



EFNISTAKA ÚR VATNSSKARÐSNÁMUM



MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM
DRÖG AÐ TILLÖGU AÐ MATSÁÆTLUN

Forsíðumynd: Vatnsskarðsnámur við Krýsuvíkurveg.

EFNISYFIRLIT

1	INNGANGUR.....	1
1.1	TILGANGUR OG MARKMIÐ	2
1.2	LEYFI	2
1.3	TÍMAÁÆTLUN VIÐ MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM.....	2
2	FRAMKVÆMDALÝSING	4
2.1	EFNISGERÐIR OG EFNISVINNSLA	4
2.2	MANNAFLAÐPÖRF OG VINNUAÐSTAÐA	5
2.3	ÁHRIFASVÆÐI	5
3	KOSTIR	7
4	SKIPULAG OG LANDNOTKUN.....	8
5	STAÐHÆTTIR OG MÖGULEG UMHVERFISÁHRIF	9
5.1	JARÐFRÆÐI.....	9
5.2	LANDSLAG OG ÁSÝND	9
5.3	VATNAFAR	10
5.4	GRÓÐUR.....	10
5.5	FORNLEIFAR	11
5.6	ÚTIVIST OG VERNDARSVÆÐI	11
6	KYNNING OG SAMRÁÐ.....	12
6.1	TILLAGA AÐ MATSÁÆTLUN	12
6.2	FRUMMATSSKÝRSLA	12
6.3	ATHUGASEMDIR OG ÁBENDINGAR.....	12
7	HEIMILDIR	13

1 INNGANGUR

Efnistaka á svæðinu við Vatnsskarð við Krýsuvíkurveg hefur staðið yfir um áratuga skeið. Á stríðsárunum var fyrst byrjað að taka rauðamöl úr námu gegnt Vatnsskarðsnámum. Ekki er þó talið að efnistaka úr Vatnsskarðsnámum hafi byrjað fyrr en á fimmta áratug síðustu aldar þegar byrjað var að taka þaðan bögglaberg. Það hefur þó væntanlega verið í litlu magni þar sem tækjabúnaður þess tíma réð illa við að losa um efnið í námunum. Ekki er mikið vitað um efnistöku úr námunum á sjötta og sjöunda áratugnum. Á áttunda áratugnum voru einir fimm verktakar með leyfi til efnistöku í Vatnsskarðsnámum frá landeiganda sem er íslenska ríkið. Sú breyting varð árið 1982 að námuleyfishöfum var fækkað í einn og hefur sá háttur verið hafður á síðan.

Alexander Ólafsson ehf. var stofnað í október 1993 og hefur stundað námurekstur í Vatnsskarðsnámum síðan þá (**mynd 1.1**). Fyrirtækið sinnir mikilvægri þjónustu við höfuðborgarsvæðið, það er efnissölu til byggingarverktaka, jarðvegsverktaka, vöru-bílstjóra, hinn almenna húsbýggjanda og húseigendur. Þá fer efni til steypuframléiðslu frá félaginu til steypustöðva og einingarverksmiðja á höfuðborgarsvæðinu.



Mynd 1.1 Vatnsskarðsnámur við Krýsuvíkurveg.

Í lögum um mat á umhverfisáhrifum er kveðið á um að lögð skuli fram tillaga að matsáætlun til Skipulagsstofnunar eins snemma á undirbúningsstigi framkvæmdar og kostur er. Tillaga að matsáætlun framkvæmdaraðila skal byggð á áætlunum um hvaða þætti framkvæmdarinnar og umhverfis skuli lögð áhersla á í frummatsskýrslu. Greina þarf frá því hvaða gögn liggja fyrir og setja fram áætlun um kynningar og samráð við gerð hennar.

Alexander Ólafsson ehf. er framkvæmdaraðili verkefnisins og rekstraraðili Vatnsskarðsnáma. Námurnar eru í eigu ríkisins, sem leigir námuréttinn til Alexanders Ólafssonar ehf. Tillaga að matsáætlun og fyrirhuguð skýrsla um mat á umhverfisáhrifum er unnin af ráðgjöfum VGK-Hönnunar hf. Aðrir fagaðilar og stofnanir munu eftir þörfum koma að mati á umhverfisáhrifum efnistökkunnar.

1.1 TILGANGUR OG MARKMIÐ

Samkvæmt breytingu á lögum nr. 44/1999, um náttúruvernd, verður efnistaka úr eldri námum (efnistaka hafin fyrir 1. júlí 1999) óheimil eftir 1. júlí 2008 nema að fyrir liggja framkvæmdaleyfi sveitarstjórnar. Forsenda veitingar framkvæmdaleyfis er að framkvæmdin sé í samræmi við gildandi skipulagsáætlanir auk þess sem liggja þarf fyrir efnistökuáætlun. Í efnistökuáætlun er meðal annars er gerð grein fyrir magni, gerð efnis, vinnslutíma og frágangi á efnistökusvæði. Ef um er að ræða efnistöku sem fellur undir lög nr. 106/2000 m.s.br., um mat á umhverfisáhrifum, þarf einnig að vinna slíkt mat áður en að veitingu framkvæmdaleyfis kemur.

Efnistaka á landi þarf að fara í mat á umhverfisáhrifum samkvæmt 21. lið í 1. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum ef áætluð efnistaka raskar að lágmarki 50.000 m² svæði eða er 150.000 m³ eða meiri. Ljóst er að Vatnsskarðsnámur eru vel ofan þessara marka og þarf því að meta umhverfisáhrif þeirra.

1.2 LEYFI

Efnistaka úr Vatnsskarðsnámum er háð eftirfarandi leyfum:

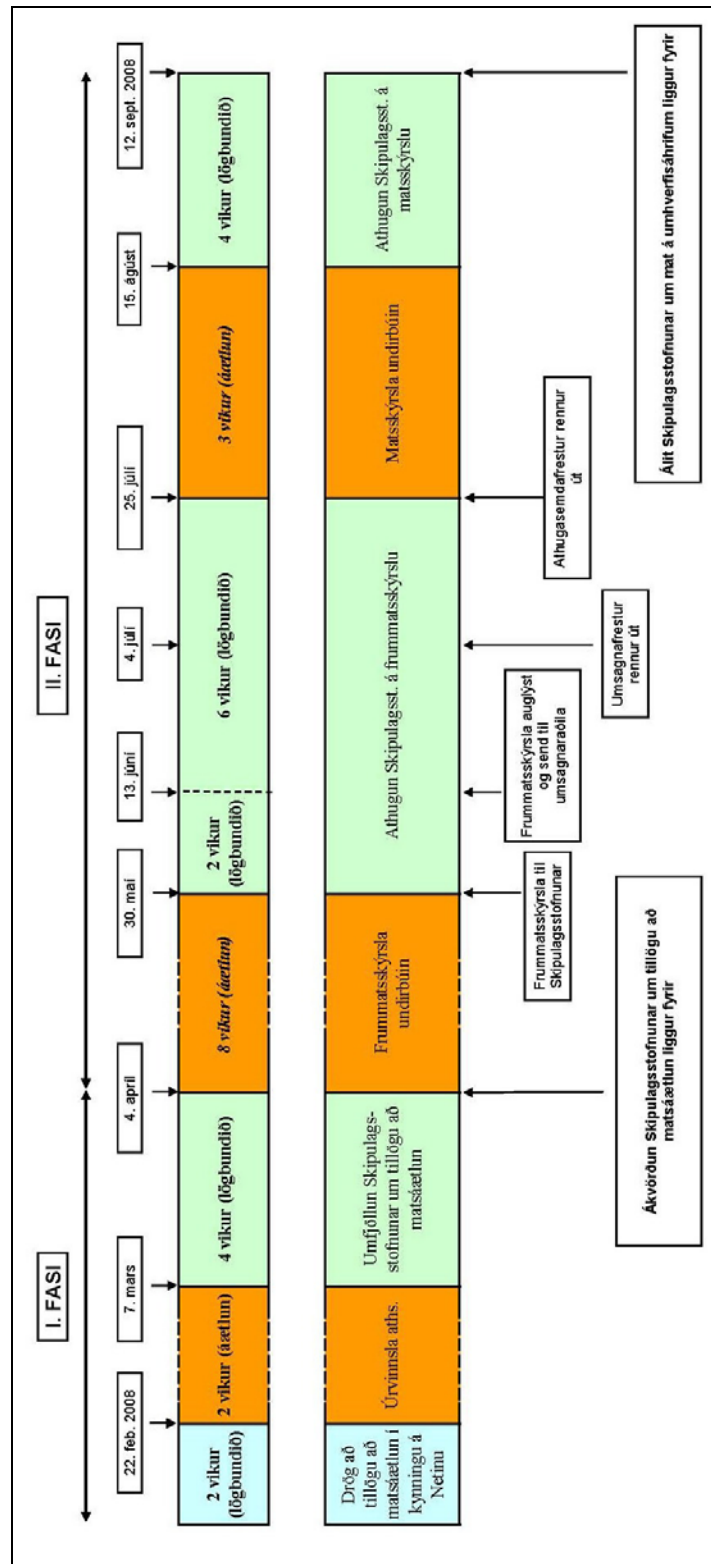
- Framkvæmdaleyfi frá Grindavíkurbæ samkvæmt skipulags- og byggingarlögum nr. 73/1997 í samræmi við ákvæði laga nr. 44/1999, um náttúruvernd. Framkvæmdaleyfið skal gefið út til tiltekins tíma þar sem gerð er grein fyrir stærð efnistökusvæðis, vinnsludýpi, magni og gerð efnis sem heimilt er að nýta samkvæmt leyfinu, vinnslutíma og frágangi á efnistökusvæði. Við veitingu framkvæmdaleyfis skal sveitarstjórn taka rökstudda afstöðu til álits Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar.
- Starfsleyfi frá Heilbrigðiseftirliti Suðurnesja vegna starfseminnar samkvæmt reglugerð nr. 785/1999, um mengunarvarnir.

1.3 TÍMAÁÆTLUN VIÐ MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

Eftirfarandi er tímaáætlun matsferlisins:

- Febrúar 2008 - drög að tillögu að matsáætlun kynnt á netinu.
- Mars 2008 - tillaga að matsáætlun til Skipulagsstofnunar.
- Apríl 2008 - niðurstaða Skipulagsstofnunar um tillögu að matsáætlun.
- Maí 2008 – frummatsskýrsla til Skipulagsstofnunar.
- Ágúst 2008 - matsskýrsla til Skipulagsstofnunar.
- September 2008 - álit Skipulagsstofnunar.

Tímaáætlunina má einnig sjá á mynd 1.1 þar sem auðkenndir eru þeir tímafrestir sem settir eru í lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.br.



Mynd 1.2 Tímaáætlun matsferlis efnistöku úr Vatnsskarðsnámum.

2 FRAMKVÆMDALÝSING

Efnisnám í Vatnsskarðsnámum fer þannig fram að stór jarðýta er notuð til að ýta efni fram af fjallinu (**mynd 2.1**). Til þess að gera þetta mögulegt þarf fyrst að rippa allt efni, það er rífa efnið upp með stórum járnfleyg sem er aftan á jarðýtunni. Stundum er þó nauðsynlegt að sprengja í fjallinu þar sem mjög harðir eitlar eru fyrir. Efninu er ýtt fram af stalli og í fallinu brotnar efnið enn frekar. Neðan við fjallið er efninu mokað á bíla og það notað til uppfyllingar undir hús, við gatnagerð og aðrar verklegar framkvæmdir.



Mynd 2.1 Stærsta jarðýta landsins ýtir efni fram af fjallinu í Vatnsskarðsnámum.

2.1 EFNISGERÐIR OG EFNISVINNSLA

Stór hluti alls efnis sem fer út úr Vatnsskarðsnámum er óunnið bögglaberg (grús). Í námunum hefur þó einnig átt sér stað þróunarstarf í efnisvinnslu á undanförunum árum og framleiðir fyrirtækið yfir 10 gerðir af efni. Efnisflokkarnir eru meðal annars eftirfarandi:

- Röra- og hellusandur, 0-10 mm í þvermál
- Steypusandur, 0-8 mm í þvermál

- Perlumöl, 8-16 mm og 16-32 mm í þvermál
- Mulningur, 0-19 mm og 0-25 mm í þvermál
- Púkk 0-63, 0-100, og 100-200 mm í þvermál

Einnig hefur verið lögð mikil áhersla á þróun kúbískra efna¹ og framleiðir félagið nú kúbískan steypusand, 0-8 mm, og kúbíska perlumöl, 8-16 mm. Þessi tvö efni eru framleidd fyrir steypuframleiðslu og eru undir ströngu gæðaeftirliti en Alexander Ólafsson ehf. er í samstarfi við VGK-Hönnun hf. vegna undirbúnings fyrir CE vottun á efnum til steypuframleiðslu. Stefnt er að því að félagið fái vottun í byrjun árs 2008.

Þá hefur efni einnig verið framleitt samkvæmt séróskum efniskaupa.

Eins og fram kemur hér að framan hefur töluverð þróun átt sér stað í vinnslu efna úr Vatnsskarðsnámum þar sem notaðar eru malarasamstæður af fullkomnustu gerð. Framleiðsluferillinn er á þá leið að byrjað er á að setja bögglabergið í gegnum forbrjót þaðan sem efnið fer í gegnum hörpu með misstórum möskvastærðum og eftir atvikum með færibaldi í annan brjót, allt eftir því hvaða kornastærð er verið að vinna. Því næst er efninu mokað í stóra hauga eftir kornastærð þaðan sem það er síðan flutt með vörubifreiðum til kaupenda.

2.2 MANNAFLAÐÖRF OG VINNUAÐSTAÐA

Við námuvinnslu fyrirtækisins starfa nú tuttugu manns auk þriggja starfsmanna á skrifstofu félagsins. Ekki er líklegt að miklar breytingar verði á mannaflaþörf næstu árin en ljóst að starfsmönnum mun ekki fækka.

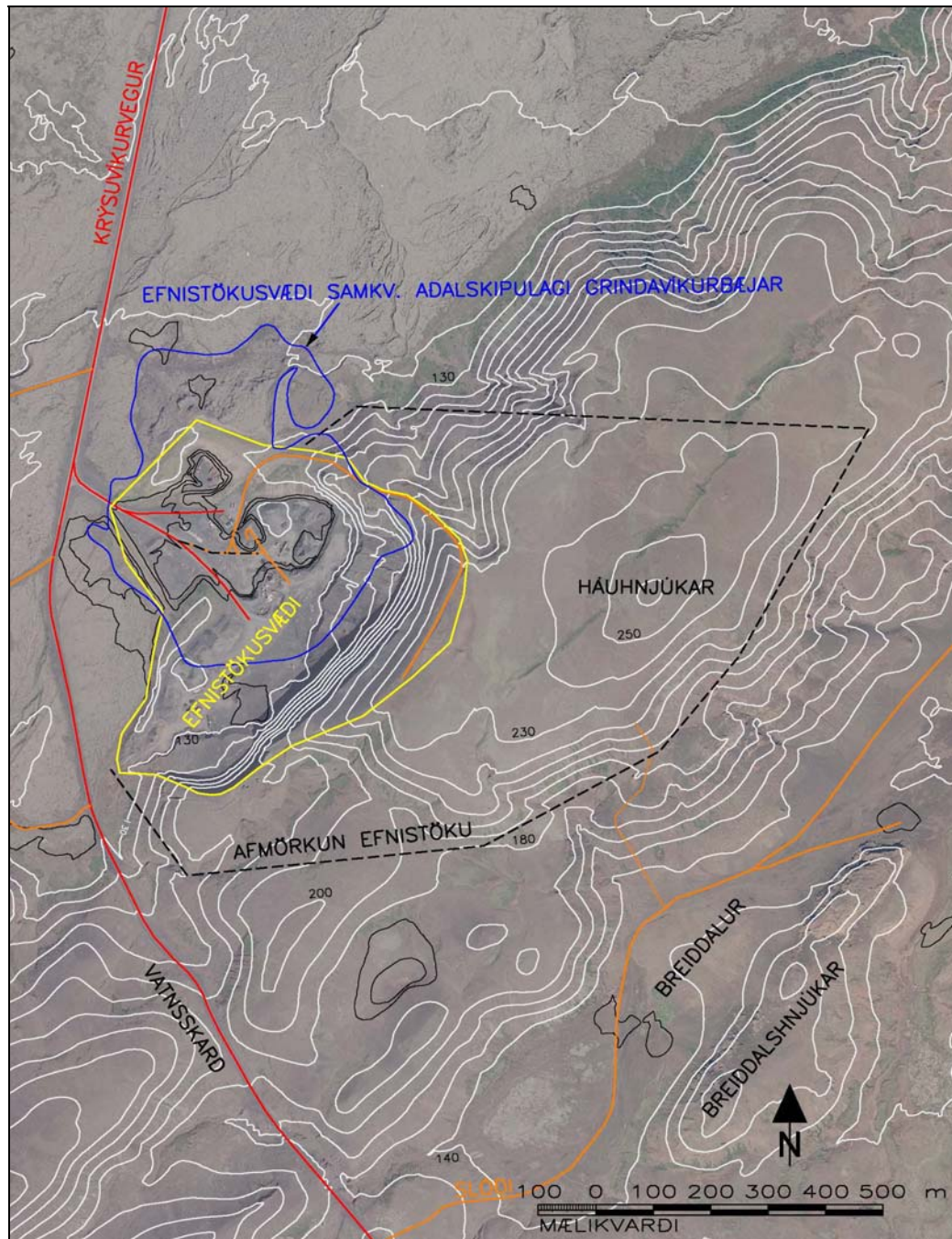
Í námunum eru staðsettir tveir vinnuskúrar sem notaðir eru fyrir starfsmenn. Annar, sem er um 30 m² að stærð, er með litlum eldhúskróki og notaður sem kaffi-og matstofa. Í hinum skúrnum, sem er 15-20 m², eru meðal annars tvö salerni fyrir starfsmenn. Við skúrana hefur verið komið fyrir rotþróm af nýjustu gerð. Á hverjum degi er farið með neysluvatn í brúsum í námurnar fyrir starfsmenn en regnvatni er safnað saman til annarra nota, svo sem í salerni.

2.3 ÁHRIFASVÆÐI

Undanfarin ár hafa að meðaltali verið teknir 6-800.000 m³ á ári úr Vatnsskarðsnámum. Þar sem efnisþörfin helst í hendur við efnahagsástandið í landinu hverju sinni er erfitt að segja nákvæmlega til um hversu mikið magn verði tekið úr námunum langt fram í tímann. Grófar áætlanir gera þó ráð fyrir að efnisþörfin verði á bilinu 20-25.000.000 m³ á næstu 25 árum og er afmörkun námanna miðuð við að ná því magni. **Mynd 2.2** sýnir afmörkun námunnar sem miðar að því að hægt verði að stunda þar efnistöku til að minnsta kosti 25 ára. Bein áhrif efnistökkunnar miðast við afmarkað svæði og að jarðrasks geti gætt allt að 100 m þar út fyrir.

Áhrif út fyrir sjálft efnistökusvæðið tengjast fyrst og fremst akstri þungaflutningabíla til og frá námunni auk sjónrænna áhrifa.

¹ Kúbísk efni geta verið teningslaga eða kúlulaga.



Mynd 2.2 Afmörkun fyrirhugaðrar efnistöku í Vatnsskarðsnámum (brotalína). Jarðraski getur gætt allt að 100 m út fyrir afmarkað svæði.

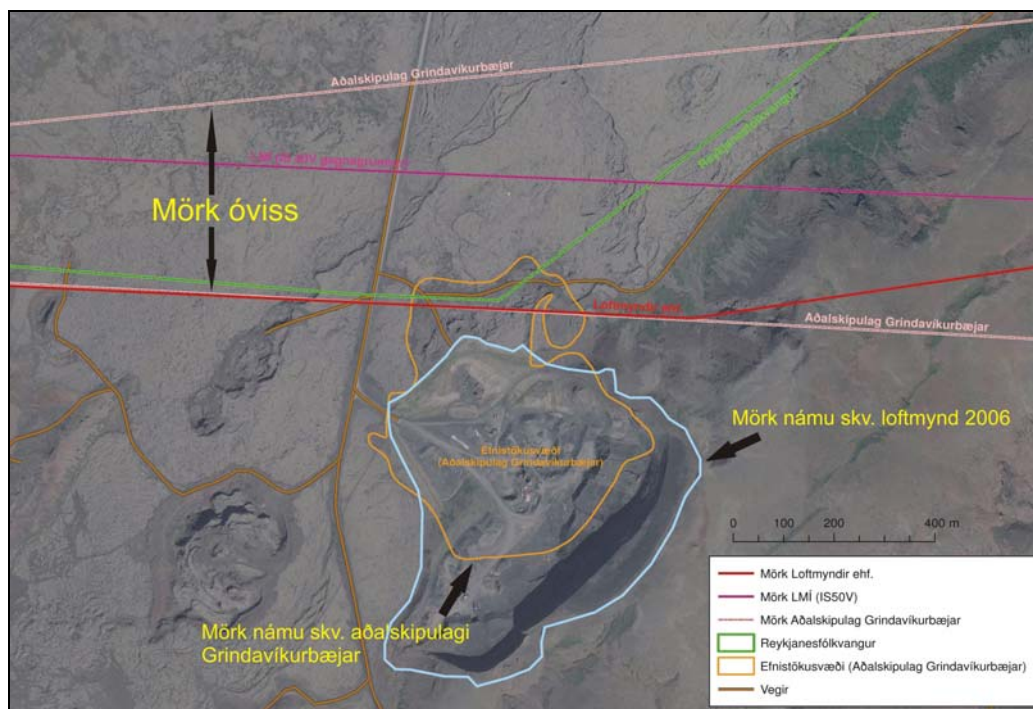
3 KOSTIR

Efnistaka úr Vatnsskarðsnámum býður ekki upp á aðra kosti en þá sem felast í núllkosti, það er að efnistöku þar verði hætt og námunni lokað. Í frummatsskýrslu verður fjallað um núllkost, sem gæti leitt til skorts á fyllingar- og steypuefni á höfuðborgarsvæðinu. Þetta kom fram í erindi Þorbjargar Hólmgeirsdóttur, jarðfræðings, á ráðstefnu hjá Steinsteypufélagi Íslands þann 18. október 2007 þar sem hún fjallaði um námur og framtíðarmöguleika til efnistöku í kringum höfuðborgarsvæðið. Í máli hennar kom fram að mjög hefur dregið úr fjölda opinna náma á svæðinu og að nauðsynlegt sé að skoða þessi mál heildstætt í skipulagsáætlunum sveitarfélaga á svæðinu til að forðast skort í framtíðinni.

Í frummatsskýrslu verður nánar fjallað um afleiðingar þess ef efnistöku yrði hætt í Vatnsskarðsnámum.

4 SKIPULAG OG LANDNOTKUN

Vatnsskarðsnámur eru innan Aðalskipulags Grindavíkurbæjar 2000-2020. Reyndar er nokkur óvissa um mörk sveitarfélaganna Grindavíkurbæjar og Hafnarfjarðarbæjar norðan við námurnar eins og sjá má á mynd 3.1. Á myndinni má sjá að nyrsti hluti námanna eins og þær eru afmarkaðar á skipulagi er innan þessa svæðis sem óvissan ríkir. Afmörkun námanna er þó ekki rétt þar sem þær ná ekki jafn langt og afmörkun sýnir að norðanverðu auk þess sem þær ná lengra til suðurs og suðausturs eins og sjá má á myndinni. Nyrðri mörk námanna eru rétt sunnan við svæðið sem óvissa ríkir um og námurnar því að öllu leyti innan sveitarfélagamarka Grindavíkurbæjar.



Mynd 4.1 Afmörkun Vatnsskarðsnáma og mismunandi mörk sveitarfélaganna Grindavíkurbæjar og Hafnarfjarðarbæjar.

Breyta þarf afmörkun Vatnsskarðsnáma á Aðalskipulagi Grindavíkurbæjar 2000-2020 í samræmi við fyrirhuguð áform. Afmörkun námunnar má sjá á mynd 2.2 hér að framan. Umhverfismat aðalskipulagsbreytingarinnar verður unnið í samræmi við ákvæði laga nr. 105/2006, um umhverfismat áætlana.

Auk aðalskipulagsbreytingar þarf að gera deiliskipulag af framkvæmdasvæðinu og vinna umhverfismat í samræmi við ákvæði laga um umhverfismat áætlana.

Gert er ráð fyrir að breytingar á aðalskipulagi, deiliskipulag og frummatsskýrsla verði auglýst samhliða.

5 STAÐHÆTTIR OG MÖGULEG UMHVERFISÁHRIF

Í þessum kafla verður greint frá staðhættum á svæðinu og skilgreindir helstu umhverfisþættir sem geta orðið fyrir áhrifum. Helstu áhersluþættir í frummatsskýrslu verða eftirfarandi:

- Jarðfræði
- Landslag
- Gróðurfar
- Fornleifar
- Ferðamennska og útivist

Námurnar hafa verið lengi í rekstri og eru fjarri byggð. Því er ekki talin þörf á hljóð-útreikningum. Af sömu ástæðu er ekki gert ráð fyrir að meta áhrif á umferðaröryggi þar sem ekki er gert ráð fyrir marktækri fjölgun þungaflutningabíla frá því sem nú er, en á bilinu 150-200 bílar aka frá námunni á degi hverjum. Benda má á að gerðar hafa verið lagfæringar á Krýsuvíkurvegi til að beina umferð þungaflutningabíla frá íbúðabyggð í Hafnarfirði auk þess sem fyrirhuguð eru mismög vegamót við Reykjanesbraut. Umferðaröryggi efnisflutninganna telst því vera orðið ásættanlegt.

Á áhrifsvæðinu er strjáll gróður og lítið um vatn á yfirborði. Aðstæður fyrir dýralíf, til að mynda fugla, eru því ekki betri en gengur og gerist á þessu landsvæði. Dýralíf er að öllum líkindum fremur fátæklegt og þar af leiðandi ekki talin þörf á að skoða það sérstaklega.

5.1 JARÐFRÆÐI

Vatnsskarðsnámur eru í löngum og mjóum hálsi með norðaustlæga stefnu. Hálsinn, teigir sig frá norðvestanverðu Kleifarvatni, þar sem hann nefnist Sveifluháls, en austan við Vatnsskarð kallast hann Undirhlíðar. Jón Jónsson jarðfræðingur, sem hefur kortlagt þetta svæði, telur að hálsinn samanstandi af mörgum hryggjum sem myndast hafa í gosi á sprungubelti. Jón telur sprungubeltið hafa verið virkt á mismunandi tímum, ýmist undir jökli eða á íslausu landi². Hæst ber hálsinn í 397 m y.s. við Stapatind, en á Sveifluhálsi eru einnig nokkrir aðrir tindar yfir 350 m háir. Austan við Vatnsskarð er Hálsinn nokkuð lágreistari og ber hæst í Háuhnjúka (262 m y.s.) rétt sunnan við núverandi efnistöku.

Í frummatsskýrslu verður jarðfræði svæðisins lýst betur og gerð grein fyrir áhrifum á jarðmyndanir.

5.2 LANDSLAG OG ÁSÝND

Áhrif Vatnsskarðsnáma á landslag eru nú þegar töluverð enda um að ræða niðurbrot á nokkuð stóru felli (Háuhnjúkar). Með áframhaldandi vinnslu færast vinnslan innar í landið og meginhluti fellsins verður brotinn niður. Áform um að halda vinnslu áfram

² Jón Jónsson, 1978.

á svæðinu til langs tíma eru í samræmi við stefnu Grindavíkurbæjar um að hafa námurnar færri og þá stærri eins og segir í aðalskipulagi bæjarins. Sjónræn áhrif ættu þó ekki að aukast frá því sem nú er.

Í frummatsskýrslu verður fjallað nánar um hvernig landslag svæðisins breytist eftir því sem efnistökkunni vindur fram. Í þeim tilgangi verður reynt að gera grein fyrir ásjáð svæðisins frá þjóðvegi eftir að vinnslu lýkur samanborið við núverandi ásjáð námanna.

Í aðalskipulagi Grindavíkurbæjar segir að vanda beri frágang á námum eftir að nýtingu þeirra lýkur. Þetta er í samræmi við vilja framkvæmdaraðila, sem hefur alla tíð gengið vel um svæðið og hyggst gera það áfram. Til að mynda hafa verið ruddir upp garðar á milli námanna og þjóðvegarsins í þeim tilgangi að „ramma“ inn námurnar og takmarka ásjáð frá þjóðvegi inn í þær. Í lok vinnslunnar eru uppi áform um að ganga vel frá námunum þannig að þær skeri sig ekki frá umhverfinu. Nánari lýsing á frágangi verður sett fram í frummatsskýrslu.

5.3 VATNAFAR

Skipulag vatnsverndarsvæða nær ekki austur fyrir Krýsuvík í aðalskipulagi Grindavíkurbæjar. Líklegt er þó talið að vatn þar renni norður til Straumsvíkur, Kaldársels og Heiðmerkur. Samkvæmt vatnsverndarkorti höfuðborgarsvæðisins eru Vatnsskarðsnámur sunnan við svokallað grannsvæði vatnsverndar og vestan svokallaðs fjarsvæðis A. Kvaðir sem gilda um atvinnurekstur á vatnsverndarsvæðum eiga því ekki við á þessu svæði. Engu að síður mun framkvæmdaraðili viðhalda góðu samráði við heilbrigðisyfirvöld Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis eins og verið hefur undanfarin ár. Slíku samráði verður einnig komið á viði Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja en námurnar falla undir þess lögsvæði.

Í frummatsskýrslu verður greint frá fyrirkomulagi á efnistökkusvæðinu til varnar því að grunnvatn mengist.

5.4 GRÓÐUR

Á fyrirhuguðu námusvæði er yfirborðið að mestu mól og stórgryti en jarðvegur lítill. Á nokkrum svæðum í dældum og neðst í hlíðum hefur nokkur gróður náð fótfestu. Gróðurþekjan er þó ekki samfelld og má lýsa sem litlum slitróttum gróðurflákum í mölinni. Á meirihluta svæðisins, einkum eftir því sem ofar er farið í landslagið, er mjög lítill gróður í mölinni, einstaka móasefs- og grastoppar og lyng- og melaplöntur. Á mól og grjóti vex nokkuð af fléttu- og mosagróðri, sem og nokkuð af hreindýramosa í mosa.

Vettvangsskoðun á fyrirhuguðu námusvæði fór fram í byrjun desember 2007. Vegna ástands gróðurs, sérstaklega blómplantna, á þeim árstíma voru tegundir greindar eftir bestu getu og því hugsanlegt að fleiri tegundir vaxi á svæðinu en sáust við skoðunina. Áhersla var lögð á að lýsa því hvar gróður er að finna á fyrirhuguðu efnistökkusvæði og að greina ríkjandi tegundir háplantna í gróðursamfélögum.

Vegna þess hve gróður er strjáll á svæðinu er ekki gert ráð fyrir frekari gróðurathugunum. Í frummatsskýrslu verður gerð ítarleg grein fyrir niðurstöðum vettvangsskoðunarinnar og þeim áhrifum sem efnistakan veldur.

5.5 FORNLEIFAR

Gerð verður fornleifaúttekt á áhrifasvæði fyrirhugaðrar efnistöku. Ljóst er að ef fornleifar finnast á svæðinu verða þær að öllum líkindum fyrir raski eða eyðileggjast. Verði sú raunin mun framkvæmdaraðili óska leyfis hjá Fornleifavernd ríkisins til að fjarlægja þær í samræmi við 10. gr. þjóðminjalaga nr. 107/2000.

5.6 ÚTIVIST OG VERNDARSVÆÐI

Vatnsskarðsnámur eru innan marka Reykjanesfólkvangs, sem stofnaður var með reglugerð árið 1975. Fólkvangurinn eru um 300 km² að stærð og er langstærsta friðlýsta svæðið sinnar tegundar hér á landi. Ekki hefur þótt ástæða til að amast við rekstri Vatnsskarðsnáma þrátt fyrir að þær séu innan fólkvangsins enda segir í skýrslu, sem unnin var fyrir stjórn Reykjanesfólkvangs árið 2004³, að nú tíðkist að opna fáar námur en stórar í stað þess að kroppa eftir efni á mörgum stöðum. Í skýrslunni er lögð áhersla á að efnistökuastaðir innan fólkvangsins verði kannaðir og metið hvort hægt verði að móta landið og laga það til að lágmarka spjöll.

Algennt er að ferðamenn sem leggja leið sína inn á fólkvanginn, til að mynda að Djúpavatni, Kleifarvatni eða Krýsuvík, fari um Vatnsskarð um Krýsuvíkurveg. Þá er algengt að göngufólk hefji för við Vatnsskarðsnámur auk þess sem námurnar eru oft einn af viðkomustöðum jarfræðistúdenta, en í námunum gefst gott færi á að skoða jarðmyndanir sem koma í ljós eftir því sem efnistökunni vindur fram.

Talið er að áframhaldandi efnistaka í Vatnsskarðsnámum hafi hvorki áhrif á útivist né verndarsvæði. Því er ekki talin þörf á rannsóknum þar að lútandi.

³ Sigrún Helgadóttir, 2004.

6 KYNNING OG SAMRÁÐ

6.1 TILLAGA AÐ MATSÁÆTLUN

Kynning og samráð við gerð draga að tillögu að matsáætlun verður í samræmi við lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.br. Drög að matsáætluninni verða aðgengileg á heimasíðu VGK-Hönnun (www.vgkhonnun.is) frá 5. febrúar til 19. febrúar 2008. Með slíkri birtingu gefst almenningi kostur á að kynna sér fyrirhugaðar framkvæmdir og að koma athugasemdum á framfæri við framkvæmdaraðila.

Drög að tillögu að matsáætlun verða send Skipulagsstofnun til yfirlestrar sem og umsagnaraðilum Skipulagsstofnunar en þeir eru eftirtaldir:

- Umhverfisstofnun
- Grindavíkurbær
- Hafnarfjarðarbær
- Fornleifavernd ríkisins
- Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja
- Heilbrigðiseftirlit Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis

6.2 FRUMMATSSKÝRSLA

Við gerð frummatsskýrslunnar verður áfram öllum heimilt að koma á framfæri ábendingum og athugasemdum auk þess sem framkvæmdaraðili mun leita álits hjá umsagnaraðilum og Skipulagsstofnun ef þörf krefur.

Á athugunartíma Skipulagsstofnunar mun frummatsskýrslan liggja frammi á aðgengilegum stað nærri framkvæmdasvæði og hjá Skipulagsstofnun í sex vikur, sem jafnframt er sá frestur sem almenningi gefst til að koma skriflegum athugasemdum á framfæri við Skipulagsstofnun.

6.3 ATHUGASEMDIR OG ÁBENDINGAR

Í endanlegri tillögu að matsáætlun verður fjallað um athugasemdir og ábendingar sem kunna að berast á kynningartíma draga að tillögu að matsáætlun.

7 HEIMILDIR

Jakob Aðils, 1995. *Efnisvinnsla Vatnsskarðs undir Háuhnúkum við Undirhlíðar*. Unnið fyrir Vatnsskarð hf.

Jón Jónsson, 1978. *Jarðfræðikort af Reykjanesskaga*, OS JHD 7831. Orkustofnun - jarðhitadeild.

Sigrún Helgadóttir, 2004. *Reykjanesfólkvangur – upphaf, markmið, framtíð*. Skýrsla unnin fyrir stjórn Reykjanesfólkvangs.

Vinnustofan Þverá ehf., 2000. *Aðalskipulag Grindavíkurbæjar 2000-2020*.