsins (bls. 27) segir um námur sem eru innan verndarsvæða:

*„Breiðárlón. Náttúruminjaskrá, alþjóðlega mikilvægt fuglaverndarsvæði. Opin.“*



Þann 22.05.2020 var deiliskipulag af Jökulsárlóni á Breiðamerkursandi samþykkt. Í því er gerð grein fyrir legu nýrrar brúar yfir Jökulsá á Breiðamerkursandi, skammt ofan núverandi brúar, og framtíðarvegstæði Hringvegarins sem er gert ráð fyrir að liggi um 200-350 m norðar en núverandi þjóðvegur, sjá mynd 3.



↑ Mynd 3

Deiliskipulag Jökulsárlóns af legu nýrrar brúar og framtíðarvegstæði Hringvegarins. Á myndinni sést þröngur farvegur árinna (Gláma Kím og VSÓ ráðgjöf, 2020).

Í greinagerð með deiliskipulaginu kemur fram að verja hafi þurft bakka Jökulsár vegna rofs árinna og ágangs sjávar, til að tryggja öryggi brúarinnar. Um sé að ræða umfangsmikla grjóttgarða sem reglulega þurfi að viðhalda og að efni sé sótt úr grjótnámu, sem sé innan þjóðgarðsins á Breiðamerkursandi vestan Jökulsár. Náman (E-63) er utan deiliskipulagssvæðisins en aftur á móti afmarkar deiliskipulagið aðkomuleiðir fyrir vinnuvélar og tæki Vegagerðarinnar svo hægt sé að sinna viðhaldi rofvarna. Utan viðgerðartíma nýtast leiðirnar sem gönguleiðir fyrir gesti svæðisins.

## 1.8. Verndarsvæði

Gabbró er fremur sjaldgæft á Íslandi en fellur ekki undir jarðmyndanir sem ber að vernda samkvæmt 61. grein laga nr. 60/2013 um náttúruvernd.

Fyrirhugað framkvæmdasvæði á Breiðamerkursandi, þ.e. **náma E 63** og aðkoma að því, auk Jökulsár á Breiðamerkursandi hefur verið á náttúruminjaskrá frá fyrstu útgáfu hennar árið 1975. Svæðið er númer 635 og er lýst með eftirfarandi hætti:

*„Breiðamerkursandur, Jökulsárlón, jökulöldur við Kvíárjökul og Eystrihvammur, Borgarhafnarhreppi, Hofshreppi, A-Skaftafellssýslu. (1) Jökulsárlón á Breiðamerkursandi, sandurinn milli Vestari-Kvíár og Fellsár, frá Breiðamerkurjökli til fjöru. Kvíarmýrarkambur, Kambsmýrarkambur og*

*aðrar jökulöldur við Kvíárjökul, þá Eystrihvammur allur ásamt stöðuvatni í botni hans. (2) Jökulsárlón er þekktasta jaðarlón á landinu. Kvíarmýrarkambur, Kambsmýrarkambur og aðrar jökulöldur við Kvíárjökul eru einhverjar stærstu og sérstæðustu jökulöldur á landinu. Eystrihvammur er kjarri vaxinn með tæru stöðuvatni. Mikill og sérstæður gróður, auðugt fuglalíf og selir.“*

Árið 2019 varð ofangreint svæði hluti Vatnajökulspjóðgarðs en þjóðgarðurinn var stofnaður 2008. Í upphafi fylgdu þjóðgarðsmörkin jaðri Vatnajökuls en árin 2017 og 2019 voru þau víkkuð út bæði til suðurs og norðurs og nær þjóðgarðurinn nú yfir allan Vatnajökul og stór svæði í nágrenni hans, þar með talda þjóðgarðana sem voru áður í Skaftafelli og Jökulsárgljúfrum, hluta Breiðamerkursands og Jökulsá á Breiðamerkursandi.

Þjóðgarðurinn spannar rúm 14% af flatarmáli Íslands og er á meðal stærstu þjóðgarða í Evrópu. Þá er Breiðamerkursandur skilgreindur sem alþjóðlega mikilvægt fuglasvæði vegna skúms og lóms auk þess sem árið 2019 var hann samþykktur á heimsminjaskrá UNESCO vegna einstakrar náttúru- og menningarsögu.

Þjóðgarðurinn er starfræktur samkvæmt lögum nr. 60/2007, með síðari breytingum, og stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulspjóðgarðs.

Í kafla 12.4 um jarðefnanám í Viðauka við stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulspjóðgarðs kemur fram að innan marka Vatnajökulspjóðgarðs á Breiðamerkursandi hafi farið fram töluvert jarðefnanám, bæði vegna vegagerðar og rofvarna. Í reglugerð um þjóðgarðinn segir jafnframt að hvers konar efnistaka innan marka þjóðgarðsins sé einungis heimil ef gert er ráð fyrir henni í stjórnunar- og verndaráætlun.

Starfsmenn Vatnajökulspjóðgarðs á suðursvæði hafa verið í samráði við Vegagerðina um stöðu og framtíð svæða á Breiðamerkursandi þar sem jarðefnanám eða tengd starfsemi hefur farið fram. Í kafla 12.4 stendur:

*„Ljóst er að viðhald rofvarna við Jökulsárlón er langtímaverkefni og jafnframt að hentugt efni til þessa verks er óvída að vinna í næsta nágrenni hins friðlýsta svæðis. Af þeim sökum er ekki mögulegt að hætta efnistöku í núverandi grjótnámu norðaustan við Breiðárlón að svo komnu máli.“*

### **Áhrif framkvæmdarinnar á verndarsvæði**

Framkvæmdin er í samræmi við Viðauka við stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulspjóðgarðs (Vatnajökulspjóðgarður, 2020). Fyrirhuguð framkvæmd mun hafa áhrif á verndarsvæðið en gert er ráð fyrir að áhrifin verði óveruleg. Fyrirhuguð framkvæmd mun liggja um gróðursnautt land sem er nýlega komið undan jökli. **Náma E 63** er þegar opin og mun hvorki sjást frá Jökulsárlóni né Hringvegi. Námuvegur er þegar til staðar og það er yfir Breiða.

Í útboðsgögnum verður skilyrt að allt rask utan framkvæmdasvæðis sé óleyfilegt.

### 1.9. Leyfisveitendur

- Sækja þarf um framkvæmdaleyfi fyrir efnistöku til Sveitarfélagsins Hornafjarðar, samkvæmt skipulagslögum nr. 123/2010.
- Öll efnistaka er háð lögum nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörð. Þar kemur fram í 8. grein að öll efnistaka á landi, úr botni vatnsfalla og stöðuvatna og úr sjávarbotni innan netalaga er háð framkvæmdaleyfi hlutaðeigandi sveitarstjórnar, samanber skipulagslög, nr. 123/2010. Áður en leyfi er veitt fyrir efnistöku skal liggja fyrir áætlun um væntanlega efnistöku þar sem meðal annars skal gerð grein fyrir magni og gerð efnis, vinnslutíma og frágangi á efnistökusvæði.
- Framkvæmdasvæðið er þjóðlenda innan Vatnajökulsþjóðgarðs og samkvæmt lögum nr. 60/2007 um Vatnajökulsþjóðgarð, grein 15 b um leyfisveitingar, kemur fram að ákvæði laga Vatnajökulsþjóðgarðs um leyfisveitingar ganga frammar ákvæðum laga um þjóðlendur. Því þarf að fá leyfi þjóðgarðsyfirvalda vegna framkvæmdarinnar.
- Samkvæmt vatnalögum nr. 15/1923, er rask í farvegi Breiðár vegna grjótflytninga tilkynningaskyld til Orkustofnunar í samræmi við 144. grein vatnalaga. Áhrif vegalagningarinnar eru aðeins tímabundin og takmarkast við framkvæmdatímann.
- Framkvæmdin er háð starfsleyfi sem heilbrigðiseftirlit Austurlands veitir vegna efnistöku, efnislosunar og vinnubúða. Í gildi er reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun, eins og vinnslu jarðefna, vinnubúðir, farandsalerni og -eldhús, aðstöðu fyrir olíuskipti o.fl.

## 2. Staðhættir á framkvæmdasvæði

### 2.1. Staðhættir

Framkvæmdasvæðið, **náma E-63**, er við farveg Breiðár og á gróðursnauðu landi sem nýlega er komið undan jökli, sjá mynd 4.



↑ Mynd 4.

Staðhættir á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði (Loftmyndir ehf, 2021).

Í umhverfisskýrslu Aðalskipulags Sveitarfélagsins Hornafjarðar 2012-2030 er eftirfarandi lýsing á Breiðamerkursandi og Jökulsárlóni.

*„Breiðamerkursandur frá Breiðamerkurjökli til fjöru í vestur að Fjallsá og í austur að Fellsá er innan Vatnajökulspjóðgarðs. Sandurinn einkennist af framburði og landmótun jökla, jökulaurum og jökulgörðum.*

*Breiðamerkursandur hefur verið skilgreindur sem alþjóðlega mikilvægt fuglasvæði vegna skúms og lóms (BirdLife International, 2001). Búsvæði fugla er helst við ströndina en einnig á litlum votlendisblettum, ám og lækjum.*

*Jökulsárlón er þekktasta jaðarlón á landinu og mikið aðdráttarafl fyrir ferðamenn, enda landslagið í kring einnig stórbrotið og skammt frá Hringveginum (Umhverfisstofnun, n.d.). Jökulsárlón er tiltölulega nýtt, en líklegt er talið að það hafi byrjað að myndast á árunum 1933-1934 (Flosi Björnsson, 1993). Lónið hefur nokkra sérstöðu sem jökullón því þar gætir sjávarfalla. Lífríki lónsins og umhverfi þess hefur ekki verið rannsakað að neinu marki en samkvæmt staðkunnugum sækja selir í lónið og má einkum sjá þá þegar lónið leggur á vetrum. Auðugt fuglalíf lónsins gefur*



*einnig vísbendingu um að þar sé æti. Heimildir herma að í lóninu hafi fundist lax og loðna. Af fuglum má nefna kríu, kjóa, skúm, lóm, ýmsar mávattegundir og skarfa. Þá hefur sést til langvíu, stuttnefju og álku á lóninu og sjónum við útfall lónsins. Annar af tveimur helstu varpstöðum helsingja á landinu er við lónið.“*

Náma E-63 er staðsett í gabbrönnskoti norðan við Breiðárlón í um 12 km fjarlægð frá Jökulsá.

Aðkoma að námusvæðinu er nokkuð góð. Frá Jökulsá er ekið tæplega 5 km í vestur eftir Hringvegi og síðan eftir malar slóð (6,1 km) þar til komið er að farvegi Breiðár. Þá þarf að aka yfir farveg Breiðár að námunni (0,8 km) en áin rennur um farveginn í breytilegum álum með malarbotni.

Töluverðar árstíðarsveiflur eru í rennsli árinna og hefur Vegagerðin gert útreikninga á meðalrennsli í Breiðá vegna vinnslu og flutnings á grjóti úr námunni. Mánaðarmeðaltölin gefa aðeins hugmynd um líklegt meðalrennsli og frá þeim tölum geta orðið frávik.

Í töflu 1 má sjá það mánaðarmeðalrennsli sem búast má við í ánni.

↑ **Tafla 1**

**Meðalrennsli í Breiðár við námu E-63**

	Jan-apr	Mái	Jún	Júl	Ágú	Sept	Okt	Nóv	Des
<b>Meðalrennsli (m<sup>3</sup>/s)</b>	4	8	30	50	65	35	20	10	5

Efnistaka úr Breiðárnámu hófst árið 2003 og hefur verið tekið reglulega úr henni síðan. Allt efni hefur farið í uppbyggingu og viðhald á vörnum í og við farveg Jökulsár á Breiðamerkursandi.

Árið 2003 voru unnir 38.000 m<sup>3</sup> af bergi í grjótvarnir, 11.000 m<sup>3</sup> árið 2010 og 22.000 m<sup>3</sup> árið 2017, sjá mynd 5 og teikningu 3.



↑ **Mynd 5.**

Náma E-63 við Breiðárlón og það svæði sem þegar hefur verið nýtt (loftmynd: Loftmyndir ehf, 2013).



Hluti efnis hefur verið nýttur sama ár og efnisvinnslan hefur fram en einnig hefur grjót verið flutt úr námunni til geymslu á grjótlager, sem staðsettur er austan við Breiðárlón, sjá mynd 4.

Flatarmál námunnar er um 10.000 m<sup>2</sup>. Hún er u.þ.b. 100-120 m löng og 80-90 m breið. Núverandi námubotn er nokkuð sléttur og liggur ofar í landi en farvegur Breiðár. Námustálið er allt að 20 m hátt.

Á eftirfarandi myndum er mismunandi sjónarhorn af efnistökuastaðnum. Annars vegar er staðið við bakka Breiðár og horft í norðvestur í átt að námunni. Hins vegar horft í suðaustur yfir námuna og Breiðamerkursand.



↑ Mynd 6.

Horft til námunnar yfir Breiðá þann 19. ágúst 2015 (Stapi ehf – Jarðfræðistofa, 2017).



↑ Mynd 7.

Horft í suðaustur yfir námuna 13. júní 2017 (Stapi ehf – Jarðfræðistofa, minnisblað 2017).

## 2.2. Umferð

Engin almenn umferð er á námusvæðinu sjálfu enda yfir Breiðá að fara. Aftur á móti var hér áður nokkur umferð ferðamanna á námuveginum síðla vetrar vegna ferðamannahópa í íshellaskoðunum upp við jökulsporðinn. Nú eru þeir hellar að mestu horfnir og eftir að aðgengi austan Jökulsárlóns var bætt hafa nærri allar ferðir færst þangað í staðinn, að sögn fulltrúa Vatnajökulsþjóðgarðs. Því hefur dregið verulega úr umferð á malarslóðanum sem liggur að námu E-63.

Gert er ráð fyrir óverulegri og tímabundinni truflun á umferð meðan á grjótf lutningum stendur.

### **2.3. Lagnir í grennd við framkvæmdasvæðið**

Aflað hefur verið upplýsinga um staðsetningu raflína, jarðsímastrengja og vatnslagna á fyrirhuguðu efnistökusvæði. Engar lagnir eru í grennd við það.

## 3. Kostir og framkvæmdalýsing

### 3.1. Valkostir

Landbrot á ströndinni beggja megin Jökulsár á Breiðamerkursandi og rof í farvegi hefur ógnað samgöngum á svæðinu undanfarin 30-35 ár. Árið 1992 var Hringvegurinn færður fjær ströndinni, þar sem hann lá næst henni, austan við Jökulsá. Árið 1991 var byrjað á rofvörnum við og undir brúnni og síðan þá hefur Vegagerðin reglulega byggt upp og styrkt með grjóti bakka og farveg Jökulsár. Nauðsynlegt er að viðhalda rofvörnum við Jökulsá til að verja Hringveginn.

Stapi Jarðfræðistofa hefur unnið við grjótleit á svæðinu frá árinu 1990. Talið er að besta efnið í rofvarnir sé í gabbróinnskoti norðan Breiðárlóns og metið er að hægt sé að vinna 3 milljónir rúmmetra af sprengdu grjóti í því, sjá mynd 7.



#### ↑ Mynd 8.

Yfirlitsmynd af gabbróinnskotinu við Breiðá sem sýnir staðsetningu námunnar og aðkomu í hana (Stapi ehf – Jarðfræðistofa, 2017).

Vestasti hluti innskotsins er mikið brotinn. Eystri hlutinn, sem er um 100.000 m<sup>2</sup> að stærð er gerður úr nokkuð heillegu gabbrói sem gæti hentað vel í brim- og rofvarnir. Niðurstaða er einnig að umhverfiskrask vegna efnistöku yrði minnst áberandi á svæðinu norðan Breiðárlóns af þeim stöðum sem skoðaðir hafa verið.

Næsta mögulega grjótnám gæti verið við Kolgrímu í Suðursveit sem er í um 43 km fjarlægð frá Jökulsá á Breiðamerkursandi. Þar væri efnistaka einnig innan marka Vatnajökulsþjóðgarðs, í Hjöllum austan við Skálafellsjökul, í grónu umhverfi nokkuð sunnan við lón jökulsins og vestan við Kolgrímu, og nærri vinsælli ferðamennaleið upp

að Heinabergsjökli. Flytja þyrfti efnið um 40 km leið eftir Hringvegi og yfir 4 brýr, þar af 2 einbreiðar.

Þá yrðu umhverfisáhrif efnistöku við Kolgrímu mun meiri en úr grjótnámi við Breiðá vegna meiri röskunar á landi í námunda við jökulinn og Kolgrímu, sem og vinsælli ferðamannaleið.

Efnisflutningabílar þyrftu að fara um 1.100.000 km lengri heildarlengd miðað við efnistöku úr Breiðárnámu, sé miðað við 200.000 m<sup>3</sup> efnistöku, með tilheyrandi umhverfisspjöllum og minna öryggi fyrir almenna umferð um svæðið meðan efnisflutningar væru í gangi þar sem vegbreidd er með minna móti á Hringvegi á svæðinu. Þessum valkosti fylgir álag á vegakerfið með tilheyrandi viðhaldskostnaði, meiri útblæstri auk kostnaðarauka vegna lengri flutningsvegalengda. Því telur Vegagerðin grjótnám við Kolgrímu ekki raunhæfan valkost.

## 3.2. Efnismál

Öll tilhögun við efnistöku og vinnslu verður í samráði við Sveitarfélagið Hornafjörð, Umhverfisstofnun, Orkustofnun og þjóðgarðsyfirvöld.

### 3.2.1. Efnispörf og efnistaka

Ágangur á rofvörn við Jökulsárlón hefur á undanförunum árum verið þó nokkur og talsvert grjótmagn þurft til að verja farveg og bakka árinna.

Nú er gert ráð fyrir að vinna þurfi um 200.000 m<sup>3</sup> af bergi næstu 20 árin, þ.e. 100.000 m<sup>3</sup> eru áætlaðir í viðhald á grjótvörnum í farvegi Jökulsár og sótt verður um leyfi til að vinna 100.000 m<sup>3</sup> til viðbótar sem mögulega þarf að nota í nýjar strandvarnir ef niðurstöður rannsókna sem unnar verða sumarið 2022 leiða í ljós að þörf er á þeim.

Erfitt er að gera nákvæma tímaáætlun fyrir efnistöku, þar sem ekki er vitað nákvæmlega hversu hröð þróun svæðisins verður, en reikna má með að vinna þurfi grjót í námunni á 4ra - 5 ára fresti, um 20.000-25.000 m<sup>3</sup> í senn, til að viðhalda grjótvörnum í farvegi og rofvörnum á árbökkum Jökulsár.

Gert er ráð fyrir að náman verði unnin með útvíkkun námustáls til norðurs og suðvesturs og miðað er við að botn hennar verði nokkuð sléttur líkt og hann er nú. Námustálið verður unnið í tveimur stöllum, um 10 m háum, en ekki er æskilegt að vera með námustálið hærra en 12-13 m vegna hrunhættu við vinnu við stálið. Gera má ráð fyrir að hægt sé að vinna þarna allt að 25 m hátt stál innan til í námunni, en 3-5 m yst. Efnið í námunni verður unnið þannig að það nýtist sem best til að uppfylla kröfur um grjótflokk 2 (G2) sem er grjót á bilinu 0,1 – 2 tonn en leyfilegt er að allt að 15% af þyngd grjótflokks séu steinar minni en 200 kg.

Flatarmál námunnar er áætlað 12000 m<sup>2</sup>.

Mynd 9 sýnir áætlaða áfangaskiptingu við efnisvinnslu á fyrirhuguðu námusvæði. Miðað er við fjóra áfanga og að efnismagn hvers áfanga verði um 50.000 m<sup>3</sup>.



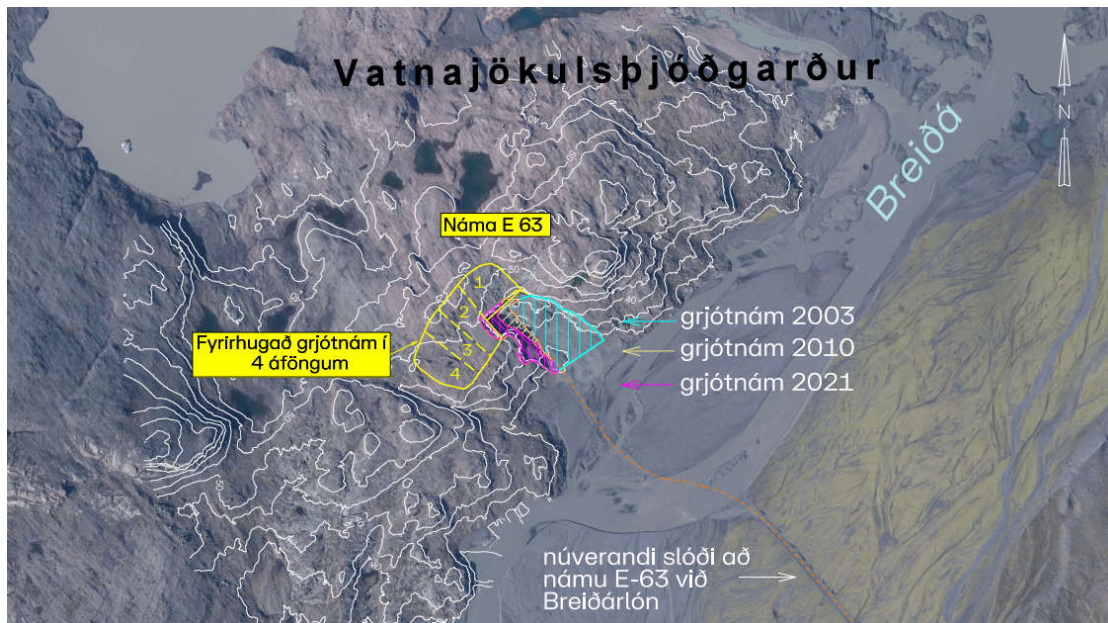


↑ Mynd 9

Fyrirhugað námusvæði er afmarkað gult og vísa númerin í áfangaskiptingu efnisvinnslunnar.

Til að draga úr sjónrænum áhrifum við efnisvinnsluna verður náman fyrst unnin til norðurs (1. áfangi) og þegar þeim áfanga er lokið verður gengið frá því svæði. Þaðan verður náman unnin til suðurs (2. áfangi) en fremsta hluta hennar haldið óröskuðum þar sem hann myndar nokkurs konar haft og mildar því mjög ásýndina að námunni auk þess sem sjálft efnisnámið verður í skjóli frá ásýnd.

Þar sem náman er innan friðlýsts svæðis lendir hún í 1. verndargildisflokki skv. flokkun Vegagerðarinnar.



↑ Mynd 10.

Fyrirhugað námusvæði og eldri námusvæði.



### 3.2.2. Efnisvinnsla og efnisflutningur

Gera má ráð fyrir að vinnslutími úr námunni sé frá vetri fram á vor, eða þar til vatnsmagn í Breiða fer að aukast í kjölfar leysinga.

Efnisvinnsla námunnar verður með hefðbundnum hætti. Beltaborvagn verður notaður til að bora í grjótklöppina. Því næst er dýnamíti eða samsvarandi sprengiefni komið fyrir og svo sprengt. Sprengt grjót er flokkað og mokað til með 1-2 stórum beltagröfum. Meirihluti efnis verður flutt á lagersvæði við Breiða, sem er um 4 km sunnan við námuna, en gera má ráð fyrir að um 30-50% efnis verði lagerað í námunni sjálfri og einhverju verði ekið beint á fyrirhugaða viðhaldsstaði.

Grjót úr námunni og á lagersvæði við Breiða er flutt með 2-3 námubifreiðum sem flytja um 20-25 m<sup>3</sup> í hverri ferð. Grjótið er svo flutt af lagersvæðinu að farvegi Jökulsár með 3-4 fjöggra öxla vörubílum eða dráttarbílum sem flytja um 10-13 m<sup>3</sup> af grjóti í hverri ferð, miðað við 20.000 m<sup>3</sup> þarf að fara 28.000 km.

Í útboðsgögnum verða gerðar kröfur til verktaka um geymslu sprengiefnis samkvæmt reglugerð nr. 510/2018 um sprengiefni og forefni til sprengiefnagerðar. Sprengiefni verður geymt í viðurkenndri sprengiefnageymslu.

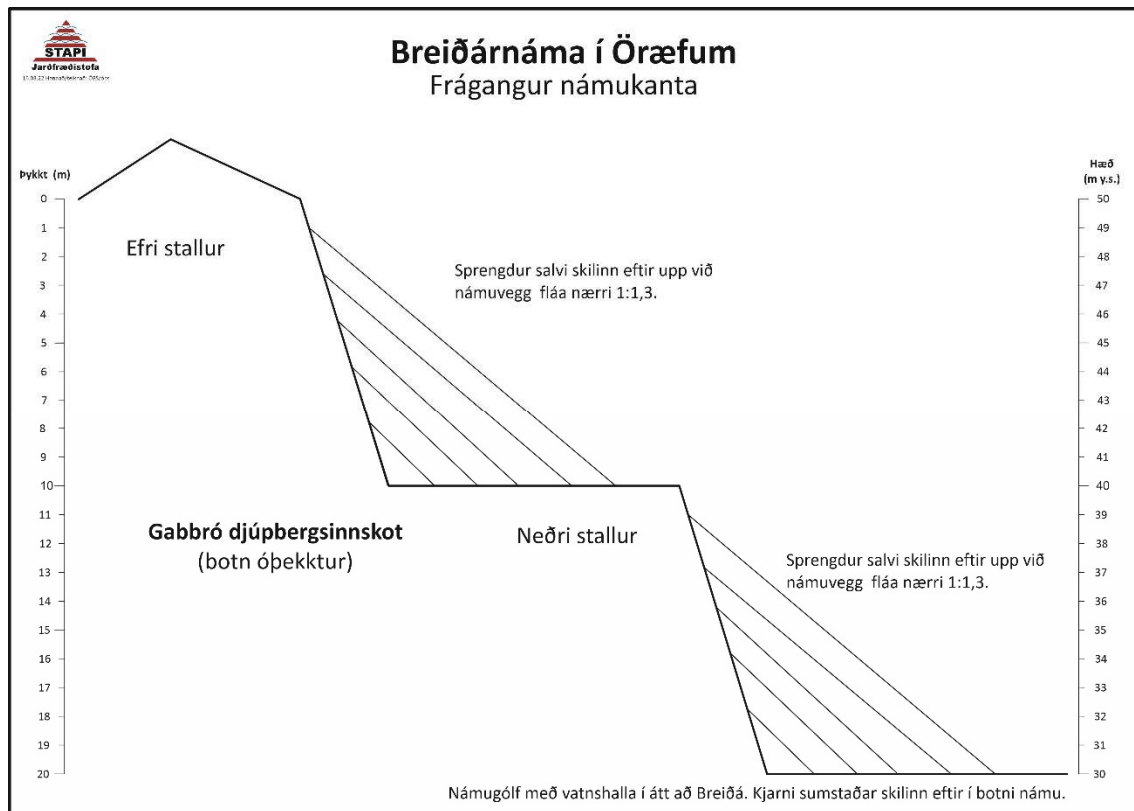
### 3.3. Framkvæmdatími og frágangur

Áætlað er að fyrsti áfangi efnisvinnslu verði vorið 2023 og unnir verði um 25.000 m<sup>3</sup> af grjóti í námunni. Framkvæmdatími er háður vatnavöxtum, þ.e. þegar rennsli árinna er sem minnst, sem er að öllu jöfnu frá október og fram í maí.

Við efnistöku úr námunni 2017 var viðkomandi verktaki með tímabundna vinnuáðstöðu á bílastæði við bakka Breiðár. Mögulegt er að sami staður verði nýttur fyrir tímabundna vinnuáðstöðu verktaka. Ekki er gert ráð fyrir gistiaðstöðu heldur er um að ræða lágmarksaðstöðu, þ.e. kaffiaðstöðu og þurrsalerni. Staðsetning vinnubúða og salernis er háð leyfi heilbrigðisnefndar og þjóðgarðsyfirvalda.

Hvað varðar frágang í námunni þá telur Stapi ehf – Jarðfræðistofa fremur auðvelt að ganga frá námunni að vinnslu lokinni vegna landslags á svæðinu. Náman er í hrjóstugu og gróðurlausu landi sem nýlega er komið undan jökli. Á mynd 12 er sýnd tillaga að frágangi námunnar sem Stapi – Jarðfræðistofa hefur útfært. Eftirfarandi er lýsing á þeirri útfærslu;

Vanda þarf allan frágang þeirra svæða sem raskað verður við efnistöku og efnisvinnslu. Ofan á klöppinni á námusvæðum er yfirleitt urð eða brotið berg, að meðaltali um 5 m þykkt. Þessu efni verður ýtt ofan af námusvæðinu og skilið við það í fláa 1:1,3. Hugsanlega verður kjarna sturtað fram af fláanum á einhverjum svæðum við námuna. Gengið verður frá sprengdum köntum námunnar með því að sprengja þá niður og skilja smæsta grjótið úr salvanum eftir. Bætt verður í fláana úrgangsefni úr námunni, til að draga úr sýnileika á hæðarmun milli klapparbrúna.



↑ **Mynd 11.**

Frágangur í Breiðárnámu að efnisvinnslu lokinni (Heimild: Stapi ehf – Jarðfræðistofa.)

Í útboðsgögnum verður gerð krafa um ofangreindan frágang auk þess sem allur frágangur verður unnin í samráði við eftirlitsfulltrúa Umhverfisstofnunar, Sveitarfélagið Hornafjörð og fulltrúa Vatnajökulsþjóðgarðs.

Reynt verður að haga framkvæmdum þannig að sem minnst rask verði og vinnsla í námunni verði ekki lengur en nauðsyn krefur.

Frágangi verður hagað þannig að ekki myndist vindálag á lausan jarðveg. Mögulegt er að svæðið verði nýtt síðar, en ákvörðun um það verður tekin þegar þar að kemur.

## 4. Umhverfis- og framkvæmdaþættir

---

Skilgreindir eru þeir umhverfisþættir sem líklegt er að verði fyrir áhrifum vegna fyrirhugaðrar framkvæmdar og hvaða framkvæmdaþættir það eru sem valda þeim.

### 4.1. Þættir sem líklega valda umhverfisáhrifum

Vegna viðhalds á rofvörn, og mögulega byggingu nýrra rofvarna, er þörf á grjóti úr námu. Grjótnám getur valdið umhverfisáhrifum. Umhverfisáhrif úr námu eru háð staðsetningu, magni og frágangi.

### 4.2. Umhverfisþættir sem geta orðið fyrir áhrifum

Námuvinnslu fylgir alltaf hávaði og ryk vegna efnistöku, efnislosunar, sprenginga og umferðar þungavinnuvéla. Á framkvæmdatíma mun framkvæmdin hafa neikvæð áhrif á hljóð- og loftmengun á svæðinu vegna sprenginga og efnisflutninga. Sprengingar við Breiða munu fara fram á afmörkuðu og lokuðu vinnusvæði og mun ónæðið sem af þeim hlýst að mestu takmarkast við það svæði.

Efnistaka úr námu við Breiða mun hafa í för með sér styttri efnisflutninga en aðrir kostir sem skoðaðir hafa verið og þar með draga úr mengandi útblæstri, kostnaði og slyshættu. Þá er náman þegar opin.

Þeir umhverfisþættir sem grjótnámið getur haft áhrif á eru:

- Landslag í þjóðlendu og þjóðgarði
- Jarðmyndanir
- Fuglar

Til að neikvæð áhrif efnistökkunnar verði sem minnst verður náman aðlöguð landi eins vel og hægt er. Reynt verður að raska ósnertu landi sem minnst.

## 5. Möguleg umhverfisáhrif

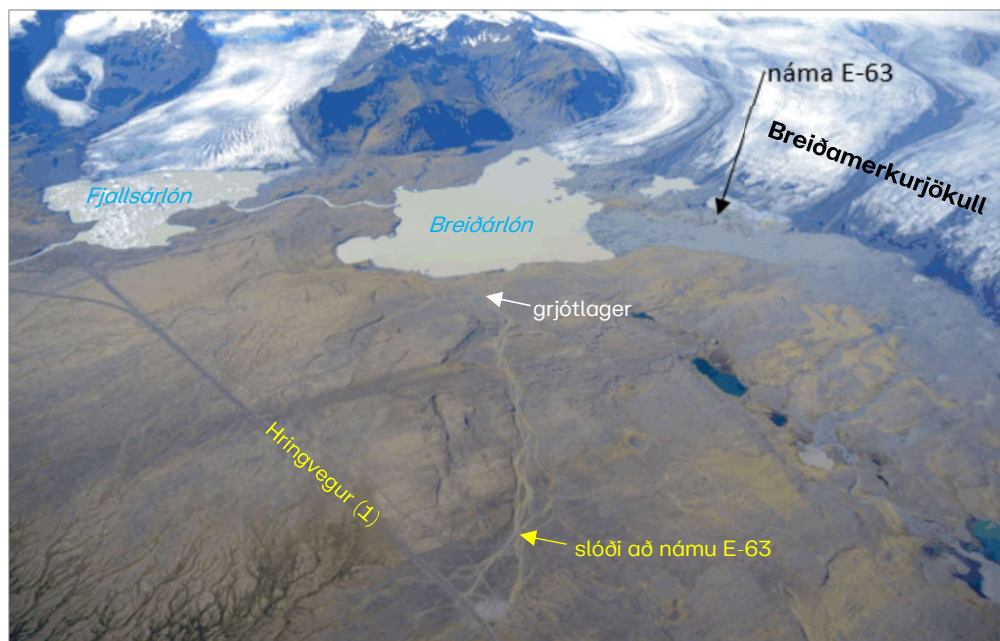
### 5.1. Landslag

Fyrirhuguð náma E-63 við Breiðárlón er innan friðlýsts svæðis, þ.e. Vatnajökulsþjóðgarðs. Svæðið hefur því mikið verndargildi.

Námusvæðið kom nýlega undan jökli og er gróðurvana. Í kortasjá Náttúrufræðistofnunar Íslands er vistgerðin skráð sem eyðimelavist og vistlendið sem melar og sandlendi.

Landslaginu á svæðinu hefur verið raskað áður með efnistöku og vegslóðum. Náman er nokkuð vel falin og miðar útfærsla efnistöku hennar að því að milda eins og kostur er ásýnd hennar á landslagið. Námusvæðið er hvorki sýnilegt frá Jökulsárlóni né Hringvegi og er því lítið áberandi á meðan efnistöku stendur. Það er helst að hún sé sýnileg frá stað sunnan Breiðár samanber mynd 6.

Á mynd 12 má sjá skáloftmynd af námunni sem tekin var árið 2015 af Loftmyndum ehf. Þar sést að náman er einnig lítið áberandi, séð úr lofti.



#### ↑ Mynd 12.

Skáloftmynd af Hringveginum, Breiðárlóni og Fjallsárlóni haustið 2015 (Loftmyndir ehf, 2015).

Með góðri hönnun, frágangi og eftirliti með framkvæmdum er hægt að draga verulega úr neikvæðum áhrifum efnistökkunnar á landslag. Stuðlað verður að því að röskun á landi verði sem minnst og að hún takmarkist fyrst og fremst við vel afmarkaðan efnistökkustað. Leitast verður við að útmörk námunnar falli sem best að landinu í kring. Lögð verður áhersla á vandaðan frágang og allur akstur vegavinnutækja utan markaðs framkvæmdasvæðis verður óheimill.

Náman er innan verndarsvæðis og mun efnistakan því hafa neikvæð áhrif á landslagið. Til að neikvæð áhrif efnistökkunnar á landslag verði sem minnst verður vandað til frágangs, samanber verklagslýsingu í kafla 3.3. og mynd 11.

## 5.2. Jarðmyndanir

Eftirfarandi mat byggir á upplýsingum sem koma fram í skýrslu Stapa Jarðfræðistofu frá árinu 2002 um Jökulsá á Breiðamerkursandi, grjótnám fyrir rofvarnir.

Berggrunnur austan við Breiðamerkurjökul er tertíert basalt. Berggrunnurinn þar er mjög djúpt rofinn og innskotatíðni er há, þannig að basaltið er allmikið ummyndað, sérstaklega í nágrenni við innskotin. Á láglandinu vestan Breiðamerkurjökuls eru kvarter jarðlög ráðandi, grágrýtishraun og móberg, auk þess sem talsvert ber á súru bergi (líparíti). Laus jarðlög (jarðgrunnur) er að mestu jökulurð, botnurð og jökulgarðar, og jökulárset. Talsvert er af allstóru grjóti ofan á jökulurðinni á stöku stað. Þetta grjót hefur verið tínt í rofvarnir Jökulsár á Breiðamerkursandi á undanförunum árum.

Efnistökusvæði E-63 er í gabbróinnskoti, sem er nýlega komið undan jökli, þar sem hann hefur hopað nokkuð. Vestari hluti innskotsins er mikið brotinn og þar er talsvert af granófýri og basaltæðum í bland við gabbróið. Eystri hluti innskotsins er hins vegar gerður úr nokkuð heillegu gabbrói og hefur það verið notað í rofvarnir. Við frekari rannsóknir hefur einnig komið í ljós að bergið er að hluta ísúrt djúpberg, díórít eða granodíórít.

Þær jarðmyndanir sem verða fyrir áhrifum njóta ekki verndar. Svæðið telst ekki sérstakt eða markvert með tilliti til jarðmyndana og mögulegt er að móta námufrágang á þann hátt að náman falli að umhverfinu. Telja má að áhrif námunnar á jarðmyndanir verði óveruleg.

## 5.3. Fuglar

Breiðamerkursandur er skilgreindur sem alþjóðlega mikilvægt fuglasvæði vegna skúms og lóms. Búsvæði fugla er helst við ströndina en einnig í litlum votlendisblettum, ám og lækjum. Auðugt fuglalíf er í Jökulsárlóni og talið gefa vísbendingu um að þar sé æti en heimildir eru um að þar hafi fundist lax og loðna. Kría, kjói, skúmur, lómur, skarfi og ýmsar mávategundir má finna í lóninu, þá hefur sést til langvíu, stuttnefju og álku á lóninu og sjónum við útfall lónsins. Jökulsárlón er önnur af tveimur helstu varpstöðvum helsingja á Íslandi (Gláma – Kím og VSÓ, 2014).

Í Viðauka um stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulsþjóðgarðs, Breiðamerkursand, er yfirlit um rannsóknir og vöktun á sviði náttúrufars á Breiðamerkursandi. Þar kemur fram að stofnar skúms, kríu og helsingja á svæðinu eru vaktaðir.

Umhverfisáhrif hafa verið metin með óbreyttri legu Hringveggar með auknum rofvörnum og eru áhrifin á lífríki og náttúru metin óverulega neikvæð. Rofvarnir í árfarvegi geta haft áhrif á straumhraða og útlit Jökulsár á Breiðamerkursandi og haft áhrif á lífríki sem aftur hefur áhrif á fæðuöflun fugla (Gláma – Kím og VSÓ, 2014).

Gera má ráð fyrir að fyrirhuguð efnistaka muni hafa lítil áhrif á fuglalíf þar sem þéttleiki á lítt grónu landi er almennt lítill og svæði sem raskast er ekki verulegt að flatarmáli. Áhrif á fugla verða helst á framkvæmdatíma vegna mögulegs rasks á búsvæðum og hávaða við efnisvinnslu og umferð vinnuvéla. Áhrifin á fugla á svæðinu verða tímabundin og staðbundin. Til að neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdanna á fuglalíf verði sem minnst verður reynt að skerða óraskað land sem minnst.



## 6. Aðgerðir á framkvæmdatíma

---

Framkvæmdaraðili, þ.e. Vegagerðin mun stuðla að því að röskun á landi verði haldið í lágmarki og að hún takmarkist fyrst og fremst við námusvæðið sjálf. Útmörk námunnar verða afmörkuð þannig að þau falli sem best að landslagi. Lögð verður áhersla á að verktaki gæti þess vel að raska hvergi landi utan við afmarkað námusvæði.

Við frágang námunnar verður ónothæfu efni komið fyrir við námustálið til að gera það minna áberandi, auk þess sem efsti hluti námustálsins verður sprengdur niður og með því verður dregið úr sjónrænum áhrifum efnistökkunnar á landslag.

Samráð verður við þjóðgarðsyfirvöld um frágang svæðisins.

## 7. Niðurstaða

---

Með því að nýta námu sem þegar er opin og í grennd við fyrirhugað framkvæmdasvæði við Jökulsárlón í stað þess að sækja efni í námu lengra í burtu, er mögulegt að draga úr efnisflutningum. Með því að stytta flutningsvegalengdir er dregið úr útblæstri, hávaða, ryki, kostnaði og slyshættu.

Framkvæmdin er í samræmi við deiliskipulag og stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulsþjóðgarðs.

Áður en efnistaka úr námu E-63 við Breiðárlón hefst að nýju þarf að kanna matsskyldu hennar samkvæmt lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr 111/2021.

Sækja þarf um framkvæmdaleyfi til Sveitarfélagsins Hornafjarðar og Vatnajökulsþjóðgarðs fyrir efnistöku úr námunni.

Ekki liggja fyrir miklar rannsóknir á náttúrufari svæðisins en jarðfræði þess hefur verið könnuð. Svæðið er nýlega komið undan jökli og því gróðurvana og engin hætta á að fornleifar séu á því.

Áhrif framkvæmdarinnar á gróður, fugla, jarðmyndanir, landslag og fornleifar verða óveruleg.

Við framkvæmdir verður reynt að draga úr raski með því að takmarka framkvæmdasvæðið eins og hægt er.

Við frágang verður haft samráð við Sveitarfélagið Hornafjörð, Umhverfisstofnun og þjóðgarðsyfirvöld um aðgerðir til að gera sárið í landinu sem minnst áberandi.

Með góðri hönnun, frágangi og eftirliti með framkvæmdum er hægt að draga verulega úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á landslag.

Framkvæmdum verður hagað þannig að neikvæð áhrif þeirra verði sem minnst og haft samráð við ýmsa aðila.

## 8. Heimildir

---

Áslaug Gylfadóttir, 2010: *Ummyndun gabbrós við Breiðárlón og áhrif hennar á eiginleika þess í rofvarnir*. B.S ritgerð.

Gláma - Kím og VSÓ ráðgjöf, 2020: *Nýtt deiliskipulag við Jökulsárlón Breiðamerkursandi í Sveitarfélaginu Hornafirði*. Uppdrættir, Greinargerð og skilmálar. Unnið fyrir Sveitarfélagið Hornafjörð.

Gláma - Kím og VSÓ ráðgjöf, 2020: *Breytingar á Aðalskipulagi Sveitarfélagsins Hornafjarðar 2012-2030. Jökulsárlón og Breiðamerkursandi*. Greinargerð og , umhverfisskýrsla. Unnið fyrir Sveitarfélagið Hornafjörð.

Gláma - Kím og VSÓ ráðgjöf, 2014: *Aðalskipulag Sveitarfélagsins Hornafjarðar 2012-2030*. Greinargerð, umhverfisskýrsla og uppdættir. Unnið fyrir Sveitarfélagið Hornafjörð.

Helgi Jóhannesson, Sigurður Sigurðsson og Gísli Viggósson, 2006: *Strandrof og strandvarnir við brúna yfir Jökulsá á Breiðamerkursandi*. Unnið af Vegagerðinni og Siglingastofnun. Úr árbók VFÍ/TFÍ. Bls. 299-307.

Náttúrufræðistofnun Íslands, október 2020: Heimasiða [www.ni.is](http://www.ni.is) og kortasjár: <https://serstokvernd.ni.is/> og <https://vistgerdakort.ni.is/>

Stapi jarðfræðistofa, Ómar Bjarki Smárason, 2002. *Jökulsá á Breiðamerkursandi. Grjótnám fyrir rofvarnir*. Greinargerð, ÓBS/02-09, 14 s.

Stapi ehf – Jarðfræðistofa, Ómar Bjarki Smárason, 2017. *Grjótnáma E-63 við Breiðárlón 2017*. Greinargerð, ÓBS, mars 2017, 37 bls.

Umhverfisstofnun, janúar 2022: Heimasiða [www.ust.is](http://www.ust.is). Upplýsingar um friðlýst svæði og náttúruminjaskrá.

Vatnajökulspjóðgarður, janúar 2022: heimasiða [www.vatnajokulsthjodgardur.is](http://www.vatnajokulsthjodgardur.is). Upplýsingar um sögu og stjórnsýslu þjóðgarðsins.

Þorvarður Árnason o. fl. og Vatnajökulspjóðgarður, 2020: *Breiðamerkursandur: Viðauki við stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulspjóðgarðs*. Greinargerð um tillögu svæðisráðs suðursvæðis. Unnið fyrir svæðisráð suðursvæðis Vatnajökulspjóðgarðs.

## 9. Teikningar

---

Teikning 1. Vegagerðin, (2022): Afstöðumynd, mkv 1:200.000

Teikning 2. Vegagerðin, (2022): Yfirlitsmynd, mkv. 1:30.000

Teikning 3. Vegagerðin, (2022): Grunnmynd, mkv. 1:4.000.

Teikning 4. Vegagerðin, (2022): Grunnmynd, mkv. 1:2.000.