

Stóra-Fellsöxl – Efnistaka



Mat á umhverfisáhrifum
Frummatsskýrsla

Hvalfjarðarsveit

Samantekt

Efnistaka úr Stóru-Fellsöxl hefur farið fram um áratugaskeið og er fyrirhugað að halda henni áfram næstu 20 árin. Þar sem áætlað efnismagn er allt að 1.200 þús. m³, er framkvæmdin háð lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum. Staðsetning námunnar hentar vel, bæði vegna nálægðar við iðnaðarsvæðið á Grundartanga og þéttbýlið á Akranesi.

Tilgangur með framkvæmd er að halda áfram núverandi efnistöku á Stóru-Fellsöxl, til að mæta efnispörf til vegagerðar, byggingaframkvæmda og fyrir lagnasand. Áformað er að nýta til fulls það efni sem eftir er á svæðinu og er markmiðið að efnistakan fari fram í sem mestri sátt við umhverfið og er tilgangur umhverfismatsins að svo megi verða.

Um er að ræða þrjú kosti í efnisvinnslunni og það sem skilur á milli þeirra er hve stórt svæði er tekið undir efnisvinnslu og þar með efnismagn sem unnið er. Kostur 1 felur í sér að fullvinna núverandi vinnslusvæði, eða um 980 þús. m³. Kostur 2 felur í sér sama svæði og kostur 1, auk stækkunar til vesturs, samtals um 1.150 þús. m³. Kostur 3 felur í sér sama svæði og kostur 2, auk þess að stækka svæðið niður fyrir Fellsendaveg, samtals um 1.200 þús. m³.

Jafnframt er núllkostur metinn, en hann felur í sér að efnistöku verði hætt nú þegar og leiðir hann til þess að efnistakan fari fram annars staðar. Nú þegar er búið að raska þessu svæði sem efnistakan fer fram, þannig að eðlilegt er að fullnýta efni sem þarna er. Auk þess er náman á Stóru-Fellsöxl innan þynningarsvæðis frá iðnaðarsvæðinu á Grundartanga og setur það mjög þröngar skorður um hvers konar starfssemi og nýtingu er hægt að hafa af landinu á Stóru-Fellsöxl.

Í fyrirbyggjandi drögum að aðalskipulagi fyrir Hvalfjarðarsveit er gert ráð fyrir blandaðri landnotkun á efnistökusvæðinu, þar sem bæði er efnistaka og athafnasvæði. Jafnframt er gert ráð fyrir efnistöku upp á 1.200 þús. m³. Staðfest aðalskipulag liggur ekki fyrir, fyrr en í byrjun árs 2010.

Vinsun áhrifaþátta fór fram við undirbúning mats á umhverfisáhrifum. Við vinsunina var tekið tillit til fyrirbyggjandi gagna, m.a. laga og reglugerða og samráð haft við ýmsa aðila. Út frá vinsun áhrifaþátta voru umhverfisáhrif eftirtaldrá þátta metin: jarðfræði, landslag og sjónrænir þættir, fornleifar, samfélag, aðrar atvinnugreinar, útivist og hljóðvist/sandfok. Umhverfismatið sýnir að jákvæð áhrif af efnistöku í landi Stóru-Fellsaxlar eru einkum staðsetning námunnar. Allir kostir hafa nokkur neikvæð áhrif á landslag og sjónræna þætti en með ákveðnum mótvægisáðgerðum, s.s. svæðaskiptingu efnisvinnslunnar og frágangi svæða strax að lokinni fullri nýtingu er dregið úr neikvæðum áhrifum. Sömuleiðis hafa allir kostir nokkur neikvæð áhrif á fornleifar, þar sem ein fornleif er við jaðar núverandi vinnslusvæðis. Hafa þarf samband við Fornleifavernd ríkisins til að fá úrskurð um hvort og þá hvernig skuli haga áframhaldandi vinnslu á þessum tiltekna stað en tekið skal fram að einungis mjög lítið svæði er um að ræða, og skiptir það ekki sköpum um áframhaldandi vinnslu, þótt þetta svæði sem fornleifin er á, verði ekki tekið undir efnisvinnslu. Almennt má segja að kostur 3 hafi meiri neikvæð áhrif á umhverfið en kostir 1 og 2

og einkum skýrist það af því að í kosti 3 verður Fellsendavegi lokað austan Fannahlíðar. Hefur það nokkur neikvæð áhrif á aðrar atvinnugreinar, útivist og hljóðvist/sandfok, en talsverð neikvæð áhrif verða af kosti 3 á samfélag. En með viðeigandi mótvægisáðgerðum sem gert er grein fyrir í kafla 4.3 (umfjöllun um hvern umhverfispátt), er hægt að draga verulega úr neikvæðum umhverfisáhrifum allra þessara kosta og þannig stuðla að því að umhverfisáhrifin í heild verði óveruleg.

Efnistöku verður áfangaskipt í námunni til að minnka það svæði sem er opið hverju sinni, og því verður hægt að hefja frágang fyrr á þeim svæðum sem fyrst verða fullnýtt. Strax að efnistöku lokinni verður hafist handa við frágang svæðisins með landmótun og gróðursetningu. Hluti af frágangi svæðisins verður að útbúa lóðir fyrir athafnastarfsemi, í samræmi við núverandi drög að aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar. Einnig er ráðgert að taka hluta svæðisins undir skógrækt, sem mun þá tengjast því skógræktarsvæði sem nú er norðvestan við félagsheimilið Fannahlíð.

Í heildina er niðurstaðan sú að kostir 1 og 2 valdi óverulegum umhverfisáhrifum, þegar allir þættir eru metnir. Kostur 3 veldur hins vegar nokkrum neikvæðum umhverfisáhrifum, en með viðeigandi mótvægisáðgerðum er hægt að draga verulega úr þeim, þannig að umhverfisáhrifin verði á heildina litið ásættanleg.

Efnisyfirlit

SAMANTEKT	3
EFNISYFIRLIT	5
MYNDIR, KORT OG TÖFLUR	7
1 INNGANGUR	8
1.1 ALMENNT.....	8
1.2 MATSSKYLDA FRAMKVÆMDAR.....	11
1.3 TÍMAÁÆTLUN OG UMSJÓN.....	11
2 FRAMKVÆMDALÝSING	12
2.1 TILGANGUR OG MARKMIÐ	12
2.2 KOSTIR	12
3 FRAMKVÆMDASVÆÐIÐ	15
3.1 AFMÖRKUN OG STADHÆTTIR.....	15
3.2 SKIPULAGSÁÆTLANIR	15
3.3 EIGNARHALD	16
3.4 VÉLAKOSTUR OG VINNSLA.....	16
3.5 MÓTTAKA Á ÓVIRKUM ÚRGANGI TIL LANDMÓTUNAR	16
4 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM	17
4.1 ALMENNT	17
4.2 ÁHRIFASVÆÐI FRAMKVÆMDAR.....	17
4.3 VINSUN ÁHRIFABÁTTA	19
4.3.1 Jarðfræði, efnismagn og efnisgæði.....	21
4.3.2 Landslag og sjónrænir þættir	25
4.3.3 Fornleifar	31
4.3.4 Samfélag	34
4.3.5 Áhrif á aðrar atvinnugreinar.....	36
4.3.6 Útivist	37
4.3.7 Hjóðvist og sandfok	39
4.3.8 Samantekt á umhverfisáhrifum.....	40
4.4 UMGENGNI OG FRÁGANGUR.....	43
4.4.1 Umgengni á vinnslutíma	43
4.4.2 Frágangur að efnistöku lokinni	44
4.5 UMHVERFISÁHRIF NÚLLKOSTS.....	46
4.6 NIÐURSTAÐA.....	47

5 KYNNING OG SAMRÁÐ	48
6 GÖGN OG HEIMILDIR	49
VIÐAUKI 1	50
VIÐAUKI 2.....	51

Myndir, kort og töflur

Kort 1: Staðsetning námunnar í Stóru-Fellsöxl.....	9
Mynd 1: Afstöðumynd af Stóru-Fellsöxl í Hvalfjarðarsveit.....	10
Mynd 2: Kostir við efnisvinnslu úr námu.	14
Mynd 3: Námur á Stóru-Fellsöxl og Fellsenda.	19
Tafla 1: Vinsun áhrifaþátta	20
Mynd 4: Lagskipting jarðlaga í námu á Stóru-Fellsöxl.	22
Mynd 5: Staðsetning rannsóknarhola og fornleifa.....	24
Mynd 6: Sjónarhorn og staðsetning sniða.	26
Mynd 7: Snið A-1.	27
Mynd 8: Snið A-2.	28
Mynd 9: Snið B-1.	28
Mynd 10: Snið B-2.	29
Mynd 11: Svæðaskipting vinnslu í kosti 1.	30
Mynd 12: Staðsetning fornleifa í og við efnistökusvæði.	32
Mynd 13: Fornleif BO-095002 í jarði efnistökusvæðis.....	32
Mynd 14: Fornleif BO-095003 utan við ofanafmokstur af efnistökusvæði.	33
Tafla 2: Heildaráhrif framkvæmdarinnar á umhverfið samkvæmt kosti 1.....	41
Tafla 3: Heildaráhrif framkvæmdarinnar á umhverfið samkvæmt kosti 2.....	41
Tafla 4: Heildaráhrif framkvæmdarinnar á umhverfið samkvæmt kosti 3	42
Mynd 15: Efnistökusvæði að frágangi loknum séð frá Melahverfi.....	46
Mynd 16: Efnistökusvæði að frágangi loknum séð frá Þjóðvegi 1, Hringvegi.....	46

1 Inngangur

1.1 Almenn

Sveitarfélagið Hvalfjarðarsveit á jörðina Stóru-Fellsöxl sem er innan sveitarfélagsmarka en á jörðinni hefur mörg undanfarin ár verið stunduð efnistaka í nokkrum mæli og er áformað að halda efnistöku áfram á svæðinu. Náman er við rætur Akrafjalls að norðaustan verðu, ofan við veg sem liggur milli félagsheimilisins Fannahlíðar og bæjarins Fellsenda (hér eftir nefndur Fellsendavegur). Staðsetning námunnar sést á korti 1 og á mynd 1 er nánari afstöðumynd af námunni. Náman er í sjávarkambi frá lokum síðasta ísaldarskeiðs, fyrir um 15.000 árum og nær hæst í um 100 m hæð yfir sjávarmál.

Áformað er að halda áfram efnistöku á sama svæði, þ.e. nýta til fulls það efni sem eftir er á svæðinu. Jafnframt verður skoðað að stækka námuna til vesturs, auk þess að fara með námuna niður fyrir Fellsendaveg. Ofan til í sjávarkambinum, næst fjallinu er efnið samsett úr vel núinni grófri mól og sandi með talsverðu magni af steinum og hnullungum. Fjær fjallinu er hlutur sandefna meiri. Efnið hefur nýst í vegagerð, grunna, inn í sökklar og sem lagnasandur, auk þess sem um tíma var efnið notað sem steypuefni, þótt það hafi ekki verið nýtt sem slíkt síðustu árin. Ráðgert er að efnistakan á svæðinu í heild spanni um 20 ár.

Í þessari frummatsskýrslu eru metin umhverfisáhrif þriggja kosta, auk samanburðarkosts sem felur í sér að hætta efnistöku þegar í stað. Kostirnir eru:

Kostur 1: námuvinnsla á núverandi svæði, að heildarstærð tæplega 290 þús m² eða um 980.000 m³ að heildarmagni sem yrði unnið á næstu 10-15 árum.

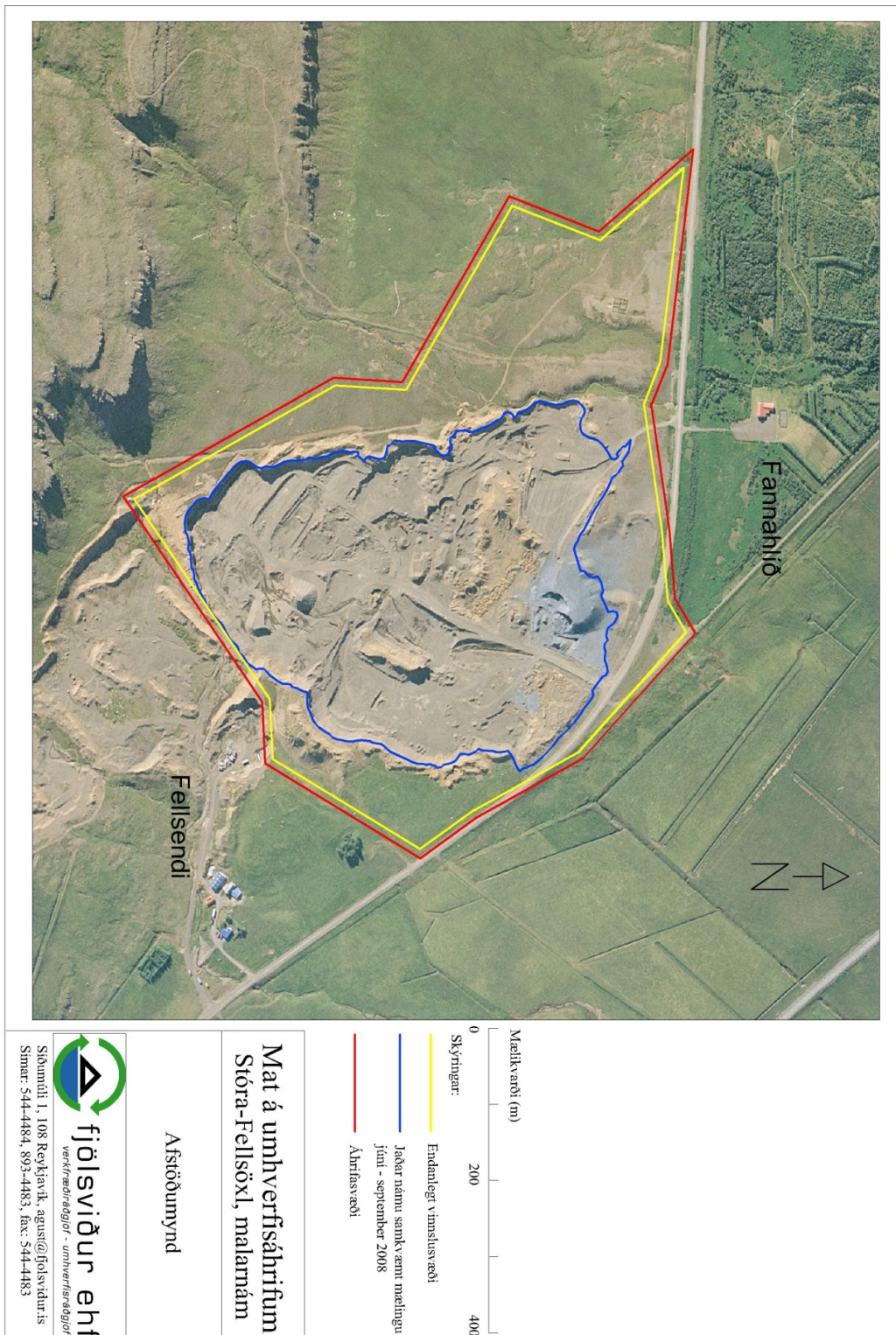
Kostur 2: Vinna núverandi svæði, auk þess að stækka námuna til vesturs í áttina að landamerkjum Litlu-Fellsaxlar, samtals um 356 þús m² eða um 1.150 þús m³. Vinnslutími yrði næstu 15-20 árin.

Kostur 3: Vinna núverandi svæði, stækka námuna til vesturs í áttina að landamerkjum Litlu-Fellsaxlar og niður fyrir Fellsendaveg, samtals um 370 þús m² eða um 1.200 þús m³ og yrði vinnslutími næstu 15-20 árin.



Kort 1: Staðsetning námunnar í Stóru-Fellsöxl. Örin vísar á námuna

Mynd 1: Afstöðumynd af Stóru-Fellsöxl í Hvalfjarðarsveit. Myndin sýnir framkvæmda- og áhrifasvæði.



1.2 Matsskylda framkvæmdar

Samkvæmt IV. ákvæði til bráðabirgða í lögum um náttúruvernd, nr. 44/1999 sem kom til framkvæmda 1. júlí 2008 er efnistaka eftir það óheimil, nema að fengnu framkvæmdaleyfi sveitarstjórnar skv. 27. gr. skipulags- og byggingarlaga nr. 73/1997, á þeim svæðum þar sem efnistaka var hafin fyrir 1. júlí 1999 þegar eitt eða fleiri af eftirfarandi atriðum eiga við um efnistöku:

- a. áætluð er stækkun efnistökusvæðis um 25.000 m² eða meira,
- b. áætluð efnistaka eftir 1. júlí 2008 er 50.000 m³ eða meiri,
- c. áætluð er samanlögð stækkun tveggja eða fleiri efnistökuastaða vegna sömu framkvæmdar og á sama svæði um 25.000 m² eða meira,
- d. efnistakan fer fram á verndarsvæði, sbr. iii. lið 2. tölul. 3. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum, nr. 106/2000, eða á svæði sem fyrirhugað er að verði friðlýst samkvæmt náttúruverndaráætlun sem samþykkt hefur verið á Alþingi.

Eins og áður hefur komið fram er áætluð efnistaka úr Stóru-Fellsöxl um 1.200 þús m³ og því fellur efnistakan undir áður nefnd ákvæði í náttúruverndarlögum.

Einnig þarf að fjalla um framkvæmdina í samræmi við lög um mat á umhverfisáhrifum, nr. 106/2000 og gera áætlun fyrir námuna, vinnslutilhögun og frágang í samræmi við áður nefnd lög um náttúruvernd. Í 1. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum eru tilgreindar þær framkvæmdir sem ávallt eru háðar mati á umhverfisáhrifum. Í 21. tl. í 1. viðauka segir: Efnistaka [á landi eða úr hafsbotni] þar sem áætluð efnistaka raskar 50.000 m² svæði eða stærra eða er 150.000 m³ eða meiri.

1.3 Tímaáætlun og umsjón

Drög að tillögu að matsáætlun voru lögð fram í nóvember 2008 og tillaga að matsáætlun í desember sama ár. Frummatsskýrsla er lögð fram í desember 2009 og endanleg matsskýrsla þremur mánuðum síðar. Miðað við þessar forsendur er gert ráð fyrir að álit Skipulagsstofnunar gæti legið fyrir í byrjun árs 2010.

Umsjón með matsvinnunni og öllum þáttum hennar er í höndum UMÍS ehf. Environice fyrir hönd Hvalfjarðarsveitar. Kortavinnsla, mælingar og jarðfræði er í umsjá Fjölsviðar ehf. Verkefnisstjórn annast Ragnhildur Helga Jónsdóttir hjá UMÍS í samstarfi við Skúla Lýðsson, skipulags- og byggingarfulltrúa Hvalfjarðarsveitar.

Verklag og aðferðafræði við matið, verður í samræmi við lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 og reglugerð nr. 671/2000.

2 Framkvæmdalýsing

2.1 Tilgangur og markmið

Tilgangur með framkvæmd er að halda áfram núverandi efnistöku úr námu í landi Stóru-Fellsaxlar til að mæta efnisþörf til vega- og mannvirkjagerðar í dag og til framtíðar. Markmiðið er að efnistakan fari fram í sem mestri sátt við umhverfið og að umhverfismatið hjálpi til við að svo megi verða.

2.2 Kostir

Áætlað er að það efnismagn sem nú þegar hefur verið unnið úr Stóru-Fellsöxl sé um 2.300.000 m³. Náman er í sjávarsetlögum sem myndast hafa þegar sjávarborð stóð hærra við lok ísaldar fyrir um 12-15.000 árum. Í setlögnum eru hallandi lög úr vel núinni, grófri mól og sandi með talsverðu magni af steinum og hnullungum. Setlögin hafa nokkuð mikinn og reglulegan 20-25° austnorðaustlægan halla út frá Akrafjalli og eftir því sem fjær dregur Akrafjalli er hlutur sandefna í setlögnum meiri. Notaðar eru stórar vinnuvélar til að moka efninu niður úr stálinu.

Við mat á áframhaldandi vinnslu úr námunni eru nokkrir kostir metnir. Í grófum dráttum má segja að það sem greini milli þessara kosta er hversu stór svæði skulu tekin undir efnisvinnslu. Þannig nær kostur 1 einungis yfir núverandi námusvæði og fulla nýtingu þess. Kostur 2 nær yfir núverandi námusvæði auk svæðis vestan við það en kostur 3 nær yfir núverandi námusvæði, svæðið vestan hans auk svæðis neðan Fellsendavegar. Mest efnismagn, að flatar- og rúmmáli er því í kosti 3, en minnst í kosti 1. Í þessari frummatsskýrslu er fjallað um þá þrjá kosti sem framkvæmdaraðili telur að helst komi til álita jafnframt því sem gerð er grein fyrir núllkosti.

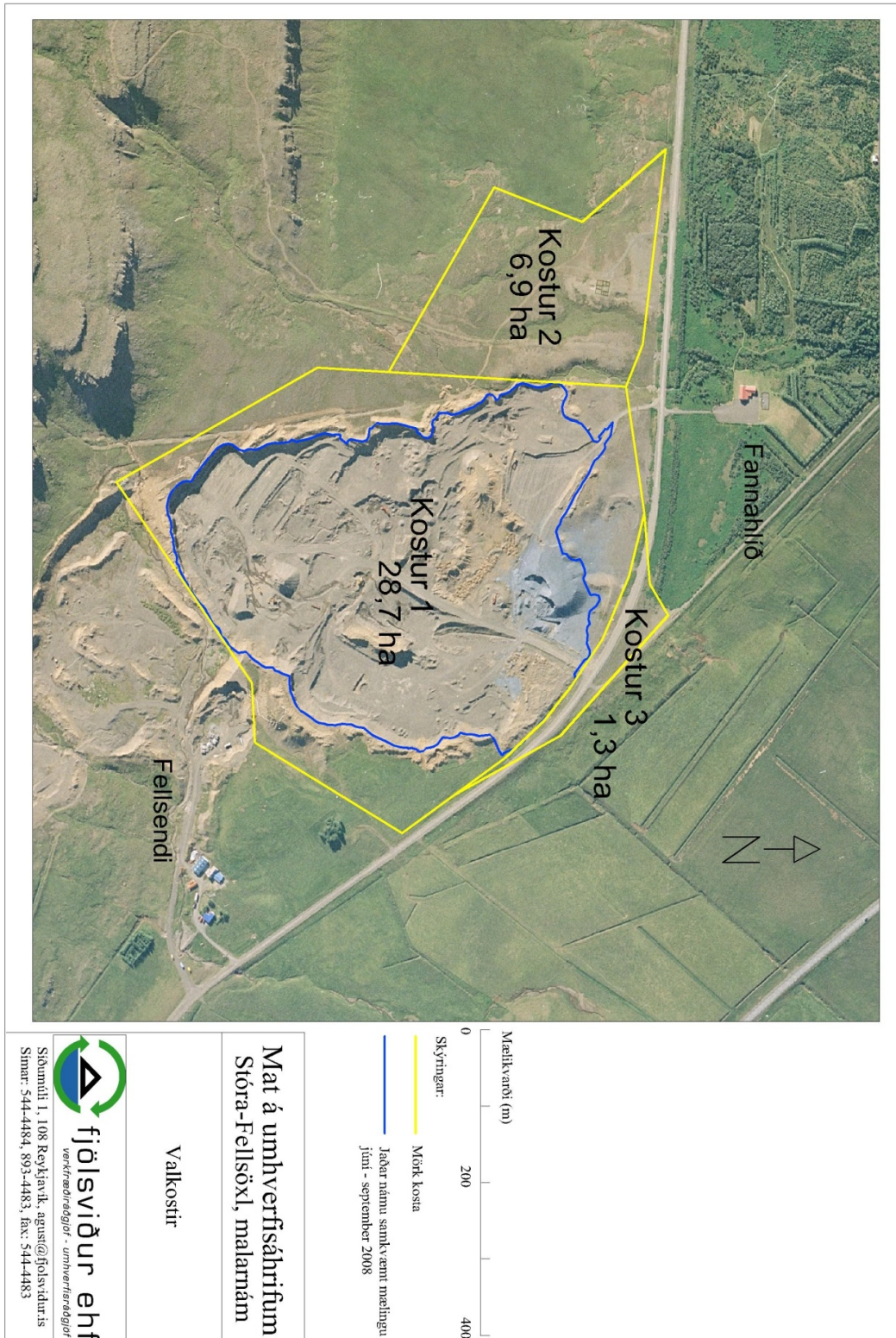
Kostur 1 gerir ráð fyrir að um 980.000 m³ af efni verði unnið úr núverandi námustæði. Afmörkun framkvæmdasvæðis er sýnd á mynd 2. Miðað er við að vinna allt efni úr núverandi námustæði sem nær frá Fellsendavegi og upp að fjalli, þ.e. þar sem klappir koma fram við fjallsræturnar og er áætlað um 980 þús m³ af efni séu þar óunnir. Þetta svæði er merkt kostur 1 á mynd 2.

Kostur 2 gerir ráð fyrir sama svæði og um ræðir í kosti 1, en til viðbótar verði náma stækkuð nokkuð til vesturs frá núverandi námusvæði. Svæðin eru merkt Kostur 1 og 2 á mynd 2. Svæðið er um 356.000 m² að stærð og felur námuvinnsla í sér hreinsun á öllu vinnanlegu efni úr námusvæðinu, alls um 1.150 þús m³. Tekið skal fram að útlínur vesturmarka þessa kosta eru aðeins breyttar frá útlínunum sem settar voru fram í tillögu að matsáætlun og eru þær breytingar gerðar út frá niðurstöðum jarðfræðirannsókna á svæðinu.

Kostur 3 felur í sér að vinna áfram núverandi námu og að náma verði stækkuð til vesturs frá núverandi námusvæði (sama svæði og um ræðir í kosti 2), en jafnframt verði náman stækkuð niður í gegnum og niður fyrir Fellsendaveg. Þetta svæði sem þarna bætist við er um 13 þús m² og heildarsvæði þessa valkostar er því um 369 þús m² og er heildarmagnið um 1.200 þús m³. Þessi kostur er merktur kostur 3 á mynd 2.

Núllkostur felur í sér að hætta allri efnistöku á svæðinu þegar í stað. Núllkost ber að fjalla um í frummatsskýrslu til samanburðar við áhrif framkvæmdar. Ljóst er að núllkostur mun að öllum líkindum kalla á að efnistakan fari fram annars staðar, þar sem efnistaka hefur verið umtalsverð á svæðinu á liðnum árum.

Mynd 2: Kostir við efnisvinnslu úr námu.



3 Framkvæmdasvæðið

3.1 Afmörkun og staðhættir

Náman sem um ræðir er í landi Stóru-Fellsaxlar í Hvalfjarðarsveit, en tilheyrði áður Skilmannahreppi, fram að sameiningu sveitarfélaganna sunnan Skarðsheiðar við sveitarstjórnarkosningar árið 2006.

Náman er norðaustan megin við Akrafjall, rétt við eystri enda þess.

Lengst af hefur þetta svæðið verið nýtt til landbúnaðar, en á seinni árum hefur byggst upp stórt iðnaðarsvæði á Grundartanga, sem er í nágrenni námunnar. Hluti jarðarinnar Stóra-Fellsöxl hefur verið leigður út til skógræktar og er þar risinn myndarlegur skógur. Fellsendavegur skilur námusvæðið frá skógræktarsvæðinu. Sá hluti fjallendis jarðarinnar sem fellur utan þynningarsvæðis iðnaðarsvæðisins á Grundartanga, hefur verið nýttur sem beitiland af bónda á næstu jörð.

Að námunni liggur náma í landi Fellsenda.

Norðaustan við núverandi efnistökusvæði liggur vegur sem hér hefur verið nefndur Fellsendavegur. Hann er ekki á vegaskrá Vegagerðar ríkisins, heldur er í umsjón sveitarfélagsins. Hann var áður hluti af þjóðvegi kringum Akrafjall, en með færslu þjóðvegar nr. 1, Hringvegar, var hann tekinn út af vegaskrá. Þessi vegur hefur því ekkert opinbert hlutverk lengur og er sveitarfélagsins að ákveða hvað verður um veginn; hvort honum skuli viðhaldið eða hann fjarlægður.

3.2 Skipulagsáætlanir

Ekkert svæðisskipulag er í gildi fyrir Hvalfjarðarsveit, þar sem svæðisskipulag sunnan Skarðsheiðar 1992-2012 hefur verið fellt úr gildi.

Í staðfestu aðalskipulagi fyrir Skilmannahrepp er gert ráð fyrir þessu efnistökusvæði á skipulagstímabilinu sem nær til ársins 2014. Skipulagið gerir ráð fyrir 700-800 þús. m³ efnistöku í landi Stóru-Fellsaxlar. Í greinargerð aðalskipulagsins segir m.a.: „Umhverfisáhrif á efnistökusvæðum í hreppnum eru fyrst og fremst sjónræn áhrif.“ Þessi áhrif verða einna mest af námum í landi Stóru-Fellsaxlar og Fellsenda, auk Lambhaga, en þau sjást að hluta til frá Hringveginum. Þá segir einnig: „Efnistaka fer hvergi fram á verndarsvæðum; efnistaka hefur jafnframt lítil áhrif á lífríki á viðkomandi stöðum.“

Í vinnslu er aðalskipulag fyrir Hvalfjarðarsveit en staðfest aðalskipulag mun ekki liggja fyrir, fyrr en í byrjun árs 2010. Í þeim drögum að aðalskipulagi sem liggja fyrir, er það svæði sem fjallað er um í þessu mati á umhverfisáhrifum, skilgreint sem blanda af efnistökusvæði og athafnasvæði. Það skapar þá möguleika að þegar efnistöku er lokið úr hluta svæðisins, er hægt að hefjast handa við uppbyggingu athafnasvæðis, þar sem fyrirtæki sem ekki stafar mengun af, geta komið sér fyrir. Eins og áður hefur komið fram er áætluð efnistaka framkvæmdaraðila úr námu í landi Stóru-Fellsaxlar allt að 1.200 þús m³ og eru þau stærðarmörk tilgreind í drögum að aðalskipulagi.

Deiliskipulag er ekki til fyrir svæðið.

3.3 Eignarhald

Jörðin Stóra-Fellsöxl er að öllu leyti í eigu Hvalfjarðarsveitar. Ákveðnir hlutar jarðarinnar hafa verið leigðir út, bæði beutiland í fjallendi og hluti svæðis neðan Fellsendavegar, auk þess sem stórt svæði þar er leigt til skógræktar. Sveitarfélagið hefur velt upp þeim möguleika að selja jörðina alla eða hluta hennar en enn hefur engin ákvörðun verið tekin í því máli.

Hluti jarðarinnar er innan þynningarsvæðis frá iðnaðarsvæði á Grundartanga. Það takmarkar þá nýtingu sem möguleg er á jörðinni og þar með hvaða möguleika sveitarfélagið hefur á að koma jörðinni í verð, hvort sem er með leigu eða sölu.

Nokkur fyrirtæki hafa verið með samninga við sveitarfélagið um nýtingu á ákveðnum hlutum malarnámunnar. Þeim samningum var sagt upp frá og með 1. ágúst 2008 og var það gert til að opna möguleika á annars konar nýtingu og/eða sölu jarðarinnar. Samningar við verktaka voru hins vegar verið framlengdir til febrúar 2009. Þau fyrirtæki sem hafa nýtt námuna, hafa verið upplýst um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdar og verið leitað til þeirra m.a. til að fá upplýsingar um framkvæmdasvæðið og umhverfi þess.

3.4 Vélakostur og vinnsla

Efni í námunni á Stóru-Fellsöxl, er auðvinnanlegt, þar sem jarðlög eru tiltölulega laus og einungis þarf gröfur til að losa um þau. Þar sem nokkrir verktakar hafa leigt sinn hvern hluta námunnar, er hver um sig með sína vélaútgerð, s.s. gröfur og bíla. Engin föst aðstaða er á svæðinu, s.s. vinnuskúrar eða starfsmannaaðstaða.

3.5 Móttaka á óvirkum úrgangi til landmótunar

Framkvæmdaraðili ráðgerir að nýta námusvæðið að lokinni efnisvinnslu, fyrir móttöku á óvirkum úrgangi til landmótunar. Til þessa hefur vantað slíkan stað í sveitarfélaginu og með því að í námunni yrði slík móttaka, yrði brugðist við þeirri þörf. Jarðvegsúrgangurinn yrði nýttur til landmótunar og til að mynda þekjulag yfir námuna, við frágang hennar. Í framhaldinu væri hægt að sá í svæðið og þar með loka því endanlega. Þetta myndi auðvelda allan frágang námunnar að vinnslu lokinni og hún myndi fyrr falla inn í umhverfi sitt. Ef af þessum áformum yrði, verður sótt um leyfi fyrir móttöku á óvirkum úrgangi til þar til bærra yfirvalda.

4 Mat á umhverfisáhrifum

4.1 Almenn

Efnistaka hefur farið fram úr námunni á Stóru-Fellsöxl síðustu áratugi, þótt efnistakan hafi verið mest á undanförunum árum. Þrátt fyrir þetta, er talsvert magn efnis óunnið á svæðinu og ráðgert að taka ný svæði undir, ef umhverfisáhrif af þeim völdum eru innan ásættanlegra marka.

Rask af völdum áframhaldandi efnistöku mun hafa áhrif á svæðið, einkum á breytta ásýnd svæðisins. Ýmsir verkþættir á framkvæmdatíma hafa einnig áhrif, svo sem umferð og flutningar.

Við mat á umhverfisáhrifum er einkum stuðst við eftirfarandi:

Lög nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum

Reglugerð nr. 1123/2005 um mat á umhverfisáhrifum

Leiðbeiningar Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda, útgefnar í desember 2005.

Vinna við matið fór að mestu leyti fram annars vegar á tímabilinu ágúst-október 2008 og hins vegar á vormánuðum 2009, m.a. með greftri rannsóknarhola varðandi efnismagn og efnisgæði, mælingum, upplýsingaöflun frá staðkunnugum aðilum, myndatökum og vettvangsferðum.

Eftir vinsun áhrifaþátta, sem nánar er fjallað um í kafla 4.3, voru umhverfisáhrif á eftirtalda þætti metin: jarðfræði, landslag og sjónrænir þættir, fornleifar, samfélag, aðrar atvinnugreinar, útivist og að lokum hljóðvist og sandfok. Einnig er sérstaklega fjallað um ásýnd svæðisins á vinnslutíma og frágang þess að lokinni efnistöku.

Niðurstaða matsins er að samanlögð umhverfisáhrif framkvæmdarinnar af kostum 1 og 2 eru óveruleg, en umhverfisáhrif eru nokkur neikvæð af kosti 3. Einkum eru það sjónrænir þættir sem verða fyrir neikvæðum áhrifum af öllum kostum, aðallega á rekstrartíma. Hins vegar hefur það jákvæð áhrif fyrir samfélagið að hafa aðgang að efni til framkvæmda sem flytja þarf um stuttan veg.

Mótvægisáðgerðir varða einkum umgengni á rekstrartíma, svæðaskiptingu í efnisvinnslu á svæðinu og lokafrágangi lands að námuvinnslu lokinni.

4.2 Áhrifasvæði framkvæmdar

Áhrifa framkvæmdarinnar gætir út fyrir eiginlegt framkvæmdasvæði. Mynd 1 hér að framan, afstöðumynd, sýnir annars vegar framkvæmdasvæði vinnslunnar og hins vegar áhrifasvæði hennar. Við skilgreiningu á áhrifasvæði er tekið tillit til beinna áhrifa, svo sem hávaða, rykmengunar, umferðar og takmörkunar á annarri starfsemi. Á myndunum er hins vegar ekki sýnt áhrifasvæði sjónmengunar, þ.e. af hve stóru svæði framkvæmdir í námunni sjást, hvorki úr lofti né af láði. Nánar verður fjallað um áhrifasvæði framkvæmdarinnar á framkvæmdatíma m.t.t. höfuðáttanna, hér að neðan.

Áhrifasvæði til vesturs: Ef farið verður í kost 2 eða 3, mun framkvæmdasvæði stækka til vesturs, en þó einungis lítillega frá núverandi framkvæmdasvæði. Áhrifasvæðið verður hins vegar nokkru vestar en framkvæmdasvæðið, einkum vegna þess að ruðningar með ofanafmökstri verða sýnilegir, auk þess sem umferð malarflutningabíla liggur að mestu leyti til vesturs. Vegna þess hve landslag er flatt til vesturs verður náman sjálf lítt sýnileg úr þessari átt.

Áhrifasvæði til norðurs: Vegna halla lands í námunni til norðurs, er náman mjög áberandi og sýnileg úr norðri, bæði norðvestri, norðri og norðaustri. Fram til þessa hefur allt framkvæmdasvæðið verið opið í einu, þ.e. vinnsla fer fram á öllu svæðinu, en ekki einungis hluta þess eins og e.t.v. væri eðlilegra. Þetta veldur því að stórt svæði er opið og ekki farið að ganga frá neinum hluta námunnar ennþá. Úr norðri blasir því allt svæðið við og áhrifin verða því mikil, séð úr þessari átt. Í þessu mati á umhverfisáhrifum er gert ráð fyrir svæðaskiptingu námunnar og skipulagi á nýtingu hennar, þar sem ákveðinn hluti hennar væri fullnýttur og gengið frá þeim hluta, en ekki öll náman opin í einu og má með því draga úr sjónrænum áhrifum af henni. Ef farið er í vinnslu á kosti 3, þ.e. farið niður fyrir Fellsendaveg, þarf að huga sérstaklega að sjónrænum áhrifum námunnar. Það verður m.a. gert með því að fara ekki fram úr mesta hallanum, þar sem það myndi opna námuna enn frekar til norðurs en nú er. Ef hins vegar yrðu settar manir norðan við vinnslusvæði á kosti 3, yrði náman ekki eins sýnileg og þar með drægi úr sýnilegum áhrifum til norðurs. Slíkar manir geta hins vegar varla lokað af námu ofan vegar, þar sem slíkar manir þyrftu að vera svo háar og langar að áhrif af þeim gætu orðið meiri en af námunni sem slíkri, einkum ef um meiri svæðaskiptingu yrði að ræða í námunni en nú er. Því er ekki gert ráð fyrir slíkum mönum heldur ákveðnu fyrirkomulagi á vinnslunni. Nánar er fjallað um það í kafla 4.4. Umgengni og frágangur, hér að aftan.

Áhrifasvæði til austurs: Námuvinnsla austast í landi Stóru-Fellsaxlar liggur að námu í landi Fellsenda, einungis lítið haft sem skilur þessar tvær námur að (mynd 3). Þegar komið er úr austri eftir Fellsendavegi, er það aðallega náma í landi Fellsenda sem blasir við vegfarendum. Þó er eitthvað af ruðningum með ofanafmökstri úr námunni á Stóru-Fellsöxl, sem sést úr austri af Fellsendavegi, en náman sjálf er lítt áberandi. Hins vegar blasir náman meira við úr austri, þegar ekið er eftir Þjóðvegi 1, hringvegi. Með svæðaskiptingu efnisvinnslu og betri frágangi, má draga úr þeim neikvæðu sjónrænu áhrifum sem verða af námunni, til austurs.

Áhrifasvæði til suður: Þeir sem leggja leið sína á Akrafjall upp Háfannahlíðar sjá ofan í námuna og verður því náman mjög sýnileg úr þessari átt. Hins vegar eru tiltölulega fáir sem fara þessa leið, þar sem aðalgönguleið upp á Akrafjall er upp á fjallið að vestanverðu. Erfitt er að draga úr sýnileika námunnar úr þessari átt, en hins vegar er umgengni um námuna á framkvæmdatíma og frágangur að vinnslu lokinni, þess mikilvægari. Mörk áhrifasvæðis eru dregin rétt sunnan framkvæmdasvæðis.



Mynd 3: Námur á Stóru-Fellsöxl og Fellsenda. Séð yfir austasta hluta námu á Stóru-Fellsöxl, yfir námu í landi Fellsenda og í átt til iðnaðarsvæðis á Grundartanga. Litill hryggur skilur að námurnar tvær.

4.3 Vinsun áhrifapátta

Í þessari frummatsskýrslu er gerð grein fyrir þeim umhverfisþáttum sem við vinsun þeirra, voru taldir verða fyrir umhverfisáhrifum af framkvæmdinni. Við vinsun var tekið tillit til fyrirbyggjandi gagna, m.a. laga og reglugerða, auk þess sem samráð var haft við ýmsa aðila.

Í undirbúningsferli vinsunar voru umhverfisþættir skoðaðir og metnir, og þeim gefið ákveðið vægi á bilinu 1-5. Helstu niðurstöður þess ferlis má sjá í töflu 1. Þeir umhverfisþættir sem fengu vægið 3 og yfir, eru áhersluþættir í þessari frummatsskýrslu, því að þeir eru taldir geta orðið fyrir umtalsverðum umhverfisáhrifum vegna framkvæmdarinnar. Þessir þættir eru jarðfræði, landslag og sjónrænir þættir, fornleifar, samfélag, aðrar atvinnugreinar, útivist, og hljóðvist og sandfok. Í undirköflum hér að aftan er síðan fjallað um hvern og einn þessara áhrifapátta; útlistað er hvaða áhrif mismunandi kostir framkvæmdarinnar hafa á þá, hversu mikil áhrifin eru og tilgreint hvort hægt sé að grípa til mótvægisáðgerða, sé þess þörf.

Tafla 1: Vinsun áhrifaþátta

Umhverfis- þáttur	Mat – umræða	Vægi
Jarðfræði	Þáttur sem skiptir miklu máli fyrir efnistöku, m.t.t. hagnýtra efna. Í matsskýrslu er jarðfræði efnistökusvæðisins lýst og sérstöðu þeirra jarðmyndana sem þarna eru.	5
Landslag og sjónrænir þættir	Nálægð við Þjóðveg 1, hringveg, lega svæðisins og fyrirhugaðar breytingar á ásýnd svæðisins vegna framkvæmdar gefa sjónrænum áhrifum framkvæmdar þungt vægi. Í frummatsskýrslu er fjallað um og metin áhrif séð frá völdum punktum, s.s. Þjóðvegi 1 Hringvegi og Melahverfi.	5
Gróður	Um er að ræða lítt gróið svæðið og engar sjaldgæfar plöntutegundir eru á svæðinu. Svæðið umhverfis námuna og á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er mótað af athöfnum mannsins, framræslu, skógrækt, túnrækt og beit. Ekki er talið nauðsynlegt að gera sérstaka grein fyrir gróðri í þessari frummatsskýrslu.	2
Fuglar	Ekki eru til nýjar rannsóknir á fuglalífi á svæðinu en að sögn þeirra sem nýta svæðið er mjög lítið fuglalíf á svæðinu og ekkert sem bendir til að það sé um einhvern hátt sérstakt. Almennt má ætla að efnistaka úr námunni hafi aðeins mjög óveruleg áhrif á búsvæði fugla í nágrenni efnistökusvæðisins. Því er ekki gerð sérstök grein fyrir fuglalífi í þessari frummatsskýrslu.	2
Villt landspendýr	Engin þekkt tófugreni eru í nágrenni við framkvæmdasvæðið, en tófa heldur sig á völdum stöðum í Akrafjalli. Minkur er fátíður á svæðinu, enda eru melarnir ekki kjörsvæði hans. Afar ólíklegt er að efnistakan hafi áhrif á ref eða mink og því er ekki gerð sérstök grein fyrir spendýrum í frummatsskýrslu.	1
Fornleifar	Samkvæmt fornleifaskráningu sem fram fór í Skilmannahreppi og gefin var út árið 2003, eru þó nokkrar fornminjar skráðar í landi Stóru-Fellsaxlar. Við nánari skoðun kom í ljós að nokkrar þeirra eru í nágrenni framkvæmdasvæðis og því var nákvæmari staðsetning þeirra skoðuð við gerð þessarar frummatsskýrslu og kannað hvort einhverjar þeirra séu í hættu vegna efnistökkunnar.	4
Umferð	Akstur í og úr námuna er að mestu leyti um Akrafjallsveg nr. 51. Hlutfallslega lítil umferð er um þann veg, miðað við Þjóðveg 1, Hringveg undir Akrafjalli og því er umferðaröryggi síður ógnað vegna aksturs úr og í námuna. Í frummatsskýrslu er því ekki gerð sérstök grein fyrir umferð.	2
Náttúruvernd	Ekkert svæði í næsta nágrenni við námuna er á náttúruminjasrá né á náttúruverndaráætlun. Utan næsta áhrifasvæðis er Grunnifjörður, sem er eitt af Ramsarsvæðum Íslands. Ekki er talið að fjörðurinn verði fyrir áhrifum frá námunni, þar sem ekki er bein tenging milli. Á áhrifasvæðinu er ekki vitað um neinar jarðmyndanir eða vistkerfi sem falla undir 37. gr. laga um náttúruvernd nr. 44/1999. Engin vatnsból eru í næsta áhrifasvæði fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis. Því er ekki gerð sérstök grein fyrir náttúruvernd í frummatsskýrslu.	2

Samfélag	<p>Staðsetning námunnar hefur margvísleg áhrif á samfélagið. Nauðsynlegt er að hafa aðgengi að góðu efni til uppbyggingar í nágrenninu. Ekki er um fasta búsetu að ræða á jörðinni og því hefur efnistakan ekki áhrif þar á.</p> <p>Fannahlíð, eitt af félagsheimilum sveitarfélagsins, er staðsett í næsta nágrenni námunnar. Það hefur verið mikið nýtt á síðustu árum og getur efnistakan haft áhrif á nýtingarmöguleika félagsheimilisins.</p> <p>Náman er innan þynningarsvæðis fyrir brennisteinstvíoxíð og svifryk frá iðnaðarsvæðinu á Grundartanga. Það setur ákveðnar skorður á þá starfsemi sem þarna má stunda.</p> <p>Í frummatsskýrslu er gerð grein fyrir þeim samfélagsáhrifum sem efnistakan hefur.</p>	4
Aðrar atvinnugreinar	<p>Í næsta nágrenni við námusvæðið er stunduð sauðfjárrækt og lítils háttar námuvinnsla. Einnig er á næstu jörð skipulögð frístundabyggð og skógrækt. Í frummatsskýrslu eru hugsanleg áhrif efnistökkunnar á aðrar atvinnugreinar metin.</p>	3
Útivist	<p>Meðfram Fellsendavegi er skipulögð reiðleið. Frá Fannahlíð er skipulögð gönguleið upp á Akrafjall um Háfannahlíðar. Skógræktarsvæðið í Stóru-Fellsöxl hefur notið aukinna vinsælda á síðustu árum til útivistar. Hugsanleg áhrif efnistökkunnar á útivist eru metin í þessari frummatsskýrslu.</p>	3
Hljóðvist og sandfok	<p>Nokkur hávaði er og verður við efnistökkuna. En vegna lítillar byggðar í nágrenninu er það óverulegt vandamál. Helst hefur það áhrif á útivistarfólk í skógræktarsvæði. Einnig er nokkurt sandfok frá námunni við ákveðnar aðstæður, en meiri óþægindi skapast líklegast vegna ryks sem berst frá vegi vegna þungaflutninga. Hefur það áhrif á íbúa og þá sem nota svæðin í kring, bæði til félagsstarfs og útivistar. Í þessari frummatsskýrslu er gerð grein fyrir þeim áhrifum sem þessi atriði hafa á næsta nágrenni og metin þörf fyrir hugsanlegar mótvægisáðgerðir.</p>	3

4.3.1 Jarðfræði, efnismagn og efnisgæði

Náman er í malarhjalla sem stendur utan í Akrafjalli, undir tveimur áberandi rásum í fjallinu. Hann nær frá vegi í um 65 m.y.s. og upp að rótum fjallsins í um 95 m.y.s. Myndun hans hefur átt sér stað í síðjökultíma, fyrir um 15.000 árum, í nágrenni við þáverandi sjávarborð og efnið hefur komið úr jökulám sem þá hafa runnið úr Akrafjalli. Efnið myndar hallandi lög úr vel núinni, grófri mól og sandi með talsverðu magni af steinum og hnullungum (mynd 4). Setlögin hafa allmikinn og reglulegan 20-25° austnord-austlægan halla út frá Akrafjalli og eftir því sem fjær dregur fjallinu er hlutur sandefna í setlögnum meiri. Setlögin eru með öfugri lóðgreiningu, þar sem skipan kornastærða er með þeim hætti að finustu kornin (sandur) eru neðst í hverju lagi, en efni laganna verður því grófara sem ofar dregur og efst í hverju lagi eru gjarnan steinar og hnullungar. Þessi aðgreining kornastærðar bendir til að setlögin hafi myndast við brimasama strönd. Setið er að mestu leyti úr basaltkornum (93%), en hlutur ísúrra andesít korna er mjög lítil (6%) og nær ekkert af súrum líparítkornum (1%). Þessi samsetning bergtegunda í setinu bendir til þess að efnið

hafi á sínum tíma miklu frekar rofist úr Akrafjalli og nágrenni þess en úr berggrunnum norðan Hvalfjarðar, þar sem basalt er ráðandi í berggrunni Akrafjalls.

Mynd 4: Lagskipting jarðlaga í námu á Stóru-Fellsöxl.



Árið 1997 fundust í námunni rifbein úr stórum hval og við aldursgreiningu reyndust þau um 12.600 ára gömul. Ekki hafa síðan fundist önnur bein í námunni.

Á undanförunum áratugum hefur mikið magn efnis verið tekið úr námunni, eða um 2.300.000 m³ og því er nú þegar búið að raska upprunalegu umhverfi sem þarna var.

Í 37. gr. laga um náttúruvernd, nr. 44/1999, eru taldar upp þær jarðmyndanir sem njóta sérstakrar verndar og skal forðast röskun þeirra eins og kostur er. Þessar jarðmyndanir eru eldvörp, gervigigar og eldhraun. Þessar tegundir jarðmyndana er ekki að finna í námunni í Stóru-Fellsöxl eða í næsta nágrenni hennar.

Gögn og aðferðir:

Til að fá upplýsingar um magn og gæði efnis í námunni var farið í jarðgrunnsrannsóknir. Grafnar voru 15 rannsóknarholur þar sem þykkt nýtanlegs efnis og gerð voru metin. Staðsetning holanna sést á mynd 5. Holurnar skiptust svona milli kostanna þriggja: í kosti 1 voru sex holur, fjórar holur voru á því svæði kosts 2, sem ekki er í kosti 1 og ein í kosti 3, þ.e. á því svæði sem einungis yrði nýtt ef af kosti 3 yrði. Tekið skal fram að tvær þeirra hola sem voru í kosti 2, lágu á mörkum kosts 1 og 2. Aðrar holur, fjórar talsins, voru á svæði vestan við kost 2. Gæði efnis í

Þeim fjórum holum sýndu að mögulegt efnistökusvæði næði ekki eins langt í vestur, eins og ráðgert hafði verið í tillögu að matsáætlun. Með þessum fjölda gryfja fékkst heildarmynd af hversu útbreitt vinnanlegt efni er og magn þess.

Upplýsingar úr jarðgrunnsrannsóknum voru settar inn í loftmyndagrunn og þannig reiknað út magn vinnanlegs efnis. Tekið skal fram að vinnanlegt efni er ekki einsleitt, heldur getur það hentað til mismunandi nota. Á sumum svæðum er hlutfall sands hátt, en á öðrum svæðum er hlutfall malarefnis hærra.

Gróflega áætlað er vinnanlegt magn efnis í námu í Stóru-Fellsöxl eftirfarandi:

Kostur 1: 980.000 m³

Kostur 2: 1.150.000 m³

Kostur 3: 1.200.000 m³

Hámarks magn vinnanlegs efnis er því 1.200 þús m³, ef farið er í kost 3, þar sem allt svæðið er tekið undir efnisnám.

Á mynd 5 er sýnd gróflega skipting alls svæðisins í auðnýtanlegt og nýtanlegt efni. Það sem skilur á milli er hversu mikið efni er á hverju svæði, hversu djúpt er niður á það, gæði efnisins o.s.frv.

Heildaráhrif á jarðfræði:

Kostur 1: Veruleg efnistaka hefur átt sér stað á þessu svæði á undanförunum árum og því hefur því verið raskað nú þegar. Með fullvinnslu á svæðinu er ekki um verulega stærra svæði að ræða, en nú þegar hefur verið raskað, en með fullvinnslu fæst betri nýting á þessu svæði sem þegar er búið að raska. Umhverfisáhrif eru því óveruleg af þessum kosti.

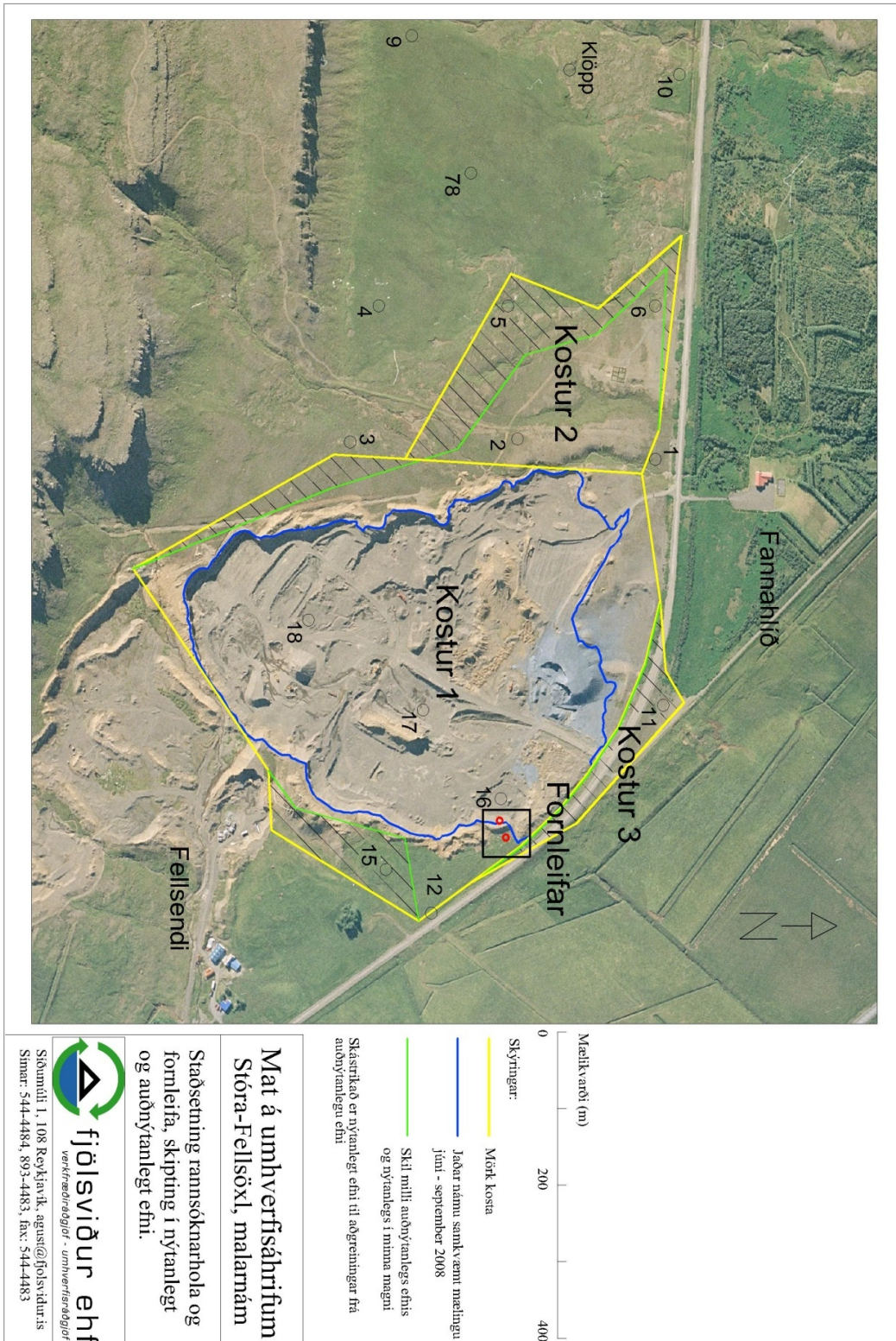
Kostur 2: Það svæði sem fellur undir kost 2, til viðbótar við kost 1, er einungis um 69 þús m² að stærð og er mesta þykkt efnisins næst mörkum við kost 1. Þarna er um einkennalítið svæði að ræða, sem sker sig ekki frá umhverfinu. Austari hluti svæðisins er sá sami og fellur undir kost 1, en því svæði hefur að megninu til verið raskað nú þegar og einungis er um fullvinnslu á því svæði að ræða í þessum kosti. Á grunni niðurstaðna um gæði efnis, voru vestari mörk kosts 2 dregin. Umhverfisáhrif eru óveruleg af þessum kosti, þar sem svæðið stækkar aðeins lítillega til vesturs frá núverandi námustæði og um einkennalítið land jarðfræðilega er að ræða.

Kostur 3: Í þessum kosti er svæðið stækkað niður fyrir Fellsendaveg, auk þess að innifela þau svæði sem falla undir kost 1 og 2. Hvað varðar jarðfræði svæðisins er hér um áþekkt svæði að ræða, miðað við hina kostina og því eru umhverfisáhrif á jarðfræði svæðisins óveruleg af þessum kosti.

Mótvægisáðgerðir:

Þar sem um óveruleg umhverfisáhrif er að ræða af öllum kostunum þremur, verður ekki gripið til mótvægisáhrifa vegna jarðfræði svæðisins.

Mynd 5: Staðsetning rannsóknarhola og fornleifa. Skipting í auðnýtanlegt og nýtanlegt efni.



4.3.2 Landslag og sjónrænir þættir

Staðhættir valda því að landslag og sjónrænir þættir verða fyrir miklum áhrifum af efnisvinnslu á Stóru-Fellsöxl. Þótt svæðið liggja ekki að Þjóðvegi 1, hringvegi, er það hins vegar í sjónmáli frá veginum, jafnframt því að blasa við frá Melahverfi í Hvalfjarðarsveit og öðrum stöðum í sveitarfélaginu. Eins og efnisvinnslan hefur farið fram hingað til, þá er allt námasvæðið opið á sama tíma og enn er ekki byrjað á frágangi á neinum hluta námunnar. Skýrist þetta fyrirkomulag meðal annars af því að nokkrir verktakar hafa haft samninga um nýtingu námunnar, hver með sitt svæði. Því er staðan sú að ekkert svæði hennar er fullnýtt, en vinnsla hafin á stóru svæði. Þetta hefur gert að verkum að náman er mun sýnilegri af stóru svæði, en ella væri, ef annars konar fyrirkomulag væri á vinnslunni. Ljóst er að framkvæmdin mun ná yfir langt tímabil, þannig að áhrif á sjónræna þætti og landslag eru langvarandi. Með viðeigandi mótvægisáðgerðum, s.s. betra skipulagi á vinnslu úr námunni, svæðaskiptingu efnisvinnslunnar og frágangi, er hægt að milda þau áhrif sem verða á landslag og sjónræna þætti.

Landslag á svæðinu er einkenna lítið, þar sem ekki er um klettaborgir, gíl, hæðir eða neitt slíkt að ræða, sem verður raskað. Því verða neikvæð áhrif af efnisvinnslunni á landslag minni en ef um slík náttúrufyrirbrigði væri að ræða. En landslag verður alltaf fyrir áhrifum þegar um efnistöku er að ræða, þar sem efni er tekið burtu af svæðinu en ekki kemur annað efni í staðinn, nema í litlum mæli, sérstaklega þar sem um svo mikla efnistöku er að ræða eins og á Stóru-Fellsöxl. Þó kemur á móti að svæðið yrði nýtt sem móttökusvæði fyrir óvirkan úrgang til landmótunar, en um mun minna magn er að ræða en það efni sem flutt hefur verið burtu af svæðinu. Því er mikilvægt að við efnisvinnslu sé reynt að móta svæðið eftir vinnslu, eins og hægt er að þeim landslagsformum sem eru á nærliggjandi svæðum og svæðið falli sem best að umhverfi sínu. Á Stóru-Fellsöxl verður það gert með því að hafa mjúkar línur í landslaginu við frágang svæðisins og eins dregur það úr sýnileika svæðisins að græða það upp og planta trjágróðri í hluta svæðisins.

Tekið skal fram að nánar er fjallað um frágang á meðan á efnisvinnslu stendur og að lokinni efnisvinnslu í kafla 4.4 hér að aftan.

Gögn og aðferðir:

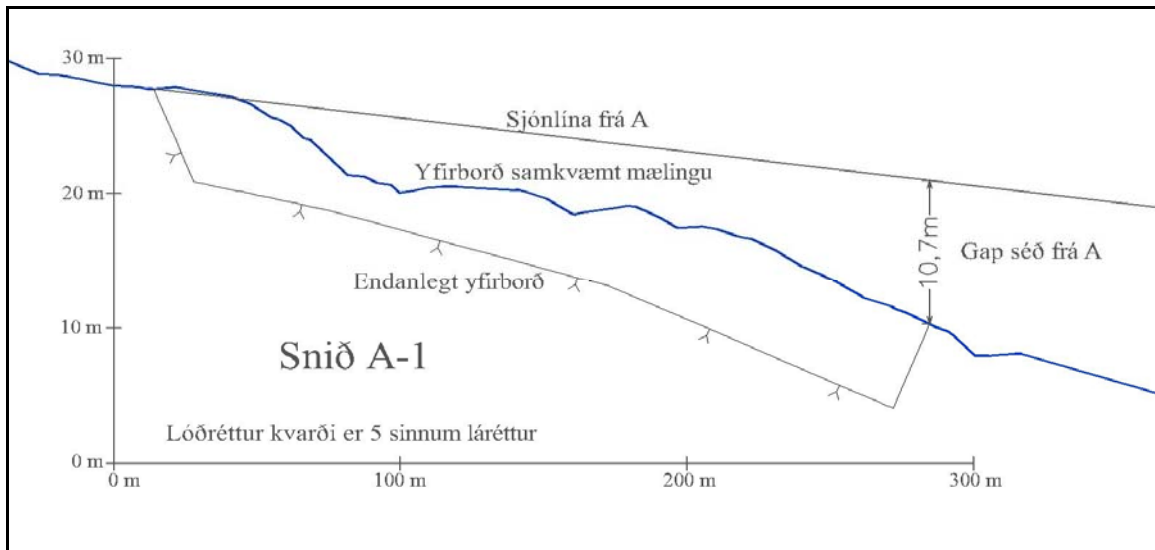
Til að fá mynd af áhrifum mismunandi kosta á landslag, séð frá tveimur mismunandi sjónarhornum var allt svæðið mælt út og jafnframt voru settar inn upplýsingar um vinnanlegt efni á svæðinu. Útbúin voru snið frá þessum sjónarhornum, sem gefa góða mynd af hvernig landslag breytist með fullri nýtingu svæðisins.

Staðirnir tveir sem sniðin eru tekin út frá, eru annars vegar úr Melahverfi, nálægt beygju á götunni Hagamel (snið A-1 og A-2). Hins vegar eru snið tekin frá Þjóðvegi 1, Hringvegi, nær beint í austur frá félagsheimilinu Fannahlíð (snið B-1 og B-2). Staðsetning sniðanna er sýnd á mynd 6 hér að neðan.

Hér að neðan eru sýnd sniðin sem um ræðir. Í hverju sniði er sýnt yfirborð svæðisins samkvæmt mælingu á staðnum, endanlegt yfirborð miðað við þykkt vinnanlegs efnis samkvæmt jarðfræðirannsóknnum og hversu mikið gap verður, þ.e. hversu langt bil er milli sjónlínu í fjærsta hluta námunnar og sjónlínu í þann hluta námunnar sem er næst sjónarhorni. Tekið skal fram að lóðréttur kvarði er fimm sinnum láréttur.

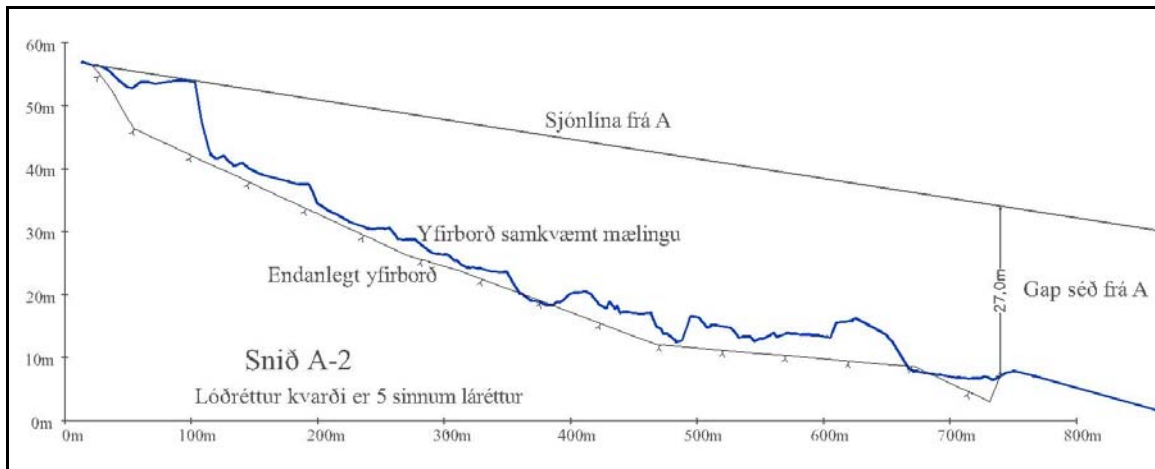
Snið A-1 fer gegnum vestasta svæði kosts 2, rétt vestan við félagsheimilið Fannahlíð (mynd 7). Yfirborð þessa svæðis er nær óhreyft og því sést vel á því hvaða breytingar verða á landslaginu við efnisvinnsluna.

Mynd 7: Snið A-1.



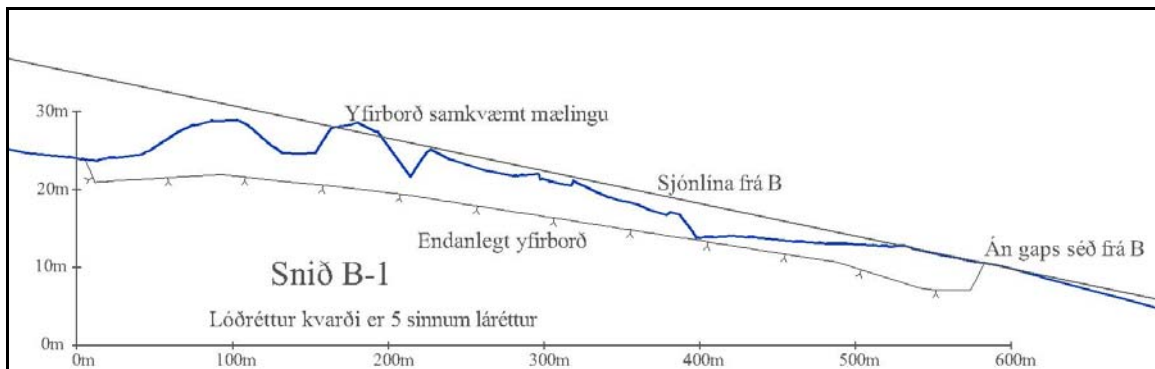
Snið A-2 fer gegnum kost 1 í syðsta punkt efnistökkunnar. Mikið efni hefur þegar verið tekið á þessu svæði og lækkar því botn námunnar lítið frá núverandi yfirborði, eins og sést á mynd 8.

Mynd 8: Snið A-2.



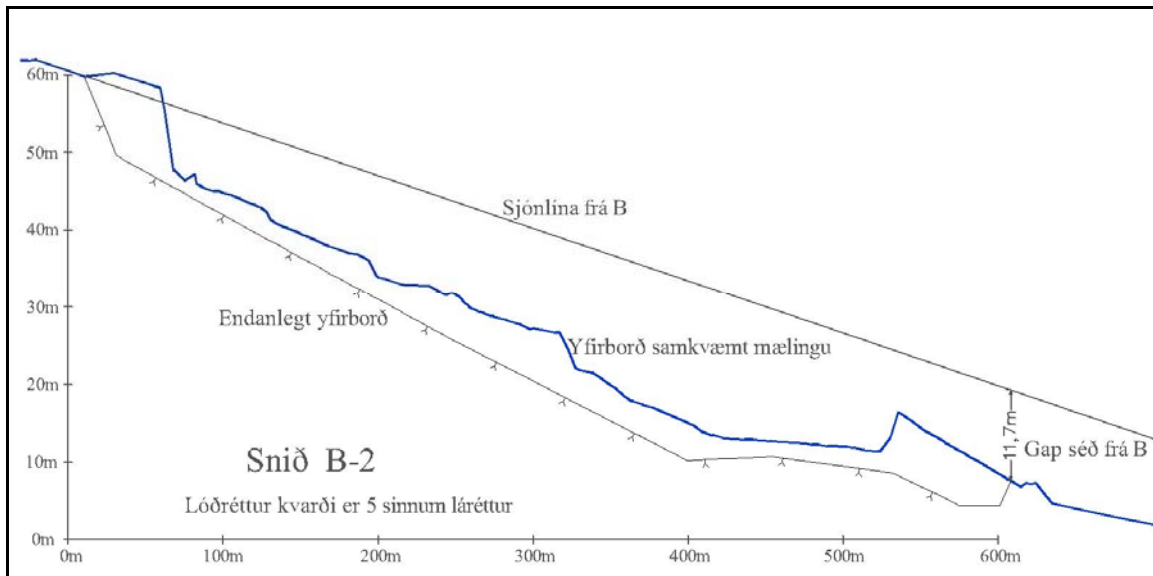
Snið B-1 fer í gegnum alla kostina þrjá. Nær ekkert efni hefur verið tekið á þessu svæði, þar sem það er utan við núverandi efnisvinnslusvæði og sjást því vel þær breytingar sem verða á landslaginu. Vegna þess hversu hátt landið er framan við kost 3, verður þessi hluti fyrirhugaðs efnisvinnslusvæðis mjög lítið sýnilegur frá sjónarhorni á Þjóðvegi 1, Hringvegi, eins og sést á mynd 9 hér að neðan.

Mynd 9: Snið B-1.



Snið B-2 fer í gegnum kost 1, suðaustarlega. Á mynd 10 sést að mest breyting á landslagi verður næst ofan við Fellsendaveg, þar sem efnisvinnsla hefur ekki enn farið fram. Það svæði mun lækka nokkuð, jafnframt sem nú eru á þessu svæði háir ruðningar af ofanafmökstri, sem munu fara, við efnisvinnsluna. Þetta snið fer suðaustan við fornleif sem er á svæðinu og þó skilja yrði eftir svæði kringum þá fornleif óraskað, mun það ekki hafa áhrif á þetta snið.

Mynd 10: Snið B-2.



Heildaráhrif á landslag og sjónræna þætti:

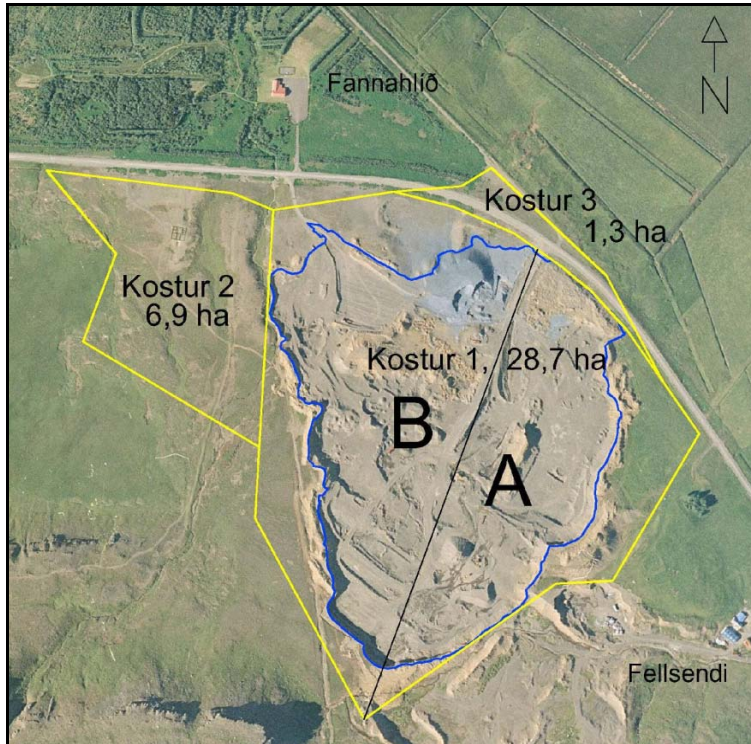
Kostur 1: Efnisvinnsla er hafin á nær öllu því svæði sem fellur undir kost 1. Í þessu mati á umhverfisáhrifum er gert ráð fyrir að efnisvinnslunni verði áfangaskipt og þar með frágangi námunnar. Í fyrri hluta verði það svæði sem er suðaustan við línu sem er dreginn frá eystri innkeyrslu í námuna og í syðsta punkt hennar (merkt A á mynd 11). Efni á þessu svæði verði fullnýtt og um leið verði byrjað að ganga frá svæðinu. Það verði gert með mótun mjúkra lína í landslag og sáningu í opin svörð. Trjám verði plantað í svæðið sem er næst Fellsenda og fjallinu. Að lokinni efnisvinnslu úr svæði A verði farið í fullvinnslu á því svæði sem er merkt B á mynd 11. Þegar allt efni hefur verið fullnýtt verður farið í frágang svæðisins, þar sem mótað verði landslag sem er í eðlilegu framhaldi af svæði A og öðrum aðliggjandi svæðum. Miðað verði við að hafa mjúkar línur, þar sem hæðarmismunur frá fjalli og niður að lægsta yfirborði er mótaður með aflíðandi halla og farið verði í sáningu og gróðursetningu trjáa á svæðinu.

Jafnframt þessari svæðaskiptingu í efnisvinnslu og frágangi, verði skipulagt strax í upphafi ákveðið svæði innan efnistökusvæðisins, þar sem tekið sé á móti jarðvegsúrgangi sem nýtist til landslagsmótunar. Fram til þessa hefur slíkt svæði vantað í sveitarfélaginu og því næst tvíþættur ávinningur af slíkri móttöku, annars vegar að svara þeirri þörf sem hefur verið fyrir slíkt móttöku svæði, og hins vegar að jarðvegur fæst sem nýtist við frágang svæðisins að efnisvinnslu lokinni.

Með svæðaskiptingu kosts 1, má draga úr þeim sjónrænu áhrifum sem verða af efnisvinnslunni, þar sem minna svæði er opið á hverjum tíma og því verður svæðið minna sýnilegt, auk þess sem fyrr er farið af stað með frágang hluta svæðisins, en væri ella ef ekki yrði farið í frágang á neinum hluta þess svæðis sem fellur undir kost 1, fyrr en allt efnið væri fullnýtt. Jafnframt næst sá ávinningur af svæðaskiptingunni að hægt er að nýta ofanafmökstur af einu svæði til frágangs á næsta svæði á undan.

Því er hægt að lækka þá hauga af ofanafmokstri, sem í dag gera að verkum að naman er mun sýnilegri en ef þeir væru ekki til staðar.

Mynd 11: Svæðaskipting vinnslu í kosti 1.



Kostur 2: Fyrirkomulag vinnslunnar úr kosti 2 verður með sama hætti og lýst er í kosti 1, fyrir þann hluta sem er sá sami og kostur 1. Ekki verður farið í vinnslu úr vestasta hluta kosts 2, fyrr en svæðið þar fyrir austan er fullnýtt eða því sem næst. Með þessu móti er svæðið sem opið er á hverjum tíma minnkað eins og hægt er og þar með dregið úr sjónrænum áhrifum efnisvinnslunnar. Ofanafmokstur af vestasta svæði verði nýttur við frágang svæða austar. Þar með verða ekki háir moldarhaugar til við vinnslu þessa hluta og þar með dregur úr sjónrænum áhrifum af þessum kosti.

Kostur 3: Fyrir ofan veg verður fyrirkomulag vinnslunnar úr kosti 3 með sama hætti og lýst er í kosti 2 og þegar það svæði er sem næst fullnýtt, verður farið í vinnslu á svæði þar sem nú er vegstæði og neðan vegar. Til að draga úr sjónrænum áhrifum verður ekki farið fram úr halla sem er norðaustan við kost 3, heldur eru mörk efnisvinnslunnar nokkru innan við hallann. Ofanafmokstur verður nýttur við frágang vestasta hluta svæðis ofan vegar. Hugmyndir komu upp um að útbúa mön norðaustan við kost 3, til að skerma af efnistökusvæðið, en við nánari mælingar kom í ljós að hæð slíkrar manar þyrfti að vera svo há að talið var að meiri sjónræn áhrif yrðu af möninni, en af efnisvinnslunni sjálfri. Því var fallið frá þeim hugmyndum og þess í stað verður lögð áhersla á að umgengni um svæðið verði góð, svæðaskipting efnisvinnslunnar og frágang hvers svæðis að lokinni fullri nýtingu efnis.

Mótvægisáðgerðir: Ljóst er að allir kostir sem hér eru metnir, hafa nokkur neikvæð áhrif á landslag og sjónræna þætti, en með þeim mótvægisáðgerðum sem er lýst í umfjöllun um hvern kost um sig, hér að ofan er dregið eins og unnt er úr neikvæðum umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar á þessa þætti. Mótvægisáðgerðirnar sem hér um ræðir eru eftirfarandi:

- ◆ Svæðaskipting efnisvinnslu hvers kosts um sig, þar sem fer fram full nýting efnis og í beinu framhaldi frágangur þess hluta. Með því móti er minnkað það svæði sem er opið á hverjum tíma og því verður svæðið minna sýnilegt.
- ◆ Við frágang svæðisins verður leitast við að forma landið þannig að það falli sem best að aðliggjandi svæðum. Einnig verður sáð í opinn svörð og í sumum tilfellum gróðursettar trjáplöntur. Með þessu móti mun svæðið fyrr falla að svæðum í nágrenninu, s.s. skógræktarsvæði sem er neðan Fannahlíðar, enda hefur verið ræddur sá möguleiki að hluti þess svæðis sem efnistaka mun fara fram á, verði að lokinni efnisvinnslu nýttur undir skógræktarsvæði og útivistarsvæði.

Til að draga enn frekar úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á landslag og sjónræna þætti verða verktakar sem vinna í námunni hvattir til að sýna enn betri umgengni í námunni en verið hefur, þótt tekið sé fram að hingað til hafi hún ekki verið til vansa.

4.3.3 Fornleifar

Eitt af þeim atriðum sem getur orðið fyrir áhrifum frá efnistöku í landi Stóru-Fellsaxlar, eru fornleifar. Samkvæmt fornleifaskráningu Fornleifastofnunar Íslands ses, sem fram fór í Skilmannahreppi og gefin var út árið 2003, eru 19 fornleifar skráðar í landi Stóru-Fellsaxlar. Við nánari skoðun kom í ljós að tvær fornleifar eru á því svæði sem um ræðir í þessu mati á umhverfisáhrifum.

Á mynd 5 hér að framan, er sýndur rammi utan um þessar tvær fornleifar, til að sýna staðsetningu þeirra á yfirlitsmynd af námunni. Á mynd 12 hér að neðan sést nákvæmari staðsetning þessara tveggja fornleifa miðað við mörk efnistökusvæðis, eins og það var í september 2009. Þessi mynd er stækkun úr mynd 5.

Mynd 12: Staðsetning fornleifa í og við efnistökusvæði.



Annars vegar er um að ræða heimild um tvö samhliða útihús sem stóðu í norðurhorni túns, um 200 m NNV frá bænum og 30 m ofan við veg. Húsin stóðu yst í túninu en höfðu verið sléttuð út og ekki sást móta fyrir þeim. Fornleifin var merkt BO-095002 í skýrslu Fornleifastofnunar Íslands frá 2003, yfir fornleifar í Skilmannahreppi. Þegar farið var á staðinn og skoðuð nákvæm staðsetning fornleifanna í námunni kom í ljós að nú þegar er búið að raska þessari fornleif og er hún í austurjaðri núverandi efnisvinnslu. Staðsetningu hennar má sjá á mynd 13, en á henni er mælitækið staðsett þar sem fornleifin átti að vera.

Mynd 13: Fornleif BO-095002 í jarði efnistökusvæðis. Mælitæki á miðri mynd sýnir staðsetningu fornleifar. Ljósmynd: Ágúst Þorgeirsson



Hin fornleifin var um 10 m SA við útihúsin sem að ofan greinir. Einnig er um að ræða útihús sem stóðu í jaðri túnsins en það hafði verið sléttað út og ekki sér móta fyrir því lengur. Fornleifin var merkt BO-095003 í skýrslu Fornleifastofnunar Íslands. Við skoðun á vettvangi sést að ofanafmokstur úr námunni er rétt við þá staðsetningu sem fornleifin er sögð vera á, en staðnum hefur ekki verið raskað. Á mynd 14 sést hvar staðsetningin er, mælitækið á myndinni er á þeim stað sem er með uppgefið hnit fyrir fornleifina.

Mynd 14: Fornleif BO-095003 utan við ofanafmokstur af efnistökusvæði. Mælitæki hægra megin á mynd sýnir staðsetningu fornleifar. Ljósmynd: Ágúst Þorgeirsson



Af þessu er ljóst að ekki er möguleiki að vinna svæði lengra til austurs við fornleif sem merkt er BO-095003, nema fyrst verði leitað til Fornleifaverndar ríkisins, sem taki ákvörðun um hvort halda megi verki áfram og með hvað skilyrðum.

Jafnframt skal minnt á að í 13. gr. þjóðminjalaga nr. 107/2001, segir eftirfarandi: „Nú finnast fornleifar sem áður voru ókunnar og skal finnandi þá skýra Fornleifavernd ríkisins frá fundinum svo fljótt sem unnt er. Sama skylda hvílir á landeiganda og ábúanda er þeir fá vitneskju um fundinn. Ef fornleifar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd uns fengin er ákvörðun Fornleifaverndar ríkisins um hvort verki megi fram halda og með hvaða skilmálum.“ Því skal hafa ofangreint í huga við frekari efnisvinnslu, ef fleiri fornleifar finnast á svæðinu.

Gögn og rannsóknir:

Til að fá nákvæma staðsetningu þeirra fornleifa sem tilgreindar eru í skýrslu Fornleifastofnunar Íslands ses, voru hnit þeirra sem gefin voru upp í skýrslunni, sett inn á loftmyndagrunn og sést nákvæm staðsetning þeirra á mynd 12. Jafnframt var farið á staðinn og kannað hvernig núverandi aðstæður eru á þeim stöðum sem þessar tvær fornleifar voru, sem falla innan framkvæmda- og áhrifasvæðis efnisvinnslu á Stóru-Fellsöxl.

Heildaráhrif á fornleifar:

Kostur 1, 2 og 3: Allir kostir hafa jafn mikil áhrif á fornleifar, þar sem sú fornleif sem er innan svæðisins, er á þeim hluta efnistökusvæðis, sem allir kostir ná yfir. Hægt er að nýta meginhluta svæðisins, þótt þessari fornleif sé ekki raskað, einungis verður að skilja lítinn hluta í austurkanti efnistökkunnar eftir, umhverfis það svæði sem fornleifin er á.

Mótvægisáðgerðir:

Leita verður til Fornleifaverndar ríkisins til að fá úrskurð um hvort megi halda áfram að vinna efni undir þeim stað sem fornleifin BO-095003, er á og þá með hvaða skilyrðum megi halda efnisvinnslunni áfram.

4.3.4 Samfélag

Efnisvinnsla af því tagi sem fer fram í Stóru-Fellsöxl og staðsetning námunnar, hefur margvísleg áhrif á samfélagið. Nauðsynlegt er að hafa aðgengi að góðu efni til uppbyggingar í nágrenninu og því er staðsetning námunnar af hinu góða, þar sem tiltölulega stutt er bæði á iðnaðarsvæðið á Grundartanga, sem og í þéttbýlið á Akranesi. Með því móti verður flutningur efnis minni en ef sækja þarf efnið um lengri veg og þar með er hægt að draga úr umhverfisáhrifum sem hljóttast af notkun eldsneytis og sliti vega, auk þess sem umferðaröryggi er meira eftir því sem flutningar eru um skemmri veg. Að því leyti eru áhrif efnistökkunnar á samfélag talsvert jákvæð.

Föst búseta hefur ekki verið á jörðinni undanfarna áratugi og því hefur efnistakan ekki áhrif á ábúendur jarðarinnar. En hins vegar er íbúðarhús á Fellsenda í næsta nágrenni námunnar og getur efnistakan haft áhrif á ábúendur þar, bæði vegna ónæðis vegna umferðar flutningabíla, en ekki síður vegna sandfoks sem getur borist úr námunni við ákveðnar aðstæður. Nánar verður fjallað um áhrif á hljóðvist og sandfok í kafla 4.3.7 hér að aftan.

Neðan Fellsendavegar er kominn nokkuð stór skógur og hefur það svæði notið sífellt aukinna vinsælda af sveitungum og öðrum til útivistar. Samfélagið hefur því notið góðs af þessum reit og því getur efnistakan haft neikvæð áhrif á samfélagið, ef útivistarmöguleikar skerðast. Nánar er fjallað um áhrif efnistökkunnar á útivist í kafla 4.3.6 hér að aftan.

Mestu neikvæðu áhrif efnistökkunnar á samfélag, eru áhrif hennar á félagsheimilið Fannahlíð, sem er staðsett alveg í næsta nágrenni námunnar. Þarna er um að ræða eitt af félagsheimilum sveitarfélagsins og hefur það verið mikið nýtt á síðustu árum, bæði fyrir fundi og samkomur af ýmsu tagi. Þrátt fyrir mikla efnistöku á síðustu árum, hefur starfsemi félagsheimilisins ekki orðið fyrir verulegum áhrifum af þeim völdum. Sveitarstjórn hefur hins vegar uppi áform um að selja húsið og getur efnistaka í næsta nágrenni þess haft áhrif á hvers konar starfsemi er möguleg í húsinu og þar með hvaða möguleikar eru á sölu þess. Tekið skal fram að hluti jarðarinnar er innan þynningarsvæðis fyrir brennisteinstvíoxíð og svifryk frá iðnaðarsvæðinu á Grundartanga og setur það ákveðnar skorður á þá starfsemi sem þarna má stunda. Það hefur ekki síður áhrif á mögulega nýtingu félagsheimilisins en efnisvinnslan sjálf, þar sem m.a. er ekki heimilt að stunda matvælaframleiðslu á staðnum.

Heildaráhrif á samfélag:

Kostur 1: Þar sem flatarmál efnistökusvæðis í kosti 1 mun ekki stækka verulega frá því sem nú þegar er, mun full nýting á efni á þessu svæði, hafa óveruleg áhrif á samfélagið, og þá frekar jákvæð vegna þarfa samfélagsins fyrir gott efni til framkvæmda. Efnistökusvæðið færast einungis lítillega nær félagsheimilinu Fannahlíð, en áfram er öll efnistakan ofan vegar.

Kostur 2: Með því að fullnýta efnistökusvæði á svæði kosts 1, auk þess að taka undir svæði kosts 2, mun efnistakan einungis færast lítillega nær félagsheimilinu Fannahlíð. Hins vegar færast efnistakan vestar og þar með verður hún sýnilegri frá húsinu. Áfram helst lega vegarins óbreytt og umferð verður með svipuðum hætti og verið hefur, nema hvað meira magn er flutt um innákeyrslu vestar en er í kosti 1 og því líklegt að meira verði vart við malarkeyrslu, bæði í félagsheimilinu og skógræktarsvæðinu, en nú er. Jákvæð áhrif eru að samfélagið hefur aðgang að góðu efni til framkvæmda sem flytja þarf um stuttan veg. Heildaráhrif á samfélagið af þessum kosti, eru því í heild metin óveruleg.

Kostur 3: Í þessum kosti er ráðgert að taka efni úr vegstæði Fellsendavegar og neðan hans, til viðbótar við svæði kosta 1 og 2. Því yrði ekki lengur um veltengingu milli Litlu-Fellsaxlar og Fellsenda, um Fellsendaveg. Aðkoma að Fannahlíð og skógræktarsvæði yrði eingöngu úr vestri, sem þýddi lengri vegalengd fyrir þá sem koma austan Akrafjalls, t.d. af Grundartangarsvæði. Sömuleiðis myndi þessi kostur hafa meiri áhrif á nýtingu Fannahlíðar þar sem efnistökusvæði væri komið niður fyrir veg, og þar með á áður óhreyft svæði. Umhverfisáhrif af þessum kosti eru metin talsverð neikvæð, þótt á móti komi jákvæð áhrif vegna aðgengis samfélagsins að góðu efni til framkvæmda sem stutt er að sækja. Tekið skal fram að nýting svæðis sem einungis fellur undir kost 3 hefst ekki fyrir en svæði ofan Fellsendavegar hefur verið því sem næst fullnýtt. Því er langur tími þar til neikvæðra áhrifa af kosti 3 fer að gæta.

Mótvægisáðgerðir:

Þar sem umhverfisáhrif af kostum 1 og 2 eru óveruleg, verður ekki gripið til neinna mótvægisáðgerða vegna þeirra.

Til að draga úr umhverfisáhrifum af kosti 3, sem eru metin talsverð neikvæð verður gripið til eftirfarandi mótvægisáðgerða:

- ◆ Með svæðaskiptingu í vinnslu námunnar og frágangi svæða, verður dregið úr því ónæði sem efnisvinnslan getur haft á starfsemi í Fannahlíð.
- ◆ Komið verður upp merkingum við sinn hvorn enda Fellsendavegar (við Þjóðveg 1, Hringveg við Grundartanga, og við veg 51, Akrafjallsveg, þar sem skýrt kemur fram að vegurinn sé lokaður og einungis sé um heimreiðir að Fellsenda annars vegar og Fannahlíð hins vegar, að ræða.

4.3.5 Áhrif á aðrar atvinnugreinar

Í nágrenni námunnar eru stundaðar aðrar atvinnugreinar sem efnistakan getur haft áhrif á. Á Litlu-Fellsöxl hefur verið stunduð sauðfjárrækt og hefur eigandi leigt beutiland í efsta hluta fjallendis Stóru-Fellsaxlar, en aðgangur að því svæði er að vestan, þ.e. ekki frá láglandi Stóru-Fellsaxlar. Því hefur efnistaka í Stóru-Fellsöxl, óveruleg áhrif þar á, m.a. vegna þess að beit er óheimil á þynningarsvæði iðnaðarsvæðis á Grundartanga.

Þá hefur landeigandi Litlu-Fellsaxlar skipulagt frístundalóðir neðan við Þjóðveg 51, Akrafjallsveg. Nálægð við námu hefur bæði jákvæð og neikvæð áhrif fyrir skipulagðar frístundalóðir, þar sem nálægð við heppilegt efni í vegi og grunna er kostur, en hins vegar getur aukin umferð vegna malarflutninga, og hávaði og ryk sem getur borist frá námunni, verið óheppilegt. Á hitt ber að líta að í landi Litlu-Fellsaxlar er einnig efnistaka og því er erfitt að greina á milli hvort áhrifin stafa af efnisvinnslu í námu í landi Stóru- eða Litlu-Fellsaxlar. Einnig er efnistaka í landi Fellsenda og því verður enn erfðara að greina hvaðan áhrifin koma. En þessi fjöldi efnistökuástaða á litlu svæði geta einnig valdið sammögnunaráhrifum, s.s. vegna aukinna malarflutninga og rykmengunar úr námunum.

Þá hefur á Litlu-Fellsöxl verið plantað skógi í atvinnuskyni en telja verður ólíklegt að sú atvinnustarfsemi verði fyrir áhrifum af efnisvinnslu í landi Stóru-Fellsaxlar, sama hvaða kostur verði valinn þar.

Á Grundartanga hefur á undanförunum áratugum byggst upp margvíslegur iðnaður og hefur þetta svæði nýtt efni úr námu í Stóru-Fellsöxl, til uppbyggingar og því hefur staðsetning námunnar jákvæð áhrif á atvinnustarfsemi á Grundartanga.

Í heild verður að telja áhrif af efnistöku í landi Stóru-Fellsaxlar, óveruleg á aðrar atvinnugreinar, en þó er einhver munur milli kosta, hver áhrifin eru.

Heildaráhrif á aðrar atvinnugreinar:

Kostur 1: Full nýting á kosti 1 hefur óveruleg áhrif á aðrar atvinnugreinar, hvort sem það er sauðfjárrækt, frístundalóðir, skógrækt eða iðnaðarsvæði. Þessi kostur hefur eins og hinir tveir, einhver áhrif á efnistöku á aðliggjandi jörðum, þar sem um samkeppni á markaði er að ræða.

Kostur 2: Þessi kostur mun hafa óveruleg áhrif á aðrar atvinnugreinar s.s. þá sem bjóða frístundalóðir, stunda skógrækt og atvinnustarfsemi á Grundartanga. Efnistaka

á aðliggjandi jörðum verður fyrir einhverjum áhrifum, vegna aukinnar samkeppni á markaði þar sem heimilt verður að vinna meira magn efnis en í kosti 1.

Kostur 3: Áhrif á frístundalóðir og atvinnustarfsemi á Grundartanga verða þau sömu og af kosti 2, áhrifin munu ekki aukast. Efnistaka á aðliggjandi jörðum verður fyrir aðeins meiri áhrifum vegna meira magns efnis sem heimilt verður að vinna. Jafnframt getur efnistakan orðið fyrir áhrifum vegna lokunar á Fellsendavegi. Það getur gert flutning á efni úr námum aðliggjandi jarða dýrari, það fer þó eftir hvert flytja skal efnið. Áhrif á aðrar atvinnugreinar af kosti 3 verða því nokkuð neikvæð.

Mótvægisáðgerðir:

Ekki verður gripið til neinna mótvægisáðgerða af kosti 3 á aðrar atvinnugreinar, þar sem örðugt er að koma slíkum áðgerðum við, sem myndu nýtast.

4.3.6 Útivist

Á undanförunum árum hafa augu almennings opnast fyrir möguleikum til útivistar á svæðinu kringum Stóru-Fellsöxl, en efnisvinnsla á Stóru-Fellsöxl getur haft einhver áhrif á útivist á svæðinu.

Meðfram Fellsendavegi er skipulögð reiðleið sem verður fyrir einhverjum áhrifum af efnisvinnslunni, mismiklum þó eftir hvaða kostur verður valinn. Í öllum tilfellum getur umferð í tengslum við efnisvinnslu haft áhrif á þá sem nýta reiðleiðina. Því þurfa bæði hestamenn og þeir sem vinna við efnisvinnsluna að sýna sérstaka varúð, til að ekki verði óhöpp þar sem reiðleiðin liggur framhjá námunni.

Frá félagsheimilinu Fannahlíð, er skipulögð gönguleið upp á Akrafjall um Háfannahlíðar. Til að komast upp að fjallsrótum, þarf að fara yfir námusvæðið, ofan Fellsendavegar. Þessi leið verður fyrir áhrifum af efnisvinnslunni, einkum af kostum 2 og 3, en með viðeigandi mótvægisáðgerðum er hægt að minnka áhrifin.

Skógræktarsvæðið á Stóru-Fellsöxl hefur á síðustu árum notið aukinna vinsælda til útivistar. Suðausturhluti þess svæðis liggur nærri námusvæði, en Fellsendavegur skilur þó á milli. Helstu áhrifin sem þeir sem stunda útivist á skógræktarsvæðinu, verða fyrir, er hávaði, bæði vegna efnisvinnslunnar sjálfar, en ekki síður vegna aksturs efnis um Fellsendaveg til vesturs. Einnig getur útivistarfolk á skógræktarsvæðinu orðið fyrir áhrifum af ryki sem berst frá vinnslusvæði, opnum námum og af vegi, þar sem hann er ekki malbikaður nema að hluta.

Allir sem stunda útivist í nágrenni námunnar, geta orðið fyrir áhrifum vegna hávaða og ryks sem getur borist frá vinnslusvæði námunnar, þeim hlutum sem erum opnir og af Fellsendavegi, þar sem malarflutningar fara um, en vegurinn er ekki malbikaður nema að hluta. Nánar verður fjallað um áhrif efnisvinnslunnar á hljóðvist og sandfok í kafla 4.3.6 hér að aftan.

Auk þeirra atriða sem hér hafa verið talin, hefur efnisvinnslan áhrif á upplifun þeirra sem stunda útivist hjá Stóru-Fellsöxl. Efnisvinnslunni fylgir rask á umhverfinu, breyting á landslagi og ásýnd, hávaði, aukin umferð og rykmengun. Því er hætta á að

útivistarfolk upplifi ekki þá kyrrð og ró, og nánú snertingu við náttúruna, sem margir þó eru að sækjast eftir með útivistinni. Á hitt ber að líta að allt land þarna á svæðinu er raskað á einn eða annan hátt, hvort sem það er með landnýtingu undangenginna alda, skógrækt síðustu áratuga, vegagerð og öðrum mannvirkjum sem byggð hafa verið. Þannig að óraunhæft er að búast við ósnortinni náttúru á þessu svæði. Einnig er þetta svæði þannig staðsett, stutt frá stóru iðnaðarsvæði á Grundartanga og í nálægð við Þjóðveg 1, Hringveg, að ekki er hægt að búast við algjörri kyrrð á þessu svæði. Staðsetning námunnar í nágrenni við aðra staði sem hafa áhrif á umhverfið, gerir að verkum að erfitt er að greina nákvæmlega hvað af þeim áhrifum á upplifun útivistarfólks, stafar af vinnslu námunnar á Stóru-Fellsöxl og hvað stafar frá öðrum þáttum. Þessi staðreynd dregur á hinn bóginn ekki úr nauðsyn þess að minnka áhrif efnisvinnslunnar á útivist, eins og kostur er.

Heildaráhrif á útivist:

Kostur 1: Þau áhrif sem kostur 1 hefur á útivist á svæðinu eru einkum vegna öryggis hestamanna og á ásýnd fyrir göngufolk um Háfannahlíðar, auk hávaða og sandfoks sem hefur áhrif á alla útivist á svæðinu, en fjallað er um síðar. Áhrif teljast þó óveruleg af kosti 1.

Kostur 2: Þessi kostur hefur sömu áhrif á útivist eins og kostur 1, nema hvað áhrif á göngufolk eru meiri, þar sem framkvæmdasvæðið nær yfir leiðina frá Fannahlíð upp að rótum Akrafjalls. Með viðeigandi mótvægisáðgerðum er hins vegar hægt að draga úr áhrifunum og gera þessa gönguleið jafn aðgengilega fyrir göngufolk eins og nú er. Áhrif á útivistarfolk í skógræktarsvæði eru eitthvað meiri, þar sem framkvæmdasvæðið er eilítið nær en í kosti 1, einkum í suðausturhorni skógræktarsvæðisins. En þar sem það er lítill hluti skógræktarsvæðisins sem er í næsta nágrenni við kost 2 og áhrifin dvína eftir því sem norðvestar kemur inn í skógræktina, eru áhrifin af þessum kosti óveruleg. Í heild eru áhrif af kosti 2 á útivist, metin óveruleg, einkum ef gripið er til þeirra mótvægisáðgerða sem taldar eru hér að neðan.

Kostur 3: Útivist á svæðinu verður fyrir svipuðum áhrifum af kosti 3 eins og af kostum 1 og 2, að frátöldum áhrifum á hestamenn. Með þessum kosti verður skorið á þá reiðleið sem liggur meðfram Fellsendavegi og þarf þá að færa reiðleiðina neðar í landið, norður fyrir framkvæmdasvæði kosts 3. Þetta þýðir að leiðin verður ekki eins greið og ella, en ekki er víst að um verri leið sé að ræða, þegar búið er að útbúa hana. Jafnframt getur það haft jákvæð áhrif á þessa reiðleið að umferð verði minni um Fellsendaveg og því sé þægilegra og hættuminna að ríða meðfram honum en áður. Áhrif af kosti 3 á útivist eru nokkur neikvæð, en með viðeigandi mótvægisáðgerðum, er hægt að draga úr þeim að mestu leyti.

Mótvægisáðgerðir:

Til að draga úr þeim neikvæðu áhrifum sem efnistaka í Stóru-Fellsöxl hefur á útivist á svæðinu verði gripið til eftirfarandi mótvægisáðgerða:

- ◆ Til að draga úr áhrifum kosta 2 og 3 á gönguleið upp Háfannahlíðar, verði tryggt að auðvelt sé að komast upp úr námunni næst fjallinu, þ.e. ekki sé snarbratt niður í námunna sunnan hennar. Þetta verði gert með góðum frágangi og umgengni á svæðinu.

- ◆ Til að draga úr áhrifum kosts 3 á reiðleið, verði reiðleið meðfram Fellsendavegi færð norðar á svæðinu frá Fannahlíð inn að merkjum Fellsenda og Stóru-Fellsaxlar.

4.3.7 Hljóðvist og sandfok

Nokkur hávaði er og verður við efnistökkuna, vegna vinnu í námunni og aksturs á efninu úr henni. En vegna lítillar byggðar í nágrenninu er það óverulegt vandamál hvað varðar íbúa á svæðinu. Hins vegar hefur hávaðinn áhrif á útivistarfólk í nágrenninu, bæði þá sem nota skógræktarsvæðið, sem og göngu- og reiðfólk. Líklegt er að áhrif hávaða á útivistarfólk sé minni en ella, vegna þess að útivistarsvæðin eru mest sótt á frídögum og eftir venjulegan vinnutíma á virkum dögum. Á þessum tímum eru umsvif í námu alla jafna minni en á virkum dögum. Hávaði getur haft áhrif á hvers konar starfsemi getur farið fram í Fannahlíð, ef af sölu hússins verður.

Við ákveðnar aðstæður er nokkurt sandfok frá námunni, en að öllum líkindum skapast meiri óþægindi vegna ryks sem berst frá vegi vegna þungaflutninga. Sandfokið hefur áhrif á íbúa í nágrenninu og hafa ábúendur á Fellsenda kvartað undan sandfoki úr námunni, en hugsanlega er þar um sammögnunaráhrif við áhrif frá námu í landi Fellsenda. Sandfokið hefur einnig áhrif á þá sem nota félagsheimilið Fannahlíð, sem og útivistarfólk í skógræktarsvæði og á göngu- og reiðleið.

Það hversu stór hluti námunnar er opinn í einu, hefur áhrif á sandfokið sem úr henni berst. Með því að áfangaskipta vinnslu úr námunni og hafa einungis hluta hennar opinn í einu, má draga verulega úr hættu á sandfoki úr henni. Einnig þarf þá að tryggja að eftir fullvinnslu og frágang ákveðinna hluta hennar, sé komið í veg fyrir sandfok, t.d. með því að nota þekjandi plöntutegundir og ávalar línur í landslagi.

Akstur efnis úr námunni hefur ekki síður áhrif, hvað varðar rykmengun vegna efnisvinnslunnar. Fellsendavegur var malbikaður fyrir þó nokkrum árum síðan, en vegna mikilla þungaflutninga hefur malbikið farið mjög illa og er orðið ónýtt að mestum hluta. Því er yfirborð vegarins að stórum hluta malarborið og því rýkur mjög úr honum þegar miklir flutningar eru á þurrum dögum.

Heildaráhrif á hljóðvist og sandfok:

Kostur 1: Áhrif þessa kosts á hljóðvist og sandfok eru nokkur, þar sem vinnsla í námunni og akstur í og úr henni, hefur áhrif þar á. Hins vegar er með mótvægisáðgerðum, sem taldar eru hér að neðan, hægt að draga úr þessum áhrifum og því er metið að með þeim verði umhverfisáhrifin óveruleg.

Kostur 2: Vegna þess að í kosti 2 er framkvæmdasvæðið stærra að flatarmáli en í kosti 1, auk þess sem meira efnismagn verður unnið úr námunni, sem annað hvort leiðir til lengri vinnslutíma eða meiri umsvifa á vinnslutímanum, þar sem meira magn efnis þarf að vinna og flytja burt af svæðinu, verða áhrif kosts 2 lítið eitt meiri á umhverfið en af kosti 1. Mótvægisáðgerðir sem taldar eru hér að neðan draga hins vegar úr þessum áhrifum og því er metið að umhverfisáhrifin verði óveruleg.

Kostur 3: Þessi kostur hefur líkt og hinir tveir áhrif á hljóðvist og sandfok. En vegna þess að framkvæmdasvæðið er stærra og efnismagnið meira, verða áhrifin af kosti 3

meiri en af kostum 1 og 2. Þar sem framkvæmdasvæðið fer niður fyrir Fellsendaveg, er hætt við að t.d. sandfok aukist á ákveðnum svæðum, þar sem framkvæmdasvæðið er komið norðar en í kostum 1 og 2. Því er hætt við að t.d. suðaustlægar vindáttir geti haft áhrif á sandfok yfir Fannahlíð og útivistarsvæðið neðan þess. Því er metið að umhverfisáhrif á hljóðvist og sandfok verði nokkur neikvæð. En með mótvægisáðgerðum sem nefndar eru hér að neðan, má draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum af þessum kosti.

Mótvægisáðgerðir:

Til að draga úr þeim neikvæðu umhverfisáhrifum á hljóðvist og sandfok sem efnistaka á Stóru-Fellsöxl getur haft, eru lagðar til eftirfarandi mótvægisáðgerðir:

- ◆ Í öllum kostum (1, 2 og 3) verði námu svæðaskipt og því verði ekki allt svæðið opið í einu. Þetta verði gert til að minnka líkur á sandfoki úr námunni og draga þar með úr umhverfishrifum á hljóðvist og sandfok, sem af efnisvinnslunni hljótast.
- ◆ Gengið verði endanlega frá þeim svæðum sem búið er að fullvinna, til að draga úr sandfoki úr þeim svæðum. Í endanlegum frágangi verði mótaðar mjúkar línur í landslagi svæðisins, þar sem það dregur úr líkum á sandfoki. Einnig verði gróður notaður til að binda jarðveg á yfirborði svæðisins.
- ◆ Til að draga úr rykmengun vegna aksturs um Fellsendaveg, verði vegurinn malbikaður að nýju frá vesturenda hans við Þjóðveg 51, Akrafjallsveg, inn að námu í landi Stóru-Fellsaxlar. Ef ekki er unnt að malbika veginn, verði hann reglulega rykbundinn, eða eins oft og þarf að teknu tilliti til veðurs og annarra ytri aðstæðna.

4.3.8 Samantekt á umhverfisáhrifum

Til að fá yfirlit yfir hvaða umhverfisáhrif mismunandi kostir hafa, eru heildaráhrif hvers kosts sett upp í töflur 2, 3 og 4 hér að neðan. Með þessu móti er auðveldara að bera mismunandi kosti saman, þ.e. hvort og þá hve miklum umhverfisáhrifum þeir valda.

Tekið skal fram að einungis eru tilgreindir þær umhverfisþættir sem við vinsun voru metnir verða fyrir nokkrum áhrifum af framkvæmdinni, þ.e. fengu einkunn á bilinu 3-5 á skalanum 1-5. Nánar er fjallað um vinsun umhverfisþáttanna í kafla 4.3 *Vinsun áhrifaþátta*, hér að framan

Tafla 2: Heildaráhrif framkvæmdarinnar á umhverfið samkvæmt kosti 1

	Jarðfræði og jarðmyndanir	Landslag og sjónrænir þættir	Fornleifar	Samfélag	Aðrar atvinnugreinar	Útivist	Hljóðvist – Sandfok
Talsverð jákvæð áhrif							
Nokkur jákvæð áhrif							
Óveruleg áhrif	X			X	X	X	X
Nokkur neikvæð áhrif		X	X				
Talsverð neikvæð áhrif							

Tafla 3: Heildaráhrif framkvæmdarinnar á umhverfið samkvæmt kosti 2

	Jarðfræði og jarðmyndanir	Landslag og sjónrænir þættir	Fornleifar	Samfélag	Aðrar atvinnugreinar	Útivist	Hljóðvist – Sandfok
Talsverð jákvæð áhrif							
Nokkur jákvæð áhrif							
Óveruleg áhrif	X			X	X	X	X
Nokkur neikvæð áhrif		X	X				
Talsverð neikvæð áhrif							

Tafla 4: Heildaráhrif framkvæmdarinnar á umhverfið samkvæmt kosti 3

	Jarðfræði og jarðmyndanir	Landslag og sjónrænir þættir	Fornleifar	Samfélag	Aðrar atvinnugreinar	Útivist	Hljóðvist – Sandfok
Talsverð jákvæð áhrif							
Nokkur jákvæð áhrif							
Óveruleg áhrif	X						
Nokkur neikvæð áhrif		X	X		X	X	X
Talsverð neikvæð áhrif				X			

Af þessum töflum sést að kostir 1 og 2 hafa í heild óveruleg áhrif á umhverfið en kostur 3 hefur nokkur neikvæð áhrif þegar allt er metið.

4.4 Umgengni og frágangur

Eitt af þeim atriðum sem skipta miklu máli um áhrif af efnistöku á næsta nágrenni er hvernig umgengni um svæðið er, bæði á meðan á efnistöku stendur, sem og að henni lokinni, þegar komið er að frágangi svæðisins. Á Stóru-Fellsöxl er um að ræða talsvert stóra námu að flatarmáli, þótt dýpt hennar sé ekki alls staðar mikil. Staðhættir valda því að náman er sýnileg af stærra svæði en ella, þar sem hún er staðsett í hallandi landi. Því verður enn mikilvægara að umgengni sé eins góð og kostur er og hugað sé að frágangi, strax á vinnslutíma námunnar. Hins vegar er náman staðsett á svæði sem hefur nú þegar orðið fyrir umtalsverðum áhrifum af manna völdum og því er ekki um að ræða náttúrulegt umhverfi í nágrenni hennar, nema að litlu leyti.

4.4.1 Umgengni á vinnslutíma

Fram til þessa hefur ekki verið gengið frá neinum hluta námunnar. Allt það svæði sem á annað borð hefur verið opnað til efnisvinnslu, er enn opið og ófrágengið. Þetta hefur gert að verkum að ásýnd námunnar er mun lakari en hún gæti verið, með betra skipulagi á efnisvinnslunni. Ástæða þessa er m.a. að nokkrir verktakar hafa haft samning um nýtingu námunnar og því eru þeir allir með sitt svæði opið en hvergi er í raun búið að fullnýta námuna. Vegna þessa hefur stórt svæði í námunni verið opið á hverjum tíma.

Í þessu mati á umhverfisáhrifum er lögð áhersla á að námunni sé skipt í vinnslusvæði, þar sem á hverju svæði sé náman fullnýtt og um leið og búið er að nýta allt efni á því svæði, sé farið í frágang hennar (sjá einnig umfjöllun í kafla 4.3.2 hér að framan). Með þessu móti er hægt að draga úr sjónrænum áhrifum sem verða af efnisvinnslunni. Þessu skipulagi verði komið á með breyttu fyrirkomulagi á efnisvinnslu í námunni, þ.e. samið verði við færri aðila um efnisvinnslu en nú er. Jafnframt gangi þeir sem vinna efni í námunni snyrtilega um svæðið á meðan á efnisvinnslunni stendur. Einnig sé við efnisvinnsluna hugsað um hvernig best sé að ganga frá hverju svæði um sig, að efnistöku lokinni. Með góðu skipulagi á vinnslutíma, bæði hvar efni er tekið og hvernig gengið er frá ofanafmökstri, er hægt að minnka sjónræn áhrif af efnisvinnslunni og auðvelda frágang að lokinni vinnslu á hverju svæði.

Hvað varðar svæðaskiptingu námunnar er eðlilegt að það svæði sem fellur undir kost 1 sé skipt í tvö svæði, austur og vestur (sjá mynd 11). Byrjað verði á að fullvinna efni á eystra svæðinu (merkt A á mynd 11) og hefja frágang þess, áður en klárað er að fullvinna efni á vestra svæðinu (merkt B á mynd 11). Síðan verði strax að lokinni vinnslu á hverju svæði, endanlega gengið frá svæðinu. Ofanafmökstur af nýjum svæðum verði nýttur við frágang næsta svæðis á undan, auk þess sem svæðið verði skipulagt sem móttökusvæði fyrir jarðvegsúrgang til landslagsmótunar. Slíkur úrgangur nýtist einnig mjög vel við frágang svæða að efnisvinnslu lokinni. Sveitarfélagið ráðgerir að sækja nú þegar um leyfi til að starfrækja slíkan móttökustað í námunni og þarf skipulag efnisvinnslu úr henni að taka mið af því.

Fjöldi tækja sem eru í námunni á hverjum tíma, hefur til þessa verið haldið í lágmarki. Þó hafa þau verið nokkru fleiri en þyrfti, vegna þess hve margir verktakar hafa nýtt hana. Með samningi við einn eða fáa aðila um nýtingu námunnar, eru

komin skilyrði fyrir að enn færri tæki séu á svæðinu. Einnig skal því beint til þeirra sem nýta námuna, að óheimilt sé að nýta námuna til geymslu á ónýtum vélum eða tengdum hlutum.

Lítið er um lausan úrgang í núverandi námu og er það vel. Þó sáust á einum stað brúsar undan olíuefnum en ekki virist vera um mengun að ræða frá þeim. Í þessu mati er lögð áhersla á góða umgengni í námunni, tryggt sé að mengandi efni berist ekki í jarðveg og jafnframt að úrgangur sé ekki látinn liggja í námunni, þannig að ekki hljótist af sjón- eða efnamengun.

Fram til þessa hefur ekki verið um neinar vinnubúðir að ræða í námunni og er í þessu mati miðað við að slíkt fyrirkomulag verði áfram við lýði.

Innkeyrsla í námu er nú á tveimur stöðum og hefur það ekki komið að sök vegna þess hve lítil umferð er um Fellsendaveg. Í þessu mati á umhverfisáhrifum er lagt til að þegar búið verður að svæðaskipta námunni, þá verði einungis ein innkeyrsla í notkun á hverjum tíma, enda er það eðlilegt, þar sem minna svæði verður opið en nú er. Fyrir kost 1, verður innkeyrsla um mitt svæði þess kosts, þ.e. sú innkeyrsla sem mest er nýtt núna. Fyrir kost 2 verði sama innkeyrsla og fyrir kost 1 nýtt meðan austasta svæðið (það svæði sem fellur saman við kost 1) er full nýtt. Þegar síðan vinnslusvæðið færist vestar, verði innkeyrsla á móts við Fannahlíð nýtt. Fyrir kost 3 gildir það sama og fyrir kost 2, framan af vinnslutíma, þar til svæði ofan vegar hefur verið full nýtt. En að því loknu verði Fellsendavegi lokað austan heimkeyrslu að Fannahlíð og þar komi innkeyrsla í námuna í staðinn. Jafnframt verði Fellsendavegi lokað vestan við bæinn Fellsenda og þar komi innkeyrsla inn í námuna að austan verðu.

Eins og nefnt var í kafla 4.3.2 voru settar fram hugmyndir um að útbúa mön norðaustan við kost 3, til að skerma af efnistökusvæðið neðan Fellsendavegar, til að minnka sjónræn áhrif frá Melahverfi og Þjóðvegi 1, Hringvegi. En mælingar sýndu að slík mön yrði að vera svo há að sjónræn áhrif yrðu ekki minni af möninni en efnisvinnslunni sjálfri og því var fallið frá þeim hugmyndum. Vegna þess að svæði neðan vegar í kosti 3 fer ekki fram úr malarhallanum, þá verður neðsti hluti þess kosts lítt sýnilegur frá hringvegi eða Melahverfi, þar sem landslag er flatara á því svæði en ofan vegar. Auk þess er ráðgert að ofanafmökstur verði nýttur til frágangs á svæði ofan vegar og því myndist ekki háir haugar utan efnistökusvæðisins.

4.4.2 Frágangur að efnistöku lokinni

Að efnistöku lokinni er land mótað á nýjan leik. Á Stóru-Fellsöxl er um að ræða nokkuð stórt svæði að flatarmáli eða hátt í 40 ha. Því skiptir máli að vel takist til við frágang svæðisins. Það skiptir ekki síður máli að ekki sé allt svæðið opið í einu, heldur séu fyrstu svæðin fullnýtt og gengið frá þeim áður en farið er af stað með vinnslu á öðrum svæðum.

Framkvæmdaraðili hyggst sækja um leyfi til móttöku á óvirkum jarðvegsúrgangi til landmótunar, á námusvæðinu, en sá jarðvegur yrði nýttur til landmótunar á svæðinu og frágang þess. Hægt er að nýta hluta námunnar sem móttökusvæði fyrir óvirkan úrgang, þótt ekki sé búið að fullnýta efni úr neinum hluta hennar strax. Svo ekki sé

um óþarfa tilflutning á þessu efni innan námusvæðisins, þarf að vera gott skipulag á námunni áður en til þessa kemur og jafnframt þarf að vanda alla umgengni.

Eins og kom fram í kafla 3.2 Skipulagsáætlanir, hér að framan, er í drögum að aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar, gert ráð fyrir að á því svæði sem fellur undir efnistöku í Stóru-Fellsöxl sé um blandaða landnotkun að ræða sem leyfi efnistökusvæði og athafnasvæði, þar sem fyrirtæki sem ekki stafar mengun frá, geta komið sér fyrir. Þetta svæði hentar einkar vel fyrir slíka starfsemi, bæði landfræðileg staðsetning þess (nálægt iðnaðarsvæði á Grundartanga, en þó utan þess) sem og að svæðið er innan þynningarsvæðis frá iðnaðarsvæðinu, sem setur nýtingu svæðisins verulegar skorður. Því verður við frágang svæðisins miðað við að svæðið næst vegi verði nokkurn veginn slétt svæði sem nýtist undir byggingar, en nær fjallinu verði landið mótað þannig að falli að aðliggjandi svæðum, bæði hvað varðar landslag og gróðurfar.

Mikilvægt er að við fráganginn syðst á efnistökusvæðinu (suðaustast, syðst og suðvestast), næst fjallinu, séu útbúnar ávalar línur í landslagi, þar sem það minnkar líkur á foki jarðvegs úr svæðinu og plöntur eiga auðveldara með að festa rætur og mynda þannig þekjulag. Auk þess draga ávalar línur úr hættu á hruni og þar með rofi í yfirborðspekjuna og jafnframt því að þess háttar landslag fellur betur að því umhverfi malarhjalla sem eru í nágrenninu. Á þessu svæði, næst fjallinu er dýpt námunnar mest miðað við umhverfið og því mikilvægt að frágangur taki mið af því Talið er að næst fjallinu, syðst í kosti 1, séu klappir nærri yfirborði. Ef það reynist rétt, verður við frágang námunnar ekki reynt að hylja þær, heldur munu þær verða áfram sýnilegar.

Ofanafmökstri hefur verið ýtt til hliðar og er nú á jöðrum vinnslusvæðisins. Þetta efni nýtist við frágang námunnar að vinnslu lokinni. Í þessu efni er nokkuð um lífrænt efni, og er því gott sem þekjulag, þar sem gróður festir betur rætur í því, heldur en í efni sem er sendnara og inniheldur minna af lífrænu efni.

Til að draga enn frekar úr foki jarðefna úr frágengnum svæðum, verður við frágang sáð plöntutegundum sem eru skammærar, en þær geta jafnframt myndað meiri lífrænan massa í yfirborðslagi, sem auðveldar grenndargróðri landnám á svæðinu. Jafnframt er ráðgert að gróðursetja tré á svæðinu og stækka það skógræktarsvæði sem nú er neðan Fellsendavegar. Með góðu skipulagi, s.s. stígagerð, rjóður útbúin og leiktæki sett á svæðið, verður útivistargildi svæðisins enn fjölbreyttara en núverandi skógræktarsvæðis. Endanlegt skipulag þessa hluta svæðisins ræðst þó af þeirri starfsemi sem verður á þeim hluta þess sem fellur undir athafnasvæði.

Fyrsta svæði sem yrði gengið frá er það svæði sem er austast í námunni, næst Fellsenda, þar sem ráðgert er að fullnýta þann hluta námunnar fyrst. Því verður það svæði farið að taka á sig endanlega mynd á meðan efnisvinnsla fer fram á öðrum svæðum námunnar. Tekið skal fram að efnistaka á svæðinu tekur þó nokkur ár og því er nokkur tími þar til farið verður af stað með efnisvinnslu á svæðum vestast og norðaustast (þau svæði kosta 2 og 3 sem falla ekki undir kost 1).

Á myndum hér að neðan má sjá hvernig svæðið getur litið út að efnisvinnslu og frágangi loknum. Miðað er við að útbúið verði athafnasvæði á svæði næst ofan við

Fellsendaveg, landslag nær fjalli verði mótað að aðliggjandi svæðum og þar verði gróðursett tré, sem og vestan við efnistökusvæðið.

Á mynd 15 sést efnistökusvæðið að frágangi loknum, séð frá Melahverfi. Miðað er við atvinnuhúsnæði ofan Fellsendavegar, en suðaustan, sunnan og vestan við athafnasvæðið hefur verið plantað trjám. Á mynd 16 sést sama svæði frá Þjóðvegi 1, Hringvegi.

Mynd 15: Efnistökusvæði að frágangi loknum séð frá Melahverfi.



Mynd 16: Efnistökusvæði að frágangi loknum séð frá Þjóðvegi 1, Hringvegi.



4.5 Umhverfisáhrif núllkosta

Jafnhliða því sem skoðuð eru umhverfisáhrif mismunandi kosta við efnisnám á Stóru-Fellsöxl, þarf að skoða hvaða áhrif svokallaður núllkostur hefur, þ.e. að hætta efnistöku á svæðinu nú þegar.

Ljóst er að umhverfisáhrif núllkosta eru þó nokkur, en áhrif þeirra dreifast hins vegar um stærra svæði en umhverfisáhrif af mismunandi kostum í landi Stóru-Fellsaxlar. Nú þegar hefur nokkuð stórt svæði verið tekið undir efnisvinnslu í landi Stóru-Fellsaxlar og því hefur það orðið fyrir áhrifum af efnisvinnslunni, þótt henni væri

hætt nú þegar. Hins vegar getur það haft jákvæð áhrif á ýmsa þætti í nágrenninu, ef efnisvinnslunni væri hætt nú þegar, s.s. hvað varðar nýtingu útivistarsvæða í nágrenninu og nýtingu Fannahlíðar, þar sem minna ónæði yrði vegna hávaða og sandroks.

Neikvæðu áhrifin af núllkosti eru hins vegar að ekki verður jafn greiður aðgangur að efni til framkvæmda og nú er með námunni á Stóru-Fellsöxl. Þeir sem stunda framkvæmdir á svæðinu þurfa efni einhvers staðar frá og ef það fæst ekki úr námu á Stóru-Fellsöxl, þá er spurning hvaðan það er fengið; er það úr námum sem nú þegar eru opnar á svæðinu eða þarf að opna nýjar námur til að svara þeirri þörf sem er til staðar, fyrir efni. Ef þarf að opna nýjar námur geta umhverfisáhrif þeirra orðið meiri en að fullvinna núverandi námu á Stóru-Fellsöxl. Almennt er betra að fullnýta þær námur sem nú þegar eru opnar, í stað þess að raska nýju svæði, þar sem efnisvinnsla hefur ekki verið áður. Einnig skiptir máli hvar þessar nýju námur væru staðsettar, upp á vegalendir frá þeim á nýtingarstað efnis, því taka þarf tillit til kostnaðar og umhverfisáhrifa vegna flutnings á efni.

Þar sem ekki er ljóst hvar efni yrði fengið í stað þess efnis sem hægt er að vinna í landi Stóru-Fellsaxlar, er ekki hægt að meta til fulls hvaða umhverfisáhrif hljótast af svokölluðum núllkosti. Hins vegar má færa fyrir því rök að æskilegra sé frá umhverfislegu tilliti að fullnýta svæðið á Stóru-Fellsöxl, en að taka nýtt svæði undir efnisvinnslu. Helstu rökin eru staðsetning námunnar, svæðinu hefur nú þegar verið raskað, samfélagið þarf aðgang að efni og takmörk eru á hvernig hægt er að nýta svæðið á Stóru-Fellsöxl, vegna þynningarsvæðis frá iðnaðarsvæðinu á Grundartanga.

4.6 Niðurstaða

Þegar skoðuð eru heildaráhrif af efnistöku í landi Stóru-Fellsaxlar er ljóst að áhrifin eru mismunandi milli kosta. Allir kostirnir hafa þau jákvæðu áhrif sem staðsetning námunnar gefur, þ.e. stutt er á markað með efni, náman er staðsett á áður röskuðu svæði þar sem mikil efnistaka hefur farið fram og að staðsetning námunnar innan þynningarsvæðis frá iðnaðarsvæði á Grundartanga gerir að einhver verðmæti er hægt að hafa út úr landi, sem annars eru verulegar takmarkanir á. Þessi jákvæðu áhrif vega á móti neikvæðu áhrifunum sem eru mismunandi mikil milli kosta.

Neikvæðu áhrifin eru einkum vegna sjónrænna þátta, sem þó er hægt að draga úr með viðeigandi mótvægisáðgerðum. Í kosti 3 eru það fleiri þættir sem verða fyrir neikvæðum áhrifum. Fyrst er að telja samfélagslega þætti, en þar ræður mestu áhrif þess að rjúfa Fellsendaveg og teygja efnisvinnsluna niður fyrir hann. Einnig verða þættir eins og útivist og hljóðvist og sandfok fyrir neikvæðum áhrifum, en líka verða aðrar atvinnugreinar fyrir þeim.

Í heildina er niðurstaðan sú að kostir 1 og 2 valdi óverulegum umhverfisáhrifum, þegar allir þættir eru metnir. Kostur 3 veldur hins vegar nokkrum neikvæðum umhverfisáhrifum, en með viðeigandi mótvægisáðgerðum er hægt að draga verulega úr þeim, þannig að umhverfisáhrifin verði á heildina litið ásættanleg.

5 Kynning og samráð

Drög að tillögu að matsáætlun voru kynnt almenningi og hagsmunaaðilum, með auglýsingu í fjölmiðlum auk þess sem drög að tillögunni voru aðgengileg á heimasíðu UMÍS ehf. Environice (www.umis.is) og á heimasíðu Hvalfjarðarsveitar (www.hvalfjardarsveit.is). Jafnframt var haft samráð við sérfræðinga Skipulagsstofnunar.

Einn aðili kom með umsögn við framlögð drög að tillögu að matsáætlun. Hún er birt í viðauka 1, ásamt viðbrögðum við henni.

Í undirbúningi tillögu að matsáætlun var fyrirhugað mat á umhverfisáhrifum kynnt fyrir helstu hagsmunaaðilum, s.s. verktökum sem nýta námuna og eiganda íbúðarhúss á næstu jörð.

Tillaga að matsáætlun var kynnt og samráði háttað í samræmi við ákvæði laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. Fjórir aðilar veittu umsögn við framlagða tillögu að matsáætlun og eru þær birtar í viðauka 2, ásamt viðbrögðum við þeim.

Frummatsskýrsla verður kynnt og samráði háttað í samræmi við ákvæði laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. Skýrslan verður auglýst og gerð aðgengileg á heimasíðum Skipulagsstofnunar, UMÍS og Hvalfjarðarsveitar, auk þess að liggja frammi á nokkrum stöðum. Þá mun frummatsskýrslan verða send lögbundnum umsagnaraðilum. Á þessum stigi hafa allir möguleika og rétt til að gera athugasemdir við frummatsskýrsluna.

6 Gögn og heimildir

Ritaðar heimildir og vefheimildir:

Aðalskipulag Skilmannahrepps 2002-2014. Landlínur, febrúar 2006.

Brynhildur Magnúsdóttir og Hreggviður Norðdahl: Aldur hvalbeins og efstu fjörumarka í Akrafjalli. Í: Náttúrufræðingurinn 69 (3-4), bls. 177-188, 2000

Environmental Impact Assessment. Larry W. Canter, 1996.

Fornleifastofnun Íslands 2003. Fornleifar í Skilmannahreppi.

Leiðbeiningar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda. Skipulagsstofnun, des. 2005.

Lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000.

Lög um náttúruvernd nr. 44/1999.

Námur, efnistaka og frágangur. Útgefið af Embætti veiðimálastjóra, Hafrannsóknarstofnun, Iðnaðarráðuneyti, Landgræðslu ríkisins, Landsvirkjun, Náttúruvernd ríkisins, Sambandi íslenskra sveitarfélaga, Siglingastofnun Íslands, Umhverfisráðuneyti, Vegagerðinni og Veiðimálastofnun í apríl 2002.

Reglugerð um mat á umhverfisáhrifum nr. 1123/2005

Staðardagskrá 21 fyrir Hvalfjarðarsveit. www.hvalfjardarsveit.is. Apríl 2008.

Munnlegar heimildir:

Einar Pétur Harðarson, Snókur ehf.

Guðmundur Guðjónsson, Skóflan hf.

Gunnar Þór Gunnarsson, eigandi íbúðarhúss á Fellsenda.

Helgi Ó. Þorsteinsson, Þróttur ehf.

Skúli Lýðsson, skipulags- og byggingafulltrúi Hvalfjarðarsveitar

Viðauki 1

Umsögn við drög að tillögu að matsáætlun og viðbrögð við henni.

Fundargerð Umhverfis- og náttúruverndarnefndar Hvalfjarðarsveitar, þann 24. nóvember 2008:

3. Umhverfismat. Erindi frá sveitarstjórn. Stóra-Fellsöxl, tillaga að matsáætlun.

Umhverfisnefnd fór yfir tillögu að matsáætlun og beinir eftirfarandi atriðum til sveitarstjórnar:

- Nefndinni finnst óvarlegt að velja kost 3 sem gerir ráð fyrir efnistöku neðan núverandi vegar. Nefndinni finnst það efnismagn sem við það fæst til viðbótar óverulegt í samanburði við þau neikvæðu ásýndaráhrif sem það kann að hafa í för með sér.
- Varðandi sjónræna þætti finnst nefndinni rétt að skoða fleiri útgangspunkta en Hringveg og Melahverfi. Náman er farin að sjást all víða að, og rétt að meta áhrifin frá fleiri sjónarhornum.
- Nefndinni finnst skorta tímamörk, þ.e. til hversu margra ára er verið að horfa varðandi efnistöku úr Stóru-Fellsaxlarnámunni.

Viðbrögð við umsögn Umhverfis- og náttúruverndarnefndar Hvalfjarðarsveitar:

Varðandi kost 3, þá álitur framkvæmdaraðili rétt að meta umhverfisáhrif af þessum kosti, eins og hinum kostunum tveimur. Við umhverfismat kemur fram hvaða áhrif þessi kostur hefur t.d. á ásýnd og ef niðurstaðan úr því mati er að þau áhrif séu óásættanleg, getur niðurstaða matsins falið í sér að falla frá kosti 3.

Við gerð frummatsskýrslu verður metið hvort þurfi að skoða sjónræn áhrif frá fleiri stöðum en Þjóðvegi 1, Hringvegi og Melahverfi.

Rétt er að tímarök voru ekki nægilega skýrt tilgreind í textanum fyrir efnistöku á heild sinni. Varðandi kost 1 var tekið fram að efnið yrði unnið á næstu 10-15 árum. Fyrir svæðið í heild, þá er ráðgert að efnistaka spanni um 20 ár og verður það skýrt betur í texta en var áður.

Viðauki 2

Umsagnir við tillögu að matsáætlun og viðbrögð við þeim.

a) Umsögn Fornleifaverndar ríkisins:

Fornleifavernd ríkisins hefur mótttekið bréf Skipulagsstofnunar frá 29. des. 2008 þar sem óskað er eftir umsögn um tillögu að matsáætlun ofangreindrar framkvæmdar.

Í töflu 1 í kafla 4.2 í tillögu að matsáætlun segir að samkvæmt fornleifaskráningu sem fram fór í Skilmannahreppi og gefin var út árið 2003 séu tvær fornminjar skráðar í landi Stóru-Fellsaxlar. Báðar séu fornleifarnar utan við áætlað framkvæmdasvæði og þar af leiðandi verði ekki tekið tillit til þeirra við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar.

Fornleifastofnun Íslands ses skráði fornleifar í Skilmannahreppi. Í skýrslu sem gefin var út um skráninguna eru taldar upp 19 fornleifar í landi Stóru-Fellsaxlar og staðsetning þeirra sýnd á loftmynd. Við samanburð á loftmyndum í fornleifaskráningarskýrslunni og í tillögu að matsáætlun verður ekki betur séð en að tvær fornleifar (BO-095:002 og 003) séu innan framkvæmdasvæðisins sama hvaða valkostur verður fyrir valinu. Þá liggur austurjaðar svæðisins mjög nærri bæjarhól (BO-095:001) Stóru-Fellsaxlar. Í nágrenni bæjarhólsins munu skv. túnakorti frá 1920 hafa staðið tvö útihús (Bo-095:004 og 005) en ummerki þeirra líkt og hinna útihúsanna (BO-095:002 og 003) eru horfin af yfirborði. Vel kann þó að vera að leifar þeirra og hugsanlega húsa sem stóðu þar á undan þeim leynist undir sverði.

Fornleifavernd ríkisins telur að í frummatsskýrslu þurfi að sýna staðsetningu allra þessara minjastaða á loftmynd þar sem afmörkun fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis er einnig dregin upp. Í áðurnefndri fornleifaskráningarskýrslu er að finna GPS-hnit þessara minja. Í frummatsskýrslu þarf að fjalla um menningarminjar á framkvæmdasvæðinu og í næsta nágrenni þess. Gera þarf grein fyrir niðurstöðum mats á áhrifum framkvæmdarinnar á fornleifar og hugsanlegum mótvægisáðgerðum.

Fornleifavernd ríkisins gerir ekki frekari athugasemdir við tillögu að matsáætlun ofangreindrar framkvæmdar. Bent skal á að í 10. gr. þjóðminjalaga stendur m.a.: Fornleifum má enginn, hvorki landeigandi, ábúandi né nokkur annar, spilla, granda né breyta, ekki heldur hylja þær, laga né aflaga né úr stað flytja nema með leyfi Fornleifaverndar ríkisins. Og á 13. gr. sömu laga sem hljóðar svo: Nú finnast fornleifar sem áður voru ókunnar og skal finnandi þá skýra Fornleifavernd ríkisins frá fundinum svo fljótt sem unnt er. Sama skylda hvílir á landeiganda og ábúanda er þeir fá vitneskju um fundinn. Ef fornleifar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd uns fengin er ákvörðun Fornleifaverndar ríkisins um hvort verki megi fram halda og með hvaða skilmálum.

Viðbrögð við umsögn Fornleifaverndar ríkisins:

Fornleifavernd ríkisins gerir athugasemd við að í tillögu að matsáætlun sé sagt að einungis tvær fornminjar séu skráðar í landi Stóru-Fellsaxlar, þar sem stofnunin hafi í höndum skýrslu Fornleifastofnunar Íslands ses þar sem taldar eru upp 19 fornleifar í landi Stóru-Fellsaxlar. Við gerð tillögu að matsáætlun var stuðst við aðalskipulag Skilmannahrepps og þar eru einungis listaðar tvær fornminjar í landi Stóru-Fellsaxlar, en annars vísað í skýrslu Fornleifastofnunar Íslands. Framkvæmdaaðili viðurkennir þessa ónákvæmni sem þarna kemur fram í tillögu að matsáætlun.

Við athugun virðist sem tvær fornleifar séu á núverandi námusvæði og ein fornleif virðist lenda innan áhrifasvæðis valkosta 2 og 3. Í ljósi þessa, verður því í frummatsskýrslu bætt við umfjöllun um fornleifar, hvaða áhrif framkvæmd hefur á fornleifar og hugsanlegum mótvægisáðgerðum, ef um þær er að ræða.

b) Umsögn Heilbrigðiseftirlits Vesturlands:

Heilbrigðiseftirlitið hefur farið yfir skýrsluna og gerir í sjálfu sér ekki athugasemdir við þær staðreyndir sem þar koma fram m.a.

Þannig er HeV t.d. ekki kunnugt um að neysluvatnsból séu í nágrenni fyrirhugaðs vinnslusvæðis.

Hins vegar verður ekki horfið framhjá þeirri staðreynd að nokkur starfsemi er í félagsheimilinu Fannahlíð og því muni starfsemi á fyrirhuguðu athafnarsvæði hafa nokkur og jafnvel heilmikil áhrif á starfsemi félagsheimilisins. Í dag er félagsheimilið í eigu Hvalfjarðarsveitar og því hæg heimatökin að gera ráðstafanir til að flytja uppákomur og fundi annað.

Hins vegar verður að gera ráð fyrir mengun í nágrenni félagsheimilisins s.s. hávaðamengun vegna umferðar eða sprenginga á svæðinu og rykmengunar vegna starfsemi námanna.

Ekki er ljóst hvernig aðkoma gesta verður að félagsheimilinu í framtíðinni m.a. vegna óvissu um vegagerð á svæðinu. Þar gæti skipt miklu hvort valkostur 3 yrði fyrir valinu eða ekki.

Heilbrigðiseftirlit Vesturlands álitur að í frummatsskýrslu þurfi að koma skýrt fram þau áhrif sem fyrirhugað námusvæði kunní að hafa á alla starfsemi Fannahlíðar eða hvort sveitarfélagið hafi hugsað sér að taka félagsheimilið til annarra nota.

Viðbrögð við umsögn Heilbrigðiseftirlits Vesturlands:

Eins og kemur fram í kafla 4.3.3. Samfélag, í Tillögu að matsáætlun, er eitt af þeim atriðum sem tekið verður fyrir í frummatsskýrslu, hvaða áhrif efnistakan hefur á nýtingarmöguleika félagsheimilisins Fannahlíðar. Eins og Heilbrigðiseftirlitið bendir á, þá getur orðið hávaða- og rykmengun frá umferð og annarri starfsemi í námunni og verður í frummatsskýrslu skoðað hvaða áhrif þetta hefur á starfsemi í félagsheimilinu og hvernig er hægt að draga úr þeim áhrifum.

Úr námunni eru tekin laus yfirborðslög, sem ekki þarf að sprengja til að losa og því verður ekki um að ræða hávaða frá sprengingum á námunni og hefur það því ekki áhrif á starfsemi félagsheimilisins.

Heilbrigðiseftirlitið bendir réttilega á að félagsheimilið er í eigu sveitarfélagsins, eins og naman, og því getur sveitarstjórn tekið ákvörðun um nýtingu félagsheimilisins sem falli að þeirri starfsemi sem er samfara efnistöku úr námunni. Við vinnslu frummatsskýrslu verður kannað hvaða áform sveitarstjórn hefur um framtíðarnýtingu félagsheimilisins Fannahlíðar.

c) Umsögn Umhverfisstofnunar:

Gera þarf skýrari greinarmun á fermetrum og rúmmetrum en gert er í tillögu að matsáætlun. Á bls. 3 segir m.a.: „að heildarmagni tæplega 290 þús m²“. Vinnanlegt magn verði tilgreint í rúmmetrum.

Við kynningu mismunandi valkosta kemur ekki fram hvort hér sé um að ræða valkosti þar sem valið verður milli þessara kosta á þann hátt að val á einum útiloki aðra, eða hvort hér sé um þrjá mismunandi áfanga að ræða.

Umhverfisstofnun telur að þær áherslur sem fram koma í tillögu að matsáætlun séu réttar, þ.e. að helstu umhverfisáhrif umræddrar efnistöku teljist sjónræn áhrif og áhrif á landslag og að leggja beri áherslu á frágang til að ásýnd svæðisins verði sem best að efnistöku lokinni.

Að öðru leyti gerir Umhverfisstofnun ekki athugasemdir við tillögu að matsáætlun.

Viðbrögð við umsögn Umhverfisstofnunar:

Umhverfisstofnun gerir athugasemd við að gera þurfi skýrari greinarmun á fermetrum og rúmmetrum, en gert er í tillögu að matsáætlun. Framkvæmdaraðili bendir á að í umfjöllun um mismunandi kosti, s.s. í kafla 2.2. Kostir, eru tilgreindir fermetrar og út frá gefnum forsendum um efnisþykkt, eru áætlaðir þeir rúmmetrar sem unnir verða. Með því að tilgreina flatarmál svæðisins, er vísað til þess að efnisnámið er stærra en viðmiðunarstærð sem kemur fram í 21. tl. í 1. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum, nr. 106/2000 og því er nauðsynlegt að fram fari mat á umhverfisáhrifum. Við gerð frummatsskýrslu og rannsókna henni samfara, verður meðal annars farið í mælingar á efnisþykkt vinnanlegs efnis. Þá verður hægt að gefa upp nákvæmari tölur um vinnanlegt magn í rúmmetrum og koma þær upplýsingar fram í frummatsskýrslu.

Umhverfisstofnun bendir á að við kynningu mismunandi valkosta komi ekki fram hvort hér sé um að ræða valkosti þar sem valið verður milli þessara kosta á þann hátt að val á einum útiloki aðra, eða hvort hér sé um þrjá mismunandi áfanga að ræða. Það er rétt ábending að framkvæmdaraðili hefði þurft að skýra betur hvaða áhrif val á einum kosti hefur á aðra valkosti. Tekið skal fram að ekki er um áfangaskiptingu að ræða, heldur verður í frummatsskýrslu greint hver af kostunum þremur hefur mest jákvæð áhrif á umhverfið og minnst neikvæð áhrif og verði þar með sá kostur sem valinn er.

d) Umsögn Hvalfjarðarsveitar:

Fundargerð Umhverfis- og náttúruverndarnefndar Hvalfjarðarsveitar, þann 24. nóvember 2008:

3. Umhverfismat. Erindi frá sveitarstjórn. Stóra-Fellsöxl, tillaga að matsáætlun.

Umhverfisnefnd fór yfir tillögu að matsáætlun og beinir eftirfarandi atriðum til sveitarstjórnar:

- Nefndinni finnst óvarlegt að velja kost 3 sem gerir ráð fyrir efnistöku neðan núverandi vegar. Nefndinni finnst það efnismagn sem við það fæst til viðbótar óverulegt í samanburði við þau neikvæðu ásýndaráhrif sem það kann að hafa í för með sér.
- Varðandi sjónræna þætti finnst nefndinni rétt að skoða fleiri útgangspunkta en Hringveg og Melahverfi. Náman er farin að sjást all víða að, og rétt að meta áhrifin frá fleiri sjónarhornum.
- Nefndinni finnst skorta tímamörk, þ.e. til hversu margra ára er verið að horfa varðandi efnistöku úr Stóru-Fellsaxlarnámunni.

Viðbrögð við umsögn Hvalfjarðarsveitar:

Framkvæmdaraðili sér ekki ástæðu til að bregðast sérstaklega við umsögn Hvalfjarðarsveitar, þar sem þær athugasemdir sem bárust voru gerðar við drög að tillögu að matsáætlun og hefur þegar verið tekið tillit til þeirra í tillögu að matsáætlun.