
Efnistaka úr Litla Sandfelli í Þrengslum, Sveitarfélaginu Ölfusi Álit um mat á umhverfisáhrifum

1 Inngangur

1.1 Framlagning og kynning umhverfismatsskýrslu

Þann 24. júní 2022 lagði Eden Mining fram umhverfismatsskýrslu um efnistöku úr Litla Sandfelli í Þrengslum í Sveitarfélaginu Ölfusi til kynningar og athugunar Skipulagsstofnunar sbr. 23. gr. laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Framkvæmdin og umhverfismatsskýrslan voru auglýst opinberlega þann 19. ágúst 2022 í Lögbirtingablaðinu, Fréttablaðinu og Morgunblaðinu. Umhverfismatsskýrslan lá frammi til kynningar frá 19. ágúst til 3. október 2022 hjá skipulagsfulltrúa Sveitarfélagsins Ölfuss og hjá Skipulagsstofnun. Umhverfismatsskýrslan var einnig aðgengileg á vef Skipulagsstofnunar.

Skipulagsstofnun leitaði umsagnar Sveitarfélagsins Ölfuss, Heilbrigðiseftirlits Suðurlands, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Samgöngustofu, Umhverfisstofnunar og Vegagerðarinnar.

1.2 Gögn

Framlögð gögn Eden Mining

Umhverfismatsskýrsla: Litla Sandfell. Efnistaka úr Litla Sandfelli. Umhverfismatsskýrsla. Eden Mining og Efla, 11. ágúst 2022.

Eden Mining lagði fram uppfærða umhverfismatsskýrslu 12. ágúst 2022.

Að loknum kynningartíma umhverfismatsskýrslu bárust Skipulagsstofnun viðbrögð framkvæmdaraðila við umsögnum þann 14. október 2022.

Umsagnir og athugasemdir

Umsagnir um umhverfismatsskýrslu bárust frá:

- Sveitarfélaginu Ölfusi 27. september 2022
- Heilbrigðiseftirliti Suðurlands 3. október 2022
- Minjastofnun Íslands 3. október 2022
- Náttúrufræðistofnun Íslands 3. október 2022
- Samgöngustofu 7. október 2022
- Umhverfisstofnun 5. október 2022
- Vegagerðinni 5. október 2022

Auk framangreindra umsagna bárust umsagnir frá eftirtöldum aðilum:

- Ágústu Ragnarsdóttur 3. október 2022



- Erni Þorvaldssyni 3. október 2022
- Gylfa Sigurðssyni 28. september 2022
- Henrik Jóhannssyni 3. október 2022
- Icelandic Glacial 29. september 2022
- Landvernd 3. október 2022
- Sveini Steinarssyni og Jenný Erlingsdóttur 3. október 2022

2 Forsaga

Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að efni hafi verið tekið úr Litla Sandfelli frá árinu 1965 en lítil starfsemi hafi verið í og við fellið undanfarin ár. Þó hafi alltaf verið einhver efnistaka til verkefna innan sveitarfélagsins, en hún hafi alla jafna verið lítil að umfangi. Ummerki efnistöku sjáist nánast allan hringinn í kringum fellið en mesta efnistakan og stærsta sárið sé í suðaustanverðu fellinu og sjáist vel þegar ekið sé Þrengslaveg frá Þorlákshöfn.

3 Framkvæmd

3.1 Framkvæmdalýsing

Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að fyrirhuguð framkvæmd felist í efnistöku úr Litla Sandfelli og að vinna 18 milljón m³ í heildina í u.þ.b. 30 ár. Efnistökusvæðið sé allt fellið og að efnistöku lokinni verði það alveg horfið. Efni verði ekið til Þorlákshafnar þaðan sem siglt er með það beint til viðskiptavina í Evrópu.

Tilgangur efnistökkunnar í Sandfelli sé að nýta meirihluta efnisins sem staðgönguefni flugösku í sementsframleiðslu. Bæði efnisgæði, sem og staðsetning námunnar, séu heppileg í þessum tilgangi. Tilgangur verkefnisins snýr líka að lækkun á kolefnisspori byggingariðnaðarins á Íslandi og í norður Evrópu. Við framleiðslu á einu tonni af sementsklinker losni 842 kg af CO₂ og sé stærsti þátturinn í því að sementsiðnaðurinn sé ábyrgur fyrir um 8% af allri CO₂ losun í heiminum. Fram kemur að gert sé ráð fyrir því að um 80% efnisins nýtist til sementsframleiðslu en grófara efni verði haugsett og nýtt til mannvirkjagerðar í nágrenninu. Í köflum 3.4.1 til 3.4.3 í umhverfismatsskýrslu er að finna nánari lýsingu á vinnslutilhögun, tækjabúnaði, athafnasvæði, mannafla, aðstöðu og veitum.

3.2 Flutningur efnis

Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að fínna efninu verður keyrt til Þorlákshafnar um Þrengslaveg og Þorlákshafnarveg, alls um 14 km. Efninu verði ekið með vöruflutningabílum af stærstu leyfilegu gerð sem flytji um 30 tonn í hverri ferð, heildarþyngd ökutækis verði þá allt að 49 tonn. Miðað við að notaðir verði vörubílar sem að taki 15 m³ í hverri ferð og að 80% efnistökkunnar verði flutt til Þorlákshafnar þá muni heildarfjöldi ferða yfir árið vera um 33.350. Ef reiknað er með að efni sé flutt um 300 daga ársins þá eru þetta 111 ferðir á dag, fram og til baka gera það 222 ferðir. Endanlegt fyrirkomulag efnisflutninga liggja ekki fyrir en reikna megi með því að flutningar verði nokkuð jafndreifðir frá morgni til kvölds. Endanlegt fyrirkomulag muni miða við að jafna sem best flutningsálagi á vegakerfið. Í Þorlákshöfn muni viðskiptavinurinn, Heidelberg Cement Pozzolaníc ehf., taka við efninu til vinnslu í verksmiðju sinni og svo áfram til útflutnings. Móttaka efnisins sé við norðanvert hafnar svæðið í útjaðri bæjarins, því þurfi ekki að keyra efninu inn í þéttbýlið í Þorlákshöfn. Allt efni verði geymt innandyra frá því það er losað af vörubíl og þar til það er lestað um borð í skip. Bæði hráefni og fullunnin vara verði því öllum stundum í lokuðu kerfi í skjóli frá veðri og vindum. Stefnt sé að jafnri framleiðslu yfir árið og flutningar muni þurfa að endurspeгла það. Flutningar muni þó óhjákvæmilega þurfa að taka mið af veðri og færð.



3.3 Frágangur efnistökusvæðis

Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að yfirborð svæðisins verði jafnað að lokinni efnistöku en þó reynt að hafa það nokkuð mishæðótt til að það fái á sig náttúrulegra yfirbragð. Efnistökusvæðið verði unnið um 2-3 m niður fyrir yfirborð aðliggjandi hrauns til að minnka ásýnd raskaða svæðisins í hrauninu þegar horft er frá Þrengslavegi að efnistöku lokinni. Efnistökusvæðið verði að lokum grætt upp með staðargróðri eða öðrum líkum gróðri.

3.4 Frávik frá matsáætlun

Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að matsáætlun hafi gert ráð fyrir því að vinnanlegt efni væri allt að 15 milljón m³. Nákvæmari mælingar og áætlun um að vinna námuna neðar til að hafa sárið niðurgrafið og minnka ásýnd í lokin, gefi til kynna að hægt sé að vinna allt að 18 milljón m³. Þetta aukna efnismagn sé innan sama efnistökusvæðis og kalli ekki á breytingu á tilhögun framkvæmdar. Í matsáætlun var greint frá því að áætluð árleg efnistaka yrði 500 þúsund m³ á ári. Uppfærðar áætlanir gera ráð fyrir allt að 625 þúsund m³ sem sé í samræmi við tillögu að nýju aðalskipulagi Ölfuss 2020-2036 sem hafi verið kynnt opinberlega.

Í matsáætlun hafi jafnframt verið gert ráð fyrir því að 60% efnisins yrði sent úr landi til notkunar í sement og 40% yrði nýtt á heimamarkað. Niðurstöður nýrra rannsókna séu að gæði efnisins eru betri en áður var talið og megi áætla að allt að 80% efnisins verði flutt út til notkunar í sement.

3.5 Valkostir

Í umhverfismatsskýrslu framkvæmdaraðila er gerð grein fyrir núllkosti sem og valkosti B sem felst í því að helminga efnistöku og vinna fellið eingöngu að vestanverðu. Með því móti hverfi fellið ekki alveg og að ásýndin haldist að einhverju leyti óbreytt frá Þrengslavegi. Í þessum valkosti felst að vinna 10 milljón m³ í heildina. Efnisþörf verkefnisins í heild er ákveðið lágmarksmagn sem þarf til þess að það standi fjárhagslega undir sér. Ef valkostur B verði fyrir valinu þurfi að auka efnistöku á öðrum efnistökusvæðum og jafnvel opna ný svæði til að uppfylla þá lágmarksþörf.

4 Mat á umhverfisáhrifum

Í umhverfismatsskýrslu Eden Mining eru notaðar vægiseinkunnirnar verulega neikvæð, talsvert neikvæð, nokkuð neikvæð og óverulega neikvæð, engin áhrif, óverulega jákvæð, nokkuð jákvæð, talsvert jákvæð og verulega jákvæð umhverfisáhrif. Gerð er grein fyrir vægiseinkunnum á bls. 29–31 í umhverfismatsskýrslunni.

Við umfjöllun um hvern umhverfisþátt hér að neðan eru fyrst dregin saman meginatriði úr mati Eden Mining á umhverfisáhrifum. Þar á eftir fylgir umfjöllun Skipulagsstofnunar sem byggir á umhverfismatsskýrslu og umsögnum sem bárust á kynningartíma umhverfismatsskýrslu auk annarra gagna.

4.1 Áhrif á jarðmyndanir

4.1.1 Mat Eden Mining

Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að Litla Sandfell sé byggt upp af móbergi en í fellinu sé einnig að finna basaltganga og toppur þess sé þakinn slíkum bergbrotum. Efnistakan sé umfangsmikil þar sem allt efni í fellinu verði fjarlæggt varanlega. Móberg sé ekki algengt á heimsvísu en hins vegar mjög algengt á Íslandi og er fyrirhuguð efnistaka lítið brot af því móbergi sem finnst á SV-horni landsins. Framkvæmdaraðili metur því áhrif á jarðmyndanir verði nokkuð neikvæð fyrir báða kosti þó svo að kostur B felist í því að jarðmyndunin muni ekki öll hverfa.



4.1.2 Umfjöllun Skipulagsstofnunar

Náttúrufræðistofnun Íslands bendir í umsögn sinni á að móberg sé í eðli sínu sérstakt á heimsvísu og hafi hátt verndargildi. Litla-Sandfell sé ólíkt móbergsfjöllum í nágrenninu þar sem ekki sé á því grágrýtishetta. Fellið sé stuttur móbergshryggur á meðan nágrennafjöllin séu flest móbergsstapar. Ef Litla-Sandfell hverfi verði jarðfræðin einsleitnari en nú er og jarðbreytileiki minnki. Þá rýri það ekki gildi jarðmyndunar að hún sé ekki áberandi og lítt þekkt. Jarðmyndanir hafi eigið gildi óháð því hversu vel þær séu þekktar meðal almennings.

Skipulagsstofnun tekur undir með Náttúrufræðistofnun um að móbergsmýndanir hafi mikið verndargildi á alþjóðlega vísu. Móberg, einkum móbergshryggi, megi líta á sem ábyrgðartegund Íslands í jarðbreytileika heimsins. Einkum vegna þess að samspil eldvirkni og vatns sem myndar móberg hefur óvígða skilið eftir jafn skýr ummerki í landformum og jarðmyndunum og finna má á Íslandi. Skipulagsstofnun telur áhrif á jarðmyndanir vanmetnar í umhverfismatsskýrslu. Fyrirhuguð vinnsla á Litla Sandfelli í heilu lagi samkvæmt kosti A þar sem engum mótvægisaðgerðum verður komið við mun hafa í för með sér verulega neikvæð áhrif. Áhrif af völdum valkosti B verður einnig mjög mikil að umfangi en þar verður skilin eftir heillegasti hluti fellsins sem snýr að Þrengslavegi. Skipulagsstofnun metur áhrif þess kosts talsvert neikvæð.

4.2 Áhrif á landslag og ásýnd

4.2.1 Mat Framkvæmdaraðila

Í umhverfismatsskýrslu er lagt mat á sjónræn áhrif efnistökkunnar úr Litla Sandfelli. Þar er að finna kort sem sýna fræðilegan sýnileika (e. zone of theoretical visibility) auk þess sem birtar eru fjórar ljósmyndaprennur sem sýna ásýnd fellsins frá Þrengslavegi eins og það er núna og eftir að efnistöku er lokið samkvæmt báðum kostum A og B. Niðurstaða umhverfismatsskýrslunnar er að brottnám Litla-Sandfells, samkvæmt kosti A, muni hafa töluverð áhrif á ásýnd frá Þrengslavegi og næsta nágrenni. Fellið sé þó ekki sýnilegt langar leiðir og landslagsheildin verði áfram sú sama, en einu móbergsfelli færra. Það sé þó ekki hægt að horfa fram hjá því að þetta sé mikið inngrip við fjölfarinn þjóðveg og því séu áhrif á ásýnd og landslag metin talsvert neikvæð. Áhrif af valkosti B séu metin nokkuð neikvæð þar sem að austari hluti fellsins, og hæsti punktur þess, verði áfram og þar með helst ásýndin að miklu leyti náttúruleg séð frá Þrengslavegi. Það verði þó alltaf rask sýnilegt og fellið muni minnka, svo áhrif eru metin nokkuð neikvæð.

4.2.2 Umfjöllun Skipulagsstofnunar

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands segir að áhrif á landslag séu mjög afgerandi eins og fram komi í umhverfismatsskýrslunni og ásýndarmyndir sýni vel. Það geti reynst erfitt að leggja mat á slík áhrif en Náttúrufræðistofn hafi áður bent á að upp vakni grundvallarspurningar um táknræna og siðfræðilega merkingu þess að áberandi fjall sé fjarlægt í heilu lagi úr íslenskri náttúru. Þegar framkvæmd valdi mikilli breytingu á landslagi, eins og þegar heilt fjall sé fjarlægt, þá verði að nálgast slíkt mat á einhvern hátt. Mögulega megi kanna álit og viðbrögð fólks, bæði staðkunnugra og gesta til slíkrar breytingar.

Í umsögn Landverndar kemur fram að gríðarleg áhrif verði á landslag og ásýnd. Mikil og mjög sýnileg atvinnustarfsemi á svæði þar sem áður var engin starfsemi hafi umtalsverð áhrif. Að fjarlægja heilt fjall úr íslenskri náttúru felur í sér varanlega breytingu á ásýnd. Stjórn Landverndar telur líkt og Náttúrufræðistofnun að áhrif á landslag og ásýnd verði verulega neikvæð.

Skipulagsstofnun telur að veigamestu umhverfisáhrif framkvæmdarinnar verði sjónræn áhrif og áhrif á landslag. Þó svo að Litla Sandfell rísi eingöngu um 95 metra yfir umhverfi sitt í Leitahrauni þá er fellið afgerandi kennileiti í landslagi svæðisins. Fellið er stakstætt en ekki samvaxið öðrum móbergshryggjum líkt og flestar sambærilegar jarðmyndanir á svæðinu. Brottnám þess á tiltölulega



skömmum tíma eða þeim 30 árum sem ætlað er að taki að moka því burt hefur mikil og óafturkræf áhrif sem engin leið er að bæta fyrir með mótvægisáðgerðum af nokkru tagi. Þó svo að mögulegt sé að milda áhrifin með vönduðum frágangi er nánast ógerningur að ná sömu ásýnd á efnistökusvæðið eins og nú er umhverfis það. Skipulagsstofnun er sammála Náttúrufræðistofnun og Landvernd og telur sjónræn áhrif og áhrif á landslag verða verulega neikvæð.

4.3 Áhrif á grunnvatn

4.3.1 Mat Eden Mining

Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að Litla-Sandfell sé á fjarsvæði vatnsverndar rétt við mörk grannsvæðis og fjarsvæðis. Allt efnistökusvæðið er þar en fyrstu 4,5 km flutningsleiðarinnar til Þorlákshafnar eru innan nærsvæðis Vatnsverndar. Í skýrslunni er vitnað til grunnvatnslíkans sem Vatnaskil útbjó fyrir sveitarfélagið. Samkvæmt því virðist efnistökusvæðið vera norðan og vestan aðrennslissvæða núverandi og framtíðar vatnsbóla Þorlákshafnar

4.3.2 Umfjöllun Skipulagsstofnunar

Í umsögn Heilbrigðiseftirlits Suðurlands er bent á að þar sem framkvæmdasvæðið sé allt innan skilgreinds fjarsvæðis vatnsverndar og að hluta innan skilgreinds grannsvæðis þá flokkist það í A flokk samkvæmt reglugerð um varnir gegn olíumengun frá starfsemi í landi. Það feli í sér að öruggar mengunarvarnir séu skylda en ekki val framkvæmdaraðila.

Í umsögnum Náttúrufræðistofnunar Íslands, Ágústu Ragnarsdóttur, Henriks Jóhannssonar, Iceland Glacial, Landvernd, Sveins Steinarssonar o.fl. koma fram áhyggjur vegna mögulegrar mengunar neysluvatns. Bæði vegna efnisvinnslunnar sem og þeirra miklu flutninga sem henni tilheyrja.

Skipulagsstofnun tekur undir með varnaðarorðum umsagnaraðila vegna mögulegra áhrifa á grunnvatn. Þó svo að efnistaka í Litla Sandfelli hafi staðið í áratugi sem og efnisflutningar um Þrengslaveg, þá eru fyrirhugaðar framkvæmdir margfalt umfangsmeiri en nokkru sinni hefur verið. Samhliða stórauknu umfangi eykst notkun og geymsla varasamra efna sem ásamt aukinni umferð hefur í för með sér stóraukna hættu á því að varasöm efni berist í grunnvatn. Eins og bent hefur verið á er nánast enginn jarðvegur við Litla Sandfell en það þýðir að olía sem hellist niður á greiða leið í grunnvatn. Efnistakan felur ekki í sér beina losun mengunarefna í grunnvatn fyrir utan það að efni úr útblæstri véla falla að endingu til jarðar og geta borist í grunnvatn með úrkomu. En helsta ógnin sem grunnvatni stafar af starfseminni er vegna slysa eða bilana á búnaði. Skipulagsstofnun telur að til að lágmarka hættu á því að mengunarefni berist í grunnvatn þurfi að gera kröfu í starfsleyfi um sérstaka viðbragðsáætlun og e.t.v. einnig búnað til að bregðast við vegna mögulegra mengunarslysa. Bæði vegna efnistökkunnar og ekki síður vegna aksturs stórra vöruflutningabíla milli Þorlákshafnar og námunnar í Litla Sandfelli. Skipulagsstofnun telur nauðsynlegt að í starfsleyfi verði gerð krafa um að olíutankur og vélar sem ganga fyrir olíu verði látnar standa á vökvaheldu undirlagi eða púða úr fínkornóttum jarðefnum sem fangar olíu, þegar þær eru ekki í notkun. Einnig að önnur efni sem geta spillt grunnvatni verði geymd í læstum hirslum á vökvaheldu undirlagi. Skipulagsstofnun telur að með fyrirbyggjandi ráðstöfunum líkt og tilgreindar eru að framan séu litlar líkur á því að grunnvatni verði spillt með efnum frá starfseminni. Gangi það eftir verði áhrif á grunnvatn óveruleg.

4.4 Áhrif á útivist og ferðamennsku

4.4.1 Mat Eden Mining

Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að gönguleiðir við Litla-Sandfell séu mjög fáfarnar og Litla-Sandfell hvorki sýnilegt frá ferðamanna- né útivistarstöðum í nágrenninu. Lítil útivist sé stunduð á svæðinu stærstan hluta ársins. Gestir í Raufarhólshelli verði ekki varir við umferð á Þrengslavegi og



ólíklegt er að aukinn umferð hafi áhrif á upplifun kylfinga. Áfram verði hægt að nota allar gönguleiðir og heimsækja alla þá staði sem nefndir hafa verið. Margir ferðamenn muni hins vegar keyra Þrengslaveg og verði efnistökusvæðið áberandi á verk tíma. Þegar horft sé til þessara atriða er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á útivist og ferðamennsku séu nokkuð neikvæð. Valkostur B er metin hafa óveruleg áhrif þar sem að austurhlíð Litla-Sandfells, sú sem snúi að Þrengslavegi, fái að halda sér auk hæsta punkts fellsins. Ásýndaráhrif verði því mun minni heldur en af aðalvalkosti.

4.4.2 Umfjöllun Skipulagsstofnunar

Í umsögn Ágústu Ragnarsdóttur, Arnar Þorvaldssonar og Landverndar er bent á að Þrengslasvæðið sé friðsælt svæði sem sé vinsælt til útivistar allan ársins hring. Brottnám fellsins muni draga úr upplifun ferðamanna á svæðinu en varðveisla þess styðji við aðra ferðamannastaði á svæðinu.

Skipulagsstofnun telur að þó svo að unnt verði að stunda útivist og heimsækja alla þá staði sem nýttir eru til útivistar, nema Litla Sandfell, þá muni efnistakan hafa í för með sér mikla breytingu á upplifun útivistarfólks. Nú er svæðið fremur friðsælt og einu athafnirnar sem útivistarfólk verður vart við er umferð á Þrengslavegi. Í stað þess verður stöðug athafnasemi með miklum efnislager við Litla Sandfell en mikil og hávær umferð vörubíla til og frá fjallinu allan ársins hring. Fyrir vikið mun upplifun útivistarfólks í umhverfi fellsins gjörbreytast og svæðið verður ekki jafn eftirsóknarvert til útivistar fyrir þá sem sækja í kyrrlátt umhverfi skammt frá höfuðborgarsvæðinu. Þá verður ótvírætt sjónarsviptir fyrir útivistarfólk af því að fjarlægja Litla Sandfell sem er afgerandi kennileiti í hraunbreiðunni í Þrengslum. Þá telur Skipulagsstofnun það rýra upplifun þeirra sem heimsækja Raufarhólshelli að nánast við hellismunnann verður sífellður hávaði frá stórum vörubílum. Auk þess bendir Skipulagsstofnun á að Litla Sandfell er sýnilegt frá fjölda útivistarstöðum í nágrenninu. Bæði þeir sem ganga á nálæg fjöll á borð við Meitlana, Geitafell, Lambafell og Heiðina Há eru í beinni sjónlínu við Litla Sandfell. Skipulagsstofnun metur áhrif framkvæmdanna á útivist og ferðamennsku talsvert neikvæð.

4.5 Áhrif á vegi og umferð

4.5.1 Mat Eden Mining

Í umhverfismatskýrslu kemur fram að gert sé ráð fyrir efnisflutningum u.þ.b. 300 daga ársins sem geri 111 ferðir á dag, fram og til baka gera það 222 ferðir. Hlutfallsleg aukning árdagsumferðar á leiðinni verður því um 9,7 – 13,4%. Endanlegt fyrirkomulag efnisflutninga liggja ekki fyrir en reikna megi með því að flutningar verði nokkuð jafndreifðir frá morgni til kvölds. Séu flutningar frá kl. 7-21 eru þetta um 8 ferðir á klukkustund, eða 16 ferðir alls fram og til baka.

Fram kemur að akstursleiðin sé bein og greið og á henni séu engin gatnamót á leiðinni sem krefjist þess að vörubílar stoppi eða beygi. Leiðin er stutt sem minnki líkur á að þreyta eða einbeitingarleysi hjái bílstjóra. Mestar líkur séu á slysi við gatnamótin við Eyrarbakkeveg annars vegar og Þorlákshafnarveg hins vegar. Á báðum gatnamótum sé vörubílunum ekið áfram beina leið en hætt er við því að aðrir bílar beygi í veg fyrir þá, eða stöðvi á veginum fyrir framan þá til að bíða eftir að geta beygt til vinstri af veginum. Annar hættulegur staður er þar sem vörubílar beygja inn á og út af Þrengslavegi við aðkomuna að Litla-Sandfelli. Vegurinn sé beinn og sjáist langar leiðir til beggja átta, ekkert skyggi á útsýni ökumanna. Þorlákshafnarmegin verði beygt inn í iðnaðarhverfið á hringtorgi, en óhöpp á hringtorgum séu oftast minni háttar sökum lítils umferðarhraða. Aðrir þungaflutningar með jarðefni til Þorlákshafnar komi ekki inn á akstursleiðina fyrr en á síðustu gatnamótunum um 2,5 km norðan við Þorlákshöfn. Það sé því mjög stuttur vegkafl, og á þeim hluta leiðarinnar þar sem umferðin er hvað hægust, sem samlegðaráhrifa gætir. Engin önnur gatnamót séu fyrr en beygt er inn í iðnaðarhverfið. Framkvæmdaraðili metur því samlegðaráhrif með öðrum



jarðefnaflutningum óverulega neikvæð. Valkostur B er metin hafa sömu áhrif og aðalvalkostur þar sem tilhögun starfseminnar er nákvæmlega eins, nema stendur yfir í styttri tíma.

4.5.2 Umfjöllun Skipulagsstofnunar

Í umsögn Vegagerðarinnar er bent á að við Þrengslaveg sé Raufarhólshellir sem sé talsvert sóttur af ferðamönnum. Það sé því ekki ljóst hvað er átt við með einsleitri þjóðvegaumferð milli námu og Þorlákshafnar. Þá bendir Vegagerðin á að umferðaraukning um 8 – 11 % vegna efnisnámsins samsvari líklega tvöföldun þungaumferðar sem verði ríflega 20% af heildarumferð. En þungaumferð hafi afgerandi áhrif á uppbyggingu og viðhald vega.

Vegagerðin bendir jafnframt á að á flutningsleiðinni séu vegir á köflum bæði mjórri og brattari en veghönnunarreglur geri ráð fyrir. Enda slysatíðni heldur hærra en meðaltal fyrir þjóðvegi í dreifbýli á landinu öllu. Veruleg viðbótarumferð þungra ökutækja muni hafa neikvæð áhrif á umferðaröryggi.

Vegagerðin telur ekki rétt að akstursleiðin sé bein og án nokkurra beygja. Veginum hafi verið breytt nokkuð og fyrirhugað sé að bæta við klifurrein sem sé á samgönguáætlun á árunum 2030-2034. Fyrirhugaðir þungaflutningar geri það að verkum að flýta þyrfti framkvæmdum sem eru á áætlun og breikka og styrkja hluta leiðarinnar. Framkvæmdirnar muni hafa það í för með sér að viðhaldskostnaður aukist. Vegagerðin telur að áhrif framkvæmdarinnar á umferð verði verulega neikvæð. Vegagerðin bendir jafnframt á að fleiri aðilar hafi hug á rekstri sem feli í sér aukna þungaumferð á sömu vegum.

Í umsögn Samgöngustofu kemur fram að tíðni framúraksturs muni aukast á kaflanum milli Litla Sandfells og Þorlákshafnar þar sem um sé að ræða u.þ.b. 10% aukningu á umferð, allt stórir, þungir, hægfara bílar. Sú aukning muni óhjákvæmilega auka líkur á framúrakstri sem hafi neikvæð áhrif á umferðaröryggi á vegkaflanum. Að auki megi búast við aukinni hættu á að brotni úr vegköntum vegna fjölda þungra ökutækja sem aki um veginn með tilheyrandi neikvæðum áhrifum á umferðaröryggi.

Henrik Jóhannsson bendir í umsögn sinni á að að tenging Þrengslavegar og Hlíðarendavegar sé ekki nefnd í umhverfismatsskýrslu. Um Hlíðarendaveg keyri ferðamenn sem fari í Arnarkerið, flutningabílar frá vatnsverksmiðju við Hlíðarenda og starfsfólk hennar, fólksbílar frá sumarþústaðum (6-8 sumarþústaðir) við Hlíðarendaveg, frá Litlalandi og frá Hlíðardalsskóla þar sem búi um 40 manns. Þegar hópar komi í dvöl í Hlíðardalsskóla geti verið allt að annað hundrað manns sem komi til og frá þeim stað.

Henrik bendir jafnframt á að mikil umferð geti verið um Þorlákshafnarveg og við gatnamótin að Þrengslavegi. Til dæmis þegar Hellisheiði er lokuð (t.d. vegna ófærðar) fari öll umferðin af Suðurlandi um Þrengslaveg til höfuðborgarsvæðisins. Við þessar aðstæður sé þétt bílalest í Þrengslum.

Í svörum Eden Mining kemur fram að einungis lítill hluti af umferð á svæðinu verði af völdum efnisflutninga fyrirtækisins en til og frá Þorlákshafnarhöfn sé nú þegar töluverð umferð og þar af umtalsverðir þungaflutningar. Þegar upp komi aðstæður þar sem umferð af Hellisheiði er beint um Þrengslaveg eru flutningar frá Litla-Sandfelli einungis lítil brot af umferð þúsunda ökutækja.

Skipulagsstofnun telur með hliðsjón af umsögn Vegagerðarinnar að núverandi vegur sé þess ekki bær að anna þeirri viðbótarumferð þungra vörubifreiða sem fylgir efnistöku úr Litla Sandfelli. Nauðsynlegt er að breikka og styrkja hluta vegarins auk þess mun viðhaldspörf vegarins vaxa verulega með tilheyrandi kostnaði. Skipulagsstofnun telur að slyshætta muni aukast verulega með mikilli aukningu stórra vörubíla. Einkum vegna þess að stórir vörubílar fara hægar og eru mun lengur að ná umferðarhraða heldur en fólksbílar. Slíkt leiðir mjög líklega til aukins framúraksturs með stórauðinni hættu á alvarlegum umferðarslysum. Þá telur Skipulagsstofnun ekki unnt að reikna



niður áhrif umferðar stórra vörubifreiða þegar umferð er með mesta móti, á þeim forsendum að hlutfall efnisflutninga verði lítilræði af heildarumferð í slíku ástandi. Skipulagsstofnun telur þvert á móti að aukin umferð um þrengsli t.d. vegna einhvers konar takmarkana á Hellisheiði leiði til aukinnar umferðar og mun meiri hættu á umferðarslysum og óhöppum á þrengslavegi. Bæði vegna aukins framúraksturs og ekki síður vegna þess að stórir vörubílar þvera veg bæði við innkeyrslu að Litla Sandfelli og gatnamót á láglandinu í Ölfusi. Auk þess fer umferð ferðamanna sem heimsækja Raufarhólshelli illa saman við hina umfangsmiklu umferð vörubíla sem fylgir efnistöðunni. Skipulagsstofnun tekur undir með Vegagerðinni og telur að áhrif framkvæmdanna á vegi og umferð verði verulega neikvæð.

4.6 Áhrif á loftslag

4.6.1 Mat Eden Mining

Í umhverfisskýrslu kemur fram að helsti drifkraftur þessa verkefnis sé að afla efnis í sement sem komi í stað hins kolefnisfreka sementsklinkers. Ólíkt sementsklinker sé móbergið nokkurn veginn tilbúið til notkunar án þess að losa þurfi nokkuð kolefni. Móbergið þurfi hins vegar að flytja til Evrópu með tilheyrandi kolefnislosun, en kolefnislosun við flutning sé þó mjög lítil í samanburði við losun í framleiðslu á sementsklinker. Í skýrslunni er borinn saman kolefnislosun við flutning á móberginu til sementsframleiðenda í Evrópu og kolefnislosun sem sparast við það að draga úr notkun á sementsklinker. Ekki er tekin saman kolefnislosun vinnutækja í námunni í Litla-Sandfelli þar sem að hráefni í sementsklinker þarf líka að vinna með námuvinnslu erlendis, áhrifin af þessum námuvinnslum eru metin sambærileg. Það sé því eingöngu flutningurinn frá Íslandi sem hafi einhverja kolefnislosun að ráði sem sé frábrugðin því þegar skoðuð er losun frá sementsklinker sem framleiddur er í Evrópu.

Fram kemur að niðurstaða útreikninganna sé að flutningur alla þessa leið, á einu tonni af móbergi, losi um 13 kg CO₂ ígildi (26 kg CO₂ per m³), þar vegi flutningur með skipi langþyngst, enda lengsti leggurinn á leiðinni. Þegar þessi losun, 13 kg CO₂/tonn, sé borin saman við losun við framleiðslu á klinker, 842 kg CO₂/tonn, þá sjáist að munurinn er um 65-faldur. Þegar horft sé til þess að móberg úr Litla-Sandfelli muni koma í stað sementsklinkers og árlega minnka kolefnislosun vegna steypuframleiðslu um 663 milljón kg CO₂ ígilda, er það mat framkvæmdaraðila að heildaráhrif framkvæmdarinnar á loftslag séu verulega jákvæð. Valkostur B er metin hafa töluverð jákvæð áhrif þar sem hann muni koma í veg fyrir mikla losun kolefnis, en einungis um 50% af því sem aðalvalkostur gerir, eða um 332 milljón kg CO₂ ígilda.

4.6.2 Umfjöllun Skipulagsstofnunar

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands er það talið einföld nálgun að telja það beint til tekna það magn CO₂ sem verður til við framleiðslu sementsklinkers. Með því sé gert ráð fyrir að efnið frá Litla Sandfelli sé það besta til að koma í stað sementsklinkers en ekki tekið með í reikninginn að önnur íblöndunarefni hafi verið mikið notuð undanfarin ár. Ekki sé heldur reiknað með að önnur hentug íblöndunarefni kunni að finnast nær framleiðslustöðvum sements. Þá vanti umfjöllun um hvort ending sements með móbergi sé sú sama og með öðrum íblöndunarefnum en það skipti máli varðandi þörf á sementsframleiðslu hversu endingargott efnið er.

Umhverfisstofnun bendir í umsögn sinni á að vinnsla á nýju efni sé ekki í anda hringrásarhagkerfisins, þegar hægt sé að nýta efni sem nú þegar fellur til í annarri framleiðslu. Með notkun efnis sem fellur til nær framleiðslustað lokavörunnar megi þannig bæði nýta úrgang og draga verulega úr efnisflutningum. Umhverfisstofnun bendir á að nýting þess efnis sem nú þegar falli til í Evrópu, en sé ef til vill ekki endurnýtt í dag heldur urðað, falli betur að stefnu stjórnvalda hérlendis um hringrásarhagkerfi og auðlindanýtingu. Mikil áhersla sé, bæði hjá íslenskum stjórnvöldum og innan Evrópusambandsins, á að hringrásarhagkerfið sé haft til hliðsjónar í allri



ákvarðanatöku. Víða sé unnið að því að koma iðnaðarleifum af ýmsu tagi í sementsframleiðslu. Til viðbótar við flugösku úr kolaorkuverum falli t.d. til efni við brennslu heimilissorps eða bruna lífmassa, líkt og timburs, sem í dag sé urðað en væri mögulega hægt að nota.

Þá bendir Umhverfisstofnun á að samanburður á notkun móbergs í stað hefðbundinnar sementsframleiðslu sé því marki brenndur að ekki sé gert ráð fyrir að dregið sé úr losun. Frekar sé um það að ræða að viðhalda árangri sem náðst hafi nú þegar í að draga úr losun með notkun á flugösku en þó með nýjum umhverfisáhrifum sem áður hafi ekki verið fyrir hendi. Umhverfisstofnun bendir á að ekki liggi fyrir samkomulag við viðkomandi ríki um aukin neikvæð umhverfisáhrif á Íslandi fyrir hugsanlegan samdrátt í losun gróðurhúsalofttegunda erlendis. Ekki liggi heldur fyrir lífsferilsgreining sem sýni fram á þann ávinning sem gert sé ráð fyrir. Í matsskýrslunni séu einungis metin áhrif á losun á heimsvísu en ekki metin neikvæð áhrif á skuldbindingar Íslands í loftslagsmálum. Enginn vafi sé því á að efnisflutningar muni hafa áhrif til aukinnar losunar hér á landi. Gera megi ráð fyrir að framkvæmdin hafi áhrif á losunarbókhald Íslands á þrjá vegu: Losun gróðurhúsalofttegunda vegna olíubruna vinnuvéla við námavinnslu í Litla-Sandfelli, vegna olíubruna vörubíla við efnisflutninga frá Litla-Sandfelli til Þorlákshafnar og vegna olíubruna við skipaflutninga móbergs til meginlands Evrópu.

Í svörum framkvæmdaraðila um möguleika á öðrum heppilegum íaukum er bent á að leit að slíkum íaukum hafi staðið yfir um margra ára skeið af hálfu evrópskra sementsframleiðenda. Sérstaða íslensks móbergs í þessu samhengi er umtalsverð sem sjáist best í þeirri staðreynd að þrátt fyrir verulegan flutningskostnað á markaði í norðanverðri Evrópu auk mikillar fjárfestingar í fullvinnslu efnisins hér á landi er móbergið engu að síður metið sem raunhæfasti kosturinn sem nú sé til skoðunar í sementsframleiðslu Heidelberg Materials í Norður Evrópu. Notkun iðnaðarleifa séu enn sem komið er einungis hugmyndir og afar ólíklegt að nýtanlegt efni í miklu magni verði raunhæft íblöndunarefni í sement á næstunni. Slíkt efni sem uppfylli allar gæðakröfur og sé til í miklu magni á meginlandi Evrópu væri nú þegar orðið eftirsóknarvert ef það væri staðar og ekki væri ráðist í svo umfangsmikið verkefni ef slíkir kostir sem Umhverfisstofnun nefnir væru raunhæfir og í boði.

Skipulagsstofnun telur að notkun móbergs í stað sementsklinkers við framleiðslu sements feli í sér ótvíræðan ávinning sé horft til samdráttar í losun gróðurhúsalofttegunda. Sá ábati skilar sér ekki með beinum hætti í losunarbókhaldi Íslands en þar færast fórnarkostnaðurinn, þ.e. losun gróðurhúsalofttegunda frá vinnuvélum, vörubílum og að einhverju leyti sjóflutningum móbergsins. Enn er ósvarað þeirri spurningu sem Náttúrufræðistofnun bar fram um það hvort sement úr móbergi og þar með mannvirki sem eru byggð úr slíku sementi séu jafn endingargóð og þau sem eru byggð úr hefðbundnu sementi. Svör við því fást e.t.v. ekki fyrr en með tíð og tíma þegar reynsla af mannvirkjum leiðir í ljós hvernig efnið endist.

4.7 Áhrif á aðra umhverfisþætti

Í umhverfismatsskýrslu er auk ofangreindra umhverfisþátta fjallað um áhrif framkvæmdanna á gróður, fuglalíf, hljóðvist, loftgæði og fornminjar. Skipulagsstofnun gerir ekki athugasemdir við umfjöllun um þá umhverfisþætti í umhverfismatsskýrslu.

5 Skipulag og leyfi

Í nýju Aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfuss 2020-2036 er gert ráð fyrir heildarefnistöku úr Sandfelli (E4) allt að 10.000.000 m³ á skipulagstímabilinu. Í greinargerð kemur fram að „Þar sem hluti námunar er á fjarsvæði vatnsverndar skal liggja fyrir aðgerðaráætlun hvernig bregðast skuli við óhöppum varðandi mengandi efni, áður en starfleyfi er gefið út. Áætluð efnitaka á ári er um 625.000 m³. Gera þarf deiliskipulag og vinna umhverfismat áður en náman er tekin í notkun.“ Ekki liggur fyrir deiliskipulag af svæðinu.



Framkvæmdin er háð framkvæmdaleyfi Sveitarfélagsins Ölfuss. Ekki er unnt að gefa út framkvæmdaleyfi fyrr en samþykkt deiliskipulag liggur fyrir. Framkvæmdin er háð starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Suðurlands samkvæmt lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit.

6 Niðurstaða

Í samræmi við 16. gr. reglugerðar nr. 1381/2021 hefur Skipulagsstofnun farið yfir umhverfismatsskýrslu Eden Mining um efnistöku úr Litla Sandfelli í Sveitarfélaginu Ölfusi sem lögð var fram samkvæmt 23. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Skipulagsstofnun telur að umhverfismatsskýrslan uppfylli skilyrði laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021.

Í umhverfismatsskýrslu Eden Mining eru kynnt áform um efnistöku úr Litla Sandfelli í Þrengslum og að vinna 18 milljón m³ í heildina. Efnistökusvæðið er allt fellið og að efnistöku lokinni verður það alveg horfið gangi kostur A eftir, en kostur B felst í því að því að vinna 10 milljón m³ og vinna fellið eingöngu að vestanverðu. Með því móti hverfur fellið ekki alveg og að ásýndin helst að einhverju leyti óbreytt frá Þrengslavegi.

Skipulagsstofnun telur að þó svo að framkvæmdin leiði til samdráttar í losun gróðurhúsalofttegunda við sementsframleiðslu, að því gefnu að jarðefni úr Litla Sandfelli komi í stað sementsklinkers við þá framleiðslu, þá sé verið að færa umtalsverðar fórnir fyrir þann ábata. Fyrir liggur að framkvæmdin hefur í för með sér mikil neikvæð umhverfisáhrif. Það er mikið inngríp í náttúruferli í Þrengslum að fjarlægja Litla Sandfell á tiltölulega skömmum tíma eða aðeins 30 árum. Skipulagsstofnun telur framkvæmdina hafa í för með sér verulega neikvæð áhrif á landslag og vegi og umferð. Um er að ræða varanleg og óafturkræf áhrif á jarðmyndanir og landslag sem engin leið er að bæta fyrir með mótvægisáðgerðum af nokkru tagi. Jafnmikil efnistaka og um ræðir í þessari framkvæmd á eingöngu 30 árum setur efnistöku í annað samhengi en verið hefur. Í Ölfusi sem og í nágrenni höfuðborgarsvæðisins eru nokkrar mjög stórar námur sem efni hefur verið tekið úr í marga áratugi vegna mannvirkjagerðar. Má þar nefna t.d. námur í Lambafelli og Bolaöldum sem nokkrar kynslóðir fólks hafa haft fyrir augunum sem efnistökusvæði til innanlandsnota. Áform um algjört brotnám Litla Sandfells til iðnaðarnota í evrópskum byggingariðnaði setur málið í annað og stærra samhengi. Ákvörðun um að heil jarðmyndun fái að hverfa á tiltölulega skömmum tíma vegna sementsframleiðslu á alþjóðlegum markaði veltir upp þeirri hugmynd að hvort með þessu sé verið að opna á þá framtíðarsýn að íslenskar jarðmyndanir verði í stórfelldum mæli fluttar út til sementsframleiðslu. Skipulagsstofnun telur að slík áform veki frekari spurningar heldur eingöngu hver verði áhrif á náttúruferli viðkomandi svæðis.

Eins og rakið var í kafla 4.5 að framan telur Skipulagsstofnun með hliðsjón af umsögn Vegagerðarinnar þá sé ekki unnt að hefja stórfellda efnisflutninga úr Litla Sandfelli um núverandi veg til Þorlákshafnar. Sá vegur uppfyllir engan veginn þær kröfur sem gera þarf til þjóðvegjar sem er ætlað að anna jafn umfangsmiklum flutningum og Eden Mining ráðgerir. Skipulagsstofnun telur að með ákvæðum í starfsleyfi verði unnt að lágmarka hættu á mengunarslysum þannig að líkur séu til að áhrif á grunnvatn verði óveruleg við reglubundna starfsemi í námunni.

Leyfisveitingar og skilyrði

Skipulagsstofnun beinir því til Heilbrigðiseftirlits Suðurlands að við útgáfu starfsleyfis verði ákvæði um sérstaka viðbragðsáætlun og e.t.v. einnig búnað til að bregðast við vegna mögulegra mengunarslysa. Bæði vegna efnistökkunnar og ekki síður vegna aksturs stórra vöruflutningabíla milli Þorlákshafnar og námunnar í Litla Sandfelli. Skipulagsstofnun telur nauðsynlegt að í starfsleyfi verði



gerð krafa um að olíutankur og vélar sem ganga fyrir olíu verði látnar standa á vökvaheldu undirlagi eða púða úr fínkornóttum jarðefnum sem fanga olíu, þegar þær eru ekki í notkun. Einnig að önnur efni sem geta spillt grunnvatni verði geymd í læstum hirslum á vökvaheldu undirlagi. Skipulagsstofnun vekur sérstaka athygli á þessu þar sem efnistakan og stærstur hluti flutninga er á vatnsverndarsvæði og mikið í húfi að vatnsgæði rýrni ekki vegna efnistökkunar og öryggi notenda sé eins tryggt og frekast er unnt.

Reykjavík, 8. desember 2022

Egill Þórarinnsson

Sigurður Ásbjörnsson