

---

# **Þórustaðanáma, áframhaldandi efnistaka úr Ingólfsfjalli í landi Kjarrs, 2. áfangi**

## **Álit um mat á umhverfisáhrifum**

---

### **1 INNGANGUR**

#### **1.1 Framlagning matsskýrslu og ósk um álit**

Þann 15. júní 2020 lagði Fossvélar ehf. fram matsskýrslu um áframhaldandi efnistöku úr Þórustaðanámu í landi Kjarrs í Ingólfsfjalli og óskaði eftir áliti Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar sbr. 11. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum. Skipulagsstofnun staðfesti móttöku matsskýrslunnar með bréfi dags. 25. ágúst 2020.

#### **Gögn**

Matsskýrsla: Þórustaðanáma, áframhaldandi efnistaka úr Ingólfsfjalli í landi Kjarrs, Sveitarfélaginu Ölfusi. Matsskýrsla. Fossvélar ehf., júní 2020.

Eftir að matsskýrsla lá fyrir óskaði Skipulagsstofnun frekari upplýsinga frá Fossvélum ehf. um tiltekin atriði og bárust svör við þeim 19. ágúst og 3. desember 2020.

#### **1.2 Kynning frummatsskýrslu**

Fossvélar ehf. lagði fram frummatsskýrslu um áframhaldandi efnistöku úr Þórustaðanámu í landi Kjarrs í Ingólfsfjalli til athugunar Skipulagsstofnunar þann 14. apríl 2020, sbr. 10. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum.

Framkvæmdin og frummatsskýrslan voru auglýst opinberlega þann 22. apríl 2020 í Lögbirtingablaðinu, Fréttablaðinu og Morgunblaðinu. Frummatsskýrslan var aðgengileg frá 22. apríl á vef Skipulagsstofnunar. Þann 14. maí 2020 hélt framkvæmdaraðili kynningarfund í húsakynnum Fossvéla ehf., Hellismýri 7, 800 Selfossi um framkvæmdina og mat á umhverfisáhrifum hennar.

Skipulagsstofnun leitaði umsagnar Sveitarfélagsins Árborgar, Sveitarfélagsins Ölfuss, Heilbrigðiseftirliti Suðurlands, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands og Umhverfisstofnunar.

#### **Gögn**

Frummatsskýrsla: Þórustaðanáma, áframhaldandi efnistaka úr Ingólfsfjalli í landi Kjarrs, Sveitarfélaginu Ölfusi. Frummatsskýrsla. Fossvélar ehf. og EFLA verkfræðistofa, júní 2020.

Viðaukar með frummatsskýrslu:

- Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu

Umsagnir um frummatsskýrslu bárust frá:

- Sveitarfélaginu Árborg með tölvupósti dags. 18. maí 2020.
- Sveitarfélaginu Ölfusi með tölvupósti dags. 28. maí 2020.
- Heilbrigðiseftirliti Suðurlands með tölvupósti dags. 12. maí 2020.
- Minjastofnun Íslands með bréfi dags. 11. maí 2020.
- Náttúrufræðistofnun Íslands með tölvupósti dags. 18. maí 2020.



- Umhverfisstofnun með bréfi dags. 6. maí 2020.

Eftirtaldir sendu athugasemdir á kynningartíma frummatsskýrslu:

- Landvernd með tölvupósti dags. 27. maí 2020.
- Magnús Ingiberg Jónsson með tölvupósti dags. 3. júní 2020.

## 2 FRAMKVÆMD

Fossvélar ehf. hyggjast halda áfram núverandi efnisvinnslu í landi Kjarrs í Ölfusi. Náman er í suðurenda Ingólfsfjalls á milli Selfoss og Hveragerðis en þar hefur verið starfrækt sambærileg starfsemi í um sex áratugi eða frá árinu 1957. Staðsetning námunnar þykir heppileg fyrir helstu þéttbýliskjarna Suðurlands og í einhverjum tilfellum höfuðborgarsvæðið.

### 2.1 Forsaga

Áform Fossvéla ehf. um efnisnám allt að tveggja milljón m<sup>3</sup> af efni á um 35.000 m<sup>2</sup> svæði upp á suðurbrún Ingólfsfjalls til 10-15 ára, undirgengst mat á umhverfisáhrifum á árunum 2005-2006. Í áliti Skipulagsstofnunar taldi stofnunin að fyrirhuguð efnistaka úr Ingólfsfjalli eins og hún var kynnt í matsskýrslu, væri ekki ásættanleg vegna verulega neikvæðra, varanlegra og óafturkræfra sjónrænna áhrifa og áhrifa á landslag sem hún myndi óhjákvæmilega hafa í för með sér.

### 2.2 Framkvæmdalýsing

#### Vinnsluáætlun samkvæmt aðalvalkosti

Fyrirhugað er að taka um 27,5 milljónir m<sup>3</sup> af efni á núverandi og nýju efnistökusvæði sem mun verða 42,5 ha að stærð. Það er sambærilegt magn og stærri námur nálægt höfuðborgarsvæðinu t.d. Lambafell og Vatnskarðsnáma. Unnið verður innan sama athafnasvæðis og nú en vinnslusvæðið stækkað til norðurs og haldið áfram að vinna námuna niður að fjallsrótum. Áætlað framkvæmdaraðili að fyrirhuguð efnistaka muni anna eftirspurn a.m.k. til næstu 30 ára.

Vinnsla efnisins fer þannig fram að efni er losað úr efri hlíðum fjallsins með jarðýtu. Í kjölfarið er efninu ýtt fram af brúninni eftir efnisrásum. Gert er ráð fyrir að nýta tvær rásir sem þegar eru í notkun. Þegar efninu hefur verið ýtt niður efnisrásirnar fellur það niður á afgreiðslusvæði. Reynsla framkvæmdaraðila er sú að um 85-90% af efninu er mokað beint upp í malarflutningabíla og er gert ráð fyrir óbreyttu fyrirkomulagi til framtíðar. Þau 10-15 % sem eftir eru hafa verið unnin í námunni í mismunandi efnisflokkum og seld af lager eftir þörfum viðskiptavina.

Stefnt er að því að vinna jafnhliða í báðum efnisrásum og gerir vinnsluáætlun ráð fyrir því að haldið verði áfram að vinna niður fjallið áður en vinnslan færir norðar og inn á fyrirhugað efnistökusvæði. Nákvæmlega í hvaða röð efnið er tekið mun stjórnast af hörku efnisins og aðstæðum hverju sinni.

#### Frágangur svæðisins

Ráðist verður í frágang þegar efnistöku lýkur. Námusvæðið er mikið raskað og lítið um yfirborðsgróður. Utan við allra næsta nágrenni er svæðið almennt graslendi og vaxið lágvöxnum gróðri. Svæðið verður aðlagð að núverandi landi og gengið frá yfirborði í samræmi við umhverfið í kring. Gert er ráð fyrir að náman verði unnin í vinnslufláa 1:1 niður í botn námunnar. Að vinnslu lokinni yrði eftir V-laga gil í fjallinu með hlíðar í sambærilegum halla og aðliggjandi hlíðar beggja vegna við námuna. Um er að ræða sambærilega vinnsluáferð og notast er við í stærri námum héraendis, s.s. Lambafells- og Vatnsskarðsnámum. Á svæðinu er að finna laust yfirborðsefni sem verður notað við frágang að svo miklu leyti sem hægt er. Forðast verður að hafa skarpar línur við frágang.



Mynd 1. Þórustaðanáma séð frá heimreið að Þórustöðum eftir að efnistöku lýkur. Ætlunin er að hallinn á hlíðinni verði sambærilegur og í Djúpadal sem er til hægri á myndinni (Byggt á matsskýrslu).

### 2.3 Valkostir

Aðalvalkostur framkvæmdaraðila er áframhaldandi efnistaka þar sem stefnt er því að vinna allt að 27,5 milljónir m<sup>3</sup> til ársins 2050. Með áframhaldandi vinnslu efnis úr Þórustaðanámu og fullnýtingu námunnar er komið í veg fyrir að hefja þurfi efnistöku á nýjum stað.

Valkostur B er áframhaldandi efnistaka en heildarefnismagn sem unnið verður er minna, eða allt að 16,5 milljónir m<sup>3</sup>. Efnistakan færir fram með sama hætti og aðalvalkostur nema stöðvast þegar komið er niður að þetta berggrunninum rétt fyrir neðan miðjar hlíðar fjallsins.

Núllkostur fæli í sér að ekki verði af fyrirhugaðri framkvæmd og að áfram yrði unnið eftir gildandi leyfum þar til þau hafa verið fullnýtt. Eftir að leyfi hafi verið fullnýtt yrði gengið frá svæðinu í samræmi við þær áætlanir sem eru í gildi varðandi frágang og umgengi.

## 3 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

Í matsskýrslu Fossvéla ehf. eru notaðar vægiseinkunnirnar: verulega jákvæð, talsvert jákvæð, óveruleg, talsvert neikvæð, verulega neikvæð og óvissa. Gerð er grein fyrir skilgreiningu vægiseinkunna í töflu 4.2 í matsskýrslunni. Þær skilgreiningar byggja á leiðbeiningum Skipulagsstofnunar frá 2005 um flokkun, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa.

### 3.1 Áhrif á landslag og ásýnd

#### 3.1.1 Mat Fossvéla ehf.

Fram kemur að Ingólfsfjall sé áberandi fjall þar sem það gnæfi yfir flatlendinu vestan Ölfusár og Selfoss og skeri sig frá fjallendinu í Grafningi í norðri og vestri og skagar lengra til suðurs út á flatlendið. Brattar hlíðar fjallsins til suðurs, vesturs og austurs skapa skörp skil á milli fjallendisins og láglandisins sem umlykur það. Hlíðar Ingólfsfjalls að norðanverðu eru meira aflíðandi. Ásýnd



fjallsins er dæmigerð fyrir móbergsstapa, aflíðandi skriður, skörp en oft rofin basaltklettabrún og fremur sléttur, víðfeðmur fjallstoppur. Klettamúli sem skagar úr suðvestanverðu fjallinu til suðurs, sk. Silfurberg er sá þáttur sem rýfur sig frá þessari heildarásýn sérstaklega vegna litar og áferðar auk þess sem múlinn markar skil á milli vestur og suðurhlíða fjallsins. Fjallsrætur eru að mestu grónar upp að klettabeltinu.

Fram kemur að áhrifa á landslag og ásýnd Ingólfsfalls gæti nú þegar þar sem efnistaka hefur verið á svæðinu síðustu áratugi en áframhaldandi efnistaka mun hafa í för með sér meiri röskun á landslagi. Fjallshlíðin og vinnslusvæðið undir henni er nú þegar að mestu raskað og ekki stendur til að raska meira af fjallshlíðinni, hvorki til austurs né vesturs (sbr. afmörkun á mynd 2). Uppi á Ingólfsfjalli, ofan núverandi efnistökusvæðis, er óraskað svæði sem fyrirhugað er að raska. Efnistökusvæðið mun ná lengra inn á fjallið og verður svo unnið niður. Rasksvæði sem sést frá láglandi, m.a. frá Suðurlandsvegi sem er í um 250 m fjarlægð frá námunni, mun því ekki stækka en með tímanum mun fjallsbrún raskaða svæðisins færast norðar og geil myndast í hlíðina þar sem efnistakan vinnur sig niður. Ásýnd Ingólfsfjalls mun því breytast á því svæði sem þegar hefur verið raskað. Náttúrulegar fjallsbrúnir og hlíðar Ingólfsfjalls beggja vegna efnistökusvæðisins munu haldast óbreyttar.



Mynd 2. Eystri- og vestari mörk efnistökusvæðisins (Byggt á svörum framkvæmdaraðila).

### 3.1.2 Mót vægisaðgerðir

Fram kemur að ráðist verður í frágang á svæðinu þegar efnistöku lýkur. Efnistökusvæðið verður mótað og aðlagð að aðliggjandi landi. Það verður gert með 1:1 halla, sambærilegan og finna má í Djúpadal austan námunnar. Vinnslusvæði námunnar við rætur Ingólfsfjalls verður lokað.

### 3.1.3 Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu

Umhverfisstofnun telur að sjónræn áhrif efnistökkunnar séu í raun langveigamestu umhverfisáhrifin. Stofnunin telur mikilvægt að reynt verði að forðast frekara rask á hlíðum fjallsins, þ.e. að reynt verði eins og mögulegt er að halda klettum við núverandi rásir óbreyttum. Einnig ætti að leitast við að





opna ekki námuna frekar til suðurs og má benda á námur þar sem aðkoma að námum er um þröng skörð eins og t.d. við Nesjavelli og Kvihólanámu við Þeistareyki. Stofnunin telur að þegar séu komin fram umtalsverð umhverfisáhrif vegna efnistökkunnar þá sérstaklega vegna neikvæðra sjónrænna áhrifa. Úr því sem komið er telur stofnunin skásta kostinn að halda efnistöku áfram á þegar röskuðu svæði, en ítrekar að leggja ætti megin áherslu á að draga eins og kostur er úr frekara raski á hlíðum fjallsins á vinnslutíma jafnframt því að líta til lokafrágangs námunnar.

Landvernd telur að óásættanlegt sé að nota sömu mynd og úr síðustu matsskýrslu þar sem sjónræn áhrif eru metin. Náman stækkar það mikið að sjónrænu áhrifanna gæti mun víðar. Þá verður hluti af fjallstoppnum fjarlægður og verða sjónræn áhrif af því mjög mikil.

### 3.1.4 Niðurstaða

Um er að ræða allt að 14 falda aukningu á efnistökmagni miðað við fyrri áform sem fjallað var um í mati árið 2006. Ljóst er að engar mótvægisáðgerðir munu geta bætt fyrir þær ásýndabreytingar á fjallhlíð Ingólfsfjalls sem þegar hafa orðið vegna efnisrása, gryfjunnar í námubotni og aðliggjandi uppröðningssvæða og munu aukast verulega við áframhaldandi vinnslu. Skipulagsstofnun telur engu að síður að ef verður af fyrirhugaðri aukningu á efnistöku sé brýnt að unnið verði samkvæmt landmótunaráætlun sem kann að draga að einhverju marki úr þessum ásýndarbreytingum. Í því sambandi er mikilvægt að aðlaga eins og kostur er efnistökusvæðið jafnóðum að aðliggjandi landformum og að vinnslusvæði við fjallsrætur, eldri haugsetningarstaðir, manir og haugar séu afmáðir. Þessar áðgerðir munu þó ekki duga til að vega upp á móti vægi þeirra neikvæðu áhrifa á yfirbragð og ásýnd fjallsins sem efnisstakan hefur haft og mun hafa í auknum mæli og telur Skipulagsstofnun að fyrirhuguð efnisvinnsla muni hafa verulega neikvæð, varanleg og óafturkræf áhrif á landslag og ásýnd Ingólfsfjalls.

Í matsskýrslu er greint frá því að stefnt sé að því að aðlaga svæðið að formum í næsta umhverfi þegar gengið verður frá því við lok efnistöku. Í samræmi við framangreint telur Skipulagsstofnun að skýr áform þurfi að liggja fyrir af hálfu framkvæmdaraðila áður en að leyfisveitingum kemur um frágang á vinnslutíma og að framkvæmdum loknum. Stofnunin bendir á að vinnsluáætlun þarf að vera ítarleg og að í deiliskipulagi þurfi að skilgreina landmótun, uppgræðslu og frágang svæða sem hætt er að vinna á. Mikilvægt er að frágangur verði í samráði við fagstofnanir eins og Umhverfisstofnun og að Sveitarfélagið Ölfus setji skilyrði um að eftirlit verði haft með frágangi svæða á vinnslutíma.

## 3.2 Áhrif á vatnafar

### 3.2.1 Mat Fossvéla ehf.

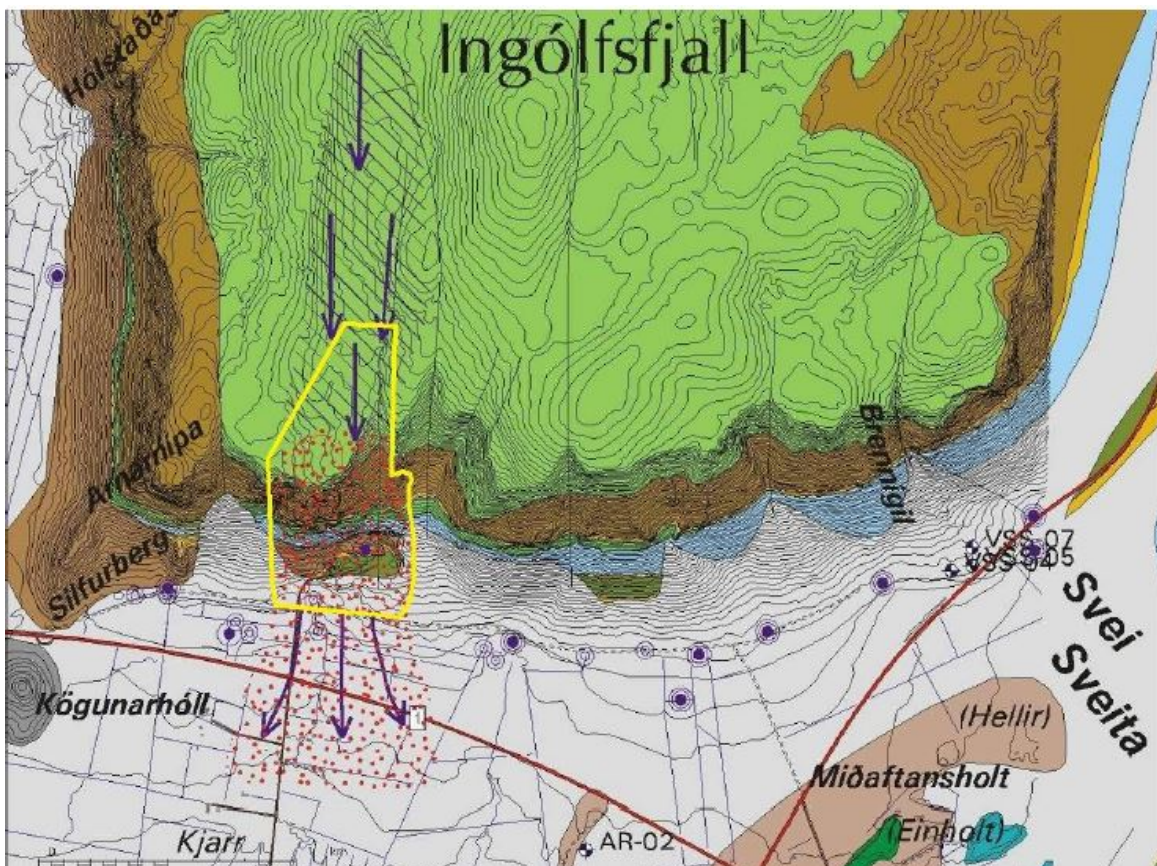
Í matsskýrslu kemur fram að núverandi efnistöku- og vinnslusvæði Þórstaðanámu sé utan vatnsverndarsvæða en grannsvæði vatnsverndar sé þó að finna í Ingólfsfjalli bæði austan og vestan við námuna. Misgengi og sprungur með stefnu frá norðri til suðurs eru áberandi í berggrunni fjallsins. Athuganir benda til að margar af þessum sprungum séu ungar og hafi hreyfst á síðustu öldum, en talsverð smáskjálftavirkni hefur mælst í fjallinu.

Sprungurnar hafa áhrif á stefnu grunnvatnsrennslisins í fjallinu og beina því til norðurs og suðurs. Lekar skriður þekja berggrunninn víða upp í miðjar hlíðar. Meginstraumurinn er í hinum leku móbergsmýndunum Ingólfsfjallsstapans. Í fjallshlíðunum sígur vatnið úr berginu og út í skriðurnar og kemur svo upp í lindum við fjallsræturnar, einkum að sunnanverðu.

Vatnshitinn í lindunum sýnir að vatnið hefur streymt um hin efri lög og hvergi komist djúpt í jörðu. Fjallið er um 30 km<sup>2</sup> að flatarmáli og hinn leki efri hluti þess er vart undir 200 m á þykkt að jafnaði. Grunnvatnsgeymirinn er því stór og skriðurnar í undirhlíðunum auka á miðlun vatnsins. Lindir eru



við hlíðarræturnar í kring um fjallið. Mestu lindirnar eru sunnan fjallsins en einnig eru nokkrar undir austurhlíðunum.



Mynd 3. Vatnasvið grunnvatns sem rennur til námunnar (skástrikað svæði) og stefnu grunnvatnsstrauma. Rauðir punktar tákna svæði þar sem grunnvatnsmengun frá námunni gæti komið fram. Útlínur stækkaðs athafnasvæðis eru gulmerktar. Lindir eru merktar með tveim bláum, tónum hringjum og vatnsból með bláum hringjum um bláan punkt (byggt á matskýrslu).

Fyrirhuguð stækkun á efnistökusvæðinu mun teygja sig inn á fjarsvæði vatnsverndar uppi á Ingólfssfjalli og alls verða tæplega 20 ha efnistökusvæðisins innan fjarsvæðisins. Þessi stækkun á efnistökusvæðinu er öll innan þess vatnasviðs sem er með rennsli til Þórustaðanámu.

Ef mengunaróhapp yrði í gömlu námunni myndi yfirborðsmengun strax skila sér í Þórustaðalæk. Grunnvatnsmengun myndi hins vegar að líkindum koma fram í lindunum í mýrinni sunnan námunnar. Mjög erfitt er að segja til um hve langan tíma það tæki fyrir mengunina að berast til lindanna eða hversu lengi slíkrar mengunar kynni að gæta. Berggrunnurinn er þéttur nema þar sem nýlegar sprungur hafa brotið hann upp. Slíkar sprungur eru líklega til staðar og tengdar lindum Þórustaðalækjar. Mengandi efni vegna óhapps í efri námunni myndu að líkindum að mestu síga til grunnvatnsins en ekki sjást í lindunum fyrr en að löngum tíma liðnum.

Berggrunnurinn á framkvæmdasvæðinu er hins vegar mjög gropinn inni á vinnslusvæðinu þar sem búið er að fjarlægja mikið af jarðveg ofan af berggrunni innan námunnar. Efni sem notuð eru á svæðinu, þ.e. vélaolía, smurolía og glussaolía, eiga því greiðari leið niður í grunnvatn á svæðinu ef óhapp verður. Grunnvatnsstraumar eru þó, eins og áður segir, í suður í átt frá vatnsbólum á svæðinu.



### 3.2.2 Mótvægisáðgerðir

Framkvæmdaraðili mun lágmarka mögulega mengunarhættu með því að geyma einungis lágmarksbirgðir af olíu á svæðinu. Engar olíur eru geymdar innan áhrifasvæðis framkvæmdarinnar heldur í aðstöðu Fossvéla ehf. á Selfossi.

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.

### 3.2.3 Niðurstaða

Fossvélar ehf. telja að áhrif framkvæmdarinnar á neysluvatn séu óveruleg. Fyrirhuguð stækkun á efnistökusvæðinu er öll innan sama vatnasviðs og núverandi starfsemi og stækkun mun því ekki auka mengunarhættu. Hugsanleg mengun kæmi fram í einni lind af átta, sunnan undir Ingólfsfjalli. Sveitarfélögin á svæðinu hafa ekki í hyggju í fyrirsjáanlegri framtíð að nýta vatn úr þeirri lind. Að teknu tilliti til ofangreindra þátta telur framkvæmdaraðili að ekki sé þörf fyrir frekari vöktun neysluvatns á rekstartíma námunnar en Heilbrigðiseftirlit Suðurlands stendur fyrir nú þegar.

### 3.2.4 Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu og svör framkvæmdaraðila

Heilbrigðiseftirlit Suðurlands fer fram á í umsögn sinni að umferð ökutækja verði einungis um skilgreint athafnasvæði námunnar. Jafnframt er farið fram á að ýtuslóðinn verði færður út fyrir mörk grannsvæðis vatnsverndar.

Framkvæmdaraðili telur mögulegt að færa ýtuslóðann efst í Djúpadal svo hann verði utan vatnsverndarsvæðisins en það valdi viðbótarraski. Slóðanum verður hliðrað í samráði við Heilbrigðiseftirlit Suðurlands.

Sveitarfélagið Árborg bendir á nauðsyn þess að nánar verði rannsökuð áhrif framkvæmdarinnar á vatnsból með vísan til hagsmuna íbúa sveitarfélagsins.

Í viðbrögðum framkvæmdaraðila kemur fram að nánar vestan í aurkeilunni úr Djúpadal er mjög niðurgrafin og bendir framkvæmdaraðili á að vatn renni ekki upp í keiluna og yfir í vatnbólin austan hennar. Afrennslissvæði námunnar á yfirborði er allt vestan við vatnasvið vatnsbólanna. Því telur framkvæmdaraðili ekki hættu á mengun í vatnsbólunu þrátt fyrir nálægð, rennslisstefna grunnvatns og hæðarmismunur sjá til þess. Ítarlegar mælingar hafa farið fram á vatnslindum í næsta nágrenni í mörg ár og aldrei hefur mælst neitt sem gefi til kynna mengun í vatnsbólum. Verði þar breyting á mun framkvæmdaraðili grípa strax til nauðsynlegra aðgerða.

Stjórn Landverndar telur algjörlega óábyrgt að leyfa að efnistöku inn á fjarsvæði vatnsverndar fyrir sveitarfélagið Árborg.

Fram kemur í viðbrögðum framkvæmdaraðila að nyrsti hluti námunnar muni lenda innan fjarsvæðis vatnsverndar, en líkt og kemur fram þá renna grunnvatnsstraumar þar rակleitt í suður að vinnslusvæði námunnar. Ítarlegar mælingar hafa farið fram á vatnslindum í næsta nágrenni í mörg ár og aldrei hefur mælst neitt sem gefur til kynna einhverja mengun.

Eigandi Kvíarhóls við Silfurberg geri þær athugasemdir að þessi efnistaka mun rýra gæði síns lands verulega þar sem vatnsból er í hættu vegna þess að það er einungis í 300 metra fjarlægð frá fyrirhuguðu efnistökusvæði.

Fram kemur í viðbrögðum framkvæmdaraðila að efnistakan skilji eftir sár í hlíðum Ingólfsfjalls sem er áberandi og ljótt. Þessi ásýnd er um það bil einu umhverfisáhrifin sem hafa einhver áhrif að ráði. Hins vegar er framkvæmdaraðili ekki sammála því að gæði lands Kvíarhóls skerðist verulega.



Vatnsból bæjarins er nokkuð vestan við námuna og er streymi grunnvatns af efnistökusvæðinu til suðurs í átt frá vatnsbólínu.

### 3.2.5 Niðurstaða

Efnistökusvæðið er á mörkum fjarsvæðis vatnsverndar en mun skv. áformum framkvæmdaraðila færast inn á fjarsvæði vatnsverndar og munu mengunarefni eiga 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 þurfi framkvæmdaraðili að hafa samráð við Heilbrigðiseftirlit Suðurlands 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 mengunaróhöpp eigi sér stað og tryggt sé að sú áætlun rati jafnframt inn í starfsleyfi.

Með hliðsjón af staðsetningu efnistökusvæðisins, við og innan fjarsvæðis vatnsverndar, er að mati Skipulagsstofnunar afar brýnt að gerðar verði kröfur í tengslum við efnistöku og efnisflutninga sem tryggi að ekki verði mengunarslys vegna starfseminnar. Brýnt sé að skilyrði starfsleyfis séu á þann veg, að viðbragðsáætlun og þjálfun starfsmanna sé með þeim hætti og fljótt verði brugðist við mögulegum mengunaróhöppum.

## 3.3 Áhrif á jarðmyndanir

### 3.3.1 Mat Fossvéla ehf.

Í matsskýrslu kemur fram að neðri hluti Ingólfsfjalls sé móberg frá fyrri skeiðum ísaldar með grágrýtishettu. Móbergslögin hafa myndast undir jökli en basaltið rann á hlýskeyðum þegar íslaust var. Þessar jarðmyndanir eru taldar vera 400-500 þúsund ára gamlar. Þegar ísöld lauk fyrir 10 þúsund árum náði sjór að hliðum Ingólfsfjalls. Þegar landið var laust við jökulfargið reis það smám saman og skriður mynduðust í bröttum hliðum fjallsins. Láglandi Ölfuss og Flóa reis úr sjó og huldust hraunum og setlögum. Hæstu fjörumörk í Ingólfsfjalli eru nú í 60 metra hæð yfir sjó.

Bein áhrif felast í því að þær jarðmyndanir sem eru innan efnistökusvæðisins munu hverfa og eftir verður geil í suðurhlíð Ingólfsfjalls og verða áhrif efnistökkunnar á jarðmyndanir því varanleg.

### 3.3.2 Athugasemd við frummatsskýrslu

Stjórn Landverndar er ósammála að áhrif af stækkun Þórstaðanámu á jarðmyndanir verði óveruleg. Brottflytningur 27,5 milljón rúmmetra úr fjallinu hefur alltaf mikil áhrif á jarðmyndanir hvort sem þær njóta verndar eða ekki.

### 3.3.3 Niðurstaða

Efnistaka Fossvéla ehf. mun hafa varanleg, óafturkræf neikvæð áhrif á þær jarðmyndanir, fyrst og fremst á móbergsmýndanir sem verða fjarlægðar. Hinsvegar eru neikvæði áhrif á jarðmyndanir að hluta til komin fram, en þar sem gert er ráð fyrir margfalt meiri efnistöku við fyrirhugaðar framkvæmdir munu þessi neikvæðu áhrif verða mun umfangsmeiri en við núverandi efnistöku. Skipulagsstofnun bendir á að þó móbergsmýndanir séu útbreiddar á Íslandi, eru þær fágætar á heimsvísu. Móbergsmýndanir landsins eru einstakar á heimsælikvarða, þær endurspeglar breytingu frá jökulskeyði til hlýskeyðs og er þessi tvíhliða ásýnd algerlega einstæð á heimsvísu og skapar mikla fjölbreytni í gerð þeirra og lögun<sup>1</sup>. Íslensk stjórnvöld hafa sett sér sem stefnumörkun að forgangsmál sé að vernda móbergsmýndanir.

<sup>1</sup> Sveinn P. Jakobsson og Magnús Tumi Guðmundsson 2008. *Subglacial and intraglacial volcanic formations in Iceland*. Jökull 58, bls. 179–228.





## 3.4 Áhrif á útivist

### 3.4.1 Mat Fossvéla ehf.

Í matsskýrslu kemur fram að ferðamenn og vegfarendur á svæðinu sem helst verði fyrir áhrifum frá Þórustaðanámu sé göngufólk sem gengur upp á Ingólfsfjall um Djúpadal, skammt austan Þórustaðanámu, og svo vegfarendur sem stoppi á áningarstað Vegagerðarinnar við Kögunarhól.

Efnistaka í Þórustaðanámu hefur hingað til ekki hamlað uppgöngu um Djúpadal en göngufólk sem fer þessa leið upp á Ingólfsfjall er líklega sá hópur almennings sem verður fyrir mestum sjónrænum áhrifum vegna efnistökkunnar sökum þess að efnistökusvæðið uppi á fjallsbrúninni er vel sýnilegt en það svæði sést ekki frá láglandi, m.a. frá Suðurlandsvegi.

### 3.4.2 Mótvægisáðgerðir

Í umhverfismatinu 2006 kom fram í umsögn sveitarfélagsins Ölfuss að mikilvægt væri að hryggur austan námunnar fengi að vera áfram óhreyfður, þessi hryggur væri að hluta til undir vegslóða upp á fjallið og skermur sem hlífir leiðinni upp á Ingólfsfjall fyrir umsvifum á athafnasvæðinu í botni námunnar. Við þessu var orðið og í dag er þessi hryggur enn á sínum stað og mun vera áfram. Leiðin verður því áfram óskert og vernduð af þessum hrygg. Að öðru leyti er það mat framkvæmdaraðila að ekki sé talin þörf á frekari mótvægisáðgerðum.

### 3.4.3 Umsögn við frummatsskýrslu og svör framkvæmdaraðila

Sveitarfélagið Árborg leggur til að hluti af mótvægisáðgerðum framkvæmdarinnar verði í formi vel skilgreindra og öruggra gönguleiða í grenndinni við framkvæmdasvæðið, enda væri það til þess að lágmarka áhrif framkvæmdar á útivist og breytingu á sýndar Ingólfsfjalls.

Í frekari upplýsingum frá Fossvélum ehf. kemur fram að fyrirtækið hafi ekki einhliða vald til að búa til nýjar gönguleiðir. Landeigendur ráða yfir jörðum sínum og sveitarfélagið fer með skipulagsvald og skilgreinir gönguleiðir formlega. Fossvélar lýsa þó yfir fullum samstarfsvilja við að aðstoða við skilgreiningu á gönguleið upp Djúpadal og tryggja að sú leið sé örugg þrátt fyrir starfsemi námunnar.

### 3.4.4 Niðurstaða

Að mati Skipulagsstofnunar er ljóst að efnistaka í Ingólfsfjalli mun óneitanlega breyta yfirbragði svæðisins miðað við það sem áður var. Miklar ásýndarbreytingar hafa orðið á suðurhlíð Ingólfsfjalls vegna efnistöku undanfarin ár og því áhrif á ferðamenn og vegfarendur að hluta til komin fram. Stofnunin telur að áhrif framkvæmdanna muni verða talsverð neikvæð á upplifun útivistafólks sem stundar gönguferðir upp á Ingólfsfjall í nágrenni efnistökusvæðisins. Eðli málsins samkvæmt er hér einkum um að ræða neikvæð sjónræn áhrif af völdum rasks og ónæðis vegna hávaða við vinnslu og efnisflutninga. Áætlað er að ráðast í frágang svæðisins þegar efnistöku líkur. Þar sem núverandi áætlanir um efnistöku ná til ársins 2050 telur Skipulagsstofnun að nauðsynlegt sé að skipuleggja og hefjast handa við frágang sem fyrst á þeim svæðum sem ekki verða notuð frekar.

## 3.5 Áhrif á loftgæði

### 3.5.1 Mat Fossvéla ehf.

Rykmyndun vegna hruns á efni við námuvinnslu í Ingólfsfjalli er ekki viðvarandi. Efni er ýtt fram af fjallinu í lotum niður eina efnisrás í einu. Ef þurrur hefur verið í veðri stendur rykmyndunin yfir í u.þ.b. eina klukkustund og á sér stað að meðaltali 100 daga á ári. Rykmökkurinn getur orðið talsvert þykkur næst námunni en það fer síðan eftir vindátt og vindstyrk hvert og hversu langt rykmökkurinn dreifist. Á þurrum dögum getur orðið nokkur rykmyndun við akstur flutningabíla um aðkomuveg að námunni. Mjög hefur þó dregið úr rykmengun sem á upptök sín á aðkomuveginum eftir að hann var lagður með bundnu slitlagi.



Eins og lýst hefur verið hér að ofan er dreifing ryks frá námunni af því magni að það er greinanlegt fyrir vegfarendur og íbúa í nágrenninu og því áhrif vegna rykmengunar á íbúa í nágrenni námunnar fyrst og fremst sjónræns eðlis.

### 3.5.2 Mótvægisáðgerðir

Í umhverfismatinu árið 2006 var sett fram sú mótvægisáðgerð að leggja bundið slitlag á aðkomuvegin að námunni, en umferð um þann veg var aðalástæðan fyrir ryki við íbúðarhús sunnan Suðurlandsvegar. Þó að ryk vegna umferðar um aðkomuveg hafi minnkað er það ekki algjörlega horfið. Fossvélar munu setja hámarkshraða til að lágmarka það ryk sem þyrlast upp af veginum.

Einnig verður dregið úr neikvæðum áhrifum efnistökkunnar á loftgæði með því að gróðursetja plöntur og runna, t.d. birki og víði, sem grípa ryk sem fýkur meðfram jörðu. Einnig þegar aðstæður eru þannig að jarðvegur getur fokið, þ.e. þurrt og vindasamt, verður hugað að vörnum gegn uppblæstri, t.d. með að velta upp blautari jarðvegi og hann þjappaður.

### 3.5.3 Athugasemdir við frummatsskýrslu og svör framkvæmdaraðila

Stjórn Landverndar telur að rannsókn skorti á áhrifum af svifryksmengun í íbúðarbyggð í grennd við námuna, þar með talið á þéttbýlinu við Selfoss. Um er að ræða næstum 14 falda aukningu í efnisnámi miðað við umhverfismat frá árinu 2006 sem liggur til grundvallar núgildandi framkvæmdaleyfi, úr 2 milljón rúmmetrum í 27,5 milljón rúmmetra. Því er ekki hægt að styðjast við fyrirbyggjandi gögn og fara verður fram raunhæft mat á áhrifum á loftgæði.

Eigandi Kvíarhóls telur að sandfok og ryk muni aukast eftir að klettabelti verður fjarlægð í burtu þar sem það skýlir núverandi efnistöku.

Í viðbrögðum framkvæmdaraðila kemur fram að aukningin í efnismagni nái yfir marga áratugi. Ekki standi til að auka dagleg umsvif í námunni, en tækjakostur í dag sé mun öflugri og afkastameiri heldur en tækin sem voru í notkun árið 2006, fjöldi vinnuvéla og vinnutilhögun verði áfram sú sama og því verður rykmyndun á hverjum tíma sambærileg því sem verið hefur. Í dag er efni ýtt fram af klettabeltinu og eftir því sem klettabeltið lækkar smám saman með árunum mun fallhæð jarðefnanna minnka, það má því færa rök fyrir því að rykmyndun verði minni í framtíðinni þegar ýta þarf jarðefnunum styttri leið.

### 3.5.4 Niðurstaða

Skipulagsstofnun telur afar mikilvægt að rykmengun við efnistöku verði haldið í lágmarki. Skipulagsstofnun telur að unnt sé að draga úr neikvæðum áhrifa efnistökkunnar með því að lágmarka ofanýtingu þegar þurrt er í veðri og vindur stendur að byggð. Skipulagsstofnun telur að í starfsleyfi eigi að vera skýr ákvæði um að draga úr ofanýtingu og vinnslu malarefnis við ofangreindar aðstæður.

## 4 SKIPULAG OG LEYFI

### 4.1 Skipulag

Efnistaka Þórustaðanámu í Ingólfsfjalli er skilgreind í Aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfuss 2010-2022. og er tilgreint að vinnanlegt magn sé meira en 500.000 m<sup>3</sup> og að stærð námunnar sé 38 ha. Þau framkvæmdaáform sem kynnt voru í fyrra umhverfismati og því sem hér eru til umfjöllunar eru talsvert umfram skilgreint efnismagn skv. skipulagi og fyrirhuguð stærð efnistökusvæðis er einnig umfram þá stærð sem kemur fram í aðalskipulagi. Fyrirhugaðar framkvæmdir kalla á breytingu á aðalskipulaginu.



Ekki liggur fyrir deiliskipulag af efnistökusvæðinu í Þórustaðanámu. Skipulagsstofnun telur að leyfisveitingar til svo umfangsmikillar og langvarandi efnistöku þurfi að byggja á deiliskipulagi.

## 4.2 Leyfi

Efnistaka Fossvéla ehf. er háð framkvæmdaleyfi Sveitarfélagsins Ölfuss samkvæmt skipulagslögum og reglugerð um framkvæmdaleyfi. Framkvæmdin er háð starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Suðurlands 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 Fossvéla ehf um áframhaldandi á efnistöku úr Ingólfsfjalli í landi Kjarrs, 2 áfangi, sem lögð var fram samkvæmt 10. gr. sömu laga. Skipulagsstofnun telur að matsskýrslan uppfylli skilyrði laga og reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum.

Í matsskýrslunni eru kynnt áform um allt að 27,5 milljón m<sup>3</sup> efnistöku úr Þórustaðanámu í landi Kjarrs í Ingólfsfjalli af efnistökusvæði sem mun verða 42,5 ha að stærð

Fjallað var um efnistöku í Þórustaðanámu í Ingólfsfjalli í ferli mats á umhverfisáhrifum á árunum 2005-2006 þar sem áform voru um efnisnám allt að tveggja milljón m<sup>3</sup> af efni á um 3,5 ha svæði upp á suðurbrún Ingólfsfjalls. Í álitni Skipulagsstofnunar árið 2006 taldi stofnunin að fyrirhuguð efnistaka úr Ingólfsfjalli, væri ekki ásættanleg vegna verulega neikvæðra, varanlegra og óafturkræfra sjónrænna áhrifa og áhrifa á landslag sem hún myndi óhjákvæmilega hafa í för með sér.

Fyrirhugaðar framkvæmdir gera ráð fyrir margfalt meira efnistökmagni en gert var ráð fyrir við fyrri áform sem fjallað var um í mati árið 2006. Ljóst er að engar mótvægisáðgerðir munu geta bætt fyrir þær ásýndabreytingar á fjallhlíð Ingólfsfjalls sem þegar hafa orðið vegna efnistökkunnar og munu aukast verulega við áframhaldandi vinnslu. Skipulagsstofnun telur engu að síður að ef verður af fyrirhugaðri aukningu á efnistöku sé brýnt að unnið verði samkvæmt landmótunaráætlun sem kann að draga að einhverju marki úr þessum ásýndarbreytingum. Í því sambandi er mikilvægt að unnið verði í samráði við fagstofnanir að aðlaga eins og kostur er efnistökusvæðið jafnóðum að aðliggjandi landformum og að vinnslusvæði við fjallsrætur, eldri haugsetningarstaðir, manir og haugar séu afmáðir. Þessar áðgerðir munu þó ekki duga til að vega upp á móti vægi þeirra neikvæðu áhrifa á yfirbragð og ásýnd fjallsins sem efnisstakan hefur haft og mun hafa í auknum mæli og telur Skipulagsstofnun að fyrirhuguð efnisvinnsla muni hafa verulega neikvæð, varanleg og óafturkræf áhrif á landslag og ásýnd Ingólfsfjalls. Skipulagsstofnun bendir á að móbergsmýndanir landsins eru einstakar á heimsmæliskvarða og er það eitt af markmiðum laga um náttúruvernd að vernda jarðmýndanir sem eru sérstakar eða einstakar á lands- eða heimsvísu.

Skipulagsstofnun telur að skýr áform varðandi frágang á vinnslutíma og að loknum framkvæmdum þurfi að liggja fyrir af hálfu framkvæmdaraðila áður en að til leyfisveitinga kemur. Stofnunin bendir á að vinnsluáætlun þarf að vera ítarleg og að í deiliskipulagi þurfi að skilgreina landmótun, uppgræðslu og frágang svæða sem hætt er að vinna á. Mikilvægt er að frágangur verði í samráði við fagstofnanir eins og Umhverfisstofnun og að Sveitarfélagið Ölfus setji skilyrði um að eftirlit verði haft með frágangi svæða á vinnslutíma.

Skipulagsstofnun telur mikilvægt að dregið verði úr rykmengun við efnistöku með því að lágmarka ofanýtingu þegar þurrt er í veðri og vindur stendur að byggð. Skipulagsstofnun telur að í starfsleyfi eigi að vera skýr ákvæði um að þetta atriði.

Efnistökusvæðið verður að mestu innan fjarsvæðis vatnsverndar. Að mati Skipulagsstofnunar er mikilvægt að tryggt verði að mengun berist ekki í grunnvatn og að framkvæmdaraðili þurfi að hafa



samráð við Heilbrigðiseftirlit Suðurlands um verktilhögun og viðeigandi mótvægisáðgerðir til að koma í veg fyrir áhrif á grunnvatn áður en starfsleyfi er veitt. Mótvægisáðgerðir þurfa að vera hluti af kröfum í starfsleyfi en einnig þurfi að liggja fyrir viðbragðsáætlun um það hvernig bregðast eigi við ef mengunaróhapp eigi sér stað og tryggt sé að sú áætlun rati jafnframt inn í starfsleyfi.

Skipulagsstofnun bendir á að í frekari upplýsingum frá framkvæmdaraðila hafi komið fram að efnistökmagn sem unnið hafi verið úr námunni frá því að álit stofnunarinnar frá árinu 2006 lá fyrir sé um 2.8 milljón m<sup>3</sup>. Þetta magn er verulega umfram það efnismagn sem gert var ráð fyrir í fyrra mati og framkvæmdaleyfi sveitarfélagsins byggði á. Skipulagsstofnun telur ámælisvert að framkvæmdaraðili hafi farið svo langt umfram skilgreint magn sem raun ber vitni.

Varðandi nánari umfjöllun um áhrif á aðra umhverfisþætti fyrirhugaðs efnisnáms er vísað til niðurstaðna í 3. kafla að framan og framkvæmdatilhögunar og mótvægisáðgerða sem gerð er grein fyrir í matsskýrslu Fossvéla ehf.

Minnt er á að við ákvörðun um útgáfu leyfis til framkvæmdar sem undirgengist hefur mat á umhverfisáhrifum skal leyfisveitandi kynna sér matsskýrslu framkvæmdaraðila um framkvæmdina og leggja álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum hennar til grundvallar, sbr. 13. gr. laga nr. 106/2000 m.s.br.

Reykjavík, 22. desember 2020

Egill Þórarinnsson

Jón Smári Jónsson