

---

## Efnistaka í Rauðamel á Reykjanesi

### Álit um mat á umhverfisáhrifum

---

## 1 INNGANGUR

### 1.1 Athugun Skipulagsstofnunar

Þann 20. febrúar 2019 lögðu Íslenskir aðalverktaka hf. (ÍAV) fram frummatsskýrslu um efnistöku í Rauðamel á Reykjanesi til athugunar hjá Skipulagsstofnun, samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum.

Framkvæmdin og frummatsskýrslan voru auglýst opinberlega þann 1. mars 2019 í Lögbirtingablaðinu, Fréttablaðinu, Morgunblaðinu og Bændablaðinu. Frummatsskýrsla lá frammi til kynningar frá 1. mars til 15. apríl 2019 á skrifstofum Grindavíkurbæjar og Reykjanesbæjar, í Þjóðarbókhöðunni og hjá Skipulagsstofnun. Frummatsskýrslan var einnig aðgengileg á vef Skipulagsstofnunar.

Skipulagsstofnun leitaði umsagnar Grindavíkurbæjar, Reykjanesbæjar, Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands og Umhverfisstofnunar.

Þann 23. ágúst 2019 lögðu ÍAV fram matsskýrslu og óskuðu eftir álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Skipulagsstofnun staðfesti móttöku matsskýrslunnar með bréfi dags. 26. ágúst 2019.

### 1.2 Gögn lögð fram

Frummatsskýrsla: Efnistaka í Rauðamel, Reykjanesi. Mat á umhverfisáhrifum. Frummatsskýrsla. ÍAV - EFLA verkfræðistofa, febrúar 2019.

Umsagnir um frummatsskýrslu bárust frá:

- Grindavíkurbæ með bréfi dags. 29. apríl 2019.
- Reykjanesbæ með bréfi dags. 10. maí 2019.
- Heilbrigðiseftirliti Suðurnesja með bréfi dags. 5. apríl 2019.
- Minjastofnun Íslands með bréfi dags. 1. apríl 2019.
- Náttúrufræðistofnun Íslands með bréfi dags. 2. apríl 2019.
- Umhverfisstofnun með tölvupósti dags. 22. mars 2019.

Matsskýrsla: Efnistaka í Rauðamel á Reykjanesi. Mat á umhverfisáhrifum. ÍAV - EFLA verkfræðistofa ágúst 2019.

## 2 FRAMKVÆMD OG MARKMIÐ

Í matsskýrslu kemur fram að ÍAV hyggist halda áfram núverandi efnisvinnslu í Rauðamel til að mæta þörf fyrir malarefni á Reykjanesi og nágrenni. Námurnar eru á Reykjanesi miðju innan Reykjanesbæjar og Grindavíkurbæjar. Samkvæmt svæðisskipulagi Suðurnesja er efnisþörf á Suðurnesjum mikil til framtíðar, m.a. vegna áætlana um atvinnuuppbyggingu og stækkun íbúðarbyggða. Efnistökusvæðin við Rauðamel, Stapafell og Súlur verða megin efnistökusvæði fyrir sveitarfélög á Suðurnesjum. Gert er ráð fyrir að úr þeim hluta Rauðamels sem er í landi Reykjanesbæjar verði teknir um 6.000.000 m<sup>3</sup> af perlumöl, og úr þeim hluta sem er í landi Grindavíkurbæjar verði teknir um 4.000.000 m<sup>3</sup> af perlumöl.



Rauðimelur er um 3 km langur malargrandi norðaustur af Stapafelli þar sem umfangsmikil efnistaka á vegum nokkurra aðila, m.a. ÍAV, hefur verið stunduð um árabil og er fyrirhuguð til næstu áratuga. Umhverfið einkennist af mosagrónum hraunum og ummerkjum mikillar efnistöku sem staðið hefur yfir í Rauðamel og næsta nágrenni í áratugi. Stór hluti efnistökusvæðisins er nú þegar raskaður.

Í Rauðamel hefur verið stunduð efnistaka frá 1972 og er það ætlun framkvæmdaraðila að halda áfram vinnslu á efni til ársins 2038. Afmörkunarsvæði námunnar er um 132 ha og stefnt er að grafa almennt niður á um 9-12 m dýpi. Aðkoma að svæðinu er annars vegar eftir Grindavíkurvegi og hinsvegar eftir Hafnarvegi og verður umferð á vegum framkvæmdaraðila um 125 flutningabílar á dag og er þá gert ráð fyrir umferð vegna efnistökusvæðanna að Rauðamel, Stapafelli og Súlum.

Verkstæði og geymsluskúr fyrir vinnsluna eru á efnisvinnslusvæði ÍAV að Stapafelli og því engin spilliefni geymd á efnistökusvæðinu í Rauðamel en eldsneytisbíll kemur daglega og fyllir á vélarnar.

Áætlað er að í fyrsta áfanga efnisvinnslunnar verði unnið um 90.000 m<sup>3</sup> á ári til ársins 2030 (alls um 1.000.000 m<sup>3</sup>) úr þeim hluta efnistökusvæðisins sem er innan Reykjanesbæjar. Þegar því magni hefur verið náð verði búið að vinna breytingu á aðalskipulagi Grindavíkurbæjar og deiliskipulag fyrir svæðið sem ekki liggur fyrir á þessum tíma.

## 2.1 Valkostir

Í matsskýrslu kemur fram að einungis einn valkostur er til umfjöllunar varðandi efnistöku en fjallað er um núllkost. Vinnsla efnis úr Rauðamel hefur staðið yfir áratugum saman og mikið efni verið tekið þaðan. Fram kemur að ómögulegt sé fyrir ÍAV að áætla hve mikið efnismagn hafi verið unnið á þeim tæplega 30 árum sem efnistaka hefur staðið yfir. Með vinnslu efnis úr Rauðamel er stuðlað að því að tryggja efni vegna uppbyggingar atvinnuhúsnæðis, Keflavíkurflugvallar og stækkun íbúðarbyggða á Suðurnesjum. Mikilvægt er að fá efni sem ekki þarf að flytja langar vegalendir, fá efni sem unnið er úr námu með tilskilin leyfi og að haga efnistökunni á þann hátt að sem minnst áhrif verði á umhverfið. Í námunni í Rauðamel eru unnin og seld fylliefni í steinsteypu.

Núllkostur, sem fæli í sér stöðvun á efnistöku úr Rauðamel, leiðir til meiri efnistöku úr öðrum námum, líklega opnun á nýjum námum. Að teknu tilliti til framleiðslu steinefna, hagkvæmni í vinnslu, fjarlægðar og hugsanlegra umhverfisáhrifa er efnistaka úr Rauðamel einn besti kostur sem völ er á miðsvæðis á Reykjaneskaga og í stuttri fjarlægð frá Keflavíkurflugvelli, byggð á Reykjanesi og vesturhluta höfuðborgarsvæðisins.

## 3 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

Í matsskýrslu ÍAV er lagt fram mat á áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar á tiltekna umhverfisþætti og stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa. Í leiðbeiningunum eru skilgreindar einkunnir fyrir vægi umhverfisáhrifa, þar sem neikvæðasta vægiseinkunnin er verulega neikvæð, þá talsvert neikvæð, síðan óveruleg áhrif, talsvert jákvæð áhrif og verulega jákvæð áhrif. Skýringar á ofangreindum hugtökum er að finna í töflu 4 í leiðbeiningunum og töflu 6.1 í matsskýrslunni. Í þessu áliti notar Skipulagsstofnun einnig vægiseinkunnina nokkuð neikvæð áhrif. Nokkuð neikvæð áhrif eiga við um staðbundin áhrif sem ná ekki yfir umfangsmikið svæði, áhrifasvæðið nýtur ekki verndar eða er á annan hátt viðkvæmt fyrir breytingum en áhrifin geta verið varanleg og óafturkræf.



### 3.1 Ástand grunnvatns

#### 3.1.1 Vatnsverndarsvæði

Í matsskýrslu kemur fram að efnistökusvæði ÍAV í Rauðamel sé að mestu innan fjarsvæðis vatnstökusvæðisins í Lágum. Vatnafar framkvæmdasvæðisins einkennist af mikilli úrkomu annars vegar og lekum berggrunni hins vegar. Ungar og lekar hraunmyndanir á Reykjanesi, ásamt jarðsprungum og misgengjum, valda því að stöðuvötn og straumvötn eru nánast engin en grunnvatnsstraumar eru þeim mun meiri. Jarðvatnsaðstæður á svæðinu séu um margt sérstakar. Ofan á söltum jarðsjó er ferskvatnslag, misþykkt eftir aðstæðum. Vatnstökusvæði HS Veitna í Lágum er staðsett skammt austan við Stapafell og sér það stórum hluta Suðurnesja fyrir neysluvatni. Þar er ferskvatnslagið um 40 metra þykkt og nær niður á um 58 metra dýpi. Líklegt er að aðstæður undir Rauðamel séu svipaðar.

#### Mótvægisáðgerðir

Í matsskýrslu ÍAV er ekki lögð fram vöktun vegna mögulegra áhrifa á vatnsgæði grunnvatns á svæðinu.

Fram kemur í matsskýrslu að olíubirgðir verði ekki geymdar á svæðinu, utan 1.500 lítra neyðarbirgða við Stapafell. Olíubíll komi daglega og fyllir á vélar. Olía og glussi eru geymd í skúr sem er staðsett við vinnubúðir ÍAV í Stapafelli. Vinnuaðstæður í Stapafelli eru mun betri og öruggari auk þess að vera lengra frá grannsvæði vatnsverndar. Brjótur í Rauðamel gangi fyrir rafmagni og minnki það olíunotkun á svæðinu umtalsvert.

Fram kemur að vinnuvélum verður vel viðhaldið til að draga úr líkum á mengunarslysi. Komið verður upp viðeigandi lekavörnum á svæðinu í samræmi við kröfur heilbrigðisyfirvalda, til að koma í veg fyrir að olía og spilliefni berist í jarðveg ef óhöpp verða. Starfsfólki á svæðinu verða kynntar öryggisreglur fyrir verktaka og aðra sem erindi eiga inn á vatnsverndarsvæði í samvinnu við hlutaðeigandi heilbrigðiseftirlit.

#### 3.1.2 Umsagnir og athugasemdir

Í umsögn Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja er bent á að grafið hefur verið niður á grunnvatn í námunni og því sé jarðefnavinnsla við grunnvatnsyfirborð.

Fram kemur í viðbrögðum ÍAV við umsögn Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja að ÍAV mun leggja sig fram við fara ekki niður í grunnvatnsyfirborð. Jarðvegur er rakur nokkuð fyrir ofan grunnvatnsyfirborðið og gefi því vísbendingu/viðvörðun áður en komið er niður í grunnvatnið. Nú sé vitað hvar grunnvatnsyfirborð liggja og þegar komið verði niður í rakann jarðveg verði hætt að grafa. Einnig verði efnistökusvæðið GPS-mælt reglulega til að mæla efnismagn og helstu stærðir.

#### 3.1.3 Niðurstaða

Náman er á fjarsvæði og að hluta til á grannsvæði vatnsverndar og eiga mengunarefni greiða leið niður í grunnvatnsstrauminn. Að mati Skipulagsstofnunar er mikilvægt að tryggja að mengun berist ekki í grunnvatn. Skipulagsstofnun telur að áður en starfsleyfi er veitt skal framkvæmdaraðili hafa samráð við Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja um verktilhögun og viðeigandi mótvægisáðgerðir til að koma í veg fyrir áhrif á grunnvatn. Þessar mótvægisáðgerðir þurfa að vera hluti af kröfum í starfsleyfi en einnig þarf að liggja fyrir viðbragðsáætlun um það hvernig bregðast eigi við ef ske kynni að mengunaróhöpp eigi sér stað og tryggt sé að sú áætlun rati jafnframt inn í starfsleyfi.



## 3.2 Ásýnd og landslag

### 3.2.1 Mat ÍAV

Fram kemur að Rauðimelur sé flatur melur á Reykjanesi og melurinn sjáist ekki úr mikilli fjarlægð. Einnig er minnst á sammögnunarárhrif efnistökusvæðisins með efnistökusvæðum í Stapafelli og Súlum sem eru í nágrenni Rauðamels. Einna helst er efnistökusvæðið sýnilegt göngufólki sem fer um gömlu þjóðleiðirnar á svæðinu. Óhjákvæmilega gæti nú þegar mikilla áhrifa vegna efnistöku á svæðinu þar sem hún hafi verið frá árinu 1972. Raskið á svæðinu sé aðallega vegna efnistöku, utanvegaaksturs og greftri á könnunarholum fyrir áframhaldandi efnistöku. Svæðið þar sem efnistaka er áætluð sé um 132 ha og nú þegar sé búið að raska um 45 ha.

#### Mótvægisáðgerðir

ÍAV munu, í samráði við viðeigandi sveitarfélög og stofnanir, ráðast í frágang á svæðinu þegar efnistöku líkur. Móta skal efnistökusvæðið og aðlaga að aðliggjandi landi. Ganga skal frá yfirborði í samræmi við umhverfið í kring. Þar sem nánasta umhverfi er fremur mishæðótt, skal forðast að hafa skarpar línur við frágang. Til að flýta fyrir landnámi grenndargróðurs ásamt því að hindra vatns- og vindrof er nauðsynlegt að græða svæðið t.d. með því að sá grasfræi. Sá skal einæru grasi sem lifir eitt ár og myndar frjósaman jarðveg og er þá meiri möguleiki á að staðargróður komi inn á svæðið. Gróðursérfræðingur skal hafður með í ráðum þegar farið verður í frágang á svæðinu. Þar sem svæðið í kringum efnistökusvæðið sé fremur flatlent verði sjónræn áhrif af efnistökkunni óverulega neikvæð og óafturkræf því svæðið verður niðurgrafið og áhrifin sjáist ekki fyrr en komið er nálægt.

### 3.2.2 Niðurstaða

Að mati Skipulagsstofnunar er ljóst að efnistaka í Rauðamel og nærliggjandi námum í Stapafelli og Súlum mun óneitanlega breyta yfirbragði svæðisins miðað við það sem áður var. Stapafell og Súlur munu hverfa ef áætluð efnistaka þar mun eiga sér stað og þær 10 milljónir m<sup>3</sup> sem teknar verða úr Rauðamel munu skilja eftir sig stóra dæld í landslagi sem áður var flatt og því eru sammögnunarárhrif efnistöku ÍAV á svæðunum þremur talsvert neikvæð og óafturkræf. Áætlað er að ráðast í frágang svæðisins þegar efnistöku líkur. Þar sem núverandi áætlanir um efnistöku ná til ársins 2038 telur Skipulagsstofnun að nauðsynlegt sé að skipuleggja og hefjast handa við frágang sem fyrst á þeim svæðum sem ekki verða notuð frekar, þannig verði hægt að lágmarka ásýndaráhrif að umfangi á rekstrartíma námunnar.

## 3.3 Náttúruminjar og jarðmyndanir

### 3.3.1 Mat ÍAV

Fram kemur í gögnum framkvæmdaraðila að efnistökusvæðið sem sé malargrandi í jarðri svæðis á náttúruminjasrá og sé umkringgt nútímahrauni og að gert sé ráð fyrir að raska um 132 ha af malargrandanum sem sé í heild 500 ha. Ekki er gert ráð fyrir að raska eldhrauni eða öðrum jarðmyndunum. Fram kemur að skilið verði eftir opið snið í melinn til vitnis um jarðsögu Rauðamels í fræðsluskyni. Áhrif á jarðmyndanir eru að mati framkvæmdaraðila talin neikvæð og óafturkræf en nái aðeins til hluta jarðmyndunarinnar.

#### Mótvægisáðgerðir

Fram kemur í matsskýrslu að ekki þykir nauðsynlegt að leggja til mótvægisáðgerðir til þess að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á jarðfræði og jarðmyndanir. Við frágang námunnar verður þó skilið eftir opið snið í melinn til vitnis um jarðsögu Rauðamels, í fræðsluskyni fyrir komandi kynslóðir.



### 3.3.2 Umsagnir og athugasemdir

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar er talið jákvætt að varðveita eigi hluta af jarðmyndunum og jarðsögu svæðisins með því að skilja eftir opið snið í námunni. Mikilvægt er að samráð verði haft við fagstofnanir um hvernig staðið skuli að vernd þess til framtíðar.

Í umsögn Umhverfisstofnunar kemur fram að stofnunin bendir á að búið sé að raska stórum hluta þess svæðis sem fyrirhugað er að nýta með efnistöku, akstri utan vega og greftri á könnunarholum fyrir framtíðar efnistöku. Stofnunin telur að áhrif efnistöku í Rauðamel sé að mestu fram komin. Jarðmyndunin sé það skert eftir efnistöku og rask að sá hlutur sem fyrirhugað sé að nýta hafi lítið verndargildi sem slíkt. Umhverfisstofnun telur mikilvægt varðandi framtíð annarra jarðminja í næsta nágrenni að sá tími sem gefst meðan efnistaka stendur yfir verði nýttur til að finna efnistökusvæði sem leyst geta núverandi svæði af hólmi án þess að skerða hluta Reykjaneshryggjar sem enn er óraskaður.

### 3.3.3 Niðurstaða

Efnistaka í Rauðamel mun hafa varanleg og óafturkræf neikvæð áhrif á jarðmyndanir. Eftir munu þó standa um 300 ha af malargrandanum sem gerð var tillaga um að vernda sem náttúruvætti í náttúruverndaráætlun 2004-2008. Að mati Skipulagsstofnunar eru áhrif efnistökkunnar á jarðmyndanir nokkuð neikvæð en stofnunin telur þó jákvætt að áform séu um að skilja eftir opið snið til framtíðar rannsókna og vitneskju um jarðsögu Rauðamels.

## 3.4 Menningarminjar

### 3.4.1 Mat ÍAV

Fram kemur í matsskýrslu ÍAV að á svæðinu í nágrenni Rauðamels séu samgönguminjar fornra gönguleiða sem liggja þvert yfir Reykjanesskagann, eða hluta hans. Um sé að ræða fornleiðirnar Skipsstíg og Árnastíg ásamt nokkrum vörðum. Fornleiðirnar Skipsstígur og Árnastígur hafa talsvert minja- og varðveislugildi en vörðurnar hafa lítið minja- og varðveislugildi. Skipsstígur fer yfir vestasta hluta Rauðamels og þverar efnistökusvæði ÍAV á um 550 m kafla. Hluta stígsins innan efnistökusvæðisins hefur þegar verið raskað og eftir því sem að efnistakan færir vestar mun að öllum líkindum allur melurinn raskast og þar með sá hluti Skipsstígs sem liggur yfir melinn. Þessi hluti stígsins er hinsvegar á berum mel og því ekki jafn áberandi né varanlegur og í hrauninu í kring þar sem sjá má sorfna rennu í hraunhelluna eftir aldalanga umferð. Leifar af sex vörðum fundust meðfram Skipsstíg en ein þeirra mun líklega sleppa við rask. Allar vörðurnar sem raskast eru fallnar og í lélegu ástandi. Stórum hluta fyrirhugaðs efnistökusvæðis hefur þegar verið raskað og þar verður ekki frekara rask á fornleifum.

#### Mótvægisáðgerðir

Fram kemur í matsskýrslu að búið sé að skrásetja Skipsstíg þar sem hann þverar vestasta hluta Rauðamels og vörðurnar sem honum fylgja. ÍAV munu halda gönguleiðinni opinni og tryggja að göngufólk sem fer eftir Skipsstíg muni áfram komast leiðar sinnar á meðan efnistöku stendur. Það er mat ÍAV að ekki sé þörf á frekari mótvægisáðgerðum umfram góða vinnuhætti og framfylgd á lögum um menningarminjar.

### 3.4.2 Umsagnir

Í umsögn Minjastofnunar kemur fram að mæla þurfi upp gömlu göturnar innan efnistökusvæðisins og 100 m út fyrir það hvoru megin. Um leið þurfi að athuga hvort við göturnar á þessu svæði væru vörður eða aðrar fornleifar sem e.t.v. tengjast gömlu leiðunum. Þrátt fyrir þetta voru fornleifar ekki skráðar vegna mats á umhverfisáhrifum efnistöku í Rauðamel.



Minjastofnun Íslands ítrekar þá skoðun sína að laga þarf afmörkun fyrirhugaðs efnistökusvæðis að legu Skipsstígs þannig að honum verði ekki raskað. Í frummatsskýrslu kemur fram að fyrirhugað framkvæmdasvæði námunnar eru um 132 ha en Rauðimelur allur nær yfir um 500 ha svæði. Minjastofnun telur að það ætti því að vera auðvelt að breyta afmörkun svæðisins þannig að Skipsstíg verði hlíft án þess að minnka umfang efnistökusvæðisins. Stofnunin krefst þess að fyrirhuguðu efnistökusvæði í Rauðamel verði breytt þannig að efnistaka raski ekki Skipsstíg. Árnastígur var nýlega markaður með stikum í og við núverandi efnistökusvæði til að tengja óraskaða hluta hans sitthvoru megin við efnistökusvæðið. Legu þessarar tengingar má að mati Minjastofnunar hnika til ef þörf krefur en stofnunin telur engu að síður mikilvægt að gönguleið sé mörkuð um svæðið milli óraskaðra hluta stígsins. Umferð gangandi fólks um gamlar leiðir veitir ekki einungis fólkinu ánægju heldur viðheldur leiðunum.

### Svör ÁV

Í framhaldi af umsögn Minjastofnunar Íslands var fornleifafræðingur fenginn til að kanna fornleifar innan efnistökusvæðisins. Þó að Rauðimelur sé töluvert stærri þá er stór hluti hans austan efnistökusvæðisins skv. tillögu að náttúruverndaráætlun. Önnur svæði Rauðamels eru mun minna röskuð eða óröskuð og nær umferð sem gerir efnistöku sýnilegri. ÁV telja því núverandi staðsetningu besta til áframhaldandi efnistöku þó það þýði að Skipsstígur raskist á um 550 m kafla. Skipsstígur þverar allt Reykjanesið og hefur þegar verið raskað á þessu svæði og mun ekki endast líkt og í hrauninu í kring nema með viðhaldi eða áframhaldandi umferð sem markar för í melinn. Búið er að skrásetja stígin og leifarnar af föllnu vörðunum af fornleifafræðingi. Þegar efnistakan í Rauðamel verður komin það langt vestur að hún fer að hafa áhrif á Skipsstíg verður stikuð örugg leið sem tengir óröskuðu hluta stígsins.

### **3.4.3 Niðurstaða**

Efnistaka ÁV mun hafa varanleg, óafturkræf neikvæð áhrif á þær menningarminjar sem verða raskað og fjarlægðar. Í ljósi þessa og með hliðsjón af varanleika og óafturkræfni áhrifa á samgönguminjar telur Skipulagsstofnun að áhrifin verði nokkuð neikvæð.

## **4 SKIPULAG OG LEYFI**

Í Svæðisskipulagi Suðurnesja 2008-2024 er gert ráð fyrir efnistöku í Rauðamel. Þar er jafnframt tilgreint að sveitarfélög skuli skilgreina frágang námasvæða í leyfisveitingum og athuga hvort hægt sé að nýta frágengin efnistökusvæði til útivistar.

Einnig er gert ráð fyrir efnistöku í Rauðamel í Aðalskipulagi Grindavíkur 2010-2030 og Aðalskipulagi Reykjanesbæjar 2008-2024. Gert er ráð fyrir að úr þeim hluta Rauðamels sem er í Reykjanesbæ verði teknir um 6.000.000 m<sup>3</sup> af perlumöl, og úr þeim hluta sem er í Grindavíkurbæ verði tekið um 4.000.000 m<sup>3</sup> af perlumöl. Þau framkvæmdaáform sem ÁV hafa kynnt við mat á umhverfisáhrifum eru talsvert umfram skilgreint efnismagn skv. skipulagi. Gæta þarf við gerð deiliskipulags og leyfisveitingar til efnistöku á svæðinu, að samræmi verði á milli þess magns sem áform eru um að nýta og heimilt sé að nýta skv. aðalskipulagi. Verði áformað að vinna meira efni á svæðinu en aðalskipulag gerir ráð fyrir, kallar það á breytingu á aðalskipulagi áður en gengið er frá deiliskipulagi og leyfisveitingum.

Ekki liggur fyrir deiliskipulag af efnistökusvæðinu í Rauðamel. Skipulagsstofnun telur að leyfisveitingar til svo umfangsmikillar og langvarandi efnistöku þurfi að byggja á deiliskipulagi. Jafnframt minnir stofnunin á að afmörkun deiliskipulags skal jafnan miða við að deiliskipulag taki til svæðis sem myndar heildstæða einingu. Í tilviki Rauðamels, telur stofnunin að vinna beri eitt deiliskipulag fyrir alla efnistöku á fyrrnefndu svæði sem Grindavíkurbær og Reykjanesbær þurfa að



standa að sameiginlega. Í deiliskipulagi svæðisins verði mörkuð stefna um frágang og uppgræðslu svæðisins, auk þess sem þar verði gert ráð fyrir sýningarstað á sniði jarðmyndunar.

Efnistaka ÍAV er háð framkvæmdaleyfi Grindavíkurbæjar og Reykjanesbæjar samkvæmt skipulagslögum og reglugerð um framkvæmdaleyfi. Framkvæmdin er háð leyfi Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja samkvæmt reglugerðum losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit.

## 5 NIÐURSTAÐA

Í samræmi við 11. gr. laga og 26. gr. reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum hefur Skipulagsstofnun farið yfir matsskýrslu ÍAV sem lögð var fram samkvæmt 10. gr. sömu laga. Skipulagsstofnun telur að matsskýrslan uppfylli skilyrði laga og reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum og að umhverfisáhrifum hafi verið lýst á fullnægjandi hátt.

Rauðimelur er á jaðri svæðis á náttúruminjaskrá. Efnistakan mun ekki hafa áhrif á náttúruminjasvæðið en Skipulagsstofnun telur að helstu neikvæðu áhrif efnistöku ÍAV í Rauðamel á Reykjanesi felist í varanlegum og óafturkræfum áhrifum á landslag, jarðmyndanir og menningarminjar. Áætlað er að ráðast í frágang svæðisins þegar efnistöku líkur. Þar sem núverandi áætlanir um efnistöku ná til ársins 2038 telur Skipulagsstofnun að nauðsynlegt sé að skipuleggja og hefjast handa við frágang sem fyrst á þeim svæðum sem ekki verða notuð frekar, þannig verði hægt að lágmarka ásynðaráhrif að umfangi á rekstrartíma námunnar. Auk þess þarf að sjá til að leifar af jarðmynduninni þjóni áfram því hlutverki að vera fræðslustaður fyrir nemendur og jarðvísindamenn.

Náman er á fjarsvæði og að hluta til á grannsvæði vatnsverndar og eiga mengunarefni greiða leið niður í grunnvatnsstrauminn. Að mati Skipulagsstofnunar er mikilvægt að tryggja að mengun berist ekki í grunnvatn. Skipulagsstofnun telur að áður en starfsleyfi er veitt skal framkvæmdaraðili hafa samráð við Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja um verktilhögun og viðeigandi mótvægisaðgerðir til að koma í veg fyrir áhrif á grunnvatn. Þessar mótvægisaðgerðir þurfa að vera hluti af kröfum í starfsleyfi en einnig þarf að liggja fyrir viðbragðsáætlun um það hvernig bregðast eigi við ef ske kynni að mengunaróhöpp eigi sér stað og tryggt sé að sú áætlun rati jafnframt inn í starfsleyfi.

Reykjavík, 19. febrúar 2020.

  
Egill Þórarinnsson

  
Jón Þórir Þorvaldsson







## EFNISTAKA Í RAUÐAMEL Á REYKJANESI

**Mat á umhverfisáhrifum**

**Matsskýrsla**

**23.8.2019**



## SKÝRSLA – UPPLÝSINGABLAÐ

### SKJALALYKILL

2871-211-UHM-004-V01

### SKÝRSLUNÚMÉR / SÍÐUFJÖLDI

01 / 65

### VERKEFNISSTJÓRI / FULLTRÚI VERKKAUPA

Árni Valur Garðarsson

### VERKEFNISSTJÓRI EFLA

Ólafur Árnason

### LYKILORÐ

Matsskýrsla, náma, efnistaka, mat á umhverfisáhrifum, Rauðimelur, Reykjanes, umhverfismat, skipulag, Íslenskir aðalverktakar

### STAÐA SKÝRSLU

- Í vinnslu
- Drög til yfirlustrar
- Lokið

### DREIFING

- Opin
- Dreifing með leyfi verkkaupa
- Trúnaðarmál

### TITILL SKÝRSLU

Efnistaka í Rauðamel á Reykjanesi

### VERKHEITI

Efnistaka í Stapafelli, Súlum og Rauðamel

### VERKKAUPI

Íslenskir aðalverktakar hf.

### HÖFUNDUR

Snævarr Örn Georgsson

### ÚTDRÁTTUR

Í þessari matsskýrslu eru metin umhverfisáhrif áframhaldandi efnistöku Íslenskra aðalverktaka í Rauðamel á Reykjanesi. Þrátt fyrir að efnistökusvæðið hafi verið starfrækt í áratuga skeið þarf nú, skv. 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010, að afla námunnar framkvæmdaleyfis, enda er gert ráð fyrir að efnistaka verði stunduð til a.m.k. ársins 2038.

Framkvæmdin fellur undir framkvæmd af flokki A í lið 2.01 í 1. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 og er því háð mati á umhverfisáhrifum.

Í matsskýrslu þessari eru áhrif framkvæmda á eftirfarandi þætti metin: Vatnsvernd, ásýnd og landslag, fuglar og spendýr, gróðurfar, náttúruminjar, fornleifar og jarðmyndanir. Það er niðurstaða Íslenskra aðalverktaka að á heildina litið verði óveruleg umhverfisáhrif af áframhaldandi efnistöku.



## ÚTGÁFUSAGA

---

HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
Snævarr Örn Georgsson	16.11.18	Jón Ágúst Jónsson	20.11.18	Snævarr Örn Georgsson	3.12.18
Snævarr Örn Georgsson	4.12.18	Árni Valur Garðarsson	7.1.19	Snævarr Örn Georgsson	8.1.19
Snævarr Örn Georgsson	22.5.19	Árni Valur Garðarsson	23.5.19	Snævarr Örn Georgsson	23.5.19



## SAMANTEKT

Í þessari skýrslu er kynnt mat á umhverfisáhrifum áframhaldandi efnistöku í Rauðamel á Reykjanesi. Rekstraraðili námunnar er Íslenskir aðalverktakar.

### **Almennt**

Til að mæta þörf fyrir malarefni á Reykjanesvæði og nágrenni hyggjast Íslenskir aðalverktakar halda áfram núverandi efnisvinnslu í Rauðamel. Efni hefur verið unnið úr Rauðamel í áratugi eða frá árinu 1972. Þrátt fyrir að náman hafi verið starfrækt í áratuga skeið þarf nú, skv. 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010, að afla námunni framkvæmdaleyfis, enda er gert ráð fyrir að efnistaka verði stunduð til a.m.k. ársins 2038.

Framkvæmdin fellur undir framkvæmd af flokki A í lið 2.01 í 1. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 og er því háð mati á umhverfisáhrifum.

### **Lýsing framkvæmdar**

Efnistökusvæðið er á Reykjanesi miðju á sveitarfélagsmörkum Reykjanesbæjar og Grindavíkurbæjar. Aðkoma að svæðinu er aðallega frá Grindavíkurvegi en einnig frá Hafnarvegi.

Gert er ráð fyrir að úr þeim hluta Rauðamels sem er í landi Reykjanesbæjar verði teknir um 6 milljón m<sup>3</sup> af perlumöl, og úr þeim hluta sem er í landi Járngerðarstaða og Hóps verði tekið um 4 milljónir m<sup>3</sup> af perlumöl. Í Rauðamel eru unnin og seld fylliefni í steinsteypu með heimild til CE merkingar á framleiðslunni.

Rauðimelur er um 3 km langur malargrandi norðaustur af Stapafelli. Umhverfið einkennist af mosagrónum hraunum og ummerkjum mikillar efnistöku sem staðið hefur yfir í Rauðamel og næsta nágrenni í áratugi. Stór hluti efnistökusvæðisins er nú þegar raskaður.

### **Mat á umhverfisáhrifum**

Í matsvinnunni var megináhersla lögð á eftirtalda þætti: Gróðurfar, fugla og spendýr, jarðmyndanir, ásýnd og landslag, fornleifar, náttúruminjar og vatnsvernd.

### **Niðurstöður matsvinnunnar varðandi þessa þætti eru eftirfarandi:**

#### **Gróðurfar:**

Efnistaka hefur staðið yfir í Rauðamel í tugi ára og er svæðið orðið mjög raskað. Fyrirhuguð efnistaka Íslenskra aðalverktaka mun hafa lítil sem engin áhrif á núverandi gróðurþekju þess hluta Rauðamels sem búið er að raska. Á þeim hluta Rauðamels þar sem efnisvinnsla hefur ekki enn farið fram er mjög lítið um yfirborðsgróður eða samfellda gróðurþekju. Ekki stendur til að efnistaka nái út fyrir Rauðamel og raski mosavöxnu hrauni í nágrenni hans. Áhrif efnistökkunnar á gróðurfar eru því metin óveruleg.

#### **Fuglar og spendýr:**

Landsvæðið í kringum Rauðamel er allt þurrlendi og skiptast á hraun, mosapemba, lyngmói, melur og raskað land. Rannsóknir hafa sýnt það að fuglafána á mosapembum og hraunbreiðum er frekar fábreytt og þéttleiki fugla er lítil. Í rannsóknnum sem voru gerðar meðfram fyrirhugaðri Reykjaneslínu frá

Njarðvíkurheiði að Reykjanesi reyndist heiðlóa vera algengasti fuglinn en einnig sáust spóar, kjóar, þúfuttlingar, steindeplar og ein rjúpa með varpatferli. Heildarfjöldi fugla með varpatferli í sniðum meðfram allri línuleiðinni reyndust vera 43 einstaklingar.

Ekki er kunnugt um tófugreni á efnistökusvæðinu en vitað er um greni í nágrenni Stapafells. Svæðið er of langt frá vatni til að minkur sæki þangað. Væntanlega býr hagamús í nágrenni efnistökusvæðisins þar sem búsvæði eru fyrir hendi.

Á þeim hluta efnistökusvæðisins sem er nú þegar raskaður er ekki verið að eyðileggja nein búsvæði fugla eða spendýra. Sá hluti Rauðamels sem á eftir að raska er melur og má búast við að þar sé enn fátæklegra fuglalíf en það sem sást í talningu meðfram fyrirhugaðri línuleið Reykjaneslínu. Áhrif á fugla og spendýr eru því talin óveruleg.

#### ***Ásýnd og landslag:***

Rauðimelur er flatur melur á miðju Reykjanesi og er ekki sýnilegur frá Reykjanesbraut og Grindavíkurvegi. Efnistökusvæðið er grafið niður í melinn og sést því ekki fyrr en komið er nokkuð nálægt svæðinu. Vegir að efnistökusvæðinu eru lokaðir fyrir óviðkomandi umferð. Helst er svæðið því sýnilegt göngufólki sem fer um Árnastíg, Skipsstíg, Þórðarfell og önnur svæði í nágrenninu. Áhrifa á landslag gætir nú þegar, þar sem efnistaka hefur verið á svæðinu síðustu áratugi og hefur stóru svæði verið raskað vegna efnistöku. Efnistakan mun skilja eftir sig dæld í landslaginu þegar henni lýkur. Sjónræn áhrif teljast því staðbundin, varanleg og óafturkræf og óverulega neikvæð.

#### ***Jarðmyndanir:***

Áframhaldandi vinnsla í Rauðamel stuðlar að því að nám jarðefna fari fram á stærri og færri stöðum sem er í samræmi við stefnu stjórnvalda. Einungis hluta af jarðmynduninni verður raskað og ekki er gert ráð fyrir röskun eldhrauna eða annarra jarðmyndana utan Rauðamels. Áhrif efnisvinnslunnar eru því talin neikvæð og óafturkræf en ná ekki til umfangsmikils svæðis auk þess sem að vinnslan er í samræmi við stefnumörkun stjórnvalda. Áhrif á jarðmyndanir eru talin talsvert neikvæð.

#### ***Fornleifar:***

Skipsstígur liggur að hluta yfir þann hluta Rauðamels þar sem efnistaka á eftir að fara fram, mun sá hluti Skipsstígs raskast. Búið er að skrásetja gönguleiðina sem er ekki jafn greinileg og varanleg í Rauðamel og í hrauninu beggja vegna við. Rauðimelur var kannaður af fornleifafræðingi sem fann 6 fallnar vörður til viðbótar við gönguleiðina. Áhrif á fornleifar eru því talin óverulega neikvæð. Ef fornleifar finnast við framkvæmd verks mun framkvæmdaraðili stöðva framkvæmd skv. 24. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012.

#### ***Náttúruminjar:***

Svæðið Reykjanes-Eldvörp-Hafnaberg er á náttúruminjaskrá Umhverfisstofnunar nr. 106. Mörk svæðisins liggja um Lágur og Vörðugjá og þaðan þvert í gegnum Stapafell svo að hluti efnistökusvæðisins lendir innan svæðis á náttúruminjaskrá. Skv. náttúruverndaráætlun 2004-2008 er svæðið á náttúruminjaskrá „vegna jarðfræðilegs mikilvægis þess en einnig vegna lífríkis. Mjög mikilvægt er talið að vernda svæðið á grundvelli jarðfræði og eldvirkni, m.a. vegna Atlantshafshryggjarins.“

Lífriki svæðisins hefur verndargildi sökum varps sjófugla og sjaldgæfra jarðhitaplantna. Hvorugt verður fyrir nokkrum áhrifum frá efnistöku úr Rauðamel. Jarðfræði og eldvirkni á Reykjanesi er merkileg fyrir margra hluta sakir en efnistaka í Rauðamel mun þó ekki hafa nein áhrif á jarðhita- og hverasvæði né eldhraun. Rauðimelur er malarhryggur og mölin sem þar má finna hefur lítil sem engin áhrif á Atlantshafshrygginn og forsendur verndargildis svæðisins. Allir vegir eru til staðar og svæðið er þegar mikið raskað. Því er það metið sem svo að áhrif efnistökkunnar á náttúruminjar séu óveruleg.

#### ***Vatnsvernd:***

Efnistökusvæðið í Rauðamel er að mestu á fjarsvæði vatnstökusvæðisins í Lágum en lítill hluti þess lendir innan grannsvæðis. Grunnvatnsstraumur undir efnistökusvæðinu er ríkjandi í suðvestur stefnu í átt frá vatnstökusvæðinu og heldur áfram út í sjó í Sandvíkum og norðan Hafnarbergs. Hluti grunnvatnsins undir nyrsta hluta Rauðamels fer þó í norður og til sjávar milli Voga og Njarðvíkur.

Almennt er grunnvatnsgeymum á svæðinu ekki mikil hættu búin af efnistöku í Rauðamel. Hverfandi líkur eru á stóru mengunarslysi. Ef slys yrði þá væri líklega um að ræða leka úr vinnuvél á svæðinu, þ.e. glussa- og olíuleki. Það er mat framkvæmdaraðila að áhrif framkvæmdarinnar á vatnsvernd séu óveruleg.

#### ***Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum***

Framkvæmdin mun hafa óveruleg áhrif á 6 af þeim 7 umhverfisþáttum sem metnir voru. Áhrif á jarðmyndanir eru talsvert neikvæð og óafturkræf. Áhrifin eru að miklu leyti nú þegar komin fram en verða enn umfangsmeiri eftir því sem meira verður tekið af mól úr Rauðamel.

Niðurstaða matsins er að heildaráhrif framkvæmdarinnar verði óveruleg. Í því felst að áhrif framkvæmdarinnar eru minniháttar, með tilliti til umfangs svæðisins og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt þeim litla fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum. Áhrifin eru staðbundin, sjást ekki langt að, að hluta til tímabundin á rekstrartíma en að hluta til varanleg og óafturkræf eins og áhrifin á jarðmyndanir, en samræmast ákvæðum laga og reglugerða sem og almennri stefnumörkun stjórnvalda.

## EFNISYFIRLIT

<b>SAMANTEKT</b>	<b>5</b>
<b>1 INNGANGUR</b>	<b>13</b>
1.1 Almennt	13
1.2 Matsskylda	14
1.3 Matsvinna	14
1.4 Yfirlit yfir matsferlið	14
1.5 Tímaáætlun matsferils og framkvæmdar	14
<b>2 UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMDASVÆÐIÐ</b>	<b>16</b>
2.1 Staðsetning, staðhættir	16
2.2 Afmörkun framkvæmdasvæðis	17
2.3 Fyrirliggjandi skipulagsáætlanir	18
2.3.1 Svæðisskipulag	18
2.3.2 Aðalskipulag	18
2.3.3 Deiliskipulag	19
2.3.4 Verndarsvæði	20
2.4 Eignarhald	20
2.5 Leyfisveitingar	20
<b>3 UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMDINA</b>	<b>21</b>
3.1 Tilgangur og markmið	21
3.2 Almennt	21
3.3 Mannafli, tækjakostur og vinnubúðir	22
3.4 Vinnsluáætlun	25
3.5 Umferð	27
3.6 Frágangur svæðisins	28
3.7 Valkostir	29
<b>4 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM</b>	<b>31</b>
4.1 Almennt	31
4.1.1 Þættir framkvæmdar sem valdið geta umhverfisáhrifum	31
4.1.2 Umhverfisþættir til mats á umhverfisáhrifum	32
4.1.3 Forsendur og aðferðir við mat á umhverfisáhrifum	32
4.2 Gróðurfar	34
4.2.1 Viðmið umhverfisáhrifa	34
4.2.2 Grunnástand	34
4.2.3 Einkenni og vægi áhrifa	35
4.2.4 Mótvægisaðgerðir	35
4.2.5 Niðurstaða – áhrif á gróðurfar	35
4.3 Fuglar og spendýr	36
4.3.1 Viðmið umhverfisáhrifa	36
4.3.2 Gögn og rannsóknir	36
4.3.3 Grunnástand	36
4.3.4 Einkenni og vægi áhrifa	36



4.3.5	Mótvægisáðgerðir _____	37
4.3.6	Niðurstaða – áhrif á fugla og spendýr _____	37
<b>4.4</b>	<b>Jarðmyndanir _____</b>	<b>37</b>
4.4.1	Viðmið umhverfispátta _____	37
4.4.2	Gögn og rannsóknir _____	37
4.4.3	Grunnástand _____	38
4.4.4	Einkenni og vægi áhrifa _____	39
4.4.5	Mótvægisáðgerðir _____	39
4.4.6	Niðurstaða – áhrif á jarðmyndanir _____	39
<b>4.5</b>	<b>Ásýnd og landslag _____</b>	<b>39</b>
4.5.1	Viðmið umhverfisáhrifa _____	39
4.5.2	Gögn og rannsóknir _____	40
4.5.3	Grunnástand _____	40
4.5.4	Einkenni og vægi áhrifa _____	41
4.5.5	Mótvægisáðgerðir _____	46
4.5.6	Niðurstaða – áhrif á landslag og ásýnd _____	46
<b>4.6</b>	<b>Fornleifar _____</b>	<b>46</b>
4.6.1	Viðmið umhverfisáhrifa _____	46
4.6.2	Gögn og rannsóknir _____	47
4.6.3	Grunnástand _____	47
4.6.4	Einkenni og vægi áhrifa _____	48
4.6.5	Mótvægisáðgerðir _____	49
4.6.6	Umsagnir og athugasemdir varðandi vatnsvernd og svör Íslenskra aðalverktaka _____	49
4.6.7	Niðurstaða – áhrif á fornleifar _____	50
<b>4.7</b>	<b>Náttúruminjar _____</b>	<b>50</b>
4.7.1	Viðmið umhverfispátta _____	50
4.7.2	Gögn og rannsóknir _____	50
4.7.3	Grunnástand _____	50
4.7.4	Einkenni og vægi áhrifa _____	51
4.7.5	Mótvægisáðgerðir _____	53
4.7.6	Niðurstaða – áhrif á náttúruminjar _____	53
<b>4.8</b>	<b>Vatnsvernd _____</b>	<b>53</b>
4.8.1	Viðmið umhverfisáhrifa _____	53
4.8.2	Gögn og rannsóknir _____	54
4.8.3	Grunnástand _____	54
4.8.4	Einkenni og vægi áhrifa _____	57
4.8.5	Mótvægisáðgerðir _____	58
4.8.6	Umsagnir og athugasemdir varðandi vatnsvernd og svör Íslenskra aðalverktaka _____	58
4.8.7	Niðurstaða – áhrif á vatnsvernd _____	59
<b>5</b>	<b>KYNNING OG SAMRÁÐ _____</b>	<b>60</b>
<b>6</b>	<b>NIÐURSTÖÐUR _____</b>	<b>61</b>
<b>7</b>	<b>HEIMILDASKRÁ _____</b>	<b>63</b>
	<b>VIÐAUKI A UMSAGNIR UMSAGNARAÐILA VIÐ FRUMMATSSKÝRSLU _____</b>	<b>65</b>

## MYNDASKRÁ

<b>MYND 1.1</b>	Afstöðumynd sem sýnir staðsetningu Rauðamels á Reykjanesi. _____	13
<b>MYND 1.2</b>	Ferli mats á umhverfisáhrifum skv. lögum nr. 106/2000 m.s.br. _____	15
<b>MYND 2.1</b>	Efnistökusvæði ÍAV og næsta nágrenni. Rauð lína er efnistökusvæði ÍAV í Rauðamelsnámu í Reykjanesbæ og bleik lína er efnistökusvæði ÍAV í Rauðamelsnámu í Grindavík. _____	16
<b>MYND 2.2</b>	Nærmynd yfir efnistökusvæði ÍAV í Rauðamel í Reykjanesbæ (rauð lína) og Grindavík (bleik lína). Loftmynd tekin í júlí 2018 af EFLU verkfræðistofu. _____	17
<b>MYND 2.3</b>	Á myndunum er rauður hringur utan um svæðið þar sem gert er ráð fyrir efnistökusvæði í Rauðamel á aðalaskipulagsupprætti Reykjanesbæjar (til vinstri) og Grindavíkurbæjar (til hægri). _____	19
<b>MYND 3.1</b>	Loftmynd af efnistökusvæði ÍAV í Rauðamel í Reykjanesbæ (rauð lína) og Grindavík (bleik lína). Loftmynd tekin í júlí 2018 af EFLU verkfræðistofu. _____	22
<b>MYND 3.2</b>	Yfirlitsmynd af vinnslusvæði ÍAV í Rauðamel. Aðstaða starfsmanna er hvít skúrin til hægri á myndinni. Brjóturinn á myndinni gengur fyrir rafmagni, ekki olíu. Loftmynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018. _____	23
<b>MYND 3.3</b>	Aðstöðuskúr starfsmanna ÍAV í Rauðamel. Mynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018. _____	23
<b>MYND 3.4</b>	Loftmynd af aðstöðu starfsmanna og geymsluskúrum ÍAV í Stapafelli. Aðstaðan nýtist einnig starfseminni í Rauðamel. Loftmynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018. _____	24
<b>MYND 3.5</b>	Starfsmannaaðstaða Íslenskra aðalverktaka við Súlur og Stapafell. Aðstaðan nýtist einnig starfseminni í Rauðamel. Mynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018. _____	24
<b>MYND 3.6</b>	Geymslubygging Íslenskra aðalverktaka. Aðstaðan nýtist einnig starfseminni í Rauðamel. Mynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018. _____	25
<b>MYND 3.7</b>	Rotþró og olútankur með neyðarbirgðum. Byggingar í Reykjanesbæ og á Keflavíkurflugvelli sjást við sjóndeildarhringinn. Tankurinn nýtist einnig starfseminni í Rauðamel. Mynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018. _____	25
<b>MYND 3.8</b>	Yfirlitsmynd af efnistökusvæði ÍAV í Rauðamel. Loftmynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018. _____	26
<b>MYND 3.9</b>	Horft yfir hluta vinnslusvæðisins í Rauðamel. Mynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018. _____	27
<b>MYND 3.10</b>	Búnaður til vinnslu á efni úr Rauðamel. Mynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018. _____	27
<b>MYND 3.11</b>	Á myndinni sést hvar umferð fer frá námu að Hafnarvegi (blár hringur) annars vegar og að Grindavíkurvegi (gulur hringur) hins vegar. Efnistökusvæðið í rauðamel eru auðkennt með rauðum hring. _____	28
<b>MYND 3.12</b>	Myndin sýnir hvernig svæðið fyrir utan námusvæðið lítur út. _____	29
<b>MYND 3.13</b>	Staðargróður fyrir utan námuna. _____	29
<b>MYND 4.1</b>	Vinnslusvæði Íslenskra aðalverktaka í Rauðamel. Svo til enginn yfirborðsgróður á raskaða hluta Rauðamels. Mynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018. _____	34
<b>MYND 4.2</b>	Sá hluti Rauðamels þar sem eftir á að vinna efni. Yfirborðið er að mestu melur með mosahnoðrum hér og þar. _____	34
<b>MYND 4.3</b>	Óraskaði hluti Rauðamels er að mestu ógróinn melur með lítinn yfirborðsgróður og litla samfellda gróðurþekju. Loftmynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018. _____	35
<b>MYND 4.4</b>	Jarðfræðikort sem sýnir hvernig Rauðimelur (grár) er umlukinn nýtimahrauni (fjólublátt) og grágrýti (grænt) [13]. _____	38
<b>MYND 4.5</b>	Horft í átt að Rauðamel frá gatnamótum við Hafnaveg (nr. 44). Nær kemst almenn umferð ekki utan opnunartíma efnistökusvæðisins og óviðkomandi umferð er bönnuð. _____	41

<b>MYND 4.6</b>	Útsýni í vestur að efnistökusvæðinu í Rauðamel. Séð frá aðkomuvegi sem tengist Grindavíkurvegi. Þórðarfell, Stapafell og Súllur sjást í bakgrunni. Efnistökusvæðið er grafið niður í melinn og sést því lítið sem ekkert fyrir en komið er nálægt því. _____	42
<b>MYND 4.7</b>	Sama útsýni í vestur að efnistökusvæðinu í Rauðamel þegar búið er að taka tillit til sammögnunaráhrifa með efnistöku í Súllum og Stapafelli. _____	42
<b>MYND 4.8</b>	Útsýni í austur að efnistökusvæðinu í Rauðamel. Séð frá aðkomuvegi sem tengist Grindavíkurvegi. Efnistökusvæðið er grafið niður í melinn og því nokkrir efnishaugar einu ummerkin sem sjást. Þessu efni verður mokað aftur niður í gryfjuna sem hefur myndast og yfirborðið þannig jafnað. _____	43
<b>MYND 4.9</b>	Útsýni í austur að efnistökusvæðinu í Rauðamel. Séð frá aðkomuvegi sem tengist Grindavíkurvegi. Efnistökusvæðið er grafið niður í melinn og því nokkrir efnishaugar einu ummerkin sem sjást. Þessu efni verður mokað aftur niður í gryfjuna sem hefur myndast og yfirborðið þannig jafnað. _____	43
<b>MYND 4.10</b>	Hér er horft frá stikuðu gönguleiðinni eftir Árnastíg austur í átt að efnistökusvæðinu í Rauðamel. _____	43
<b>MYND 4.11</b>	Hér er horft frá stikuðu gönguleiðinni eftir Skipsstíg austur í átt að efnistökusvæðinu í Rauðamel. _____	44
<b>MYND 4.12</b>	Hér sést vel hversu mikið niðurgrafin efnistakan er, stjórn hjólaskófla er langt fyrir neðan yfirborð umhverfisins. _____	44
<b>MYND 4.13</b>	Hér sést vel hversu mikið niðurgrafin efnistakan er, stórvirkar vinnuvélar eru allar lægri en yfirborð umhverfisins. _____	44
<b>MYND 4.14</b>	Hér er horft yfir núverandi efnistökusvæði í Rauðamel. Öll starfsemi er niðurgrafin í gryfju og það eina sem sést úr fjarlægð eru efnishaugar á gryfjubakkanum. Efnishaugunum verður rutt niður í gryfjuna að efnistöku lokinni og svæðið jafnað út svo ummerki efnistökkunnar verði ógreinileg. _____	45
<b>MYND 4.15</b>	Hér er horft yfir þann hluta Rauðamels sem er svo til óraskaður norðan við aðkomuveg að Stapafelli frá Grindavíkurvegi. Hér er fyrirhuguð efnistaka úr melnum. _____	45
<b>MYND 4.16</b>	Sama útsýni þegar búið er að taka tillit til sammögnunaráhrifa með efnistöku í Súllum og Stapafelli. _____	45
<b>MYND 4.17</b>	Hér sést hvernig Skipsstígur fer í gegnum fyrirhugað efnistökusvæði Íslenskra aðalverktaka. Gönguleiðin er rofin þar sem vegagerð og efnistaka fyrri ára hefur raskað hluta stígsins. Engar fleiri fornleifar fundust. _____	48
<b>MYND 4.18</b>	Stórt svæði á Reykjanesi er á náttúruminjaskrá og liggja mörkin í gegnum efnistökusvæðið. Mynd: Umhverfisstofnun, 2003. _____	51
<b>MYND 4.19</b>	Mógræn lína er svæði nr. 106 á náttúruminjaskrá. Rauð og fjólublá lína er efnistökusvæði Íslenskra aðalverktaka. Efnistakan lendir að hluta innan svæðis á náttúruminjaskrá en vinnubúðirnar og aðstaða Íslenskra aðalverktaka er alfarið utan svæðisins. _____	52
<b>MYND 4.20</b>	Græn lína er sá hluti Rauðamels sem var tilnefndur í náttúruverndaráætlun 2004-2008. Rauð og fjólublá lína er efnistökusvæði Íslenskra aðalverktaka. Efnistaka Íslenskra aðalverktaka er alfarið utan svæðisins. _____	53
<b>MYND 4.21</b>	Myndin sýnir fjarsvæði (ská upp til vinstri), grannsvæði (ská upp til hægri) og brunnsvæði (bláir punktar) vatnsveitunnar í Lágum, ásamt afmörkun á efnistökusvæði Íslenskra aðalverktaka í Rauðamel. Efnistaka Íslenskra aðalverktaka er að mestu á fjarsvæði en að litlum hluta á grannsvæði. _____	55
<b>MYND 4.22</b>	Sprungur og misgengi í og við Rauðamel. _____	56
<b>MYND 4.23</b>	Yfirlit yfir grunnvatnsstrauma á Reykjanesi. Rauðimelur og vatnstökusvæðið í Lágum er merkt inn á myndina. (Heimild: EFLA, 2010). _____	57

## TÖFLUSKRÁ

<b>TAFLA 4.1</b>	Þeir þættir framkvæmdarinnar sem taldir eru geta valdið umhverfisáhrifum. _____	31
<b>TAFLA 4.2</b>	Skýringar á skilgreiningu vægiseinkunna sem notaðar eru við mat á umhverfisáhrifum. _____	33
<b>TAFLA 4.3</b>	Fornleifar sem að fundust á Rauðamel í rannsókn Fornleifastofunnar í apríl 2019 [15]. _____	47
<b>TAFLA 6.1</b>	Heildaráhrif framkvæmdarinnar á umhverfið. _____	61

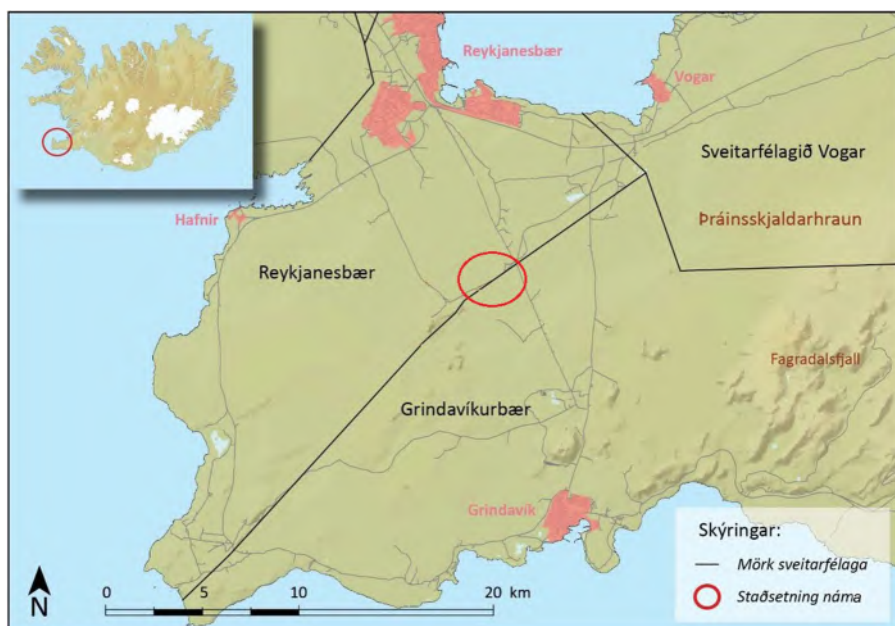
## 1 INNGANGUR

### 1.1 Almennt

Til að mæta þörf fyrir malarefni á Reykjanesvæði og nágrenni hyggjast Íslenskir aðalverktakar halda áfram núverandi efnisvinnslu í Rauðamel. Efnistökusvæðið er á Reykjanesi miðju á sveitarfélagamörkum Reykjanesbæjar og Grindavíkurbæjar. Aðkoma að svæðinu er annars vegar frá Hafnarvegi en aðallega frá Grindavíkurvegi. Mynd 1.1 sýnir staðsetningu efnistökusvæðisins.

ÍAV er rekstraraðili efnistökusvæðisins í Rauðamel. Gert er ráð fyrir að úr þeim hluta Rauðamels sem er í landi Reykjanesbæjar verði tekið um 6 milljón m<sup>3</sup> af perlumöl, og úr þeim hluta sem er í landi Járngerðarstaða og Hóps verði tekið um 4 milljónir m<sup>3</sup> af perlumöl. Í Rauðamel eru unnin og seld fylliefni í steinsteypu með heimild til CE merkingar á framleiðslunni. Íslenskum aðalverktökum er einungis kunnugt um tvær aðrar námur á Íslandi þar sem hægt er að fá CE merkt steinefni.

Efnistaka í Rauðamel hefur staðið yfir frá árinu 1972. Áætlaður vinnslutími námunnar er til a.m.k. 2038.



MYND 1.1 Afstöðumynd sem sýnir staðsetningu Rauðamels á Reykjanesi.

## 1.2 Matsskylda

Framkvæmdin sem fjallað er um í þessari skýrslu fellur undir framkvæmd af flokki A samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 og er því ávallt matsskyld, skv. lið 2.01 í 1. viðauka laganna:

*„Efnistaka og/eða haugsetning á landi eða úr hafsbotni þar sem áætlað er að raska 50.000 m<sup>2</sup> svæði eða stærra eða efnismagn er 150.000 m<sup>3</sup> eða meira“.*

Mat á umhverfisáhrifum er unnið samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 og reglugerð um mat á umhverfisáhrifum nr. 660/2015.

## 1.3 Matsvinna

Framkvæmdaraðili eru Íslenskir aðalverktakar. Umsjón með matsvinnunni og gerð frummatsskýrslu og matsskýrslu er í höndum EFLU verkfræðistofu. Verkefnisstjórn matsvinnunnar annast Ólafur Árnason fyrir hönd EFLU verkfræðistofu og Árni Valur Garðarsson fyrir hönd ÍAV hf.

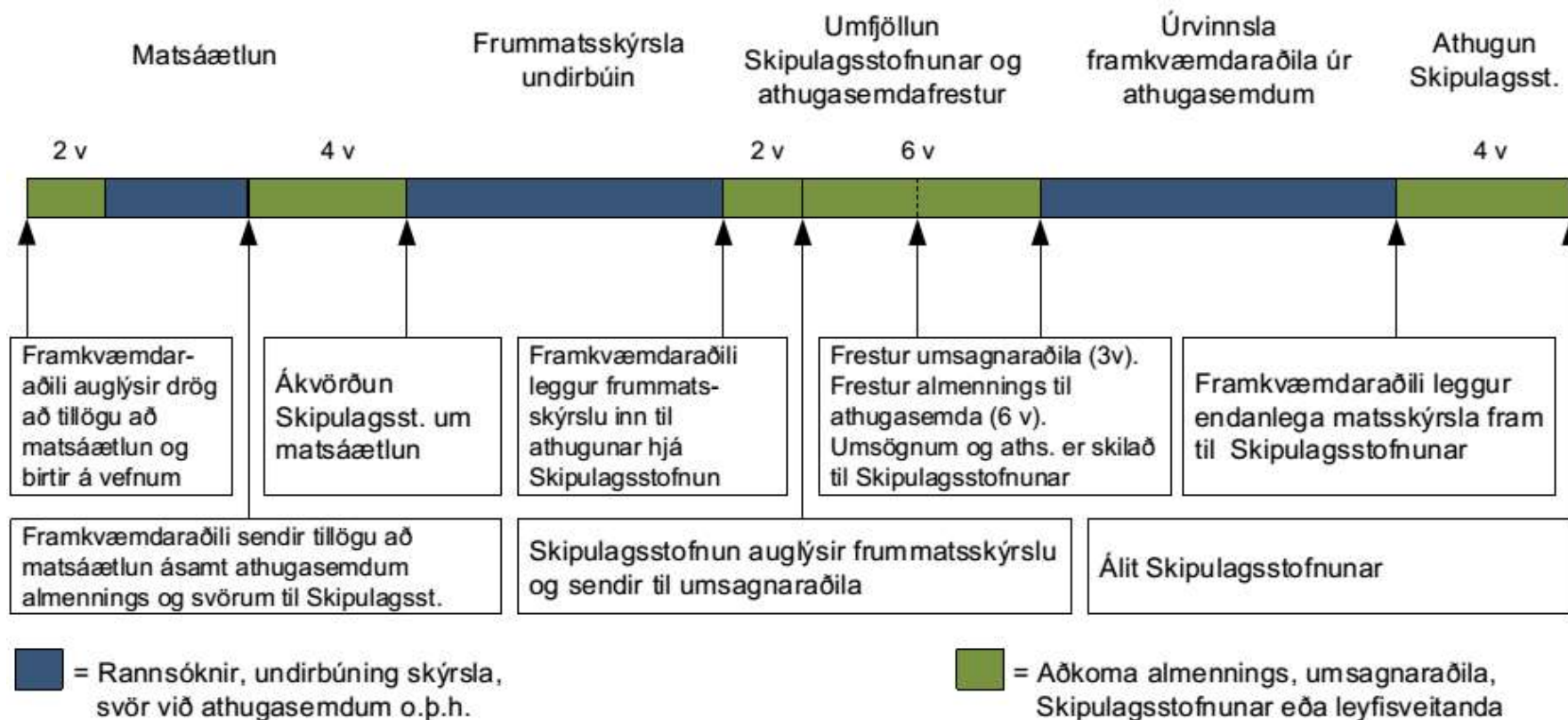
## 1.4 Yfirlit yfir matsferlið

Aðferðin sem beitt er við mat á umhverfisáhrifum er í samræmi við lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.br. og reglugerð nr. 660/2015. Matsferlið skv. lögnum má sjá á mynd 1.2.

## 1.5 Tímaáætlun matsferils og framkvæmdar

Matsáætlun var kynnt almenningi og lögbundnum umsagnaraðilum frá 21. febrúar – 7. mars 2018. Umsagnir bárust frá Náttúrufræðistofnun Íslands, Grindavíkurbæ, Reykjanesbæ, Umhverfisstofnun, Minjastofnun og Heilbrigðiseftirliti Suðurnesja. Engar athugasemdir bárust, hvorki frá almenningi, félagasamtökum eða öðrum stofnunum.

Sumarið 2018 var nýtt til þess að taka nýjar loftmyndir af efnistökusvæðinu og vinna að frummatsskýrslu. Frummatsskýrsla var send til athugunar Skipulagsstofnunar í janúar 2019 og gat almenningur komið með athugasemdir á tímabilinu 1. mars til 15. apríl. Engar athugasemdir bárust, hvorki frá almenningi, félagasamtökum eða öðrum stofnunum. Í kjölfar auglýsingarferlis afhenti Skipulagsstofnun Íslenskum aðalverktökum þær umsagnir sem gerðar voru um frummatsskýrslu af umsagnaraðilum. Þær má sjá í heild sinni í viðauka A. Íslenskir aðalverktakar hafa farið yfir allar umsagnir og athugasemdir sem bárust og tekið afstöðu til einstakra athugasemda. Einstakar athugasemdir og svör við þeim eru aftast í þeim kafla matsskýrslunnar sem athugasemdin snýr að. Engar breytingar hafa orðið á verkhönnun eða tilhögun efnistökkunnar í kjölfar umsagna og athugasemda. Matsskýrsla þessi verður nú send Skipulagsstofnun til meðferðar. Samkvæmt lögnum hefur Skipulagsstofnun 4 vikur til að skila álitni á mati á umhverfisáhrifum vegna framkvæmdarinnar.

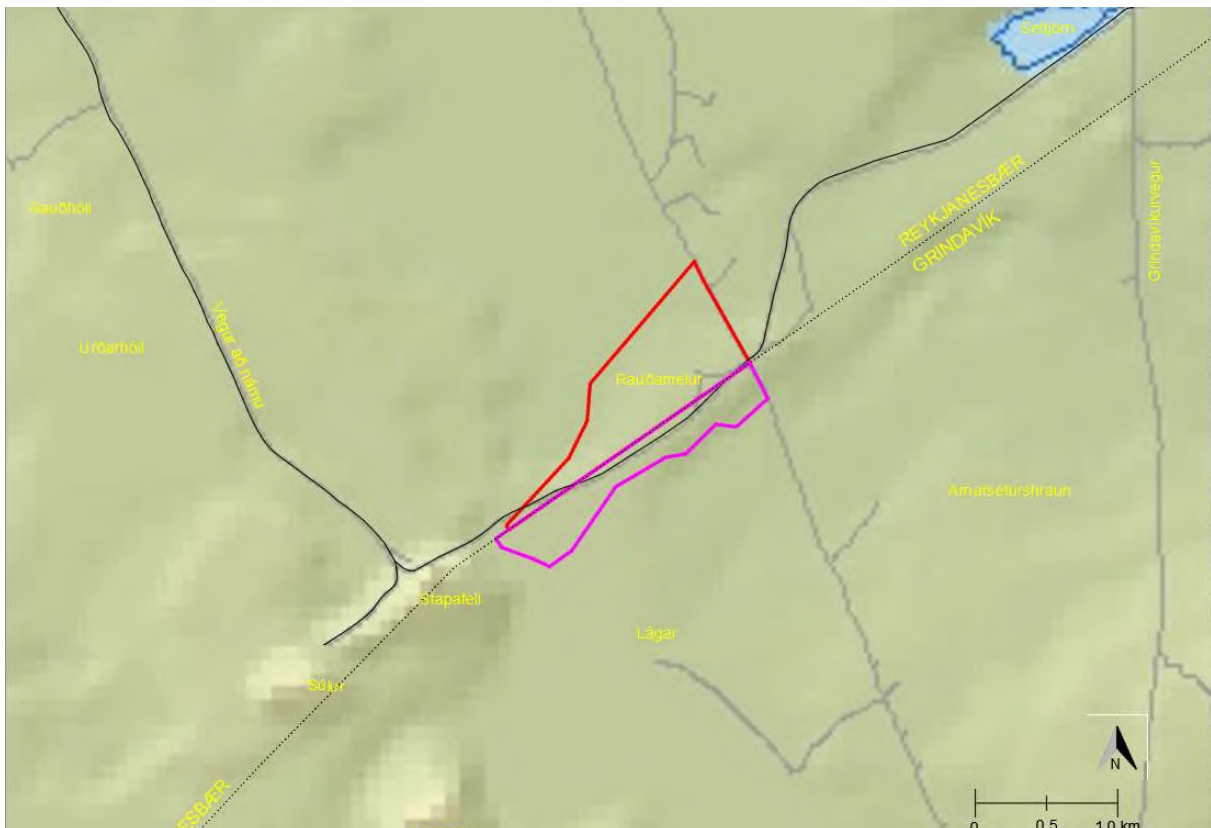


MYND 1.2 Ferli mats á umhverfisáhrifum skv. lögum nr. 106/2000 m.s.br.

## 2 UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMDASVÆÐIÐ

### 2.1 Staðsetning, staðhættir

Rauðimelur er á mörkum tveggja sveitarfélaga á Reykjanesi, Reykjanesbæjar og Grindavíkur. Fyrirhuguð efnistaka er innan beggja sveitarfélaganna en aðkoma er um Reykjanesbæ. Kort af efnistökusvæðinu má sjá á mynd 2.1. Rauðimelur er um 3 km langur malargrandi norðaustur af Stapafelli. Umhverfið einkennist af mosagrónum hraunum og ummerkjum mikillar efnistöku sem staðið hefur yfir í Rauðamel og næsta nágrenni í áratugi. Stór hluti efnistökusvæðisins er nú þegar raskaður.



**MYND 2.1** Efnistökusvæði ÍAV og næsta nágrenni. Rauð lína er efnistökusvæði ÍAV í Rauðamelsnámu í Reykjanesbæ og bleik lína er efnistökusvæði ÍAV í Rauðamelsnámu í Grindavík.



Aðkoma að efnistökusvæðinu er frá núverandi vegum, þ.e. Grindavíkurvegi (vegur nr. 43) og Hafnarvegi (vegur nr. 44). Efnistökusvæðið er í um 8,5 km fjarlægð frá Hafnarvegi og um 4 km fjarlægð frá Grindavíkurvegi. Vegir að svæðinu eru lokaðir fyrir óviðkomandi umferð og læstir utan opnunartíma efnistökusvæðisins.

Svæðið þar sem efnistakan fer fram er skilgreint sem efnistökusvæði í aðalskipulagi Grindavíkur og Reykjanesbæjar. Enn fremur er það skilgreint sem námusvæði í svæðisskipulagi Suðurnesja 2008 – 2024.



**MYND 2.2** Nærmynd yfir efnistökusvæði ÍAV í Rauðamel í Reykjanesbæ (rauð lína) og Grindavík (bleik lína). Loftmynd tekin í júlí 2018 af EFLU verkfræðistofu.

## 2.2 Afmörkun framkvæmdasvæðis

Afmörkun framkvæmdasvæðis námunnar, um 132 ha, má sjá á mynd 2.2. Rauðimelur allur nær yfir um 500 ha svæði. Algengast er að grafið sé um 9-12 m niður. Ekki er farið niður í grunnvatnsyfirborð, botn námunnar mundi fyllast af vatni og þegar jarðefni er orðið blautt loðir þar saman sem erfiðar vinnslu og það þyngist sem eykur kostnað við flutning. Áhrifasvæði framkvæmdarinnar er svæðið þar sem ætla má að áhrifa af völdum framkvæmdarinnar geti gætt, bæði á framkvæmdatíma og á rekstartíma. Við mat á áhrifum efnistöku í Rauðamel á umhverfið er áhrifasvæðið afmarkað m.t.t. þessara þátta:

- Bein áhrif á umhverfið: Við afmörkun svæðisins vegna beinna áhrifa af völdum rasks á gróðurfari og jarðmyndunum er miðað við 50 metra svæði út fyrir afmarkað framkvæmdasvæði.

- Áhrif á landslag og sjónræna þætti: Áhrif af þessum þáttum gætir út fyrir hið beina áhrifasvæði. Horft er til sammögnunaráhrifa með námuvinnslu Ístaks og Íslenskra aðalverktaka í Súlum og Stapafelli og hvernig ásýnd frá Rauðamel í þá átt breytist ef fellin hverfa.
- Svæðið er fjarri annarri starfsemi og íbúðabygging, og því ekki talið að áhrif á vinnslutíma, s.s. loftmengun, hávaði o.s.frv. sé áhrifaþáttur. Nálægt námusvæðinu eru fornar leiðir, Árnastígur og Skipsstígur, þar sem útivistarfólk fer um og gæti starfsemin haft áhrif á þá sem leggja leið sína um það svæði.

## 2.3 Fyrirliggjandi skipulagsáætlanir

### 2.3.1 Svæðisskipulag

Í gildi er svæðisskipulag Suðurnesja 2008-2024 [1]. Skipulagið er samvinnuverkefni sveitarfélaga á Suðurnesjum auk skipulagsnefndar Keflavíkurflugvallar og Landhelgisgæslunnar. Svæðisskipulagið tók gildi þann 18. febrúar 2013 þegar auglýsing um staðfestingu þess var birt í B-deild Stjórnartíðinda. Í greinargerð svæðisskipulagsins stendur eftirfarandi um efnistöku:

*„Á Suðurnesjum er eitt stórt og nánast samfellt efnistökusvæði, kennt við Stapafell, Súlu og Rauðamel, sem nýtist öllum sveitarfélögum á Suðurnesjum. Efnistökusvæðið er staðsett á fjarsvæði og í jaðri grannsvæðis vatnsverndar í Lágum og er að stórum hluta raskað.*

*Efnisnámur eru óendurnýjanleg auðlind og því mikilvægt að nýting sé kostgæfð og horft til framtíðar við skipulag hennar.*

*Efnisþörf á Suðurnesjum er mikil til framtíðar, m.a. vegna áætlana um atvinnuuppbyggingu og stækkun íbúðabygginga. Efnistökusvæðið við Stapafell, Súlu og Rauðamel verður megin efnistökusvæði fyrir sveitarfélög á Suðurnesjum.*

#### **Aðgerðir vegna efnisnáms**

- *Sveitarfélög skulu skilgreina frágang námasvæða í leyfisveitingum til námuhafa. Hafa þarf í huga að þau eru staðsett á eða nærri vatnsverndarsvæðum og svæðum á náttúruminjasrá.*
- *Sveitarfélög skulu athuga hvort að hægt verði að nýta frágengin efnistökusvæði til útivistar á einhvern hátt til hagsbóta fyrir íbúa Suðurnesja.“*

### 2.3.2 Aðalskipulag

Gerð er grein fyrir efnistöku í Rauðamel á aðalskipulagsuppráttum og í aðalskipulagsáætlunum Reykjanesbæjar og Grindavíkurbæjar. Efnistökusvæðið er því í samræmi við aðalskipulagsáætlanir.

Í aðalskipulagi Reykjanesbæjar 2015-2030 segir m.a. um efnistökusvæðið [2]:

*„Efnistökusvæði í Rauðamel, Stapafelli og Súlum mynda stórt samfellt svæði sem að stórum hluta hefur verið raskað.“*

Í aðalskipulagi Reykjanesbæjar 2015-2030 er Rauðamel, Súlum og Stapafelli skipt upp í þrjú mismunandi efnistökusvæði og gert er ráð fyrir að áætluð efnistaka verði um 1 milljón m<sup>3</sup> úr Rauðamel.

Í aðalskipulagi Grindavíkur 2010-2030 segir m.a. um efnistökusvæði [3]:

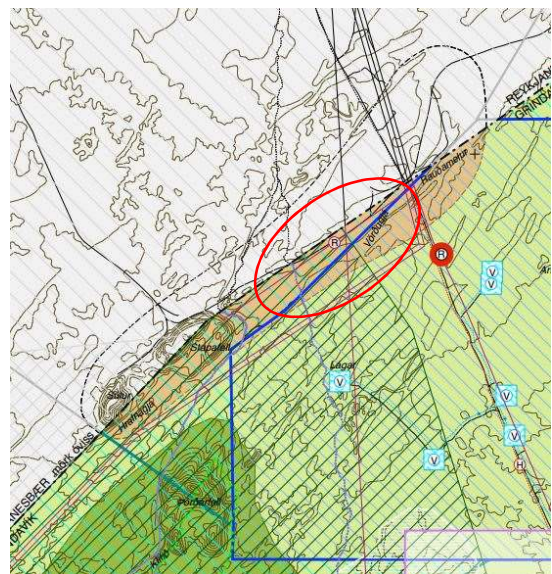
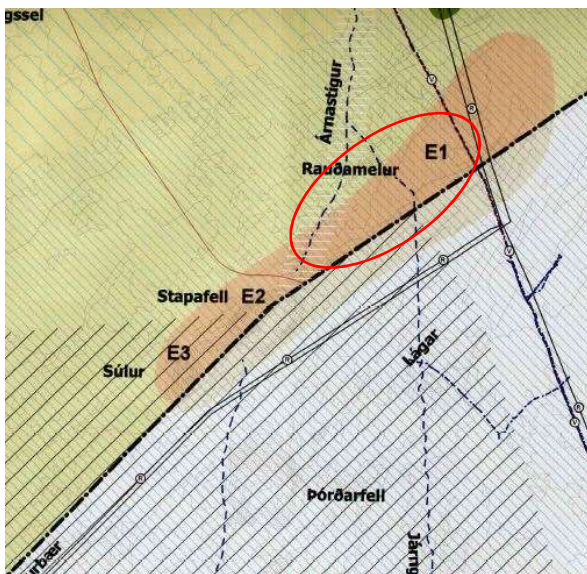
„Stapafell og Rauðimelur

*Stapafellsnáma og Rauðimelur eru afmarkaðar sem eitt efnistökusvæði í aðalskipulagi. Á svæðinu eru tveir rekstraraðilar; Íslenskir Aðalverktakar og Ístak.“*

Í aðalskipulagi Grindavíkur er ekki tiltekið neitt efnismagn en Íslenskir aðalverktakar hyggjast vinna allt að 10 milljónir m<sup>3</sup> af efni úr Rauðamel öllum á vinnslutíma námunnar, þ.e. til a.m.k. ársins 2038. Nú stendur yfir endurskoðun á aðalskipulagi Grindavíkurbæjar þar sem efnistökur og aðrar upplýsingar verða uppfærðar.

Við næstu endurskoðun aðalskipulaga Reykjanesbæjar og Grindavíkurbæjar verða því vinnslutölur uppfærðar enda í aðalskipulagi beggja sveitarfélaga og svæðisskipulagi gert ráð fyrir því að um framtíðar efnistökusvæði sveitarfélaganna sé að ræða. Umhverfismatið miðast því við umhverfisáhrif af völdum vinnslutalna Íslenskra aðalverktaka sem ná yfir lengra tímabil en núgildandi aðalskipulög sveitarfélaganna.

Hluti efnistökusvæðisins í Rauðamel sem er í Grindavík lendir innan svæðis nr. 106 á náttúruminjaskrá, *Reykjanes, Eldvörp og Hafnaberg*.



**MYND 2.3** Á myndunum er rauður hringur utan um svæðið þar sem gert er ráð fyrir efnistökusvæði í Rauðamel á aðalskipulagsupprætti Reykjanesbæjar (til vinstri) og Grindavíkurbæjar (til hægri).

### 2.3.3 Deiliskipulag

Ekkert deiliskipulag er til fyrir umrædd efnistökusvæði. Sótt verður um leyfi til framkvæmdar skv. reglugerð um framkvæmdaleyfi nr. 772/2012.

Samkvæmt gildandi aðalskipulagi Grindavíkur 2010-2030, kafla 4.13.1, segir að ekki sé gert ráð fyrir að vinna deiliskipulag fyrir efnistökuastaði í sveitarfélaginu heldur verður veitt framkvæmdaleyfi fyrir efnistöku á grundvelli gildandi aðalskipulags og niðurstöðu mats á umhverfisáhrifum.

#### 2.3.4 Verndarsvæði

Rauðimelur er að hluta innan svæðis á náttúruminjaskrá nr. 106 Reykjanes, Eldvörp og Hafnaberg.

Efnistökusvæðið í Rauðamel er að mestu staðsett á fjarsvæði vatnstökusvæðisins í Lágum en lítill hluti þess lendir þó innan grannsvæðis.

#### 2.4 Eignarhald

Efnistökusvæðið í Rauðamel er í landi Stapakots og Tjarnarkots í Reykjanesbæ og í landi Járngerðarstaða og Hópstorfu í Grindavík. Fyrir liggja samningar milli ÍAV og allra landeiganda um efnistöku.

#### 2.5 Leyfisveitingar

Framkvæmdin er háð eftirfarandi leyfum:

Bæjarstjórnir Grindavíkurbæjar og Reykjanesbæjar veita framkvæmdaleyfi á grundvelli staðfests aðalskipulags og niðurstöðu mats á umhverfisáhrifum.

Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja veitir starfsleyfi vegna starfseminnar og uppsetningar á snyrti- og mataraðstöðu fyrir starfsmenn skv. reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunareftirlit.

Minjastofnun Íslands: Verði nauðsynlegt að raska fornminjum á svæðinu þarf til þess leyfi Minjastofnunar Íslands.

### 3 UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMDINA

#### 3.1 Tilgangur og markmið

Tilgangur efnistökkunnar er að afla jarðefnis til mannvirkjagerðar. Efnið sem unnið er í námunni er aðallega perlumöl. Samkvæmt svæðisskipulagi Suðurnesja er efnisþörf mikil til framtíðar þar sem áætluð er mikil uppbygging á atvinnuhúsnæði og stækkun íbúðabyggða á Suðurnesjum.

#### 3.2 Almenn

Efnistökusvæðið sem Íslenskir aðalverktakar hafa vinnslurétt á, og er hér í mati á umhverfisáhrifum, er staðsett í sveitarfélögunum Grindavíkurbæ og Reykjanesbæ en aðkoma er eingöngu um Reykjanesbæ. Svæðið er um 132 ha að stærð og er afmarkað á mynd 2.1, 2.2 og 3.1. Efnistaka hefur verið stunduð í Rauðamel frá árinu 1972 en Íslenskir aðalverktakar tóku við efnisvinnslu í Stapafelli í kringum aldamótin. Síðan þá hefur árleg efnisvinnsla verið á bilinu 25-60 þús rúmmetrar. Efnisvinnslan síðustu ár nálgast þó 90 þús rúmmetra sem stefnt er að vinna í vinnsluáætlun. Fyrir aldamót var Þormar Guðjónsson með yfirráð yfir efnisvinnslunni og er ómögulegt fyrir Íslenska aðalverktaka að áætla hve mikið efnismagn hafi verið unnið á þeim tæplega 30 árum.

Í þeim hluta Rauðamels sem er innan Reykjanesbæjar er unnin perlumöl til steypuefnaframleiðslu en Grindavíkurmegin hefur verið frekar lítil framleiðsla, en þar er einnig perlumalarnáma. Á efnistökusvæðinu í Rauðamel eru unnin og seld fylliefni í steinsteypu og er sú framleiðsla með heimild til CE – merkingar á framleiðslunni. Steinefni sem framleidd eru í Rauðamel uppfylla því evrópska staðalinn *ÍST EN 12621:2002, fylliefni í steinsteypu / Aggregates for concrete*. Íslenskum aðalverktökum er einungis kunnugt um tvær aðrar námur á Íslandi þar sem hægt er að fá CE merkt steinefni.

Gert er ráð fyrir að úr þeim hluta Rauðamels sem er í landi Reykjanesbæjar verði á vinnslutíma námunnar tekið um 6 milljón m<sup>3</sup> af perlumöl, og úr þeim hluta sem er í landi Járngerðarstaða og Hóps verði tekið um 4 milljónir m<sup>3</sup> af perlumöl.



**MYND 3.1** Loftmynd af efnistökusvæði ÍAV í Rauðamel í Reykjanesbæ (rauð lína) og Grindavík (bleik lína). Loftmynd tekin í júlí 2018 af EFLU verkfræðistofu.

### 3.3 Mannafli, tækjakostur og vinnubúðir

Í Rauðamel hefur verið stunduð efnistaka frá 1972. Þar eru tveir starfsmenn við efnisvinnslu, efnislosun og efnisafgreiðslu. Tæki sem þar eru notuð eru ein til tvær 30 tonna hjólaskóflur, 52 tonna jarðýta og brjótar og hörpur eftir þörfum. Rafmagnsheimtaug er í námunni og gengur brjóturinn fyrir rafmagni en ekki olíu. Vinnuskúr með kaffi- og hreinlætisaðstöðu er á svæðinu og er þar að finna vatnssalerni tengt rotþró. Verkstæði og geymsluskúr er á efnistökusvæði Íslenskra aðalverktaka í Stapafelli og engin spilliefni eru því geymd á efnistökusvæðinu í Rauðamel.

Í vinnubúðum Stapafellsnámu er geymsluskúr þar sem geymd eru efni sem bæta þarf á vinnuvélar af og til, t.d. smurólía, glussi og rúðuhreinsivökvi. Eldsneytisbirgðir fyrir vinnuvélar eru ekki á svæðinu heldur kemur eldsneytisbíll daglega og fyllir á vinnuvélar. Lítil 1.500 lítra tvöfaldur eldsneytistankur er á svæðinu sem neyðarbirgðir. Í útjaðri vinnubúðanna í Stapafelli, um 140 metra frá öðrum

vinnuskúrum, eru tveir gámar sem að geyma sprengiefni. Gámarnir eru löggiltir sem geymsla fyrir sprengiefni og hafa öll tilskilin leyfi. Umræddar vinnubúðir þjónusta alla starfsemi Íslenskra aðalverktaka á svæðinu, þ.e. efnistökusvæðin í Súlum, Stapafelli og Rauðamel.



**MYND 3.2** Yfirlitsmynd af vinnslusvæði ÍAV í Rauðamel. Aðstaða starfsmanna er hvíti skúrinn til hægri á myndinni. Brjóturinn á myndinni gengur fyrir rafmagni, ekki olíu. Loftmynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018.



**MYND 3.3** Aðstöðuskúr starfsmanna ÍAV í Rauðamel. Mynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018.



**MYND 3.4** Loftmynd af aðstöðu starfsmanna og geymsluskúrum ÍAV í Stapafelli. Aðstaðan nýtist einnig starfseminni í Rauðamel. Loftmynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018.



**MYND 3.5** Starfsmannaaðstaða Íslenskra aðalverktaka við Súlur og Stapafell. Aðstaðan nýtist einnig starfseminni í Rauðamel. Mynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018.





**MYND 3.6** Geymslubygging Íslenskra aðalverktaka. Aðstaðan nýtist einnig starfseminni í Rauðamel. Mynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018.

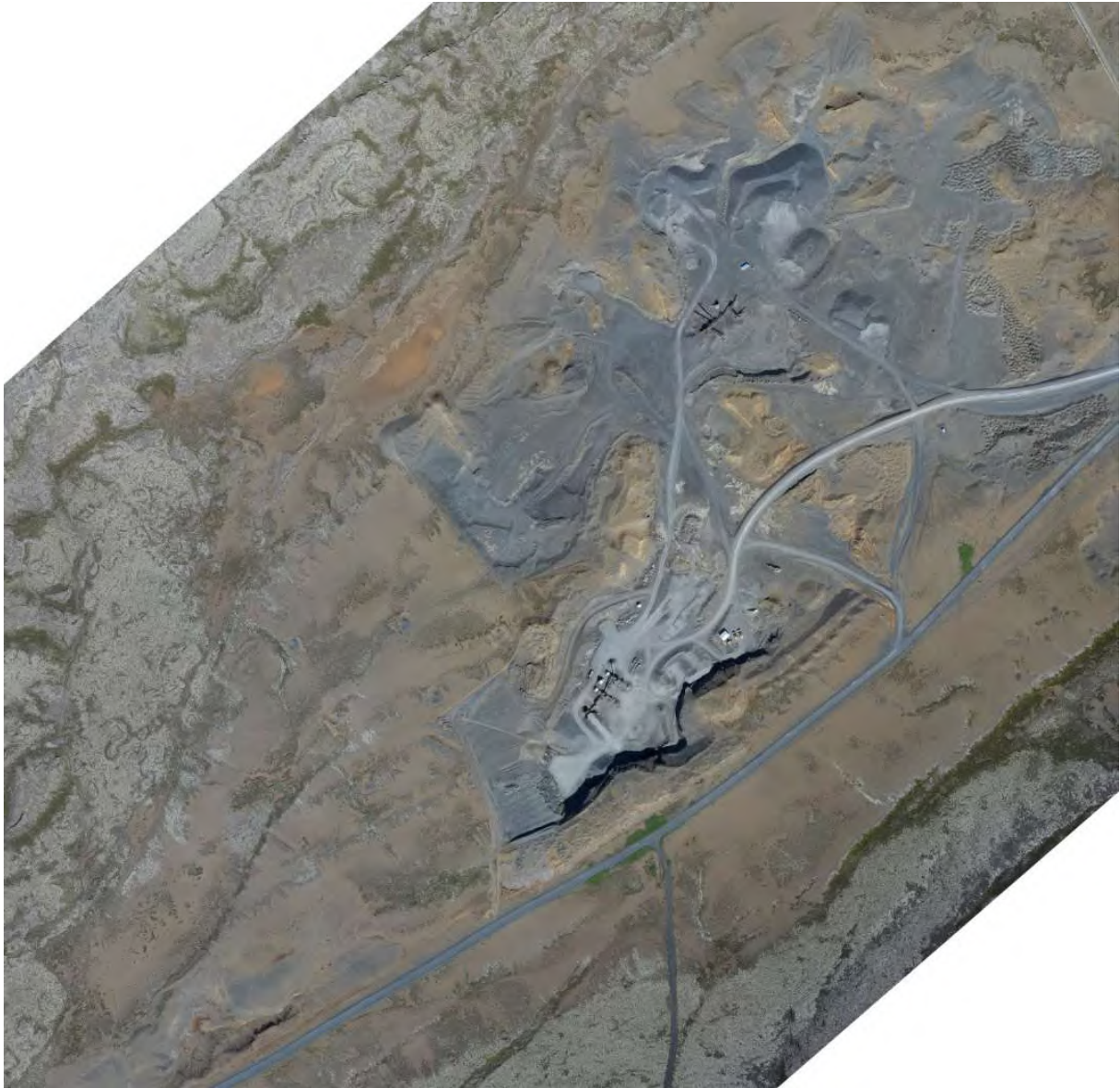


**MYND 3.7** Rotpró og olútankur með neyðarbirgðum. Byggingar í Reykjanesbæ og á Keflavíkurflugvelli sjást við sjóndeildarhringinn. Tankurinn nýtist einnig starfseminni í Rauðamel. Mynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018.

### 3.4 Vinnsluáætlun

Unnið verður í námunni þar til henni verður lokað, áætlað er að það verði í fyrsta lagi árið 2038. Samkvæmt aðalskipulagi Reykjanesbæjar er heimilt að vinna allt að 1 milljón m<sup>3</sup> af efni úr Rauðamel til ársins 2030, en í aðalskipulagi Grindavíkur er ekki fjallað um efnismagn í Rauðamel. Nýtt aðalskipulag Grindavíkur er þó í vinnslu og þar verða uppfærðar vinnslutölur. Í fyrsta áfanga, sem nær til ársins 2030, er því áætlað að vinna 1 milljónir rúmmetra á þeim hluta Rauðamels sem er innan Reykjanesbæjar, og þegar því magni hefur verið náð verður búið að vinna aðalskipulagsbreytingu og deiliskipulag fyrir efnistökusvæðið. Frá árinu 2019 og fram til ársins 2030 er áætlað að vinna allt að 91.000 m<sup>3</sup> á ári úr Rauðamel.

Við gerð vinnslu- og frágangsaætlunar verður ritið „Námur- efnistaka og frágangur“ ([www.namur.is](http://www.namur.is)) og 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010, sem fjallar um framkvæmdaleyfi, höfð til hliðsjónar.



**MYND 3.8** Yfirlitsmynd af efnistökusvæði ÍAV í Rauðamel. Loftmynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018.



**MYND 3.9** Horft yfir hluta vinnslusvæðisins í Rauðamel. Mynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018.



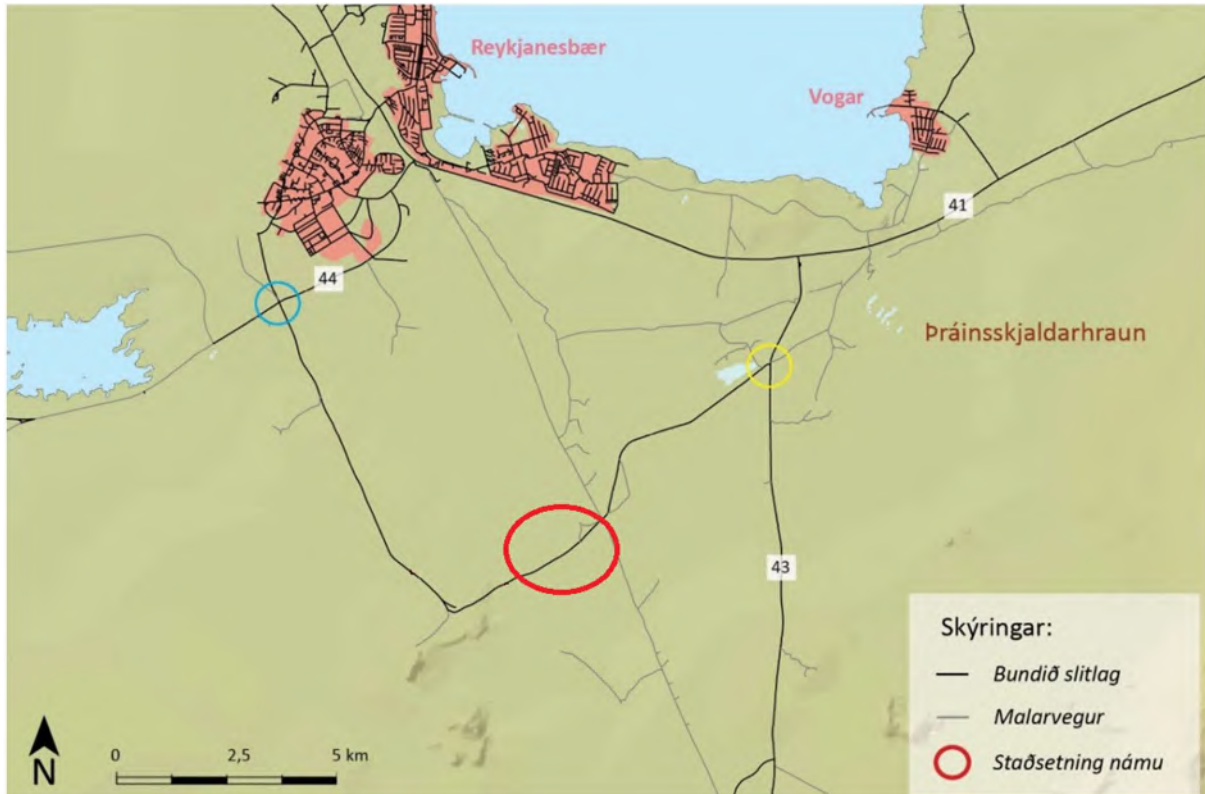
**MYND 3.10** Búnaður til vinnslu á efni úr Rauðamel. Mynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018.

### 3.5 Umferð

Umferð á vegum ÍAV til og frá námunum er um 125 flutningabílar á dag, þar af um 100 um Stapafellsveg að Hafnavegi (nr. 44) og um 25 bílar um veg að Grindavíkurvegi (nr. 43). Inni í þeirri tölu er umferð til og frá Súlna og Stapafelli sem eru mun umfangsmeiri efnistökusvæði. Umferð vegna Rauðamels er því nokkuð lægri.

Að Rauðamel og nálægum efnistökusvæðum liggja tveir vegir sem báðir eru lagðir bundnu slitlagi og eru lokaðir fyrir umferð með hliði utan opnunartíma námunnar. Meirihluti umferðarinnar fer um veg til vesturs að Hafnavegi, sem Íslenskir aðalverktakar deila með Ístaki. Útsýni yfir gatnamótin er gott og umferð aðgreind með yfirborðsmerkingum. Önnur leið liggur til norðausturs frá námunni að Grindavíkurvegi, en þar er útsýni á gatnamótum einnig gott.

Eins og fyrr hefur verið greint frá hefur efnistaka átt sér stað á svæðinu í áratugi og því þegar búið að koma fyrir viðeigandi lausnum vegna umferðar sem tengist þeirri starfsemi.



**MYND 3.11** Á myndinni sést hvar umferð fer frá námú að Hafnavegi (blár hringur) annars vegar og að Grindavíkurvegi (gulur hringur) hins vegar. Efnistökusvæðið í rauðamel eru auðkennt með rauðum hring.

### 3.6 Frágangur svæðisins

Ráðist verður í frágang þegar efnistöku lýkur. Nánasta umhverfi við námusvæðið er nokkuð raskaður melur og lítið sem ekkert er um yfirborðsgróður. Utan við allra næsta nágrenni er svæðið vaxið mosa og lágvöxnum gróðri, sjá mynd 3.12. Aðlaga skal svæðið að núverandi landi og ganga frá yfirborði í samræmi við umhverfið í kring. Á svæðinu er að finna laust yfirborðsefni sem nota skal við frágang að svo miklu leyti sem hægt er. Forðast skal að hafa skarpar línur við frágang. Svæðið í kringum Rauðamel er fremur ójafnt, því er ekki nauðsynlegt að jafna svæðið við frágang.

Til að flýta fyrir landnámi grenndargróðurs, ásamt því að hindra vatns- og vindrof, munu Íslenskir aðalverktakar, í samstarfi við hlutaðeigandi stofnanir og sveitarfélög, sá einæru grasfræi á svæðinu. Það lifir í eitt ár og myndar frjósaman jarðveg, sem eykur möguleika á að staðargróður komi inn á svæðið.



**MYND 3.12** Myndin sýnir hvernig svæðið fyrir utan námusvæðið lítur út.



**MYND 3.13** Staðargróður fyrir utan námuna.

### 3.7 Valkostir

Ekki verða lagðir fram aðrir kostir en núllkostur og sá sem hér er hafður til umfjöllunar. Vinnsla efnis úr Rauðamel hefur staðið yfir áratugum saman og mikið efni verið tekið þaðan. Með vinnslu efnis úr Rauðamel er stuðlað að því að tryggja efni vegna uppbyggingu atvinnuhúsnæðis, Keflavíkurflugvallar og stækkun íbúðabyggða á Suðurnesjum. Mikilvægt er að fá efni sem ekki þarf að flytja langar vegalendir, fá efni sem unnið er úr námu með tilskilin leyfi og að haga efnistökkunni á þann hátt að sem

minnst áhrif verði á umhverfið. Í námunni í Rauðamel eru unnin og seld fylliefni í steinsteypu og er sú framleiðsla með heimild til CE - merkingar á framleiðslunni.

Núllkostur, sem fæli í sér stöðvun á efnistöku úr Rauðamel, leiðir til meiri efnistöku úr öðrum námum, líklega opnun á nýjum námum og hækkun á verði og styttingu á endingartíma annarra náma. Ekki er hægt að fá CE merkt fylliefni í steypu nema í tveim öðrum námum á Íslandi. Að missa CE merkt efni úr Rauðamel af markaðinum myndi mögulega leiða til skorts og verðhækkunar á vottuðu fylliefni í steypu sem uppfyllir evrópska staðla. Að teknu tilliti til CE merkinga á framleiðslu steinefna, hagkvæmni í vinnslu, fjarlægðar og hugsanlegra umhverfisáhrifa er efnistaka úr Rauðamel einn besti kostur sem völ er á miðsvæðis á Reykjanesskaga og í stuttri fjarlægð frá Keflavíkurflugvelli, byggð á Reykjanesi og vesturhluta höfuðborgarsvæðisins.

## 4 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

### 4.1 Almenn

Í þessum hluta matskýrslunnar er fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á umhverfið. Umfjöllun um grunnástand umhverfisþátta og vægi áhrifa framkvæmdarinnar byggist á samantekt sérfræðinga um viðkomandi umhverfisþátt.

Í þessum kafla er fjallað almennt um umfang og áherslur matsvinnunar. Í köflum 4.2. – 4.8. er gerð grein fyrir niðurstöðum úr mati á umhverfisáhrifum á þá þætti sem ástæða þótti til að kanna nánar í matsvinnunni, sbr. matsáætlun.

#### 4.1.1 Þættir framkvæmdar sem valdið geta umhverfisáhrifum

Þeim þáttum framkvæmdarinnar sem valdið geta umhverfisáhrifum má skipta í tvennt eins og gert er í töflunni hér að neðan.

**TAFLA 4.1** Þeir þættir framkvæmdarinnar sem taldir eru geta valdið umhverfisáhrifum.

<b>Jarðrask af völdum efnistöku:</b>	Við efnistöku er efni fjarlægt úr Rauðamel, slíkt veldur röskun á jarðmyndunum og breytir ásýnd lands.
<b>Áhrif vegna reksturs:</b>	Vinnsla hefur verið í Rauðamel síðan um 1972. Jarðrask getur haft almennt í för með sér skerðingu á grónu landi, búsvæðum fugla og breytir ásýnd svæðisins. Forn gönguleið, sem er að litlum hluta innan efnistökusvæðisins, raskast. Umferð flutningabíla eykst á meðan efnistöku stendur yfir og notuð er olía og önnur efni innan vatnsverndarsvæðis.

#### 4.1.2 Umhverfisþættir til mats á umhverfisáhrifum

Einn mikilvægasti hluti matsferlisins er að veða og meta í upphafi matsvinnunnar hvaða þættir eru líklegir til að verða fyrir umtalsverðum umhverfisáhrifum og hverjir ekki. Þetta er gert í matsáætlun en þá er safnað saman þeim gögnum sem til eru um framkvæmdina og framkvæmdarsvæðið. Þessar upplýsingar eru skoðaðar með tilliti til viðmiða sem sett eru fram í 2. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.br. og viðmiða í viðeigandi lögum og reglugerðum. Loks er ákvarðað hvaða þætti þarf að leggja áherslu á í matsskýrslu.

Í ljósi þessa og í samræmi við matsáætlun er fyrir þessa framkvæmd lögð megináhersla á eftirtalda umhverfisþætti:

- Gróðurfar
- Fuglar og spendýr
- Jarðmyndanir
- Ásýnd og landslag
- Fornleifar
- Náttúruminjar
- Vatnsvernd

#### 4.1.3 Forsendur og aðferðir við mat á umhverfisáhrifum

Forsendur mats á umhverfisáhrifum byggja á eftirfarandi meginþáttum:

- Viðmið í lögum og reglugerðum, stefnumótun stjórnvalda og skuldbindingar á alþjóðavísu.
- Greiningum sérfræðinga á einkennum áhrifa framkvæmda á einstaka umhverfisþætti.
- Umsögnum og athugasemdum lögbundinna umsagnaraðila, hagsmunaaðila og almennings.

Við mat á umhverfisáhrifum er unnið samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.br. og reglugerð um mat á umhverfisáhrifum nr. 660/2015. Einnig er stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar, annars vegar um mat á umhverfisáhrifum [4] og hins vegar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa [5]. Við mat á vægi áhrifa á einstaka umhverfisþætti er litið til tiltekinna viðmiða s.s. stefnumörkun stjórnvalda, laga og reglugerða og alþjóðasamninga.

Áhrif framkvæmdarinnar eru metin og þeim gefið vægi með því að bera saman einkenni áhrifa og viðmið fyrir hvern umhverfisþátt. Niðurstaða matsins myndar ákveðna vægiseinkunn fyrir hvern umhverfisþátt og geta áhrifin verið metin frá verulega neikvæðum til verulega jákvæðra. Vægiseinkunnir eru skilgreindar í töflu 4.2. Þær skilgreiningar byggja á leiðbeiningum Skipulagsstofnunar frá mars 2005 um flokkun, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa.



TAFLA 4.2 Skýringar á skilgreiningu vægiseinkunna sem notaðar eru við mat á umhverfisáhrifum.

Vægi áhrifa/ Vægiseinkunn	Skýring
Verulega jákvæð	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti bæta hag mikils fjölda fólks og/eða hafa jákvæð áhrif á umfangsmikið svæði. Sú breyting eða ávinningur sem hlýst af framkvæmdinni/áætluninni er oftast varanleg.</li> <li>Áhrifin eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin.</li> <li>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</li> </ul>
Talsvert jákvæð	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.</li> <li>Áhrifin geta verið jákvæð fyrir svæðið og/eða geta verið jákvæð fyrir fjölda fólks.</li> <li>Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum afturkræf.</li> <li>Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu.</li> <li>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</li> </ul>
Óveruleg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti eru minniháttar, með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum.</li> <li>Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf.</li> <li>Áhrif eru oftast stað-, eða svæðisbundin.</li> <li>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</li> </ul>
Talsvert neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.</li> <li>Áhrifin geta verið neikvæð fyrir svæðið og/eða geta valdið fjölda fólks ónæði eða óþægindum.</li> <li>Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf.</li> <li>Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu.</li> <li>Áhrifin geta að einhverju leyti verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.</li> </ul>
Verulega neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti skerða umfangsmikið svæði og/eða svæði sem er viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja, og/eða rýra hag mikils fjölda fólks. Sú breyting eða tjón sem hlýst af framkvæmdinni er oftast varanleg og yfirleitt óafturkræft.</li> <li>Áhrif eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin.</li> <li>Áhrifin eru í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</li> </ul>
Óvissa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekki er vitað um eðli eða umfang umhverfisáhrifa á tiltekna umhverfisþætti, m.a. vegna skorts á upplýsingum, tæknilegra annmarka eða skorts á þekkingu. Það getur verið unnt að afla upplýsinga um áhrifin með frekari rannsóknum eða markvissri vöktun.</li> </ul>

## 4.2 Gróðurfar

### 4.2.1 Viðmið umhverfisáhrifa

Við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á gróðurfar eru eftirfarandi viðmið lögð til grundvallar:

- Válisti Náttúrufræðistofnunar Íslands yfir plöntur [6] [7].
- Listi yfir friðlýstar plöntur [6].
- Sjaldgæfar plöntur og sérstæði á landsvísu.

### 4.2.2 Grunnástand

Efnistaka hefur staðið yfir í Rauðamel og nágrenni í tugi ára og er svæðið orðið mjög raskað. Lítinn sem engan yfirborðsgróður er að finna á raskaða hluta Rauðamels og óraskaði hluti Rauðamels er gróðurlítill melur. Landsvæðið í kringum Rauðamel er allt þurrlendi og skiptast á hraun, mosapemba, lyngmói, melur og raskað land. Samkvæmt vistgerðakorti Náttúrufræðistofnunar Íslands er vistlendi svo til alls Rauðamels melar og sandlendi. Algengustu vistgerðirnar eru grasmelavist, sanda- og vikravist, mosamelavist, eyðimelavist og hraungambravist. Verndargildi allra þessara vistgerða er lágt [8].



**MYND 4.1** Vinnslusvæði Íslenskra aðalverktaka í Rauðamel. Svo til enginn yfirborðsgróður á raskaða hluta Rauðamels. Mynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018.



**MYND 4.2** Sá hluti Rauðamels þar sem eftir á að vinna efni. Yfirborðið er að mestu melur með mosahnoðrum hér og þar.

### 4.2.3 Einkenni og vægi áhrifa

Fyrirhuguð efnistaka Íslenskra aðalverktaka mun hafa lítil sem engin áhrif á núverandi gróðurþekju þess hluta Rauðamels sem búið er að raska. Á þeim hluta Rauðamels þar sem efnisvinnsla hefur ekki enn farið fram mun allur yfirborðsgróður raskast eftir því sem vinnslusvæðið nær yfir stærra svæði. Hinsvegar er mjög lítið um yfirborðsgróður eða samfellda gróðurþekju á því svæði. Ekki stendur til að efnistaka nái út fyrir Rauðamel og raski mosavöxnu hrauni í nágrenni hans.



**MYND 4.3** Óraskaði hluti Rauðamels er að mestu ógróinn melur með lítinn yfirborðsgróður og litla samfellda gróðurþekju. Loftmynd tekin af EFLU verkfræðistofu í júlí 2018.

### 4.2.4 Mótvægisáðgerðir

Ekki er talin þörf á mótvægisáðgerðum fyrir þennan þátt. Frágangur svæðisins verður í samræmi við það sem lýst er í kafla 3.6 og 4.5.5.

### 4.2.5 Niðurstaða – áhrif á gróðurfar

Með hliðsjón af ofangreindum viðmiðum um gróðurfar, einkennum áhrifa á röskuðu og óröskuðu svæði og að svæðið verði aðlagð umhverfinu að efnistöku lokinni, er það mat framkvæmdaraðila er að áhrif framkvæmdarinnar á gróðurfar verði óveruleg sbr. skilgreiningu á vægiseinkunn umhverfisáhrifa í töflu 4.2.

### 4.3 Fuglar og spendýr

#### 4.3.1 Viðmið umhverfisáhrifa

Við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á fuglalíf eru eftirfarandi viðmið lögð til grundvallar:

- Válisti Náttúrufræðistofnunar Íslands um fugla [9].
- Lög nr. 64/1994 um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum, 6. gr. Samkvæmt lögum nr. 64/1994 um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum skal gæta fyllstu varkárni og nærgætni gagnvart villtum dýrum og búsvæðum þeirra og forðast óþarfa truflun. Við skipulag og landnotkun skal tekið tillit til villtra dýra og búsvæða þeirra, sbr. lög um náttúruvernd og skipulagslög.
- Áhrif á vistgerðir og búsvæði.

#### 4.3.2 Gögn og rannsóknir

Í þessum kafla er mat lagt á hugsanleg áhrif efnistökkunnar á fugla og spendýr á áhrifasvæði efnistökkunnar. Stuðst er við rannsóknir á fuglalífi og spendýrum sem fram fóru í tengslum við nýja Reykjaneslínu [10]. Hluti af þeirri línuleið liggur meðfram Rauðamel og gefur því góða mynd af dýralífi á svæðinu.

#### 4.3.3 Grunnástand

Landsvæðið í kringum Rauðamel er allt þurrlendi og skiptast á hraun, mosapemba, lyngmói, melur og raskað land. Rannsóknir hafa sýnt það að fuglafána á mosapembum og hraunbreiðum er frekar fábreytt og þéttleiki fugla er lítill. Í rannsóknnum sem voru gerðar meðfram fyrirhugaðri Reykjaneslínu frá Njarðvíkurheiði að Reykjanesi reyndist heiðlóa vera algengasti fuglinn en einnig sáust spóar, kjóar, þúfutittlingar, steindeplar og ein rjúpa með varpatferli. Heildarfjöldi fugla með varpatferli í sniðum meðfram allri línuleiðinni reyndust vera 43 einstaklingar. Samkvæmt vistgerðakorti Náttúrufræðistofnunar Íslands má búast við því að fuglalíf á Rauðamel sé í lágmarki [8]. Svæðið er ekki á lista Náttúrufræðistofnunar Íslands yfir mikilvæg fuglasvæði [11].

Ekki er kunnugt um tófugreni á efnistökusvæðinu en vitað er um greni í nágrenni Stapafells. Svæðið er of langt frá vatni til að minkur sæki þangað. Væntanlega býr hagamús í nágrenni efnistökusvæðisins þar sem búsvæði eru fyrir hendi.

#### 4.3.4 Einkenni og vægi áhrifa

Almennt er fuglalíf á svæðinu fáskrúðugt og lítill þéttleiki fugla. 43 einstaklingar af 6 mismunandi tegundum sýndu varpatferli í talningum meðfram fyrirhugaðri línuleið Reykjaneslínu. Líklegt er að einhverjar þeirra tegunda fugla sem sáust í talningum verpi í næsta nágrenni Rauðamels en ólíklegt er að þessar tegundir nýti sér raskað efnistökusvæði eða beran mel sem varplendi. Af tegundum sem

sýndu varpatferli eru rjúpa (metin í yfirvofandi hættu) og kjói (metin í hættu) á válista Náttúrufræðistofnunar Íslands, en heiðlóa og spói eru í hópi ábyrgðartegunda Íslendinga [9].

Á þeim hluta efnistökusvæðisins sem er nú þegar raskaður er ekki verið að eyðileggja nein búsvæði fugla eða spendýra. Sá hluti Rauðamels sem á eftir að raska er melur og má búast við að þar sé enn fátæklegra fuglalíf en það sem sást í talningu meðfram fyrirhugaðri línuleið Reykjaneslínu. Hljóðmengun frá efnistökusvæðum og umferð vinnuvéla getur fælt fugla frá næsta nágrenni á meðan vinnsla stendur yfir. Bein áhrif efnistökkunnar á fuglalíf eru því takmörkuð að umfangi. Spendýr fundust ekki á svæðinu þó að búast megi við því að einhver búsvæði hagamúsa sé þar að finna. Efnistakan á svæðinu er talin hafa lítil áhrif á spendýr.

#### 4.3.5 Mótvægisáðgerðir

Ekki er talin þörf á sérstökum mótvægisáðgerðum fyrir þennan umhverfisþátt. Fuglalíf á efnistökusvæðinu virðist vera fáskrúðugt auk þess sem fjöldi spendýra er mjög takmarkaður. Svæðið er þegar mikið raskað og ólíklegt er að sá hluti sem á eftir að raska séu búsvæði margra fugla. Áhrif á búsvæði fugla eru því óveruleg.

#### 4.3.6 Niðurstaða – áhrif á fugla og spendýr

Með hliðsjón af ofangreindum viðmiðum um fugla og spendýr, einkennum áhrifa sem m.a. eru neikvæð en tímabundin, er það mat framkvæmdaraðila að áhrif framkvæmdarinnar á fugla og spendýr verði óveruleg sbr. skilgreiningu á vægiseinkunn umhverfisáhrifa í töflu 4.2.

### 4.4 Jarðmyndanir

#### 4.4.1 Viðmið umhverfisþátta

Við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á jarðmyndanir eru eftirfarandi viðmið lögð til grundvallar:

- Lög um náttúruvernd nr. 60/2013, 61. gr.
- Velferð til framtíðar, Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi, stefnumörkun til 2020 [12].
  - Náttúruminjasrá
  - Náttúruverndaráætlun

#### 4.4.2 Gögn og rannsóknir

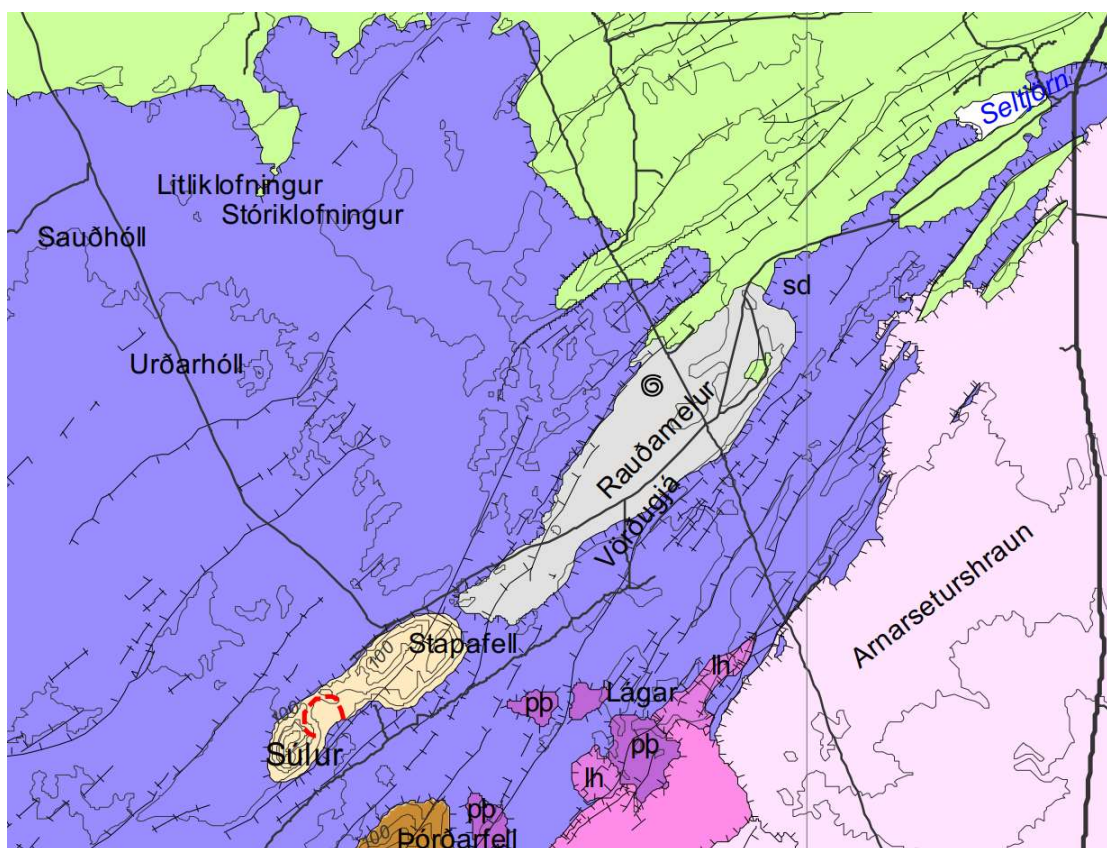
Í þessum kafla er mat lagt á hugsanleg áhrif efnistökkunnar á jarðmyndanir. Gerð er grein fyrir helstu jarðmyndunum og stuðst er við rannsóknir sem gerðar hafa verið á svæðinu, m.a. mat á umhverfisáhrifum fyrir Suðvesturlínur.

#### 4.4.3 Grunnástand

Reykjaneskagi er hluti af eldvirku rekbelti sem gengur undir nafninu SV-rekbeltið eða vestara rekbeltið. Flóknar hreyfingar jarðskorpufleka og hrinubundinnar eldvirkni stýra uppbyggingu jarðlaga á skaganum.

Upphaf eldvirkni á Reykjaneskaga er tilkomin vegna rekbeltaflutnings. Fyrir um 6-7 milljónum ára lá ás rekbeltisins um Snæfellsnes, en fluttist síðan yfir á Reykjaneskagann. Eldvirkni hefur verið viðvarandi á Reykjaneskaga og norðan hans alla ísöldina, bæði á jökul- og hlýskeiðum, en flestar yfirborðsmyndanir skagans eru frá tveimur síðustu jökulskeiðum og hlýskeiðum eins og má sjá á fjölmörgum móbergs- og grágrýtisjarðlögum á svæðinu. Á Reykjaneskaga og austur fyrir Þingvallavatn eru skilgreind fjögur eldstöðvakerfi, kennd við virknismiðjur. Ein þessara virknismiðja er Reykjaneskerfið sem liggur yst á Reykjaneskaganum.

Rauðimelur er þó ekki bein afleiðing eldvirkni heldur er hann um þriggja km langur malargrandi sem varð til í lok síðasta jökulskeiðs ísaldar þegar jöklar og sjór hopuðu af landi. Í Rauðamel eru m.a. um 35.000 ára gömul jarðlög sem að mynduðust í hlýndakafla á síðasta jökulskeiði. Rauðimelur er að mestu umlukinn nútímahrauni, að undanskildum nyrsta hluta melsins sem liggur að grágrýtisfláka.



**MYND 4.4** Jarðfræðikort sem sýnir hvernig Rauðimelur (grár) er umlukinn nútímahrauni (fjólublátt) og grágrýti (grænt) [13].

Eins og fram hefur komið er núverandi og fyrirhuguð vinnsla efnis úr malargrandanum í Rauðamel. Í stefnumörkum ríkisstjórnarinnar um sjálfbæra þróun segir að forgangsmál sé að vernda landslag og sérstæð fyrirbæri sem eru óvenjuleg í okkar heimshluta og einkennandi fyrir landið, t.d. hraun,

móbergshjöll, fossa og hverasvæði. Í sama stefnuskjali kemur fram að æskilegt sé að nám jarðefna fari fram á tiltölulega fáum og afmörkuðum námusvæðum þar sem fáar og stórar námur hafi minni neikvæð sjónræn áhrif í för með sér en margar litlar. Námuvinnsla hefur verið stunduð í Rauðamel í áratugi og er því ekki um að ræða óraskaða jarðmyndun.

#### 4.4.4 Einkenni og vægi áhrifa

Áframhaldandi vinnsla í Rauðamel stuðlar að því að nám jarðefna fari fram á stærri og færri stöðum. Rauðimelur allur er rúmlega 500 ha en efnistökusvæði Íslenskra aðalverktaka nær yfir 132 ha, ekki er því verið að raska allri jarðmynduninni og eftir verða tæplega 370 ha. Ekki er gert ráð fyrir röskun eldhrauna eða annarra jarðmyndana utan Rauðamels en efnistakan mun fara neðar en yfirborð aðliggjandi hrauna. Áhrif efnisvinnslunnar eru því talin neikvæð og óafturkræf en ná ekki til allrar jarðmyndarinnar auk þess sem að vinnslan er í samræmi við stefnumörkun stjórnvalda.

#### 4.4.5 Mótvægisáðgerðir

Ekki þykir nauðsynlegt að leggja til mótvægisáðgerðir til þess að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á jarðfræði og jarðmyndanir. Við frágang námunnar verður þó skilið eftir opið snið í melinn til vitnis um jarðsögu Rauðamels, í fræðsluskyni fyrir komandi kynslóðir.

#### 4.4.6 Niðurstaða – áhrif á jarðmyndanir

Með hliðsjón af ofangreindum viðmiðum um jarðfræði og jarðmyndanir, einkennum áhrifa sem m.a. eru neikvæð og óafturkræf en taka ekki til umtalsverðs svæðis, er það mat framkvæmdaraðila að áhrif framkvæmdarinnar á jarðfræði og jarðmyndanir verði talsvert neikvæð sbr. skilgreiningu á vægiseinkunn umhverfisáhrifa í töflu 6.

### 4.5 Ásýnd og landslag

#### 4.5.1 Viðmið umhverfisáhrifa

Í leiðbeiningum Skipulagsstofnunar um viðmið við mat á áhrifum einstakra umhverfisþátta er umfjöllun um landslag skipt í tvo flokka, annars vegar viðmið fyrir náttúrulegt landslag og hins vegar menningarlandslag. Innan áhrifasvæðis framkvæmdarinnar er landslag mikið til þegar raskað og tekur umfjöllun um viðmið, einkenni og vægi áhrifa mið af því. Auk þess eru aðkomuvegir að svæðinu lokaðir utan opnunartíma svæðisins.

Mati á áhrifum er skipt í tvennt. Annars vegar er um að ræða bein áhrif á landslag af völdum efnistökkunnar. Hins vegar er fjallað um sjónræn áhrif efnistökkunnar á aðliggjandi svæði.

Við mat á beinum áhrifum á landslag er horft til tveggja meginþátta:

- Sérstöðu/fágætis landslags

- Megineinkenni landslags s.s. ósnortið/náttúrulegt yfirbragð landslags, form, litauðgi, fjölbreytni og heildstæði landslags

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á landslag og ásýnd:

- Verndarstöðu tiltekinna jarðmyndana og vistkerfa sem talin eru upp í 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- Velferð til framtíðar stefnumótun til 2020, II. kafli liður. 8. *Vernd sérstæðra jarðmyndana.*

Í umfjöllun um áhrif á landslag er annars vegar tekið mið af einkennum framkvæmdarinnar, þ.e. efnistökkunni og hins vegar staðsetningar hennar m.t.t. þess svæðis þar sem líklegt er að áhrifa muni gæta.

Við mat á áhrifum á megininkenni landslags er litið til þess hvaða sérstöðu svæðið hefur í dag, hver eru ráðandi landslagseinkenni og á hvaða hátt framkvæmdin muni breyta þessum eiginleikum. Við mat á gildi landslags skal taka tillit til þess hvort um er að ræða manngert eða náttúrulegt landslag, í hvaða ástandi það er og hvert yfirbragð svæðisins er. Fyrri rask eða landnotkun réttlætir ekki frekara rask eða framkvæmdir. Hins vegar hefur fyrri rask áhrif á gildi svæðisins og þ.a.l. á hugsanleg áhrif nýrra eða áframhaldandi framkvæmda.

Horft er til sammögnunaráhrifa með námuvinnslu Ístaks og Íslenskra aðalverktaka í Súlum og Stapafelli og hvernig ásýnd frá Rauðamel í þá átt breytist ef fellin hverfa.

#### 4.5.2 Gögn og rannsóknir

Vinnan við mat á áhrifum námuvinnslunnar á landslag og ásýnd var byggð á vettvangsathugun og fyrirliggjandi heimildum um svæðið og gildi þess ásamt úrvinnslu og greiningu þeirra gagna.

Helstu grunnöggn um landslag og ásýnd eru:

- Ljósmyndir
- Heimildir um landslagsþætti, jarðmyndanir, vatnafar, gróðurfar
- Heimildir um svæðið með tilliti til landslags
- Upplýsingar um svæðið í útgefnum heimildum s.s. náttúruminjaskrá, aðalskipulag Grindavíkur 2010-2030 og aðalskipulag Reykjanesbæjar 2008-2024.

Stuðst er við loftmyndir af svæðinu og staðfræðikort og umfjöllun um aðliggjandi svæði í náttúruminjaskrá. Við öflun grunnagna er jafnframt tekið mið af lista yfir viðmið sem gefinn er út af Skipulagsstofnun, sjá kafla 4.1.3. Farnar voru vettvangsferðir á svæðið þar sem myndir voru teknar af svæðinu og frá nærliggjandi svæðum sem talin eru geta orðið fyrir ásýndaráhrifum af völdum efnisvinnslunnar.

#### 4.5.3 Grunnástand

##### Áhrifasvæði



Rauðimelur er flatur melur á miðju Reykjanesi og stendur ekki hærra en annað landslag í nágrenninu. Hann sést því ekki úr mikilli fjarlægð og er ekki sýnilegur frá Reykjanesbraut, Grindavíkurvegi eða öðrum stöðum í nágrenninu þar sem almenningur fer um. Helst er efnistökusvæðið í Rauðamel sýnilegt göngufólki sem fer um Árnastíg og Skipsstíg og á Þórðarfell. Vegir að efnistökusvæðinu eru lokaðir almennri umferð og læstir utan opnunartíma. Mikilla áhrifa af efnistökkunni gætir nú þegar þar sem efnistaka hefur verið á svæðinu frá árinu 1972 og mikið efni verið fjarlæggt. Áberandi lækkun á yfirborði er þar sem efnistaka hefur átt sér stað.

#### Almennt um svæðið

Í dag er búið að raska stórum hluta Rauðamels með efnistöku, utanvegaakstri og greftri á könnunarholum fyrir framtíðar efnistöku. Efnisvinnslusvæði Íslenskra aðalverktaka í Rauðamel er um 132 ha að stærð en Rauðimelur allur er um 500 ha. Mikið efnismagn hefur verið flutt úr Rauðamel í gegnum tíðina og hefur efnistakan haft mikil áhrif á svæðið. Hluti af fyrirhuguðu efnistökusvæði Íslenskra aðalverktaka er þó óraskað og er það í dag sléttur melur umlukinn nútímahrauni.

Gert er ráð fyrir að úr þeim hluta Rauðamels sem er í landi Reykjanesbæjar verði tekið um 6 milljón m<sup>3</sup> af perlumöl, og úr þeim hluta sem er í landi Grindavíkurbæjar verði tekið um 4 milljónir m<sup>3</sup> af perlumöl.



**MYND 4.5** Horft í átt að Rauðamel frá gatnamótum við Hafnaveg (nr. 44). Nær kemst almenn umferð ekki utan opnunartíma efnistökusvæðisins og óviðkomandi umferð er bönnuð.

#### 4.5.4 Einkenni og vægi áhrifa

##### Áhrif á landslag

Áhrifa á landslag gætir nú þegar, þar sem efnistaka hefur verið á svæðinu síðustu áratugi og hefur stóru svæði verið raskað vegna efnistöku. Einnig hafa verðir gerðir slóðar og vegir um svæðið og háspennulínur liggja þarna um.

*Sérstaða / fágæti landslags:* Rauðimelur er ekki friðaður né nýtur hann sérstakrar verndar samkvæmt lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd, en hluti hans, um 260 ha svæði, var tilnefndur sem náttúruvætti í náttúruverndaráætlun 2004-2008. Sá hluti sem var tilnefndur er austan við núverandi efnistökusvæði

og mun áframhaldandi efnistaka Íslenskra aðalverktaka vera alfarið utan við það svæði sem var tilnefnt. Áhrif framkvæmdar á sérstöðu/fágæti landslags myndi teljast minniháttar, með tilliti til þess að nú þegar er búið er að raska svæðinu að stórum hluta og að hluti Rauðamels mun áfram vera óraskaður.

Í köflum 4.4 og 4.7 er nánar fjallað um jarðmyndanir og verndargildi.

*Ósnortið / náttúrulegt yfirbragð:* Beinna áhrifa á landslag gætir nú þegar á efnistökusvæðinu og áframhaldandi efnistaka mun hafa í för með sér meiri röskun á landslagi. Svæðið allt er frekar flatlent og sést ekki víða að en fyrir þá sem fara um næsta nágrenni er röskunin umtalsverð á framkvæmdatíma.

*Sjónræn áhrif:* Landslagið í kringum efnistökusvæðið er frekar flatlent en Lágafell, Þórðarfell, Súlur og Stapafell standa upp úr sem röð af fjalllendi sem sést víða að. Sjónrænu áhrifin eru talin óverulega neikvæð þar sem efnistökusvæðið er niðurgrafið og áhrifin sjást ekki fyrr en komið er nálægt og einungis mun myndast stór dæld í yfirborðið að efnistöku lokinni. Áhrifin eru óafturkræf.



**MYND 4.6** Útsýni í vestur að efnistökusvæðinu í Rauðamel. Séð frá aðkomuvegi sem tengist Grindavíkurvegi. Þórðarfell, Stapafell og Súlur sjást í bakgrunni. Efnistökusvæðið er grafið niður í melinn og sést því lítið sem ekkert fyrr en komið er nálægt því.



**MYND 4.7** Sama útsýni í vestur að efnistökusvæðinu í Rauðamel þegar búið er að taka tillit til sammögnunaráhrifa með efnistöku í Súlum og Stapafelli.



**MYND 4.8** Útsýni í austur að efnistökusvæðinu í Rauðamel. Séð frá aðkomuvegi sem tengist Grindavíkurvegi. Efnistökusvæðið er grafið niður í melinn og því nokkrir efnishaugar einu ummerkin sem sjást. Þessu efni verður mokað aftur niður í gryfjuna sem hefur myndast og yfirborðið þannig jafnað.



**MYND 4.9** Útsýni í austur að efnistökusvæðinu í Rauðamel. Séð frá aðkomuvegi sem tengist Grindavíkurvegi. Efnistökusvæðið er grafið niður í melinn og því nokkrir efnishaugar einu ummerkin sem sjást. Þessu efni verður mokað aftur niður í gryfjuna sem hefur myndast og yfirborðið þannig jafnað.



**MYND 4.10** Hér er horft frá stikuðu gönguleiðinni eftir Árnastíg austur í átt að efnistökusvæðinu í Rauðamel.



**MYND 4.11** Hér er horft frá stikuðu gönguleiðinni eftir Skipsstíg austur í átt að efnistökusvæðinu í Rauðamel.



**MYND 4.12** Hér sést vel hversu mikið niðurgafin efnistakan er, stjórn hjólaskófla er langt fyrir neðan yfirborð umhverfisins.



**MYND 4.13** Hér sést vel hversu mikið niðurgafin efnistakan er, stórvirkar vinnuvélar eru allar lægri en yfirborð umhverfisins.



**MYND 4.14** Hér er horft yfir núverandi efnistökusvæði í Rauðamel. Öll starfsemi er niðurgráfin í gryfju og það eina sem sést úr fjarlægð eru efnishaugar á gryfjubakkanum. Efnishaugunum verður rutt niður í gryfjuna að efnistöku lokinni og svæðið jafnað út svo ummerki efnistökkunnar verði ógreinileg.



**MYND 4.15** Hér er horft yfir þann hluta Rauðamels sem er svo til óraskaður norðan við aðkomuveg að Stapafelli frá Grindavíkurvegi. Hér er fyrirhuguð efnistaka úr melnum.



**MYND 4.16** Sama útsýni þegar búið er að taka tillit til sammögnunaráhrifa með efnistöku í Súlum og Stapafelli.

Líkt á sjá má á myndunum hér að framan er efnistökusvæðið grafið niður í jörðina og því ekki sýnilegt nema að litlu leyti fyrr en komið er nokkuð nálægt. Algengast er að grafið sé um 9-12 m niður. Helst eru það efnishaugar á barmi efnistökgryfjunnar sem að eru áberandi fyrir ferðalanga á svæðinu. Umferð um svæðið er þó mjög lítil, vegirnir eru lokaðir utan opnunartíma efnistökusvæðisins og helst er það göngufólk sem gengur eftir Skipsstíg, Árnastíg eða á Þórðarfell sem helst verður efnistökkunnar vart. Almenn umferð á Reykjanesbraut og Grindavíkurvegi verður ekki vör við efnistökkuna í Rauðamel. Efnistakan sést heldur ekki frá vinsælum stoppustöðum á svæðinu líkt og Bláa Lóninu, Dollunni við Grindavíkurveg eða útivistarsvæðinu við Seltjörn.

Suðvestan við Rauðamel fer fram efnistaka í Stapafelli og Súlum. Ef allar áætlanir ganga eftir gæti þau fell verið algjörlega horfin eftir nokkra áratugi. Eru þau áhrif mun sýnilegri en efnistakan í Rauðamel og hafa veruleg áhrif á heildarásýnd svæðisins.

#### 4.5.5 Mótvægisáðgerðir

Íslenskir aðalverkar munu, í samráði við viðeigandi sveitarfélög og stofnanir, ráðast í frágang á svæðinu þegar efnistöku líkur. Móta skal efnistökusvæðið og aðlaga að aðliggjandi landi. Ganga skal frá yfirborði í samræmi við umhverfið í kring. Þar sem nánasta umhverfi er fremur mishæðótt, skal forðast að hafa skarpar línur við frágang. Til að flýta fyrir landnámi grenndargróðurs ásamt því að hindra vatns- og vindrof er nauðsynlegt að græða svæðið t.d. með því að sá grasfræi. Þar sem svæðið í kring er ekki mikið grasi gróið heldur er meira um mosa, þá á ekki að sá fjölærum grösnum. Sá skal einæru grasi sem lifir eitt ár og myndar frjósaman jarðveg og er þá meiri möguleiki á að staðargróður komi inn á svæðið. Gróðursérfræðingur skal hafður með í ráðum þegar farið verður í frágang á svæðinu.

#### 4.5.6 Niðurstaða – áhrif á landslag og ásýnd

Bein áhrif áframhaldandi efnistökkunnar ná yfir um 132 ha svæði, þar af hefur efnistaka þegar raskað um 45 ha. Sýnileiki námunnar er takmarkaður og er hún alveg hulin helstu umferðaræðum í nágrenninu, þ.e. Reykjanesbraut og Grindavíkurvegi. Óviðkomandi umferð er bönnuð að efnistökusvæðinu og eru aðkomuvegir lokaðir utan opnunartíma. Það er því helst göngufólk sem að verður efnistökusvæðisins vart.

Horft er til þess að mjög lítið er um umferð í næsta nágrenni og áhrifin sjást ekki fyrr en komið er nálægt og einungis mun myndast dæld í yfirborðið að efnistöku lokinni. Sjónræn áhrif teljast því staðbundin, varanleg og óafturkræf og óverulega neikvæð.

### 4.6 Fornleifar

#### 4.6.1 Viðmið umhverfisáhrifa

Viðmið til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á umferð eru eftirfarandi:

- Skráðar friðlýstar fornleifar [14].

- Aðrar fornleifar (minjar 100 ára og eldri, s.s. byggðaleifar, haugar, greftrunarstaðir o.s.frv.) skv. 3. grein laga nr. 80/2012 um menningarminjar.

#### 4.6.2 Gögn og rannsóknir

Í þessum kafla er mat lagt á hugsanleg áhrif efnistökkunnar á fornleifar á áhrifasvæði efnistökkunnar. Á tímabilinu maí 2006 – mars 2009 fór fram vettvangsvinna við að kanna fornleifar sem kynnu að leynast á fyrirhugaðri línuleið frá Ölkelduhálsi að Reykjanesi. Partur af þeirri línuleið liggur fast við Rauðamel og fer svo í gegnum hluta hans og verður stuðst við þann hluta rannsóknarinnar. Einnig gerði Fornleifafræðistofan könnun á fyrirhuguðu efnistökkusvæði í Rauðamel í apríl 2019 að beiðni Íslenskra aðalverktaka. Þessi kafli byggir á niðurstöðum þeirra rannsókna og mati sérfræðinga á þeim fornleifum sem í þeim fundust.

#### 4.6.3 Grunnástand

Á svæðinu í nágrenni Rauðamels eru nær einvörðungu samgönguminjar fornra gönguleiða sem liggja þvert yfir Reykjaneskagann, eða hluta hans. Um er að ræða fornleiðirnar Skipsstíg og Árnastíg ásamt nokkrum vörðum. Fornleiðirnar Skipsstígur og Árnastígur hafa talsvert minja- og varðveislugildi en vörðurnar hafa lítið minja- og varðveislugildi. Árnastígur liggur austan við Stapafell og er að mestu innan efnistökkusvæðis Ístaks sem ræður yfir austurhluta Stapafells, er hann alfarið utan við efnistökkusvæði Íslenskra aðalverktaka. Skipsstígur fer vestasta hluta Rauðamels og þverar efnistökkusvæði Íslenskra aðalverktaka á um 550 m kafla.

Í fornleifarannsókn sem gerð var af Fornleifafræðistofunni í apríl 2019 fundust alls 7 fornleifar innan efnistökkusvæðisins á Rauðamel sem fengu alls 8 skráningarnúmer. Mismunur þessi stafar af því að fyrrnefndur Skipsstígur fer í gegnum tvö sveitarfélög og fær sitt hvort númerið í hvoru sveitarfélagi fyrir sig. Skipsstígur er líkt og áður segir með talsvert minja- og varðveislugildi en vörðurnar 6 sem fundust eru allar fallnar eða að mestu fallnar og í lélegu ástandi með lítið minja- og varðveislugildi. Allar fornleifarnar eru taldar vera frá tímabilinu 1550-1900. Engar friðlýstar fornleifar eru í nágrenni framkvæmdasvæðisins [15]. Staðsetningu fornleifanna má sjá á mynd 4.17.

**TAFLA 4.3** Fornleifar sem að fundust á Rauðamel í rannsókn Fornleifastofunnar í apríl 2019 [15].

NR.	TEGUND	HÆTTA	ÁSTAND	ALDUR	MINJAGILDI	VARÐVEISLU-GILDI	FRIÐLÝST
22:1	Fornleið	Mikil	Ágætt	1550-1900	Talsvert	Talsvert	Nei
22:15	Varða	Mikil	Lélegt	1550-1900	Lítið	Lítið	Nei
22:16	Varða	Mikil	Lélegt	1550-1900	Lítið	Lítið	Nei
22:17	Varða	Mikil	Lélegt	1550-1900	Lítið	Lítið	Nei
22:18	Varða	Mikil	Lélegt	1550-1900	Lítið	Lítið	Nei
143:1	Fornleið	Mikil	Ágætt	1550-1900	Talsvert	Talsvert	Nei
143:42	Varða	Mikil	Lélegt	1550-1900	Lítið	Lítið	Nei
143:43	Varða	Mikil	Lélegt	1550-1900	Lítið	Lítið	Nei



**MYND 4.17** Hér sést hvernig Skipsstígur fer í gegnum fyrirhugað efnistökusvæði Íslenskra aðalverktaka. Gönguleiðin er rofin þar sem vegagerð og efnistaka fyrri ára hefur raskað hluta stígsins. Engar fleiri fornleifar fundust.

Fjórar af vörðunum sex sem fundust eru sunnan vega innan Grindavíkur en tvær eru í Reykjanesbæ. Vörðurnar tvær í Reykjanesbæ (143:42-3) eru þó ekki á melnum heldur í hrauninu við melinn og ættu því að sleppa við rask. Varða 143:42 er þó alveg á mörkunum og því er óljóst með örlög hennar.

#### 4.6.4 Einkenni og vægi áhrifa

Á mynd 4.17 sést hvar Skipsstígur þverar fyrirhugað efnistökusvæði. Hluta stígsins innan efnistökusvæðisins hefur þegar verið raskað og eftir því sem að efnistakan færir vestar mun að öllum



líkindum allur melurinn raskast og þar með sá hluti Skipsstígs sem liggur yfir melinn. Þessi hluti stígsins er hinsvegar á berum mel og því ekki jafn áberandi né varanlegur og í hrauninu í kring þar sem sjá má sorfna rennu í hraunhelluna eftir aldalanga umferð. Leifar af sex vörðum fundust meðfram Skipsstíg en ein þeirra mun líklega sleppa við rask(143:43). Allar vörðurnar sem raskast eru fallnar og í lélegu ástandi en varða 143:43 er fallin að hluta. Stórum hluta fyrirhugaðs efnistökusvæðis hefur þegar verið raskað og þar verður ekki frekara rask á fornleifum.

#### 4.6.5 Mótvægisáðgerðir

Búið er að skrásetja Skipsstíg þar sem hann þverar vestasta hluta Rauðamels og vörðurnar sem honum fylgja. Íslenskir aðalverktakar munu halda gönguleiðinni opinni og tryggja að göngufólk sem fer eftir Skipsstíg muni áfram komast leiðar sinnar á meðan efnistöku stendur. Það er mat Íslenskra aðalverktaka að ekki sé þörf á frekari mótvægisáðgerðum umfram góða vinnuhætti og framfylgd á lögum nr. 80/2012 um menningarminjar.

#### 4.6.6 Umsagnir og athugasemdir varðandi vatnsvernd og svör Íslenskra aðalverktaka

##### Minjastofnun Íslands

1. *„Mæla þyrfti upp gömlu göturnar innan efnistökusvæðisins og 100 m út fyrir það hvoru megin. Um leið þyrfti að athuga hvort við göturnar á þessu svæði væru vörður eða aðrar fornleifar sem e.t.v. tengjast gömlu leiðunum. Þrátt fyrir þetta voru fornleifar ekki skráðar vegna mats á umhverfisáhrifum efnistöku í Rauðamel.“*
2. *„Minjastofnun Íslands ítrekar þá skoðun sína að laga þarf afmörkun fyrirhugaðs efnistökusvæðis að legu Skipsstígs þannig að honum verði ekki raskað. Í frummatsskýrslu kemur fram að fyrirhugað framkvæmdasvæði námunnar eru um 132 ha en Rauðimelur allur nær yfir um 500 ha svæði. Það ætti því að vera auðvelt breyta afmörkun svæðisins þannig að Skipsstíg verði hlíft án þess að minnka umfang efnistökusvæðisins... Stofnunin krefst þess að fyrirhuguðu efnistökusvæði í Rauðamel verði breytt þannig að efnistaka raski ekki Skipsstíg.“*
3. *Árnastígur var nýlega markaður með stikum í og við núverandi efnistökusvæði til að tengja óraskaða hluta hans sitthvoru megin við efnistökusvæðið. Legu þessarar tengingar má að mati Minjastofnunar hnika til ef þörf krefur en stofnunin telur engu að síður mikilvægt að gönguleið sé mörkuð um svæðið milli óraskaðra hluta stígsins. Umferð gangandi fólks um gamlar leiðir veitir ekki einungis fólkinu ánægju heldur viðheldur leiðunum.*

##### Svör Íslenskra aðalverktaka

1. Í framhaldi af umsögn Minjastofnunar Íslands var fornleifafræðingur fenginn til að kanna fornleifar innan efnistökusvæðisins. Niðurstöður þeirrar athugunar má sjá í köflum 4.6.2-4.
2. Þó að Rauðimelur sé töluvert stærri þá er stór hluti hans austan efnistökusvæðisins á náttúruverndaráætlun. Íslenskir aðalverktakar eru auk þess ekki með samning við landeigendur um efnistöku á því svæði og myndu líklega ekki fá ef sóst væri eftir því. Önnur svæði Rauðamels eru mun minna röskuð eða óröskuð og nær umferð sem gerir efnistöku sýnilegri. Íslenskir aðalverktakar telja því núverandi staðsetningu besta til áframhaldandi efnistöku þó það þýði að Skipsstígur raskist á um 550 m kafla. Skipsstígur þverar allt

Reykjanesið og hefur þegar verið raskað á þessu svæði og mun ekki endast líkt og í hrauninu í kring nema með viðhaldi eða áframhaldandi umferð sem markar för í melinn. Búið er að skrásetja stíginn og leifarnar af föllnu vörðunum af fornleifafræðingi. Íslenskir aðalverktakar telja því að hagsmunir Íslendinga að komast í CE-vottað efni séu meiri en varðveisla Skipsstígs á þessum 550 m kafla.

3. Þegar efnistakan í Rauðamel verður komin það langt vestur að hún fer að hafa áhrif á Skipsstíg verður stikuð örugg leið sem tengir óröskuðu hluta stígsins.

#### 4.6.7 Niðurstaða – áhrif á fornleifar

Áhrif efnistökkunnar verða að mestu á þegar röskuðu landi. Hins vegar þarf að raska Skipsstíg og 5 vörðum á þeim hluta efnistökkusvæðisins sem er minna raskaður. Áhrif á fornleifar eru talin óveruleg.

### 4.7 Náttúruminjar

#### 4.7.1 Viðmið umhverfisþátta

Við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á gróðurfar eru eftirfarandi viðmið lögð til grundvallar:

- Náttúruminjaskrá
- Náttúruverndaráætlun 2004 –2008

#### 4.7.2 Gögn og rannsóknir

Mat á áhrifum efnistökkunnar á náttúruminjar er byggt á stefnu stjórnvalda um verndun náttúruminja að því leyti sem við á um framkvæmdasvæðið. Farið hefur verið yfir fyrirbyggjandi gögn og forsendur verndunar á hverju svæði og metið hvort fyrirhuguð efnistaka mun hafa áhrif á þá þætti sem forsendur friðunar eru byggðar á.

#### 4.7.3 Grunnástand

Svæðið Reykjanes-Eldvörp-Hafnaberg er nr. 106 á náttúruminjaskrá Umhverfisstofnunar. Mörk svæðisins liggja um Lágur og Vörðugjá og þaðan þvert í gegnum Stapafell svo að hluti efnistökkusvæðisins lendir innan svæðis á náttúruminjaskrá. Á náttúruminjaskrá eru svæði sem ekki hafa verið friðlýst en þykja verðmæt, einkum vegna möguleika á útivist. Náttúruminjar á náttúruminjaskrá hafa þá lagafylgju að þegar hætta er á að framkvæmdir geti spilt minjum þarf að leita umsagnar Umhverfisstofnunar um framkvæmdina.

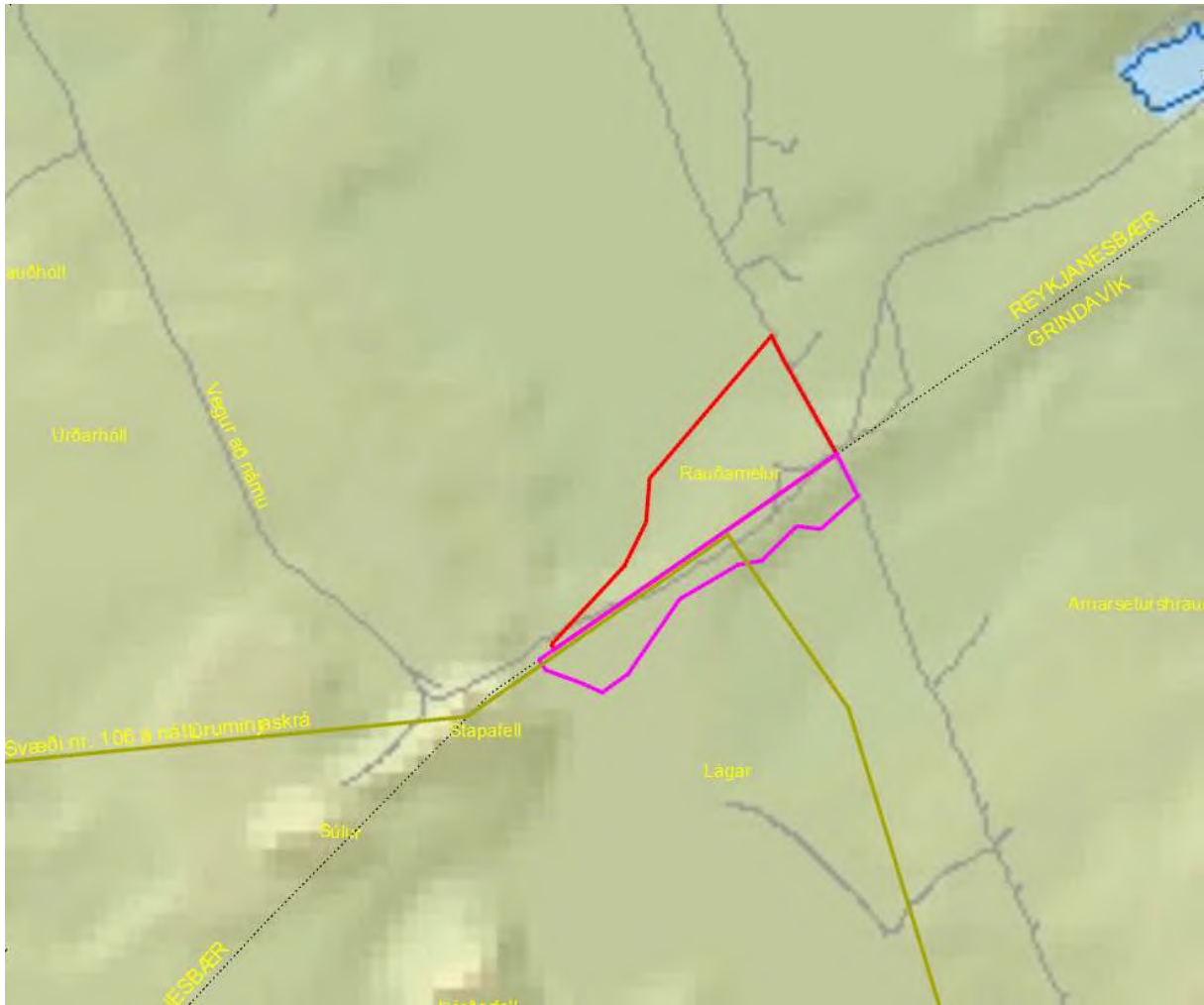


**MYND 4.18** Stórt svæði á Reykjanesi er á náttúruminjaskrá og liggja mörkin í gegnum efnistökusvæðið. Mynd: Umhverfisstofnun, 2003.

#### 4.7.4 Einkenni og vægi áhrifa

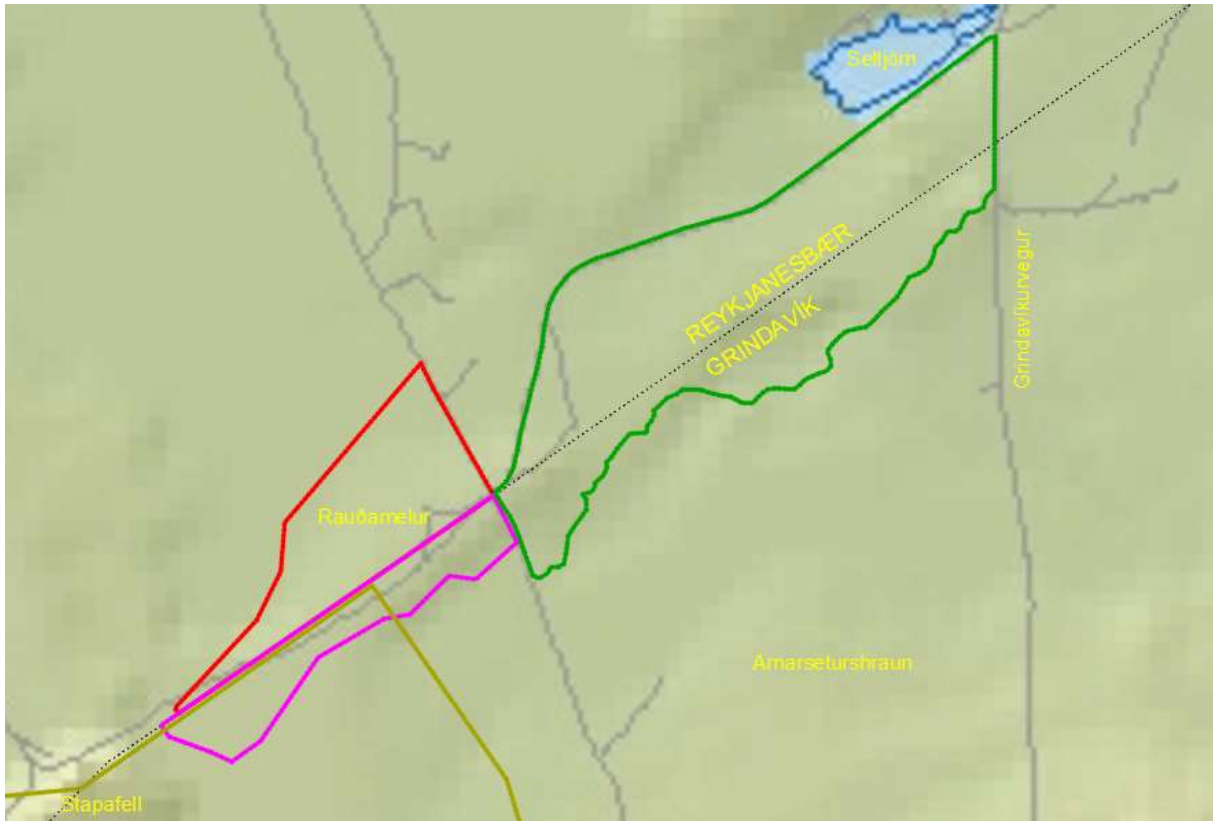
Skv. náttúruverndaráætlun 2004-2008 [16] er Reykjanes-Eldvörp-Hafnarberg á náttúruminjaskrá „vegna jarðfræðilegs mikilvægis þess en einnig vegna lífríkis. Mjög mikilvægt er talið að vernda svæðið á grundvelli jarðfræði og eldvirkni, m.a. vegna Atlantshafshryggjarins.“

Lífríki svæðisins hefur verndargildi sökum varps sjófugla og sjaldgæfra jarðhitaplantna. Hvorugt verður fyrir nokkrum áhrifum frá efnistöku úr Rauðamel. Jarðfræði og eldvirkni á Reykjanesi er merkileg fyrir margra hluta sakir en efnistaka í Rauðamel mun þó ekki hafa nein áhrif á jarðhita- og hverasvæði. Rauðimelur er malarhryggur og mölin sem þar má finna hefur lítil sem engin áhrif á Atlantshafshrygginn og forsendur verndargildis svæðisins. Allir vegir eru til staðar og svæðið er þegar mikið raskað, og er skipulagt sem framtíðarefnistökusvæði beggja sveitarfélaga. Vinnubúðir og öll efni sem geymd eru á svæðinu eru utan við svæði á náttúruminjaskrá. Alls er svæði nr. 106 á náttúruminjaskrá um 113 km<sup>2</sup> en efnistökusvæði Íslenskra aðalverktaka nær yfir um 0,31 km<sup>2</sup> af því svæði, eða um 0,3%.



**MYND 4.19** Mógren lína er svæði nr. 106 á náttúruminjaskrá. Rauð og fjólublá lína er efnistökusvæði Íslenskra aðalverktaka. Efnistakan lendir að hluta innan svæðis á náttúruminjaskrá en vinnubúðirnar og aðstaða Íslenskra aðalverktaka er alfarið utan svæðisins.

Hluti Rauðamels var einnig tilnefndur á náttúruverndaráætlun 2004-2008 en hefur ekki hlotið friðlýsingu né verið skráður á náttúruminjaskrá. Rauðimelur var eitt 75 svæða sem að Umhverfisstofnun tilnefndi í náttúruverndaráætluninni sem var gefin út árið 2003 og var lagt til að melurinn væri flokkaður sem náttúruvætti [17]. Rauðimelur hlaut þó enga friðlýsingu og nýtur í dag engrar verndar. Sá hluti Rauðamels sem var tilnefndur er allur austan efnistökusvæðisins og nær alveg austur að Seltjörn og Grindavíkurvegi, sjá mynd 4.20, alls um 266 ha svæði og 3,5 km langt. Fyrirhuguð efnistaka Íslenskra aðalverktaka mun ekki hafa nein áhrif á það svæði sem tilnefnt var í náttúruverndaráætlun 2004-2008. Aðkomuvegur frá Grindavíkurvegi afmarkar það svæði sem var tilnefnt og er vegurinn því ekki innan svæðisins.



**MYND 4.20** Græn lína er sá hluti Rauðamels sem var tilnefndur í náttúruverndaráætlun 2004-2008. Rauð og fjólublá lína er efnistökusvæði Íslenskra aðalverktaka. Efnistaka Íslenskra aðalverktaka er alfarið utan svæðisins.

#### 4.7.5 Mótvægisáðgerðir

Framkvæmdaraðili mun sjá til þess efnistaka innan svæðis nr. 106 á náttúruminjaskrá fari fram í samræmi við tilmæli og leiðbeiningar Umhverfisstofnunar.

#### 4.7.6 Niðurstaða – áhrif á náttúruminjar

Með hliðsjón af ofantöldum viðmiðum og einkennum áhrifa er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á svæði á náttúruminjaskrá séu óveruleg. Efnistakan fer fram á jaðri mjög stórs svæðis á náttúruminjaskrá og aðeins hluti starfseminnar lendir innan þess svæðis. Sá hluti efnistökusvæðisins sem lendir innan svæðis á náttúruminja hefur þegar verið raskað að hluta og mölin eða lífríki í Rauðamel er ekki forsenda fyrir verndun svæðisins.

### 4.8 Vatnsvernd

#### 4.8.1 Viðmið umhverfisáhrifa

Við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á vatnsból og vatnsverndarsvæði eru eftirfarandi viðmið og stefnuskjöl lögð til grundvallar:

- Reglugerð nr. 884/2017 um varnir gegn olíumengun frá starfsemi á landi
- Reglugerð nr. 809/1999 um olíuúrgang
- Reglugerð nr. 796/1999 með breytingu nr. 533/2001 um varnir gegn mengun vatns
- Reglugerð nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns
- Reglugerð nr. 536/2001 um neysluvatn
- Vatnalög nr. 20/2006

Vatnsverndarsvæði eru skv. reglugerð 796/1999 m.s.br. flokkuð í brunnsvæði, grannsvæði og fjarsvæði og gilda strangari reglur um umgengni á þessum svæðum eftir því sem nær dregur sjálfum vatnsbólunum.

Brunnsvæði er næsta nágrenni vatnsbólins og er algjörlega friðað nema fyrir nauðsynlegum framkvæmdum vatnsveitunnar. Öll umferð um svæðið er háð leyfi yfirvalda. Grannsvæði er utan við brunnsvæði. Stærð og lögun þess ræðst af stærð brunnsvæðis, jarðvegsþekju svæðisins og grunnvatnsstraumum sem stefna að vatnsbóli. Á þessu svæði er öll notkun eða geymsla hættulegra efna bönnuð, þ.á.m. olíu, bensíns og skyldra efna s.s. eiturefna og annarra efna sem mengað geta grunnvatn. Öll starfsemi eða framkvæmdir á grannsvæði eru háðar leyfi heilbrigðisnefnda. Fjarsvæði er á vatnasvæði vatnsbólins en liggur utan brunns- og grannsvæðis. Þar sem vitað er um sprungur eða misgengi á þessum svæðum skal fyllstu varúðar gætt í meðferð ofangreindra efna.

#### 4.8.2 Gögn og rannsóknir

Í þessum kafla er mat lagt á hugsanleg áhrif efnistökkunnar á vatnsvernd. Gerð er grein fyrir grunnvatnsstraumum á svæðinu og hvaða hugsanleg áhrif það hefði á grunnvatn verði mengunarslys á framkvæmdarsvæðinu. Stuðst er við rannsóknir sem gerðar hafa verið á vatnafari á svæðinu, s.s. rannsóknir verkfræðistofunnar EFLU og HS Veitna, auk annarra.

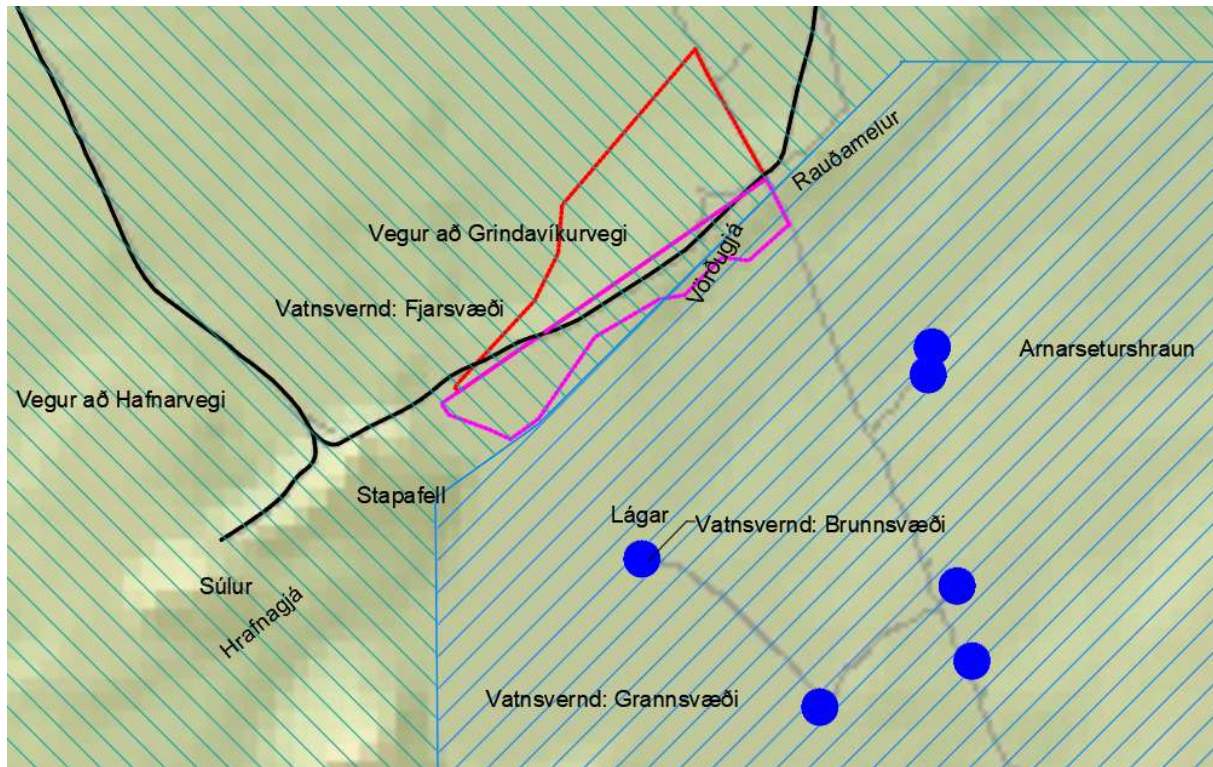
#### 4.8.3 Grunnástand

Vatnafar framkvæmdasvæðisins einkennist af mikilli úrkomu annars vegar og lekum berggrunni hins vegar. Ungar og lekar hraunmyndanir á Reykjanesi, ásamt jarðsprungum og misgengjum, valda því að stöðuvötn og straumvötn eru nánast engin en grunnvatnsstraumar eru þeim mun meiri. Á heimasíðu Veðurstofunnar kemur fram að ársúrkomu er talsvert meiri á utanverðum Reykjaneskaga en á höfuðborgarsvæðinu en á árunum 1961-1990 var meðalársúrcoma í Reykjavík um 800 mm og á Suðurnesjum um 1000 mm [18].

Jarðvatnsaðstæður á svæðinu eru um margt sérstakar. Ofan á söltum jarðsjó er ferskvatnslag, misþykkt eftir aðstæðum. Við ströndina er ferskvatnslagið aðeins um 20-30 metra þykkt og gætir sjávarfalla í grunnvatninu í allt að 4 km fjarlægð frá sjó. Á öðrum stöðum, t.d. við Fagradalsfjall, er ferskvatnslagið um 100-150 metra þykkt [19]. Vatnstökusvæði HS Veitna í Lágum er staðsett skammt austan við Stapafell og sér það stórum hluta Suðurnesja fyrir neysluvatni. Þar er ferskvatnslagið um 40 metra þykkt og nær niður á um 58 metra dýpi. Þegar komið er niður á 70 metra dýpi er grunnvatnið orðið

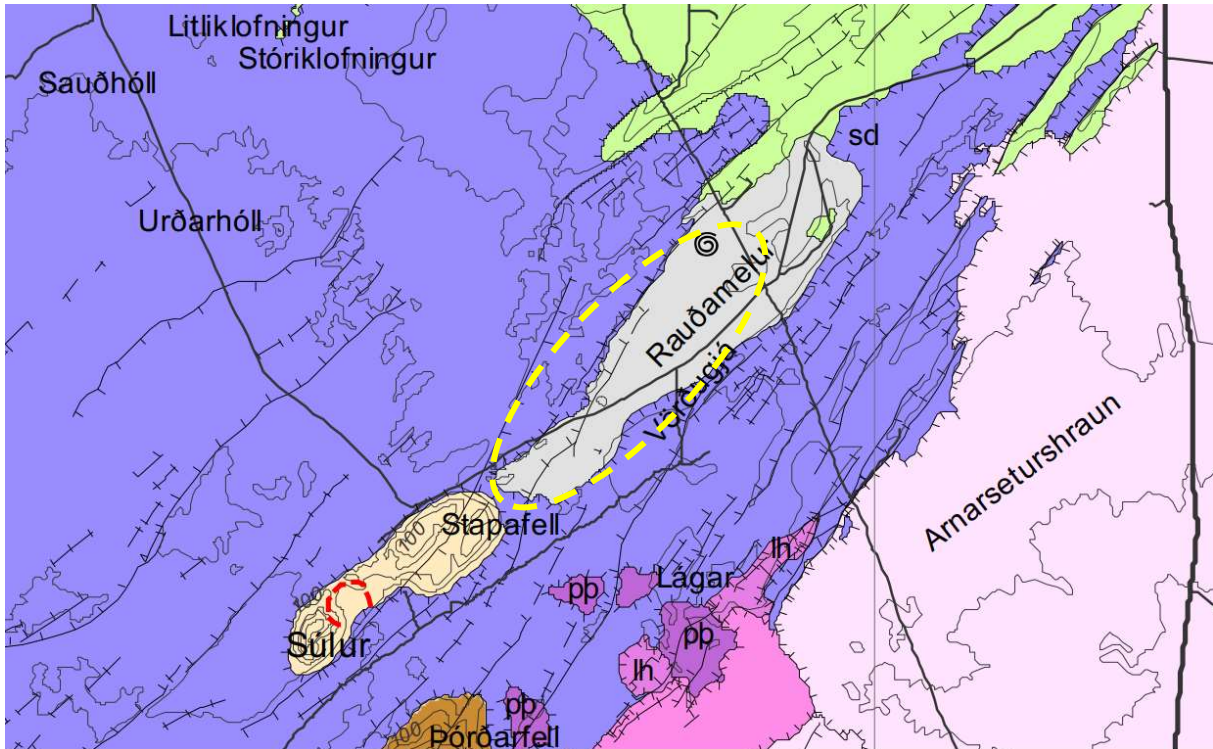
fullsaltur jarðsjór [20]. Líklegt er að aðstæður undir Rauðamel séu svipaðar og því má reikna með að grunnvatnsyfirborð svæðisins sé á um 18 m dýpi.

Efnistökusvæði Íslenskra aðalverktaka í Rauðamel er að mestu innan fjarsvæðis vatnstökusvæðisins í Lágum en lítil hluti þess, um 9,4 ha eða 7% efnistökusvæðisins, lenda innan grannsvæðis. Aðkomuvegir að efnistökusvæðinu frá Grindavíkurvegi og Hafnavegi liggja sömuleiðis um sama fjarsvæði vatnsverndar.



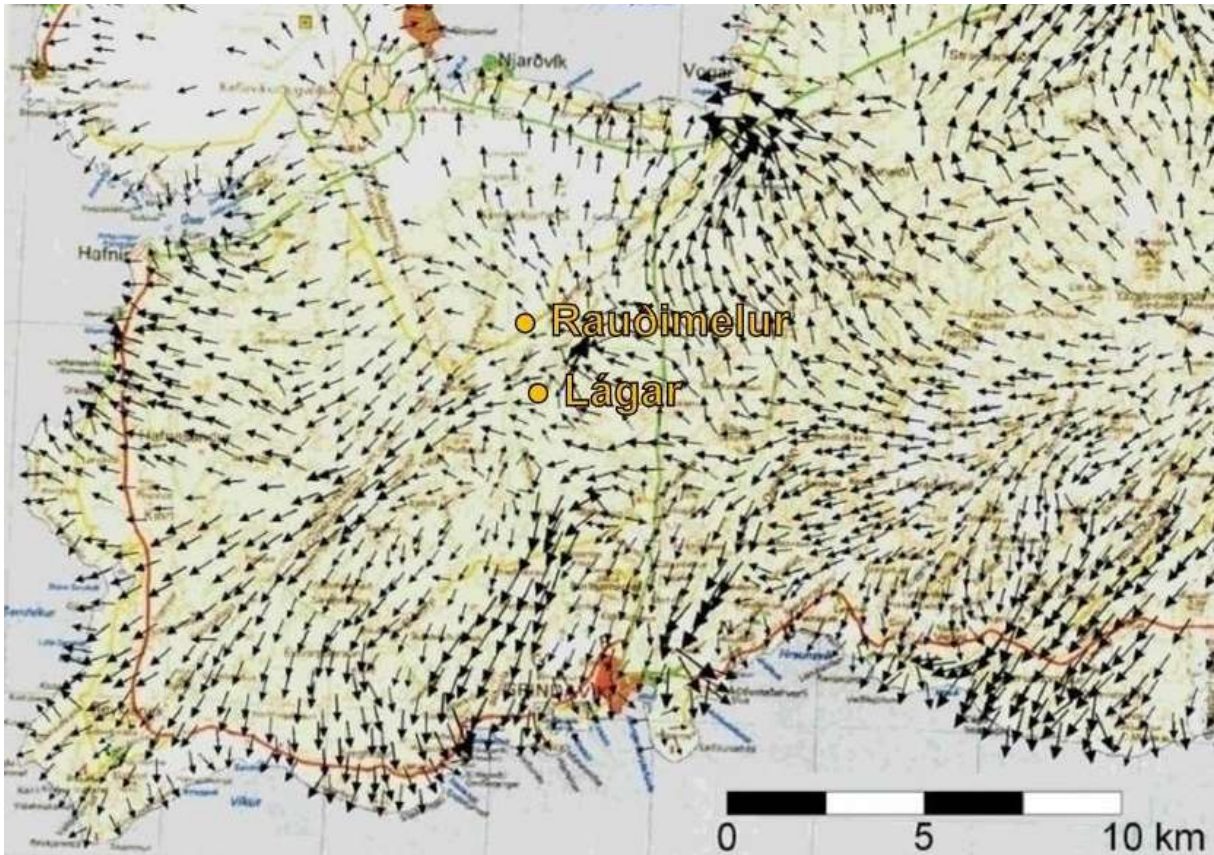
**MYND 4.21** Myndin sýnir fjarsvæði (ská upp til vinstri), grannsvæði (ská upp til hægri) og brunnsvæði (bláir punktar) vatnsveitunnar í Lágum, ásamt afmörkun á efnistökusvæði Íslenskra aðalverktaka í Rauðamel. Efnistaka Íslenskra aðalverktaka er að mestu á fjarsvæði en að litlum hluta á grannsvæði.

Grunnvatnsstraumur undir efnistökusvæðinu er ríkjandi í vestur og suðvestur stefnu í átt frá vatnstökusvæðinu og helst það í hendur við ríkjandi sprungustefnu á svæðinu. Grunnvatn á mjög auðvelt með að ferðast eftir sprungunum sem þannig stýra stefnu grunnvatnsstraumsins og eiga þátt í miklu grunnvatnsrennsli svæðisins. Sprungur og misgengi við Rauðamel má sjá á mynd 4.22. Grunnvatn frá efnistökusvæðinu fylgir þessum sprungum í vestur og suðvestur og fer hluti þess m.a. í gegnum grannsvæði vatnsverndar við Sýrfell um 10,5 km suðvestan við Stapafell. Að lokum heldur grunnvatnsstraumurinn áfram út í sjó í Sandvíkum og allt norður að Höfnum, sjá mynd 4.23. Hluti grunnvatnsins undir nyrsta hluta Rauðamels rennur þó í norður og til sjávar í Stakksfirði milli Voga og Njarðvíkur.



**MYND 4.22** Sprungur og misgengi í og við Rauðameli. Rauð punktalína er dyngjugígur frá ísöld, svörtu þunnu línurnar eru misgengi og þykku svörtu línurnar eru vegir. Litaflekarnir sýna hraun eftir eftir aldri þeirra [13]. Staðsetning efnistökusvæðis Íslenskra aðalverktaka er gulmerkt.





**MYND 4.23** Yfirlit yfir grunnvatnsstrauma á Reykjanesi. Rauðimelur og vatnstökusvæðið í Lágum er merkt inn á myndina. (Heimild: EFLA, 2010).

#### 4.8.4 Einkenni og vægi áhrifa

Almennt er grunnvatnsgeymum á svæðinu ekki mikil hættu búin af efnistöku í Rauðamel. Hverfandi líkur eru á stóru mengunarslysi. Ef slysi yrði þá væri líklega um að ræða leka úr vinnuvél á svæðinu, þ.e. glussa- eða olíuleka. Engar olíubirgðir eru geymdar í Rauðamel, en lítill 1.500 lítra tankur er geymdur á efnistökusvæðinu í Stapafelli sem neyðarbirgðir. Í vinnubúðunum í Stapafelli er geymsluskúr þar sem geymd eru efni sem bæta þarf á vinnuvélar af og til, t.d. smurólía, glussi og rúðuhreinsivökvi. Líklegt er að vatnsvernd á svæðinu stafi mun meiri hættu af umferð stórra olíuflutningabíla sem keyra á miklum hraða um Grindavíkurveg, sem er að stórum hluta innan grannsvæðis vatnsverndarsvæðis í Lágum.

Berggrunnurinn á framkvæmdasvæðinu er hins vegar mjög gropinn inni á vinnslusvæðinu þar sem búið er að fjarlægja jarðveg ofan af berggrunni innan námunnar. Efni sem notuð eru á svæðinu, þ.e. vélaolía, smurólía og glussaolía, eiga því greiðari leið niður í grunnvatn á svæðinu ef óhapp verður.

Á svæðinu í nágrenni Rauðamels er umfangsmikil efnistaka og starfsemi ýmissa aðila sem möguleg mengunarhætta er af, auk mjög mikillar umferðar um Grindavíkurveg. Því er ljóst að ef einhver mengun mælist, þá er erfitt að leggja mat á frá hvaða aðila hún er tilkomin. Af þessum sökum telja Íslenskir Aðalverktakar að vöktun vatnsgæða þurfi að framkvæma í víðara samhengi og m.t.t. heildarefnistöku og umferðar á svæðinu. Slík vöktun ætti að vera framkvæmd af rekstraraðilum vatnsveitu á Reykjanesi eða heilbrigðiseftirlitinu.

#### 4.8.5 Mótvægisáðgerðir

Ekki eru neinar olíubirgðir geymdar á svæðinu, utan 1.500 lítra neyðarbirgða við Stapafell. Olíubíll kemur daglega og fyllir á vélar. Olía og glussi eru geymd í skúr sem er staðsettur við vinnubúðir Íslenskra Aðalverktaka í Stapafelli. Vinnuaðstæður í Stapafelli eru mun betri og öruggari auk þess að vera lengra frá grannsvæði vatnsverndar. Brjótur í Rauðamel gengur fyrir rafmagni en ekki olíu, minnkar það olíunotkun á svæðinu umtalsvert.

Vinnuvélum verður vel viðhaldið til að draga úr líkum á mengunarslysi. Komið verður upp viðeigandi lekavörnum á svæðinu í samræmi við kröfur heilbrigðisyfirvalda, til að koma í veg fyrir að olía og spilliefni berist í jarðveg ef óhöpp verða.

Starfsfólki á svæðinu verða kynntar öryggisreglur fyrir verktaka og aðra sem erindi eiga inn á vatnsverndarsvæði í samvinnu við hlutaðeigandi heilbrigðiseftirlit. Í *Öryggisreglum fyrir verktaka og aðra sem erindi eiga inn á vatnsverndarsvæði Reykjavíkur og nágrennis* [21] er tiltekin eftirfarandi viðbragðsáætlun við óhappi á vatnsverndarsvæðum:

Ef óhapp á sér stað ber að grípa til eftirfarandi aðgerða:

1. Koma strax í veg fyrir frekari skaða með þeim búnaði sem er til staðar, eins og;
  - Lekabytta/motta
  - Ígleypiefni
  - Skófla
2. Koma ökutækinu/vinnuvélinni strax af svæðinu, með aðstoð ef á þarf að halda.
3. Tilkynna óhappið strax til viðeigandi vatnsveitu og eftirlitsstofnana.
4. Hreinsa strax upp allt það efni sem komist hefur í snertingu við jarðveg.

Ef óhapp á sér stað við efnistöku verður farið eftir þessari áætlun.

#### 4.8.6 Umsagnir og athugasemdir varðandi vatnsvernd og svör Íslenskra aðalverktaka

##### Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja

1. *„Grafið hefur verið niður á grunnvatn í námunni og er jarðefnavinnsla því við yfirborð grunnvatns. Gera þarf frekari grein fyrir því hvernig staðið skuli að mengunavörnum með tilliti til nálægðar við grunnvatn á vatnsverndarsvæði.“*

##### Svör Íslenskra aðalverktaka

Íslenskir aðalverktakar leggja sig fram um að fara ekki niður í grunnvatnsyfirborð, botn námunnar mundi fyllast af vatni og þegar jarðefni er orðið blautt loðir þar saman sem erfiðar vinnslu og það þyngist sem eykur kostnað við flutning. Það er því hagur allra að ekki verði grafið niður í grunnvatn og munu Íslenskir aðalverktakar forðast það í framtíðinni. Um leið og komið er niður í rakann jarðveg er hætt að grafa neðar. Jarðvegur er rakur nokkuð fyrir ofan grunnvatnsyfirborðið og gefur því vísbendingu/viðvörðun áður en komið er niður í grunnvatnið. Efnistökusvæðið er auk þess gps-mælt reglulega til að mæla efnismagn og helstu hæðir og stærðir. Allur búnaður sem tilgreindur er í

viðbragðsáætlun í kafla 4.8.5 skal vera til staðar á svæðinu öllum stundum og skal fylgja viðbragðsáætluninni í hvítetna komi til mengunaróhapp. Starfsemin er starfsleyfis skyld hjá Heilbrigðiseftirliti Suðurnesja sem getur sett strangari kröfur í starfsleyfinu telur það þess þörf.

#### 4.8.7 Niðurstaða – áhrif á vatnsvernd

Með hliðsjón af ofangreindum viðmiðum er það mat framkvæmdaraðila að áhrif framkvæmdarinnar á vatnsvernd séu óveruleg sbr. skilgreiningu á vægiseinkunn umhverfisáhrifa í töflu 4.2. Einnig er horft til þess að efnistaka hefur verið stunduð á svæðinu í áratugi án teljandi óhappa og engra áhrifa á grunnvatn orðið vart. Ef óhapp verður er unnið eftir þeim mótvægisáðgerðum sem hefur verið fjallað um hér að ofan.

## 5 KYNNING OG SAMRÁÐ

Matsáætlun var kynnt almenningi og lögbundnum umsagnaraðilum frá 21. febrúar – 7. mars 2018. Engar athugasemdir bárust, hvorki frá almenningi, félagasamtökum eða öðrum stofnunum.

Frummatsskýrsla var send til athugunar Skipulagsstofnunar í janúar 2019 og gat almenningur komið með athugasemdir á tímabilinu 1. mars til 15. apríl. Engar athugasemdir bárust, hvorki frá almenningi, félagasamtökum eða öðrum stofnunum. Umsagnaraðilar sem skiluðu inn umsögnum um frummatsskýrslu að beiðni Skipulagsstofnunar voru eftirfarandi:

- Grindavíkurbær
- Reykjanesbær
- Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja
- Minjastofnun Íslands
- Náttúrufræðistofnun Íslands
- Umhverfisstofnun

Umsagnir þessara aðila má sjá í viðauka.

## 6 NÍÐURSTÖÐUR

**TAFLA 6.1** Heildaráhrif framkvæmdarinnar á umhverfið.

	<i>Gróðurfar</i>	<i>Fuglar og spendýr</i>	<i>Jarðmyndanir</i>	<i>Ásýnd og landslag</i>	<i>Fornleifar</i>	<i>Náttúruminjar</i>	<i>Vatnsvernd</i>
<i>Engin áhrif</i>							
<i>Verulega jákvæð áhrif</i>							
<i>Talsverð jákvæð áhrif</i>							
<i>Óveruleg áhrif</i>	X	X		X	X	X	X
<i>Talsverð neikvæð áhrif</i>			X				
<i>Verulega neikvæð áhrif</i>							
<i>Óvissa (vantar upplýsingar)</i>							

Í töflu 7 er samantekt á áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar á einstaka umhverfisþætti að teknu tilliti til viðmiða og einkenna áhrifa. Í töflunni kemur fram að framkvæmdin mun hafa óveruleg áhrif á 6 af þeim 7 umhverfisþáttum sem metnir voru. Áhrif á jarðmyndanir eru talsvert neikvæð og óafturkræf. Áhrifin eru að miklu leyti nú þegar komin fram en verða enn umfangsmeiri eftir því sem meira verður tekið af mól úr Rauðamel.

Niðurstaða matsins er að heildaráhrif framkvæmdarinnar verði óveruleg. Í því felst að áhrif framkvæmdarinnar eru minniháttar, með tilliti til umfangs svæðisins og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt þeim litla fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum. Áhrifin eru staðbundin, að hluta til tímabundin á rekstartíma en að hluta til varanleg og óafturkræf eins og áhrifin jarðmyndanir, en samræmast ákvæðum laga og reglugerða sem og almennri stefnumörkun stjórnvalda.

## 7 HEIMILDASKRÁ

- [1] VSÓ Ráðgjöf og Kanon arkitektar, „Svæðisskipulag Suðurnesja 2008-2024,“ Samband sveitarfélaga á Suðurnesjum, Reykjanesbær, 2012.
- [2] VSÓ ráðgjöf og Kanon arkitektar, „Aðalskipulag Reykjanesbæjar 2015-2030,“ Reykjanesbær, Reykjanesbær, 2017.
- [3] Vinnustofan Þverá ehf. og EFLA verkfræðistofa, „Grindavík, aðalskipulag 2010-2030,“ Grindavíkurbær, Grindavíkurbær, 2011.
- [4] Skipulagsstofnun, „Leiðbeiningar um mat á umhverfisáhrifum,“ Skipulagsstofnun, Reykjavík, 2012.
- [5] Skipulagsstofnun, „Leiðbeiningar um flokkun umhverfispátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa,“ Skipulagsstofnun, Reykjavík, 2005.
- [6] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Válisti 1 - plöntur,“ Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, 1996.
- [7] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Válisti æðplantna,“ Náttúrufræðistofnun Íslands, 2018. [Á neti]. Available: <https://www.ni.is/midlun/utgafa/valistar/plontur/valisti-aedplantna>.
- [8] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Kortasjá NÍ - Vistgerðir og mikilvæg fuglasvæði á Íslandi,“ Náttúrufræðistofnun Íslands, 15 nóvember 2017. [Á neti]. Available: <http://vistgerdakort.ni.is/>. [Skoðað 10 október 2018].
- [9] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Válisti fugla,“ 2018. [Á neti]. Available: <https://www.ni.is/midlun/utgafa/valistar/fuglar/valisti-fugla>.
- [10] Jóhann Óli Hilmarsson, Ólafur Einarsson, „Fuglar og gróður á línuleiðum á Suðvesturlandi,“ 2009.
- [11] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Mikilvæg fuglasvæði á Íslandi,“ Náttúrufræðistofnun Íslands, Garðabær, 2016.
- [12] Umhverfisráðuneytið, „Velferð til framtíðar-Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi-Stefnumörkun til 2020,“ Umhverfisráðuneytið, Reykjavík, 2002.
- [13] K. Sæmundsson, M. Á. Sigurgeirsson, Á. Hjartarson, I. Kaldal, S. G. Kristinsson og S. Víkingsson, „Jarðfræðikort af Suðvesturlandi 1:100.000,“ Íslenskar Orkurannsóknir, Reykjavík, 2016.

- [14] Bjarni F. Einarsson, „Fornleifaskráning vegna mats á umhverfisáhrifum háspennulína frá Ölkelduhálsi að Helguvík í Reykjanesbæ,“ Fornleifafræðistofan, Reykjavík, 2009.
- [15] Bjarni F. Einarsson, „Fornleifaskráning vegna fyrirhugaðrar námu á Rauðamel á Reykjanesi,“ Fornleifafræðistofan, Reykjavík, 2019.
- [16] Umhverfisstofnun, „Náttúruverndaráætlun,“ 16 nóvember 2016. [Á neti]. Available: <https://www.ust.is/einstaklingar/nattura/natturuverndaraetlun/#nattv-2004-2008>.
- [17] Umhverfisstofnun, „Náttúruverndaráætlun 2004–2008 – Aðferðafræði. Tillögur Umhverfisstofnunar um friðlýsingar,“ Umhverfisstofnun, Reykjavík, 2003.
- [18] Veðurstofa Íslands, „Tímaraðir fyrir valdar veðurstöðvar,“ Veðurstofa Íslands, 1 mars 2007. [Á neti]. Available: <http://www.vedur.is/vedur/vedurfar/medaltalstoflur/#30ara>. [Skoðað 24 september 2018].
- [19] EFLA, „Auðlindastefna og Eldfjallagarður í Grindavík,“ EFLA, Reykjavík, 2010.
- [20] HS Veitur, „Ferskvatnsveitur,“ 8 nóvember 2016. [Á neti]. Available: <https://www.hsveitur.is/HSDistribution/HSDistributionFreshWater.aspx>.
- [21] Orkuveita Reykjavíkur, Vatnsveita Garðabæjar, Vatnsveita Hafnafjarðar, Vatnsveita Kópavogs, Vatnsveita Mosfellsbæjar, „Öryggisreglur fyrir verktaka og aðra sem að erindi eiga inn á vatnsverndarsvæði Reykjavíkur og nágrennis,“ Orkuveita Reykjavíkur, Reykjavík, 2010.
- [22] KEMI ehf., „Öryggisblað AdBlue,“ KEMI ehf., Reykjavík, 2015.



## **VIÐAUKI A UMSAGNIR UMSAGNARAÐILA VIÐ FRUMMATSSKÝRSLU**

Skipulagsstofnun

Borgartúni 7b  
105 Reykjavík

Grindavík, 23. apríl 2019  
nr. erindis 1804077 SÓ

### **Efni: Efnistaka í Rauðamel á Reykjanesi - beiðni um umsögn**

Grindavíkurbæ barst erindi frá Skipulagsstofnun dags. 22. febrúar 2019 þar sem óskað var eftir umsögn sveitarfélagsins við frummatsskýrslu fyrir efnistöku í Rauðamel, Reykjanesi.

Framkvæmdin felur í sér að Íslenskir Aðalverktakar hyggjast vinna 10 milljón m<sup>3</sup> af perlumöl úr Rauðamel, þar af 4 milljón m<sup>3</sup> í lögsögu Grindavíkurbæjar. Unnið hefur verið úr efnistökusvæðinu í áratugi og gerir frummatsskýrslan ráð fyrir að áfram verði unnið efni á sama svæði a.m.k. til ársins 2038. Efnistökusvæðið eru á mörkum sveitarfélaganna Grindavíkurbæjar og Reykjanesbæjar.

Efnistakan er háð framkvæmdaleyfi Grindavíkurbæjar. Svæðið er á náttúruverndarsvæði og því skal gera deiliskipulag fyrir námuna. Í aðalskipulagi Grindavíkur 2010-2030 er gert ráð fyrir framtíðar efnistöku á svæðinu. Í skipulaginu er sett fram stefna um efnistöku þar segi m.a.: Stefnt er að því að hafa efnistökuastaði í Grindavík fáa og þá stærri. Vanda ber frágang á námunum eftir að nýtingu þeirra lýkur og haga vinnslu þeirra með því móti að sem auðveldast sé að loka þeim. Með þessu er átt við að lífrænu efni sé haldið til haga til frágangs eins og hægt er, vinnsludýpi og fláar efnistökuastaðanna séu ekki með þeim hætti að það skapist hætta af í lok vinnslunnar og frágangur fláa sé sem minnstur í lok efnistökkunnar. Frágangur náma skal ávallt gerður í samráði við Umhverfisstofnun. Nýta skal jarðefnin vel og á viðeigandi hátt til þess að koma í veg fyrir óhóflega nýtingu. Ekki er gert ráð fyrir að vinna deiliskipulag fyrir alla efnistökuastaði í sveitarfélaginu heldur verði framkvæmdaleyfi fyrir efnistöku veitt á grundvelli gildandi aðalskipulags, niðurstöðu mats á umhverfisáhrifum og framlögðum gögnum við veitingu framkvæmdaleyfis. Samkvæmt skipulagsreglugerð skal þó vinna deiliskipulag vegna efnistöku á verndarsvæðum. Í umsóknum um framkvæmdaleyfi skal ávallt gera grein fyrir efnismagni, flatarmáli efnistöku, vinnsluáætlun, vinnslutíma og frágangsáætlun. Einnig skulu fylgja gögn samkv. grein 9.2 í skipulagsreglugerð nr. 400/1998.

Í aðalskiplagi Grindavíkurbæjar er ekki tiltekið efnismagn en það verður uppfært í endurskoðun aðalskipulags Grindavíkurbæjar sem nú er í vinnslu.

Grindavíkurbær telur að framkvæmdinni eins og henni er lýst í frummatsskýrslu samræmist stefnu bæjarins eins og henni er lýst í aðalskipulagi Grindavíkur 2010-2030. Grindavíkurbær gerir ekki athugasemd við niðurstöðu frummatsskýrslu að heildaráhrif framkvæmdarinnar verði óveruleg en að óafturkræf áhrif verði á jarðmyndanir. Grindavíkurbær telur því ekki að framkvæmdin hafi í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif í skilningi 1. mgr. 6. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum, sbr. nánar þær viðmiðanir sem tilgreindar eru í 2. viðauka laganna.

Grindavíkurbær leggur áherslu á vandaða umgengni á svæðinu vegna vatnsverndar og, þar sem efnistakan er innan náttúruverndarsvæðis, verði unnið deiliskipulag af svæðinu. Þar verði svæðið hnitsett, frágangur skilgreindur og gerð grein fyrir hvar og hvernig efni sem gætu haft áhrif á vatnsgæði eru geymd. Mikilvægt er að efni sem gætu haft áhrif á vatnsgæði séu ekki geymd á grannsvæði vatnsverndar. Í deiliskipulagi þarf að gera grein fyrir Skipsstíg og hvaða áhrif náman hefur á gönguleiðina.

Virðingarfyllt,  
f.h. Grindavíkurbæjar

---

Sigurður Ólafsson  
Sviðsstjóri skipulags- og umhverfissviðs



Skipulagsstofnun  
Borgartúni 7b  
105 Reykjavík

Reykjanesbær 2. apríl 2019

### Umsögn um frummatsskýrslu um efnistöku í Rauðamel á Reykjanesi

Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja hefur fjallað um umsagnarbeiðni vegna frummatsskýrslu Eflu verkfræðistofu, dags. 22. febrúar 2019, vegna efnistöku í Rauðamel á Reykjanesi og eru eftirfarandi athugasemdir gerðar við skýrsluna:

1. Vitnað er í ranga reglugerð nr. 785/1999 á bls. 21 en hún var felld brott með reglugerð 550/2018. Einnig er vitnað í ranga reglugerð nr. 35/1994 á bls. 57 en hún var felld brott með reglugerð nr. 884/2017. Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja leggur áherslu á að vitnað sé í gildandi reglugerðir.
2. Í V. kafla reglugerðar nr. 884/2017 eru settar kvaðir um olíuflutninga m.a. innan vatnsverndar- og náttúruverndarsvæða. Leita þarf t.d. samþykktar heilbrigðisnefndar fyrir olíuflutningum innan vatnsverndarsvæða og samþykkis Umhverfisstofnunar fyrir olíugeymum og áfyllingu innan náttúruverndarsvæða. Auk fyrrgreinds þá þarf að gera frekari grein fyrir olíuflutningum, því olíumagni sem áformað er að fari um vatnsverndar- og náttúruverndarsvæðin.
3. Líkt og tilgreint er í kafla 4.8.3. þá má reikna með því að grunnvatnsyfirborð svæðisins sé á um 18 m dýpi. Grafið hefur verið niður á grunnvatn í námundi og er jarðefnavinnsla því við yfirborð grunnvatns. Gera þarf frekari grein fyrir því hvernig staðið skuli að mengunarvörnum með tilliti til nálægðar við grunnvatn á vatnsverndarsvæði.

Heilbrigðiseftirlitið áréttar að vinnsla jarðefna, þ.m.t. malar-, vikur- og grjótnám er starfsleyfisskyld hjá heilbrigðisnefnd Suðurnesja á grundvelli laga nr. 7/1998, um hollustuhætti og mengunarvarnir.

Virðingarfyllst,

Ríkhartur Fr. Friðriksson,  
heilbrigðisfulltrúi.



Minjastofnun  
Íslands

The Cultural  
Heritage Agency  
of Iceland

Umhverfis- og skipulagssvið

Suðurgata 39  
101 Reykjavík

(354) 570 13 00

[www.minjastofnun.is](http://www.minjastofnun.is)

Kennitala: 440113-0280

Skipulagsstofnun  
Matthildur B. Stefánsdóttir  
Borgartúni 7 b  
105 Reykjavík

Reykjavík 28. mars 2019  
MÍ201902-0089/ 6.07 / K.M.

## Efni: Efnistaka í Rauðamel á Reykjanesi.

Minjastofnun Íslands hefur mótttekið bréf Skipulagsstofnunar frá 22. feb. s.l. þar sem óskað er eftir umsögn um mat á umhverfisáhrifum ofangreindrar framkvæmdar.

Rauðimelur er um 3 km langur malargrandi norðaustur af Stapafelli. Efni hefur verið unnið úr Rauðamel frá árinu 1972 og er melurinn að hluta til raskaður vegna þess. Gert er ráð fyrir að efnistaka haldi áfram á svæðinu til a.m.k. ársins 2038 og að fram að þeim tíma verði tekin þar 10 milljón rúmmetrar af perlumöl. Svæðið sem afmarkað er sem framkvæmdasvæði námunnar eru um 132 ha en Rauðimelur allur nær yfir um 500 ha svæði.

Í kafla 2.2 í frummatsskýrslu eru taldir upp þeir þættir sem tillit var tekið til við afmörkun áhrifasvæðis efnistökkunnar í Rauðamel vegna mats á umhverfisáhrifum hennar. Þar kemur fram að nálægt námusvæðinu eru fornarnar leiðir, Árnastígur og Skipsstígur, þar sem útivistarfólk fari um og geti starfsemin haft áhrif á þá sem leggja leið sína um það svæði. Efnistökusvæðið við Stapafell hefur þegar raskað hluta af Árnastíg og er hann nú stikaður norðaustur með Stapafellinu að sunnanverðu og norður fyrir efnistökusvæðið norðaustan Stapafells. Þannig eru sýnilegir hlutar Árnastígs suðvestan við Stapafell og norðaustan við fjallið tengdir saman svo að hægt sé að ganga gömlu leiðina. Skipsstígur liggur þvert í gegnum fyrirhugað námusvæði. Að óbreyttu verður Skipsstíg raskað á þessu svæði og erfitt að sjá hvernig tillit hafi verið tekið til hans við afmörkun áhrifasvæðis efnistökkunnar.

Fjallað er um fornleifar í kafla 4.6 í frummatsskýrslu. Þar segir að við mat á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar efnistöku í Rauðamel sé stuðst við skráningu fornleifa sem gerð var vegna fyrirhugaðrar lagningu háspennulínu frá Ölkelduhálsi að Reykjanesi. Fram kemur að partur af þeirri línuleið liggur fast við Rauðamel og fer svo í gegnum hluta hans. Ekki er sýnt, t.d. á loftmynd, hvernig framkvæmdasvæðin skarast. Með því að rýna í loftmyndir verður ekki betur séð en að skörunin sé mjög lítil. Í umsögn Minjastofnunar Íslands um tillögu að matsáætlun framkvæmdarinnar voru skýr fyrirmæli frá stofnuninni um að fá þyrfti fornleifafræðing til að skrá allt svæðið utan þess hluta þar sem efnistaka hefur þegar farið fram. Mæla þyrfti upp gömlu göturnar innan efnistökusvæðisins og 100 m út fyrir það hvoru megin. Um leið þyrfti að

Vakin er athygli á því að skv. 51 gr. laga um menningarmínjar nr. 80/2012 eru ákvarðanir Minjastofnunar Íslands skv. 20., 23., 24., 28., 42. og 43 gr. sömu laga endanlegar á stjórnisýslustigi og ekki kærnanlegar til æðra stjórnvalds. Jafnframt er vakin athygli á því að skv. 21. gr. stjórnisýslulaga nr. 37/1993 getur aðili máls óskað eftir skriflegum rökstuðningi stjórnvalds fyrir ákvörðun hafi slíkur rökstuðningur ekki fylgt ákvörðuninni þegar hún var tilkynnt. Beiðni um rökstuðning fyrir ákvörðun skal bera fram innan 14 daga frá því að aðila var tilkynnt ákvörðunin og skal stjórnvald svara henni innan 14 daga frá því hún barst.

**Kristinn Magnússon**  
Verkefnastjóri  
[kristinn@minjastofnun.is](mailto:kristinn@minjastofnun.is)

athuga hvort við göturnar á þessu svæði væru vörður eða aðrar fornleifar sem e.t.v. tengjast gömlu leiðunum. Þrátt fyrir þetta voru fornleifar ekki skráðar vegna mats á umhverfisáhrifum efnistöku í Rauðamel.

Hinum upprunalega Árnastíg hefur verið raskað á efnistökusvæðinu eins og fram kemur hér að ofan. Í kafla 4.6 í frummatsskýrslu segir að Skipsstígur þveri efnistökusvæði Íslenskra aðalverktaka á um 550 m kafla. Stígurinn hafi verið skráður í Grindavíkurbæ 2002 og í Reykjanesbæ árið 2008. Skráningin í Grindavíkurbæ takmarkaðist við áhrifasvæði suðvesturlínu og náði því ekki til þess 250 – 300 m kafla sem liggur milli þess áhrifasvæðis og sveitarfélagsmarkanna. Í frummatsskýrslu segir að hluta Skipsstígs hafi þegar verið raskað innan efnistökusvæðisins og að því sem eftir er af honum innan fyrirhugaðs efnistökusvæðis muni að öllum líkindum verði raskað eftir því sem efnistakan færast vestar. Þá segir að búið sé að skrásetja Skipsstíg þar sem hann þverar vestasta hluta Rauðamels og að Íslenskir aðalverktakar muni halda gönguleiðinni opinni og tryggja að göngufólk sem fer eftir Skipastíg muni áfram komast leiðar sinnar á meðan á efnistöku stendur. Ekki er útskýrt hvernig þetta verði gert.

Starfsmaður Minjastofnunar Íslands skoðaði nýlega þann hluta fyrirhugaðs efnistökusvæðis þar sem Árnastíg hefur verið mörkuð leið og þar sem Skipsstígur liggur um. Skipsstíg hefur verið raskað á u.þ.b. 50 m kafla sitthvoru megin við malbikaðan námuveg sem liggur í gegnum svæðið frá norðaustri til suðvesturs. Þar fyrir utan er hann sýnilegur. Minjastofnun hefur ekki undir höndum nákvæmlega hnitsettar útlínur fyrirhugaðs efnistökusvæðis. Innan svæðisins fundust þó fallnar vörður við gömlu leiðina. Ein norðan við áður nefndan námuveg og 4 til 5 sunnan vegarins. Vörðurnar sunnan vegarins hafa ekki verið skráðar og eftir er að mæla leiðina inn af fornleifafræðingi.

Í frummatsskýrslu er bent á að sá hluti Skipsstígs sem liggur gegnum fyrirhugað efnistökusvæði og ekki hafi þegar verið raskað liggur yfir mel. Þessi hluti stígsins sé því ekki jafn áberandi né eins varanlegur og í hrauninu í kring þar sem sjá megi sorfna rennu í hraunhelluna eftir aldalanga umferð. Minjastofnun Íslands lítur svo á að þó að Skipsstígur sé ekki jafn sýnilegur á melnum og í hrauninu í kring þá eru leifar hans og leifar þeirra varða sem við hann stóðu á þessu svæði hluti sömu leiðarinnar og ekkert ómerkari en aðrir hlutar hennar. Í umsögn stofnunarinnar um tillögu að matsáætlun efnistöku í Rauðamel má lesa eftirfarandi:

*Þessir stígar eru friðaðir skv. 3. gr. laga um menningarminjar (Nr. 80/2012) og því óheimilt að hrófla við þeim. Árnastíg og Skipsstíg skal ekki raska með stækkun efnistökusvæðisins í Rauðamel til suðvesturs. Skilgreina á suðvestur mörk svæðisins þannig að leiðunum stafi ekki hætta af efnistöku í Rauðamel.*

Árnastígur var nýlega markaður með stikum í og við núverandi efnistökusvæði til að tengja óraskaða hluta hans sitthvoru megin við efnistökusvæðið. Legu þessarar tengingar má að mati Minjastofnunar hnika til ef þörf krefur en stofnunin telur engu að síður mikilvægt að gönguleið sé mörkuð um svæðið milli óraskaðra hluta stígsins. Umferð gangandi fólks um gamlar leiðir veitir ekki einungis fólkinu ánægju heldur viðheldur leiðunum.

Minjastofnun Íslands ítrekar þá skoðun sína að laga þarf afmörkun fyrirhugaðs efnistökusvæðis að legu Skipsstígs þannig að honum verði ekki raskað. Í frummatsskýrslu kemur fram að fyrirhugað framkvæmdasvæði námunnar eru um 132 ha en Rauðimelur allur nær yfir um 500 ha svæði. Það ætti því að vera auðvelt breyta afmörkun svæðisins þannig að Skipsstíg verði hlíft án þess að minnka umfang efnistökusvæðisins.

Minjastofnun Íslands vekur athygli á því að í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun, dags. 22.06.2018, segir að í frummatsskýrslu þurfi að gera grein fyrir fornum leiðum og til hvaða mótvægisáðgerða verði gripið til að þeim stafi ekki hætta af efnistöku. Skipulagsstofnun gerir því líkt og Minjastofnun kröfu um að fornum leiðum verði ekki raskað með efnistöku. Í frummatsskýrslu er ekki komið til móts við þessa kröfu.

Minjastofnun Íslands gerir ekki frekari athugasemdir við mat á umhverfisáhrifum ofangreindrar framkvæmdar. Stofnunin krefst þess að fyrirhuguðu efnistökusvæði í Rauðamel verði breytt þannig að efnistaka raski ekki Skipsstíg. Bent skal á að í 21. gr. laga um menningarminjar (Nr. 80/2012) stendur m.a.: *Fornleifum, sbr. 3. mgr. 3. gr., jafnt þeim sem eru friðlýstar sem þjóðminjar og þeim sem njóta friðunar í krafti aldurs, má enginn, hvorki landeigandi, ábúandi, framkvæmdaraðili né nokkur annar, spilla, granda eða breyta, hylja, laga, aflaga eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands.* Og á 2. mgr. 24. gr. sömu laga sem hljóðar svo: *Ef fornminjar sem áður voru ókunnar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd án tafar. Skal Minjastofnun Íslands láta framkvæma vettvangskonun umsvifalaust svo skera megj úr um eðli og umfang fundarins. Stofnuninni er skylt að ákveða svo fljótt sem auðið er hvort verki megj fram halda og með hvaða skilmálum. Óheimilt er að halda framkvæmdum áfram nema með skriflegu leyfi Minjastofnunar Íslands.*

Virðingarfyllst,  
f.h. Minjastofnunar Íslands

Kristín Huld Sigurðardóttir  
Forstöðumaður

Kristinn Magnússon  
Verkefnastjóri

Skipulagsstofnun  
Laugavegi 166  
150 REYKJAVÍK

Garðabær, 27. mars 2019  
2019020039/42-8  
TB, LÁ  
tb


### Efnistaka í Rauðamel á Reykjanesi, frummatsskýrsla

Vísað er til bréfs frá Skipulagsstofnun, dags. 22. febrúar sl., þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands um frummatsskýrslu vegna efnistöku í Rauðmel á Reykjanesi.

Náttúrufræðistofnun hefur farið yfir framangreinda frummatsskýrslu og telur, miðað við hlutverk stofnunarinnar, að í skýrslunni komi fram nægar upplýsingar svo byggja megi á henni matsskýrslu og álit Skipulagsstofnunar. Náttúrufræðistofnun byggir afstöðu sína, sérstaklega hvað snertir nákvæmni gagna, á því að framkvæmdasvæðið afmarkast að lang stærstum hluta af svæði þar sem efnistaka hefur verið stunduð til fjölda ára og hefur náttúrufari þar meira og minna þegar verið raskað. Að mati stofnunarinnar er það mikilvægt skref fyrir umgengni um náttúru svæðisins að mat á umhverfisáhrifum hafi farið fram fyrir efnistökusvæðið í Rauðamel, en það ekki til eftirbreytni hve langur tími hefur liðið frá gildistöku laga um mat á umhverfisáhrifum og þar til framangreind frummatsskýrsla var birt.

Á bls. 39 í frummatsskýrslunni undir kafla 4.4.5 Mótvægisáðgerðir segir: „Ekki þykir nauðsynlegt að leggja til mótvægisáðgerðir til þess að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á jarðfærði og jarðmyndanir. Við frágang námunnar verður þó skilið eftir opið snið í melinn til vitnis um jarðsögu Rauðamels, í fræðsluskyni fyrir komandi kynslóðir.“ Það ber að fagna því að Íslenskir aðalverktakar vilji varðveita hluta af jarðmyndunum og jarðsögu svæðisins þó fyrri hluti tilvitnaðs texta bendi til annars. Náttúrufræðistofnun telur mikilvægt að í áliti Skipulagsstofnunar komi fram að samráð verði haft við fagstofnanir um hvernig staðið skuli að framangreindri vernd til framtíðar.

Virðingarfyllt

  
Trausti Baldursson

forstöðumaður vistfræði- og ráðgjafardeildar





Reykjanesbæ 10. maí 2019  
Málsnr. 2018040110

b.t. Matthildur B. Stefánsdóttir  
Skipulagsstofnun  
Borgartún 7b  
105 Reykjavík

### Efnistaka í Rauðamel á Reykjanesi-beiðni um umsögn - Umsögn

Skipulagsstofnu hefur sent Reykjanesbæ beiðni um umsögn vegna frummatsskýrslu um efnistöku úr Súlum og Stapafelli á Reykjanesi með bréfi dagsettu 22. febrúar 2019.

Það er mat undirritaðs fyrir hönd Reykjanesbæjar að nægjanlega sé gerð grein fyrir framkvæmdinni, umhverfi hennar, mótvægisáðgerðum og vöktun.

Á starfssviði undirritaðs fyrir hönd sveitafélagsins er útgáfa framkvæmdaleyfis fyrir framkvæmdinni.

Umsögn samþykkt á fundi umhverfis og skipulagsráðs 3. maí og staðfest á fundi bæjarstjórnar dags 7. maí 2019

Virðingarfyllst fyrir hönd Reykjanesbæjar,




Gunnar Kr Ottósson arkitekt  
Skipulagsfulltrúi Reykjanesbæ



## Skipulagsstofnun

Borgartúni 7b  
105 Reykjavík

 Skipulagsstofnun
Mótt.: <b>16. maí 2019</b>
Málnr. _____
_____

Reykjanesbær, 13. maí 2019  
Mál nr. 2018040264

### Efni: Umsögn Reykjanesbæjar um frummatsskýrslur vegna efnistöku Íslenskra Aðalverktaka í Rauðamel

Eftirfarandi var bókað á fundi umhverfis- og skipulagsráðs þann 3.5.2019 og staðfest á fundi bæjarstjórnar þann 7.5.2019

Umsögn skipulagsfulltrúa um frummatsskýrslu vegna efnistöku í Rauðamel á Reykjanesi dags 8. febrúar 2019 fyrir hönd Reykjanesbæjar dags. 30. apríl 2019.

*Samþykkt.*

Ofangreint tilkynnist hér með  
f.h. Reykjanesbæjar

Skipulagsstofnun  
B.t. Jakob Gunnarsson  
Borgartún 7b  
105 Reykjavík

Hella 22. mars 2019  
UST201902-307/J.S.J.  
10.04.03

## **Efni: Mat á umhverfisáhrifum - Efnistaka - Rauðamel á Reykjanesi**

Vísað er í erindi Skipulagsstofnunar, dags. 22. febrúar sl., þar sem óskað er eftir umsögn Umhverfisstofnunar um frummatsskýrslu ofangreindrar framkvæmdar skv. 10. gr. laga nr. 106/2000 og 24. gr. reglugerðar nr. 660/2015 um mat á umhverfisáhrifum.

### **Framkvæmdalýsing**

Samkvæmt frummatsskýrslu ráðgerir framkvæmdaaðili að taka efni úr hluta Rauðamels á Reykjanesi, samtals 10 milljón m<sup>3</sup> af perlumöl. Úr landi Reykjanesbæjar verða teknir 6 milljón m<sup>3</sup> og úr landi Járngerðastaða og Hóps um 4 milljón m<sup>3</sup>. Fyrirhugað efnisvinnslu svæði er um 132 ha að stærð en Rauðimelur allur telur um 500 ha. Áætlað er að efnistaka verði stunduð til a.m.k. ársins 2038.

Umhverfisstofnun tiltók í umsögn sinni 17. apríl sl. þar sem óskað var umsagnar stofnunarinnar um tillögu að matsáætlun fyrir fyrrgreinda efnistöku í Rauðamel, að gera ætti grein fyrir hvaða valkostir séu fyrir hendi varðandi önnur efnistökusvæði þannig unnt verði að meta kosti frekari efnistöku samanborið við efnistöku á öðrum stað eða stöðum. Í frummatsskýrslu framkvæmdaraðila er ekki telft fram öðrum valkosti en núllkost. Að sögn framkvæmdaaðila myndi stöðvun efnistöku úr Rauðamel fela efnistöku úr öðrum námum, líklega opnun á nýjum námum.

### **Umhverfisáhrif**

#### **Jarðmyndanir**

Hluti þess svæðis sem um ræðir er á náttúruminjaskrá nr. 106 Reykjanes, Eldvörp og Hafnaberg. Þar er stórbrotin jarðfræði, m.a. gígaraðirnar Eldvörp og Stampar, dyngjurnar Skálafell, Háleyjabunga og Sandfellshæð, ásamt fjölda gjáa, sprungna og hrauntjarna. Allmikið hverasvæði, fjölskrúðugur jarðhitagróður, sérstæð volg sjávartjörn. Vandséð er hvert verndargildi Rauðamels er eftir áratuga efnistöku og annað rask.

Búið er að raska stórum hluta þess svæðis sem fyrirhugað er að nýta með efnistöku, akstri utan vega og greftri á könnunarholum fyrir framtíðar efnistöku. Fyrirhugað vinnslusvæði

er að litlu leiti inn á vernduðu svæði en inn á svæðinu er ekki að finna jarðminjar sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd.

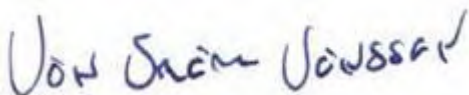
### **Vatnsvernd**

Fyrirhugað efnistökusvæði er skilgreint á fjarsvæði vatnstökusvæðis en í grennd við mörk grann- og fjarsvæðis. Verklag í frummatsskýrslu miðar að draga úr líkum á að olíuefni berist í jarðveg frá vinnuvélum. Umhverfisstofnun telur brýnt að í leyfum og við rekstur námunnar verði allri starfsemi hagað á þann hátt að lágmarka líkur á að olía og önnur mengunarefni berist í jarðveg.

### **Niðurstaða**

Umhverfisstofnun telur að áhrif efnistöku í Rauðamel sé að mestu fram komin. Jarðmyndunin er það skert eftir efnistöku og rask að sá hlutur sem fyrirhugað er að nýta hefur lítið verndargildi sem slíkt. Umhverfisstofnun telur mikilvægt varðandi framtíð annarra jarðminja í næsta nágrenni að sá tími sem gefst meðan efnistaka stendur yfir verði nýttur til að finna efnistökusvæði sem leyst geta núverandi svæði af hólmi án þess að skerða hluta Reykjaneshryggjar sem enn er óraskaður.

Umhverfisstofnun telur brýnt að stand vel að frágangi þeirra efnistökusvæða sem lokið er við að nýta. Stofnunin bendir á að leiðbeiningar um efnistöku, frágang og uppgræðslu er að finna á vefsíðunni [www.namur.is](http://www.namur.is), sem haldið er úti af Umhverfisstofnun, Vegagerðinni, Landsvirkjun o.fl. aðilum. Þær leiðbeiningar geta nýst við efnistöku, frágang og uppgræðslu þeirra náma sem notaðar verða.



Jón Smári Jónsson  
Sérfræðingur

Virðingarfyllst

Axel Benediktsson  
Sérfræðingur