

**5**

**NÁMA E-63 BREIÐÁRLÓN  
Í SVEITARFÉLAGINU  
HORNAFIRÐI**

**KYNNING Á EFNISTÖKU  
ÚR NÁMU E-63 VIÐ BREIÐÁRLÓN  
VEGNA ROFVARNA  
VIÐ JÖKULSÁ Á BREIÐAMERKURSANDI**



**mars 2016**

## Flokkun gagna innan Vegagerðarinnar

| Flokkur  | Efnissvið   | Einkenni (litur) |
|----------|---|------------------|
| 1        | Lög, reglugerðir, og önnur fyrirmæli stjórnvalda                            | Svartur          |
| 2        | Stjórnunarleg fyrirmæli, skipurit, verkefnaskipting, númeraðar orðsendingar | Gulur            |
| 3        | Reglur, alm. verklýsingar, sérskilmálar                                     | Rauður           |
| 4        | Handbækur, leiðbeiningar  | Grænn            |
| <b>5</b> | <b>Greinargerðir, álitsgerðir, skýrslur, yfirlit</b>                        | <b>Blár</b>      |
| Ú        | Útboðslýsingar  |                  |

# NÁMA E-63 BREIÐÁRLÓN Í SVEITARFÉLAGINU HORNAFIRÐI

Kynning á efnistöku úr námu E-63 við Breiðárlón  
vegna rofvarna við Jökulsá á Breiðamerkursandi

Anna Elín Jóhannsdóttir og Helga Aðalgeirsdóttir



mars 2016

# Efnisyfirlit

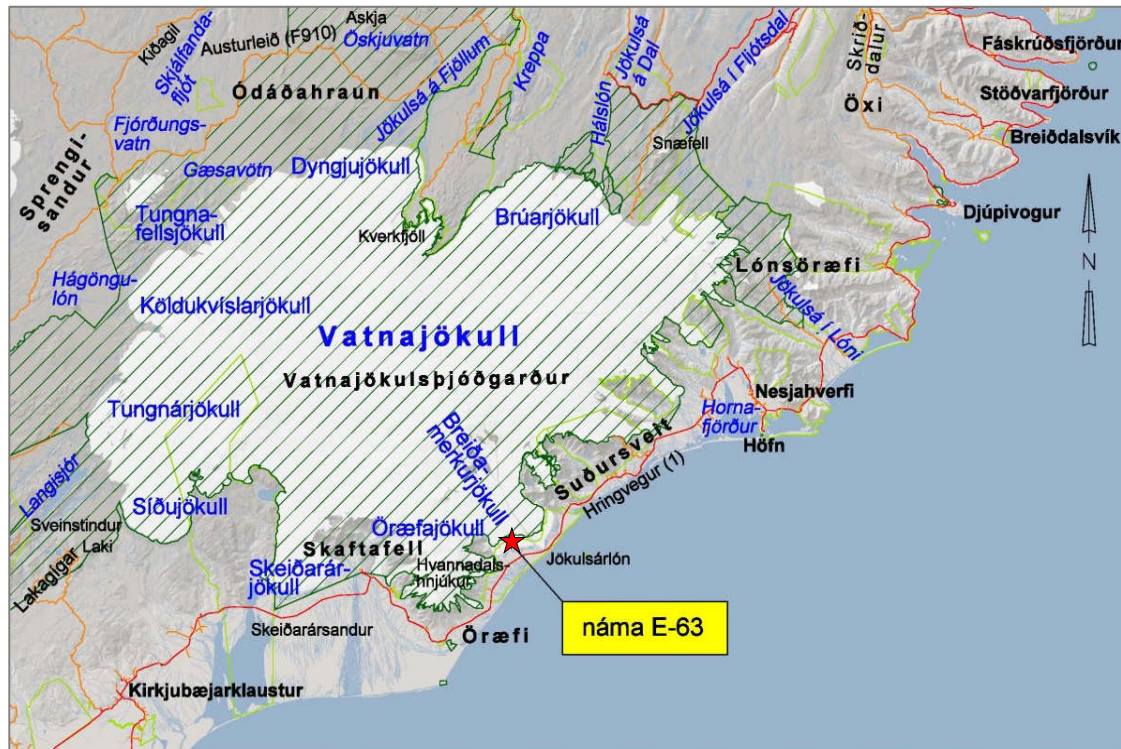
|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>FORMÁLI</b> .....   | <b>1</b>                            |
| <b>1. YFIRLIT</b> .....                                      | <b>2</b>                            |
| 1.1. ALMENNT .....   | 2                                   |
| 1.2. MARKMIÐ FRAMKVÆMDAR .....                               | 2                                   |
| 1.3. MATSSKYLDA.....   | 2                                   |
| 1.4. AFMÖRKUN OG ÁHRIFASVÆÐI FRAMKVÆMDAR .....               | 2                                   |
| 1.5. LANDEIGENDUR OG AÐRIR SAMRÁÐSAÐILAR .....               | 2                                   |
| 1.6. RANNSÓKNIR .....  | 3                                   |
| 1.7. SAMRÆMI VIÐ SKIPULAG .....                              | 3                                   |
| 1.8. VERNDARSVÆÐI .....                                      | 4                                   |
| 1.9. LEYFISVEITENDUR.....                                    | 5                                   |
| <b>2. STAÐHÆTTIR Á FRAMKVÆMDASVÆÐI</b> .....                 | <b>6</b>                            |
| 2.1. STAÐHÆTTIR .....  | 6                                   |
| 2.2. LAGNIR Í GRENNÐ VIÐ FRAMKVÆMDASVÆÐIÐ .....              | 6                                   |
| <b>3. FRAMKVÆMDALÝSING</b> .....                             | <b>6</b>                            |
| 3.1. VALKOSTIR.....  | 6                                   |
| 3.2. EFNISMÁL.....   | 7                                   |
| 3.2.1. Efnispörf og efnistaka grjóts úr gabbróinnskoti ..... | 7                                   |
| 3.3. FRAMKVÆMDATÍMI OG FRÁGANGUR .....                       | 8                                   |
| <b>4. UMHVERFIS- OG FRAMKVÆMDAÞÆTTIR</b> .....               | <b>9</b>                            |
| 4.1. ÞÆTTIR SEM LÍKLEGA VALDA UMHVERFISÁHRIFUM .....         | 9                                   |
| 4.2. UMHVERFISÞÆTTIR SEM GETA ORÐIÐ FYRIR ÁHRIFUM .....      | 9                                   |
| <b>5. MÖGULEG UMHVERFISÁHRIF</b> .....                       | <b>10</b>                           |
| 5.1. LANDSLAG OG VERNDARGILDI .....                          | 10                                  |
| 5.2. JARÐMYNDANIR .....                                      | 10                                  |
| 5.3. FUGLAR .....  | 10                                  |
| <b>6. AÐGERÐIR Á FRAMKVÆMDATÍMA</b> .....                    | <b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b> |
| <b>7. NIÐURSTAÐA</b> .....                                   | <b>11</b>                           |
| HEIMILDIR .....  | 12                                  |
| TEIKNINGAR .....   | 12                                  |

## FORMÁLI

Vorið 2016 eru fyrirhugaðar viðgerðir á rofvörnum við Jökulsá á Breiðamerkursandi, til varnar Hringveginum (1), í Sveitarfélaginu Hornafirði. Vegna framkvæmdanna er hér kynnt efnistaka úr námu E-63, Breiðarlón við Breiðá.

Náma E-63 er opin en með fyrirhuguðu útboði á efnisvinnslu árið 2016 mun heildarefnistaka fara yfir þau mörk sem gefin eru upp í lögum nr. 106/2000 m.s.b. um mat á umhverfisáhrifum en þar kemur fram að kanna skuli matsskyldu framkvæmda ef efnistaka er 50.000 m<sup>3</sup> eða meiri.

Áður hafa samtals verið teknir 49.000 m<sup>3</sup> af efni úr námunni en nú er fyrirhugað að taka í áföngum 40.000 m<sup>3</sup> til viðbótar til viðhalds á rofvörnum næstu 10 árin.



Mynd 1. Staðsetning námu E-63 við Breiðarlón

# 1. YFIRLIT

## 1.1. ALMENNT

Vegagerðin kynnir hér framkvæmd í Sveitarfélaginu Hornafirði. Fyrirhugað er að taka efni úr opinni námu, E-63 Breiðarlón, vegna viðgerða á rofvörn Jökulsár á Breiðamerkursandi, til varnar Hringveginum (1).

Áður hafa verið teknir um 49.000 m<sup>3</sup> af efni úr námunni, um 38.000 m<sup>3</sup> voru teknir árið 2003 og um 11.000 m<sup>3</sup> árið 2010. Nú er fyrirhugað að taka í áföngum 40.000 m<sup>3</sup> af efni og verður efnistakan þá samtals 89.000 m<sup>3</sup>.

Náman er við norðan við Breiðá og um 1,2 km norðaustan við Breiðarlón og er á aðalskipulagi Sveitarfélagsins Hornafjarðar. Að námunni liggur tæplega 7 km langur slóði frá Hringveginum sem verður nýttur sem námuvegur.

## 1.2. MARKMIÐ FRAMKVÆMDAR

Markmið þessarar framkvæmdar er að vinna grjót til að til viðhalds á rofvörnum í farvegi og við brúna á Jökulsá á Breiðamerkursandi.

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

## 1.3. MATSSKYLDA

Kanna þarf matskyldu námunnar Breiðarlón samkvæmt 6 gr. laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.b. vegna viðauka 1, þar sem fyrirhugað mannvirki fellur undir lið 2.03, Námuiðnaður: *Efnistaka og/eða haugsetning á landi eða úr hafsbotni þar sem áætlað er að raska 25.000 m<sup>2</sup> svæði eða stærra eða efnismagn er 50.000 m<sup>3</sup> eða meira.*

Umhverfisáhrif námunnar verða metin áður en áætluð efnistaka fer yfir þau mörk sem miðað er við um matsskyldar framkvæmdir skv. 5. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000, þ.e. ef efnistaka raskar 50.000m<sup>2</sup> svæði eða stærra eða efnismagn er 150.000 m<sup>3</sup> eða meira.

## 1.4. AFMÖRKUN OG ÁHRIFASVÆÐI FRAMKVÆMDAR

Framkvæmdin afmarkast af efnistöku rofvarnefnis vegna viðhalds á rofvörn Jökulsár á Breiðamerkursandi. Á námusvæðinu er til staðar athafnasvæði fyrir verktaka til efnisvinnslu.

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

## 1.5. LANDEIGENDUR OG AÐRIR SAMRÁÐSADILAR

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er innan þjóðlendu og því er íslenska ríkið eigandi lands og landsréttinda. Forsætisráðherra f.h. íslenska ríkisins skv. forsetaúrskurði fer með málefni þjóðlendna.

Öll efnistaka innan þjóðlendna er háð leyfi forsætisráðuneytis. Samkvæmt 3. gr. 2. mgr. í lögum nr. 58/1998 um þjóðlendu og ákvörðun marka eignarlanda, 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. Ráðherra er jafnframt heimilt að leyfa nauðsynleg afnot af landi til hagnýtingar á þessum réttindum.

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

- **Sveitarstjórn Hornafjarðar**, vegna framkvæmdaleyfis og undirbúnings efnistöku.
- **Skipulagsstofnun**, vegna matsskyldu framkvæmdarinnar.
- **Umhverfisstofnun**, um efnistöku og frágang á svæðinu.
- **Forsætisráðuneytið**, um leyfi til efnistöku innan þjóðlendu.
- **Orkustofnun**, um leyfi til nýtingar námunnar.

## 1.6. RANNSÓKNIR

Þann 13. apríl 2010 veitti Umhverfisstofnun Vegagerðinni leyfi til efnistöku í gabbróinnskoti norðan Breiðarlóns við Breiðamerkurjökul. Leyfið var veitt eftir að Umhverfisstofnun hafði kynnt sér eftirfarandi rannsóknir:

- **„Jökulsá á Breiðamerkursandi, Grjótnám fyrir rofvarnir“ er titill greinargerðar eftir Ómar Bjarka Smárason, jarðfræðing hjá Stapa Jarðfræðistofu.** Ómar Bjarki leitaði að nothæfu efni í rofvarnir á svæðinu og skoðaði m.a. gabbróinnskotið norðan Breiðarlóns. Niðurstaðan er sú að vestasti hluti innskotsins er mikið brotinn, en eystri hlutinn, sem er um 100.000 fermetrar að stærð er gerður úr nokkuð heillegu gabbrói sem gæti hentað vel í brim- og rofvarnir. Hann telur að besta efnið sé í gabbróinnskotinu norðan Breiðarlóns og að hægt sé að vinna 3 milljónir rúmmetra af sprengdu grjóti þar. Hlutfall stógrýtis yfir 1 tonni gæti orðið um 30%. Hann telur einnig að umhverfisrask vegna efnistöku yrði minnst áberandi á svæðinu norðan Breiðarlóns (Stapi Jarðfræðistofa, Ómar Bjarki Smárason, 2002).
- **B.S ritgerð Áslaugar Gylfadóttur sem ber heitið „Ummyndun gabbrós við Breiðarlón og áhrif hennar á eiginleika þess í rofvarnir“.** Niðurstöður Áslaugar sýna að ummyndun er töluverð í kjörnum og það ásamt því að kjarnarnir eru talsvert sprungnir veldur minni brotstyrk og lélegri endingu í varnargörðum (Áslaug Gylfadóttir, 2010).

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

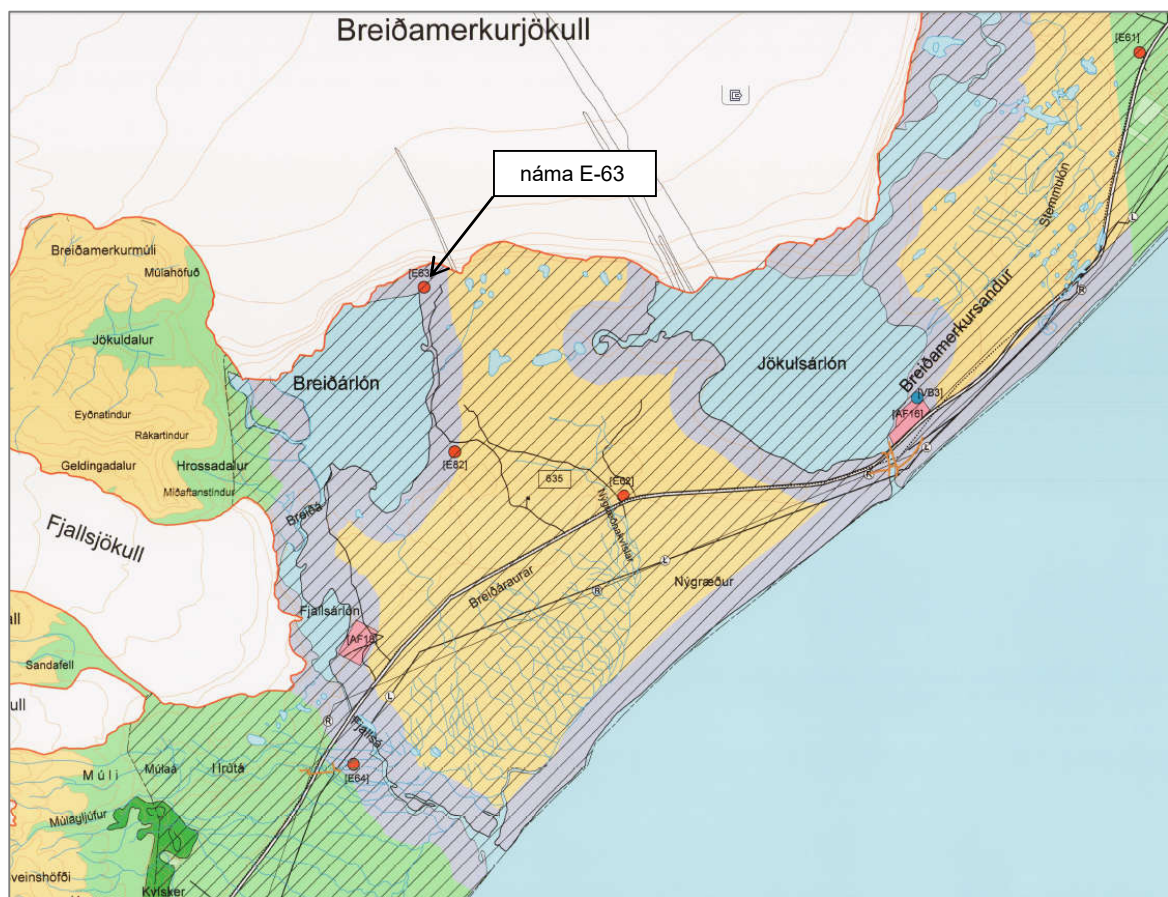
Náma E-63, Breiðarlón er í samræmi við Aðalskipulag Sveitarfélagsins Hornafjarðar 2013-2030. Í aðalskipulaginu segir: „Efnisnámur eru yfirleitt skilgreindar sem óendurnýjanleg auðlind og því mikilvægt að við nýtingu sé horft til framtíðar við skipulag þessa málaflokks. Sérstaða sveitarfélagsins hvað 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“.

Um efnistöku á bilinu 50.000 – 149.999 m<sup>3</sup> segir að sveitarstjórn taki ákvörðun um það hvort að deiliskipuleggja skuli efnistökusvæði áður en framkvæmdaleyfi sé veitt. Taka skuli mið af staðháttum, mögulegum umhverfisáhrifum og framkvæmdatíma. Efnistaka sé tilkynningarskyld skv. lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum.

Í skilmálum vegna efnisnáms segir: „Námur sem eru stærri en 25.000 m<sup>2</sup> eða ráðgert er að taka meira en 50.000 m<sup>3</sup> falla undir lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 og ber að tilkynna til Skipulagsstofnunar sem ákveður um matsskyldu framkvæmda. Þessar námur falla einnig undir lög um náttúruvernd nr. 44/1999 [Ekki er fjallað um námur í nýjum lögum um náttúruvernd nr. 60/2013. Nýting jarðefna úr jörðu er háð leyfi framkvæmdaleyfi hlutaðeigandi sveitarstjórnar í samræmi við ákvæði skipulagslaga og samkvæmt 8. gr. í lögum nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu]. Vinna þarf deiliskipulag fyrir slíkar námur, nema ef þær eru í farvegi jökuláa eða vatnsfalla, utan verndarsvæða, hafi ekki áhrif á aðra landnotkun nærri efnistöku eða neðar í vatnsfallinu, eru á gróðursnaudu landi, ljóst sé að framburður árinna sé slíkur að áhrif efnistökkunnar verði óveruleg og að gengið verði frá námunni að efnistöku lokinni eða ljóst sé að vatnavextir komi til með að afmá sýnileg ummerki eftir efnistöku“.

Um námu E 63 segir: „Breiðarlón – klöpp – grjót – hringtákn ~3ha“.

Í umhverfisskýrslu aðalskipulagsins segir um námur innan verndarsvæða: *Breiðarlón. Náttúruminjaskrá, alþjóðlega mikilvægt fuglaverndarsvæði. Opin“.*



Mynd 2. Aðalskipulag Sveitarfélagsins Hornafjarðar 2012-2030 (Gláma – Kím og VSÓ ráðgjöf, 2013).

## 1.8. VERNDARSVÆÐI

Breiðamerkursandur frá Breiðamerkurjökli til fjöru og sömuleiðis Jökulsárlón er á náttúruminjaskrá. Fyrirhugað framkvæmdasvæði, efnistökusvæði E-63, aðkoma að því og rofvarnirnar sem þarf að gera við, er því á náttúruminjaskrá. Breiðamerkursandur er einnig skilgreindur sem alþjóðlega mikilvægt fuglasvæði vegna skúms og lóms.

Í náttúruminjaskrá segir um svæði nr. 635:

**Breiðamerkursandur, Jökulsárlón, jökulöldur við Kvíarjökul og Eystrihvammur.** (1) Jökulsárlón á Breiðamerkursandi, sandurinn milli Vestari-Kvíar 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.

Fyrirhuguð framkvæmd mun hafa áhrif á verndarsvæðið en áhrifin verða óveruleg því um er að ræða gróðursnautt svæði sem nýlega er komið undan jökli og sést ekki frá Jökulsárlóni né Hringvegi. Í útboðsgögnum verður skilyrt að allt rask utan framkvæmdasvæðis sé óleyfilegt.

## 1.9. LEYFISVEITENDUR

- Sækja þarf um framkvæmdaleyfi fyrir efnistöku til Sveitarfélagsins Hornafjarðar, skv. skipulagslögum nr. 123/2010.
- Leita skal umsagnar og tilkynna Umhverfisstofnun um framkvæmdir þar sem hættu er á að spillt verði öðrum náttúruminum á náttúruminjasrá skv. 38. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd.
- Öll efnistaka er háð lögum nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörð. Þar kemur fram í 8. gr. að öll efnistaka á landi, úr botni vatnsfalla og stöðuvatna og úr sjávarbotni innan netalaga er háð framkvæmdaleyfi hlutaðeigandi sveitarstjórnar, sbr. skipulagslög, nr. 123/2010. Áður en leyfi er veitt fyrir efnistöku skal liggja fyrir áætlun um væntanlega efnistöku þar sem m.a. skal gerð grein fyrir magni og gerð efnis, vinnslutíma og frágangi á efnistökusvæði.
- Samkvæmt lögum nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörð er það Orkustofnun sem að fengnu leyfi Forsætisráðuneytis veitir nýtingarleyfi innan þjóðlendna.
- Samkvæmt vatnalögum nr. 15/1923, er lagning námuveggar yfir Breiða tilkynningaskyld til Orkustofnunar í samræmi við 144 gr. 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.
- Öll efnistaka innan þjóðlendna er háð leyfi forsætisráðuneytis. Samkvæmt 3. gr. 2. mgr. í lögum nr. 58/1998 um þjóðlendur og ákvörðun marka eignarlanda, 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. Ráðherra er jafnframt heimilt að leyfa nauðsynleg afnot af landi til hagnýtingar á þessum réttindum.
- Vega- og brúargerð, ásamt staðsetningu tímabundinna vinnubúða innan þjóðlendna er háð leyfi forsætisráðuneytis. Samkvæmt 3. gr. 3. mgr. í lögum nr. 58/1998 þarf leyfi hlutaðeigandi sveitarstjórnar til að nýta land og landsréttindi innan þjóðlendu að öðru leyti en greinir í 2. mgr. Sé nýting heimiluð til lengri tíma en eins árs þarf jafnframt samþykki ráðherra. Rísi ágreiningur um veitingu leyfa samkvæmt þessari málsgrein sker ráðherra úr honum.

## 2. STAÐHÆTTIR Á FRAMKVÆMDASVÆÐI

### 2.1. STAÐHÆTTIR

Framkvæmdasvæði námu E-63 við Breiðarlón er 4 km vestan Jökulsárlóns og í 5,3 km fjarlægð frá Hringveginum (mælt af loftmynd í beinni loftlínu). Framkvæmdasvæðið er við farveg Breiðár, á gróðursnauðu landi sem nýlega er komið undan jökli, um 1,3 km frá Breiðarlóni (mælt af loftmynd í beinni loftlínu).

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

**Breiðamerkursandur** frá Breiðamerkurjökli til fjöru er á náttúruminjasrá og sömuleiðis Jökulsárlón. 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 (VSÓ ráðgjöf og Gláma - Kím, 2013).

**Jökulsárlónið** er þekktasta jaðarlón á landinu og mikið aðdráttarafi fyrir ferðamenn, enda landslagið í kring einnig stórbrotið og skammt frá Hringveginum. Jökulsárlón er tiltölulega nýtt, en líklegt er talið að það hafi byrjað að myndast á árunum 1933-1934. 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 mávategundir 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 (VSÓ ráðgjöf og Gláma - Kím, 2013).

Vegagerðin hefur gert útreikninga á meðalrennsli í Breiðá. Búast má við eftirfarandi mánaðarmeðalrennsli í ánni: 4 m<sup>3</sup>/s í janúar til apríl, 8 m<sup>3</sup>/s í maí, 30 m<sup>3</sup>/s í júní, 50 m<sup>3</sup>/s í júlí, 65 m<sup>3</sup>/s í ágúst, 35 m<sup>3</sup>/s í september, 20 m<sup>3</sup>/s í október, 10 m<sup>3</sup>/s í nóvember og 5 m<sup>3</sup>/s í desember.

Mánaðarmeðaltölin gefa aðeins hugmynd um líklegt meðalrennsli. Frá þeim tölum geta orðið veruleg frávik. Loftmyndin á teikningum var tekin í ágúst 2013 og sýnir því nokkuð rétta mynd af farvegi Breiðár eins og hann er nú. Veturinn 2014-2015 hefur áin legið í nyrst í farveginum rétt hjá námusvæðinu.

### 2.2. LAGNIR Í GRENND VIÐ FRAMKVÆMDASVÆÐIÐ

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

## 3. FRAMKVÆMDALÝSING

### 3.1. VALKOSTIR

Landbrot á ströndinni beggja megin Jökulsá á Breiðamerkursandi og rof í farvegi hefur ógnað staðsetningu Hringvegarins, öryggi brúarinnar og byggðarlínu Landsnets undanfarin 25 ár. Hringvegurinn var færður fjær ströndinni 1992 þar sem hann lá næst ströndinni austan við Jökulsá. Árið 1991 var byrjað á rofvörnum við og undir brúnni.

Viðhalda þarf því rofvörnum við Jökulsá á Breiðamerkursandi til að verja Hringveginn. Möguleikar á efnisnámi á svæðinu hafa verið rannsakaðir. Stapi Jarðfræðistofa hefur unnið við grjótleit á svæðinu frá árinu 1990 vegna framkvæmda við Hornafjarðarós og Jökulsá á Breiðamerkursandi.

Talið er að besta efnið í rofvarnir sé í gabbróinnskoti norðan Breiðarlóns og metið er að hægt sé að vinna 3 milljónir rúmmetra af sprengdu grjóti í því. Hlutfall stógrýtis yfir 1 tonni gæti orðið um 30%.

Vestasti hluti innskotsins er mikið brotinn, en 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 umhverfisrask vegna efnistöku yrði minnst áberandi á svæðinu norðan Breiðárlóns af þeim stöðum sem skoðaðir hafa verið.



**Mynd 3.** Náma E-63 við Breiðárlón (loftmynd: Loftmyndir ehf, 2013).

### 3.2. EFNISMÁL

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

#### 3.2.1. Efnispörf og efnistaka grjóts úr gabbróinnskoti

Náman sem um ræðir er staðsett í gabbróinnskoti norðan við Breiðárlón í um 12 km fjarlægð frá Jökulsá. Aðkoma að námusvæðinu er nokkuð góð. Frá Jökulsá er ekið að námunni eftir Hringvegi (5 km) og síðan eftir malarlóð (6,1 km) þar til komið er að farvegi Breiðár. Þá þarf að aka eftir malarlóð yfir farveg Breiðár að námunni (0,8 km) en áin rennur þarna um farveginn í breytilegum álum með malarbotni. Aðkoman verður um það svæði sem þegar hefur verið raskað með efnistöku. Miðað er við að verktaki setji tímabundið ræsi í ána, en það verður fjarlægt að efnistöku lokinni.

Ágangur á rofvörn við Jökulsárlón hefur á undanförunum árum verið þó nokkur. Árið 2003 var framleitt 38.000 m<sup>3</sup> grjóts til rofvarnar og 11.000 m<sup>3</sup> árið 2010.

Efnispörf rofvarnargrjóts er 40.000 m<sup>3</sup>, unnið í grjótflokk G2, W15, 200 kg (leyfilegt að allt að 15% af þyngd grjótflokks séu steinar minni en W15). Vinna þarf um 26.600 m<sup>3</sup> af klöpp til að fá 40.000 m<sup>3</sup> af efni í rofvarnir. Gert er ráð fyrir að efnið verði unnið í 3-4 áföngum um 10-12.000 í hvert skipti á næstu 15 árum.

Núverandi námubotn er nokkuð sléttur og liggur ofar í landi en farvegur Breiðár. Námustálið er allt að 12 m hátt. Miðað er við að vinna efni áfram á sama hátt og áður.



**Mynd 4.** Náma Breiðá, séð frá miðjum farvegi

Gert er ráð fyrir að náman verði unnin með útvíkkun námustáls á öllum hliðum og miðað við að botn hennar verði nokkuð sléttur líkt og er. Flatarmál námunnar verður um 9.000 m<sup>2</sup>. Hún verður u.þ.b. 100-120 m löng og 80-90 m breið, sbr. afmarkað svæði á teikningu. Gera má ráð fyrir að hægt sé að vinna þarna allt að 10-12 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 .

Þar sem náman er innan svæðis á náttúruminjaskrá lendir hún í 2. verndargildisflokkki skv. flokkun Vegagerðarinnar.

### 3.3. FRAMKVÆMDATÍMI OG FRÁGANGUR

Áætlað er að fyrsti áfangi efnisvinnslu verði vorið 2016 og unnir verði um 10.000 m<sup>3</sup> af grjóti í námunni. Framkvæmdatími er háður vatnavöxtum sem verða ár hvert en mikið rennsli er í Breiðá í júní (30 m<sup>3</sup>/s), júlí (50 m<sup>3</sup>/s), ágúst (65 m<sup>3</sup>/s) og september 35 m<sup>3</sup>/s). Æskilegur framkvæmdatími er því snemma árs fyrir vatnavexti.

Við efnistöku úr námunni 2010 var viðkomandi verktaki með tímabundna vinnuaðstöðu á bílastæði við bakka Breiðár. Mögulegt er að sami staður verði nýttur fyrir tímabundna vinnuaðstöðu verktaka.

Í verklok skal verktaki ganga frá lausu efni sem ekki nýtist í grjótvörn undir stáli í norður og austurkanti námunnar þannig að námustál sé minna áberandi og falli eins og kostur er að umhverfinu.

Vanda þarf allan frágang þeirra svæða sem raskað verður við efnistöku og efnisvinnslu. 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. Ef stækka á námuna umfram það sem hér kemur fram verður það kynnt.

## 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 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

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.

Þeir umhverfisþættir sem grjótnámið getur haft áhrif á eru:

- Landslag í þjóðlendu
- 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 OG VERNDARGILDI

Fyrirhuguð náma E-63 við Breiðárlón er á svæði sem er á náttúruminjasrá og fellur innan þjóðlendu. Svæðið hefur því mikið verndargildi. Námusvæðið er ekki sýnilegt frá Hringveginum eða Jökulsárlóni, þar sem umferð ferðamanna er mest.

Náman verður í gabbróinnskoti skammt frá Breiðá. Námusvæðið kom nýlega undan jökli og er því gróðurvana. Landslaginu á svæðinu hefur verið raskað áður með efnistöku. Þar sem námusvæðið verður ekki sýnilegt frá Jökulsárlóni né Hringvegi verður það lítið áberandi á meðan efnistöku stendur. Náman mun hafa lítil áhrif á landslagið.

Með góðri hönnun, frágangi og eftirliti með framkvæmdum er hægt að draga verulega úr neikvæðum áhrifum efnistökkunar á landslag. Stuðlað verður að því að röskun á landi verði sem minnst og að hún takmarkist fyrst og fremst við vel afmarkaðan efnistökuastað. 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.

Til að neikvæð áhrif efnistökkunar verði sem minnst verður efnistaka á svæði norðan Breiðárlóns þar sem umhverfisrásk vegna efnistöku yrði minnst áberandi þar. Á svæðinu norðan Breiðárlóns er einnig metið að sé heillegasta gabbróið og því endingarbetra en annars staðar.

### 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 innskotatiðni 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 Jökulsá á undanförunum árum.

Efnistökusvæði E-63 verður 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 granófyri og basaltæðum í bland við gabbróið. Eystri hluti innskotsins er hins vegar gerður úr nokkuð heillegu gabbrói og hefur það verið notað í rofvarnir.

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 (VSÓ og Gláma – Kím, 2013).

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 (VSÓ og Gláma – Kím, 2013).

Gera má ráð fyrir að fyrirhuguð efnistaka muni hafa lítil áhrif á fuglalíf þar sem þéttleiki á lítt grónu landi er almennt lítil og svæði sem raskast ekki verulegt að flatarmáli. Áhrif á fugla verða helst á framkvæmdatíma vegna 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 sjálft. 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.

## 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 slysaþættu.

Áður en efnistaka úr námu E-63 við Breiðárlón hefst að nýju þarf að kanna matsskyldu hennar og sækja um framkvæmdaleyfi.

Kanna þarf matskyldu námunnar samkvæmt 6 gr. laga um mat á umhverfisáhrifum nr 106/2000 m.s.b. Sækja þarf um framkvæmdaleyfi til Sveitarfélagsins Hornafjarðar, forsætisráðuneytisins og Orkustofnunar 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 engin eða 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 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.

## HEIMILDIR

1. Áslaug Gylfadóttir, 2010: *Ummyndun gabbrós við Breiðárlón og áhrif hennar á eiginleika þess í rofvarnir*. B.S ritgerð.
2. Birdlife International, 2001: *Important Bird Areas and potential Ramsar Sites in Europe*, Wellbrook Court, Girton Road, Cambridge, CB3 0NA, United Kingdom. 136 bls.  
[http://www.birdlife.org/sites/default/files/attachments/ibas\\_ramsar\\_europe\\_0.pdf](http://www.birdlife.org/sites/default/files/attachments/ibas_ramsar_europe_0.pdf)
3. Gláma - Kím og VSÓ ráðgjöf, 2013: *Aðalskipulag Sveitarfélagsins Hornafjarðar*. Greinargerð og uppdættir. Desember 2013. Unnið fyrir Sveitarfélagið Hornafjörð. 68 bls.
4. Náttúruminjaskrá, 2011: *Náttúruminjaskrá*, skrá um friðlýst svæði og aðrar náttúruminjar. Umhverfisstofnun, heimasíða í október 2013.
5. Stapi jarðfræðistofa, Ómar Bjarki Smáráson, 2002. *Jökulsá á Breiðamerkursandi. Grjótnám fyrir rofvarnir*. Greinargerð, ÓBS/02-09, 14 s.
6. VSÓ ráðgjöf og Gláma – Kím, 2013: *Aðalskipulag Sveitarfélagsins Hornafjarðar*. *Umhverfisskýrsla*, nóvember 2013. Unnið fyrir Sveitarfélagið Hornafjörð. 38 bls.

## TEIKNINGAR

- Teikning 1. Vegagerðin, (2015): Afstöðumynd, mkv 1:400.000
- Teikning 2. Vegagerðin, (2015): Yfirlitsmynd, mkv. 1:30.000
- Teikning 3. Vegagerðin, (2015): Grunnmynd, mkv. 1:4.000.
- Teikning 4. Vegagerðin, (2015): Grunnmynd, mkv. 1:1.000.