



Efnistaka af hafsbotni í Kollafirði, Faxaflóa

MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

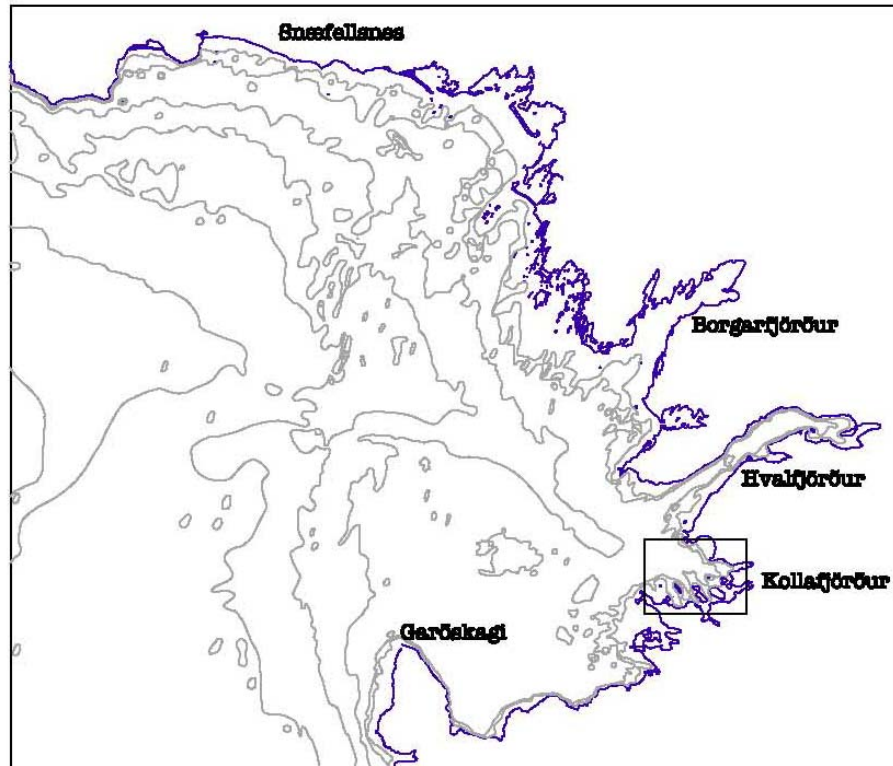
Tillaga að matsáætlun

EFNISYFIRLIT

1	INNGANGUR.....	4
1.1	LEYFI.....	5
1.2	TÍMAÁÆTLUN MATSVINNU OG AÐKOMA ALMENNINGS	5
2	FRAMKVÆMDALÝSING	6
2.1	TILGANGUR OG MARKMIÐ	6
2.2	EFNISTAKA Í SJÓ - LÝSING FRAMKVÆMDA.....	6
2.2.1	Námur og efnismagn	7
2.3	KOSTIR.....	11
2.3.1	Núll kostur	11
3	STAÐHÆTTIR	13
3.1	JARÐFRÆÐI	13
3.2	LÍFFRÆÐI	13
4	MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM.....	15
4.1	FRAMKVÆMDAÞÆTTIR	15
4.2	VINSUN ÁHRIFAÞÁTTA	15
4.3	HELSTU ÁHERSLUÞÆTTIR Í MATSSKÝRSLU	16
4.3.1	Jarðfræði.....	16
4.3.2	Öldufar og landbrot	17
4.3.3	Gruggmyndun.....	17
4.3.4	Lífriki á hafsbotni	17
4.3.5	Nytjastofnar	18
4.3.6	Mannvirki og skipulag.....	19
4.4	ÞÆTTIR SEM EKKI VERÐA SKOÐAÐIR Í MATSSKÝRSLU	19
5	GÖGN OG HEIMILDIR.....	21
5.1	FYRIRLIGGJANDI GÖGN.....	21
6	KYNNING OG SAMRÁÐ.....	23
6.1	TILLAGA AÐ MATSÁÆTLUN.....	23
6.2	FRUMMATSSKÝRSLA	23

1 INNGANGUR

Björgun ehf. hefur sótt um endurnýjun á leyfi til töku malar og sands af sjávarbotni í Kollafirði, sjá mynd 1.1, þar sem fyrirtækið hefur unnið að efnistöku í fjölda ára og hefur haft til þess leyfi frá iðnaðarráðuneytinu. Með lögum nr. 101/2000 um breytingar á lögum um eignarrétt íslenska ríkisins að auðlindum hafsbotnsins, nr. 73/1990, var kveðið á um að við veitingu leyfa samkvæmt lögnum skyldi gætt ákvæða laga um mat á umhverfisáhrifum.



Mynd 1.1 Yfirlitsmynd af Faxaflóa. Efnistökusvæði í Kollafirði sérstaklega afmarkað.

Í nóvember 2005 var send fyrirspurn til Skipulagsstofnunar um hvort fyrirhuguð efnistaka í Kollafirði skuli háð mati á umhverfisáhrifum í samræmi við lög nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum m.s.br. og vísað til 6. gr. laganna og liðar 13 a í 2. viðauka laganna sbr. lið 21 í 1. viðauka þeirra. Í ákvörðun Skipulagsstofnunar kom fram að fyrirhuguð efnistaka Björgunar af hafsbotni Kollafjarðar kunni að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og skuli því háð mati á umhverfisáhrifum. Björgun kærði þessa niðurstöðu en Umhverfissráðuneytið staðfesti ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsskyldu.

Björgun ehf. er framkvæmdaraðili verksins en VGK-Hönnun hf og Jarðfræðistofa Kjartans Thors ehf. sjá um skýrslugerð við mat á umhverfisáhrifum.

1.1 Leyfi

Efnistaka í Kollafirði er háð leyfi frá iðnaðarráðuneytinu í samræmi við lög nr. 73/1990 um eignarrétt íslenska ríkisins að auðlindum hafsbotnsins. Fyrirtækið hefur bráðabirgðaleyfi til ársins 2008 eða þar til niðurstaða mats á umhverfisáhrifum liggur fyrir.

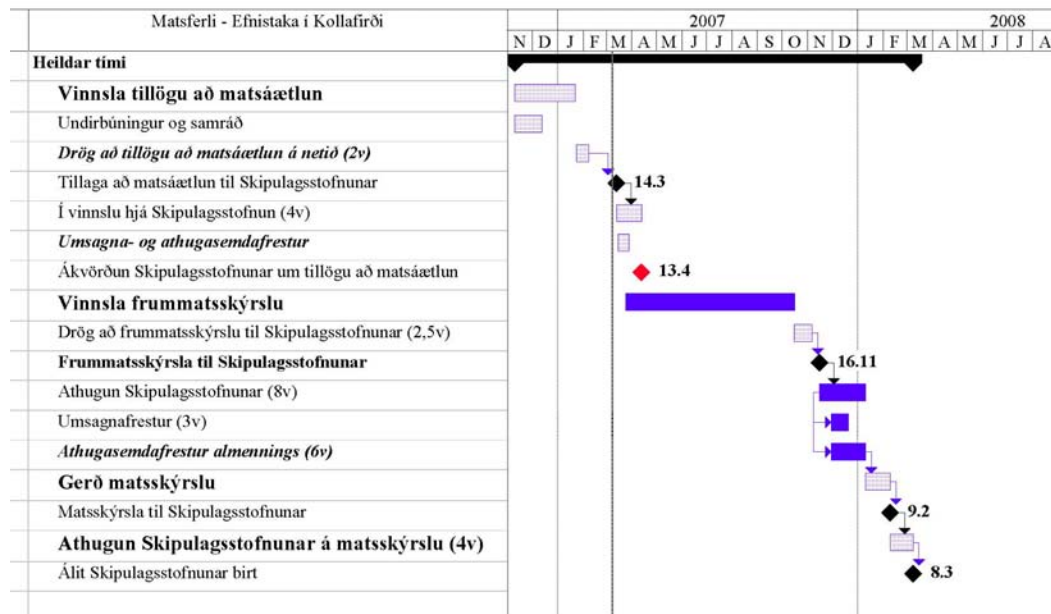
1.2 Tímaáætlun matsvinnu og aðkoma almennings

Í **töflu 1.1** er dregin upp gróf tímaáætlun af matsvinnunni. Samkvæmt henni er stefnt að því að leggja tillögu að matsáætlun fram í mars 2007. Stefnt er að því að frummatsskýrsla verði lögð fram í nóvember og endanleg matsskýrsla í febrúar 2008. Miðað við það er gert ráð fyrir að álit Skipulagsstofnunar liggja fyrir í mars 2008.

Aðkoma almennings

Þeir liðir sem eru skáletraðir í töflunni gefa sérstaklega til kynna hvenær almenningi gefst kostur á því að kynna sér verkefnið og koma fram með ábendingar og/eða athugasemdir. Þar er í fyrsta lagi um að ræða kynningu á netinu á drögum að tillögu að matsáætlun. Sú kynning hefur þegar farið fram og stóð yfir í 2 vikur frá 24.janúar-7. febrúar. Í öðru lagi gefst almenningi kostur á að gera athugasemdir vegna tillögu að matsáætlun, sem verður í mars árið 2007. Í þriðja og síðasta lagi er athugasemdafrestur almennings vegna frummatsskýrslu 6 vikur og verður hann samkvæmt tímaáætlun í desember 2007 til janúar 2008.

Tafla 1.1 Tímaáætlun matsvinnu.



2 FRAMKVÆMDALÝSING

2.1 Tilgangur og markmið

Björgun ehf. hefur áratugum saman numið mól og sand af hafsbotni í Kollafirði og hefur á þeim tíma orðið mjög mikilvægur birgir malar og sands til framkvæmda í Reykjavík og nálægum sveitarfélögum, aðallega til fyllingar og steinsteypu.

Starfsemi Björgunar hefur farið fram í ágætu samkomulagi við stjórnvöld. Eftir setningu nýrra laga um eignarrétt íslenska ríkisins að auðlindum hafsbotnsins, nr. 73/1990, fékk fyrirtækið þann 28. ágúst 1990 leyfi iðnaðarráðuneytisins til töku malar og sands á tilteknum svæðum utan netalaga, auk leyfis til leitar að sandi og malarefnum á sjávarbotni. Leyfi þetta var veitt til 30 ára, eða til ársins 2020.

Með lögum, nr. 101/2000 um breytingar á lögum nr. 73/1990 um eignarrétt íslenska ríkisins að auðlindum hafsbotnsins, voru gerðar auknar kröfur til leyfishafa. Með 6. gr. laga nr. 101/2000 var bætt við lög nr. 73/1990 ákvæði til bráðabirgða þar sem kveðið var á um að þeir sem hefðu leyfi til leitar og hagnýtingar efna á, í eða undir hafsbotni skuli halda þeim í fimm ár frá gildistöku laga nr. 101/2000. Iðnaðarráðuneytið taldi því leyfi Björgunar ehf. runnið út að fimm árum liðnum og þurfti félagið að sækja um endurnýjun leyfisins.

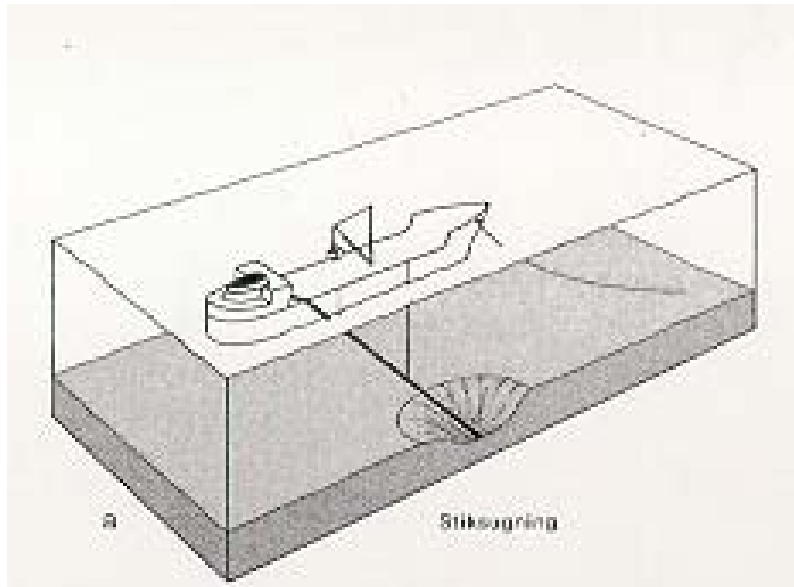
Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsskyldu, frá 20. mars 2006, er framhald efnistöku úr Kollafirði talið háð mati á umhverfisáhrifum. Ákvörðun þessi var kærð til umhverfisráðherra. Niðurstaða umhverfisráðherra dags. 15. nóvember 2006 var að ákvörðun Skipulagsstofnunar skyldi standa.

Með þessari tillögu að matsáætlun er hafið ferli mats á umhverfisáhrifum vegna framhalds efnistöku úr námum Björgunar ehf. í Kollafirði. Tilgangur framkvæmdaraðila með mati á umhverfisáhrifum efnistökkunnar er að gera grein fyrir mögulegum umhverfisáhrifum frekari efnistöku á botni Kollafjarðar.

2.2 Efnistaka í sjó - lýsing framkvæmda

Efnistaka Björgunar ehf. fer fram með dæluskipum, sem dæla efni af hafsbotni. Skipin hafa búnað til efnistöku á allt að 40 metra dýpi og er burðargeta þeirra annars vegar um 280-300 m³ og hins vegar um 1.200-1.400 m³.

Efnistaka í Kollafirði hefur farið fram með svonefndri holudælingu, sjá mynd 2.1. Með því er átt við að dælurörið er látið gera holu í efnið og síðan dælt úr henni. Þegar komið er niður úr efnisluginu, er holan síðan stækkuð í lárétta stefnu í þær áttir sem efnislinsan liggur.



Mynd 2.1 Holudæling úr sjó.

Malarlög í Kollafirði eru mismunandi þykk. Efnisnámurnar eru því misdjúpar. Dýpstu námur eru um 15 metrar að dýpt, en flestar námurnar eru á bilinu 5-10 m djúpar. Efnistakan í Kollafirði skilur þannig eftir sig gryfjur, misjafnlega umfangsmiklar, með mestu dýpt um 15 metra frá upprunalegum botni.

Í matsskýrslu verður gerð nánari grein fyrir framkvæmd efnistöku í sjó.

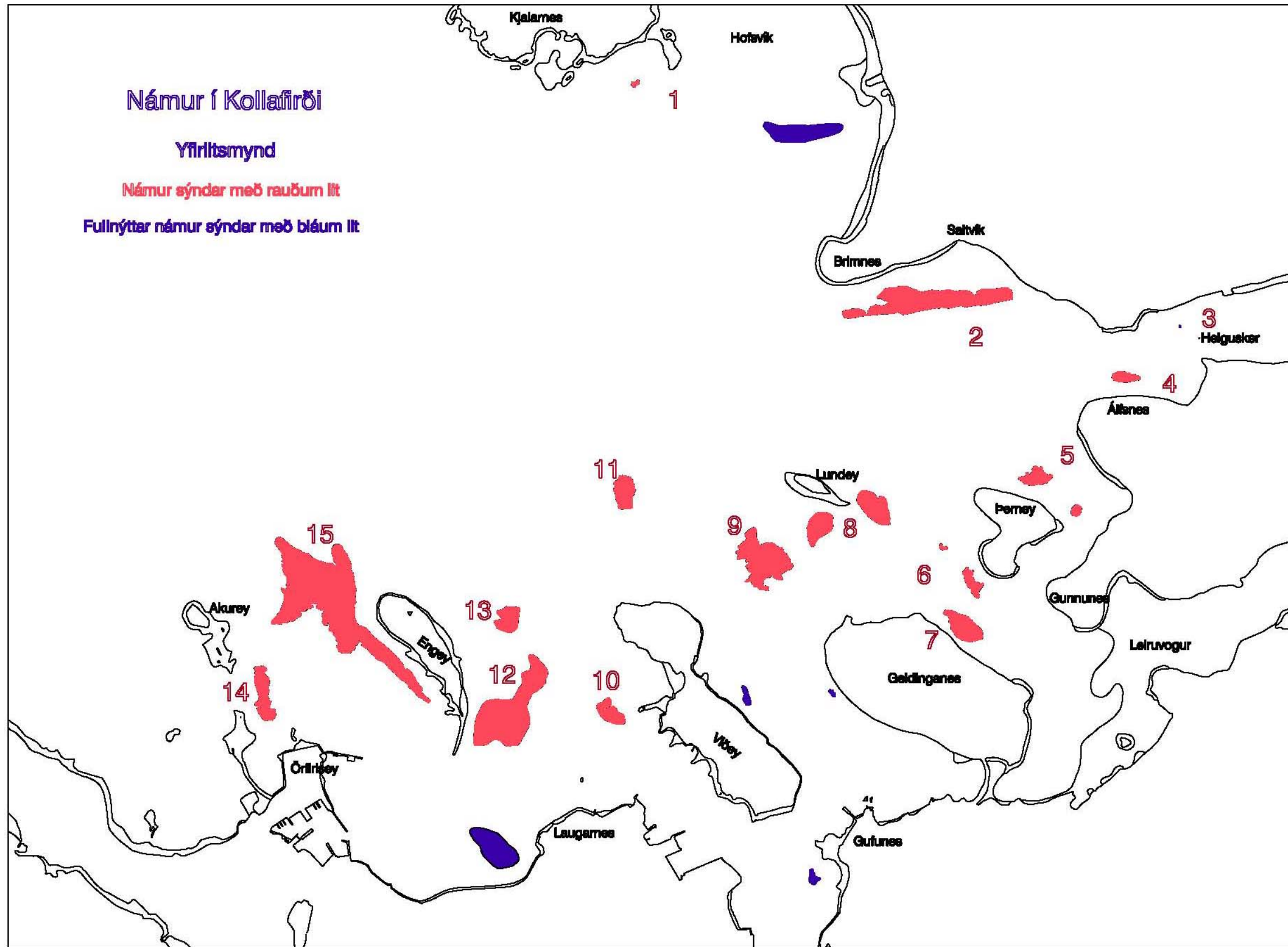
2.2.1 Námur og efnismagn

Þær gryfjur, sem sótt er um leyfi til áframhaldandi efnistöku úr og fjallað er um í mati á umhverfisáhrifum, eru sýndar á mynd. 2.2. Í töflu 2.1 eru síðan upplýsingar um núverandi flatarmál hvernar námu fyrir sig. Hafa ber í huga að þær námur sem sótt er um áframhaldandi leyfi fyrir eru allar mjög langt komnar í vinnslu og munu að öllum líkindum tæmast á leyfistímabilinu. Gera má ráð fyrir að magn efnis sem tekið hefur verið úr námum Björgunar í Kollafirði til þessa nemi um 20-25 milljón m³. Efnistaka Björgunar á svæðinu á næsta leyfistímabili mun ekki fara yfir 6.5 milljón rúmmetra.

Í matsskýrslu verður gerð nánari grein fyrir magni efnis sem tekið verður úr hverri námu. Sýnd verða núverandi útmörk námanna, samanber mynd 2.2, að viðbættum þeim útmörkum sem verða eftir að fyrirhugaðri viðbótar efnistöku lýkur.

Tafla 2.1 Núverandi flatarmál náma. Númer framan við námur er tilvísun í mynd 2.2.

Náma	Núverandi flatarmál námu, ha
1 Kjalarnes	0,34
2 Saltvík	30,12
3 Helgusker	0,4
4 Kollafjörður	2,31
5 Álfsnes	5,05
6 Þerney	3,25
7 Leiruvogur	7,90
8 Lundey	14,88
9 Lundey2	19,96
10 Hjallasker	4,62
11 Viðeyjarflak	6,19
12 Engey S	34,4
13. Engey N	5,51
14 Hólmar	7,55
15 Akurey	74,89
Samtals	217.37



Mynd 2.2 Núverandi námur í Kollafirði, yfirlit. Upplýsingar um núverandi flatarmál náma er að finna í töflu 2.1.

2.3 Kostir

Efnistaka Björgunar í sjó hefur staðið yfir nær sleitulaust undanfarna fjóra áratugi. Fyrir næsta leyfistímabil er sótt um leyfi til efnistöku í 15 námum í Kollafirði. Ekki er fyrirhugað að opna nýjar námur. Björgun hefur einnig staðið fyrir efnistöku af hafsbotni í Hvalfirði og sunnanverðum Faxaflóa. Í undirbúningi er mat á umhverfisáhrifum af framhaldi þeirrar efnistöku. Hins vegar er ekki talið að í Kollafirði sé að finna ósnertar námur. Ef ekki yrði haldið áfram efnistöku í núverandi námum í Kollafirði þyrfti að sækja efni á önnur svæði. Í matsskýrslu verður fjallað nánar um hvaða kostir eru í boði hvað varðar efnistöku í sjó.

2.3.1 Núll kostur

Núll kostur, eða það að aðhafast ekkert, felst í því að efnistöku Björgunar í sjó verði hætt. Ljóst er að ef svo yrði þyrfti sú efnistaka sem nú fer fram í sjó í Kollafirði að fara fram á landi. Í matsskýrslu verður fjallað um hvað það getur haft í för með sér með tilliti til efnahags-, samfélags- og umhverfislegra þátta.

3 STADHÆTTIR

3.1 Jarðfræði

Kollafjörður einkennist af dölum, sem ísaldarjökullinn hefur sorfið í berggrunninn, og hryggjum, sem skilja dalina að. Einn slíkur hryggur markast af Örfirisey og Akurey, annar liggur frá Laugarnesi um Engey, hinn þriðji frá Gufunesi um Viðey. Einnig eru Gunnunes, Þerney og Lundey hluti af einum hryggnum.

Í dölum milli hryggjanna eru setlög frá síðjökultíma og ofan á þeim Nútímasetlög. Til þeirra teljast m.a. malarhjallar þeir, sem Björgun ehf. hefur nýtt til efnistöku og fyrirhugar að nýta áfram.

Botngerð í Kollafirði er í grófum dráttum á þá leið að í framangreindum hryggjum er fast berg, en utan í hryggjunum gróft efni. Í dölunum milli hryggjanna er fínkornað efni, sandur og silt.

Nánar verður fjallað um almenna jarðfræði svæðisins í matsskýrslu.

3.2 Líffræði

Eins og fram kemur í skrá um fyrirbyggjandi gögn í kafla 5.1 hér að aftan, eru miklar upplýsingar aðgengilegar um lífríki hafsbotns í Kollafirði og á nálægum svæðum. Ekki hafa verið unnar heildstæðar athuganir í Kollafirði en mörg rannsóknaverkefni hafa verið unnin í tengslum við einstök verkefni svo sem vangaveltur um afleiðingar skolpmengunar og á síðari árum í tengslum við mat á umhverfisáhrifum vegna stórra framkvæmda á borð við Sundabraut, fráveitu frá Klettagörðum og Ánanaustum o.fl. Þessi rannsóknaverkefni hafa flest beinst að fínkornuðu seti á svæðinu og lýsa gróskumiklu lífríki í og á botni. Ekki hefur verið talin sérstök ástæða til verndar eða varðveislu þessa lífríkis.

Minni upplýsingar liggja fyrir um lífríki malarhjalla á svæðinu, en líklegt er að það sé fátæklegra en lífríki á „mjúkum” botni enda er það almenna reglan

Í matsskýrslu verður fjallað nánar um lífríki á námusvæðum í Kollafirði. Mun sú umfjöllun einkum byggjast á fyrirhuguðum rannsóknum sem lýst er nánar í kafla 4.3.5 hér á eftir.

4 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

4.1 Framkvæmdaþættir

Þar sem efnistaka úr sjó er tiltölulega einföld aðgerð er í raun aðeins um að ræða eftirfarandi þrjá framkvæmdaþætti sem haft geta í för með sér umhverfisáhrif:

Efnistaka

Þessi framkvæmdaþáttur er sá sem veldur mestum umhverfisáhrifum. Fyrirsjáanlegt er að uppdráttur efnis af hafsbotni valdi því að lífverur sem staðsettar eru í neðansjávarnámum verði fjarlægðar eða fjarlægi sig sjálfar af þeim stöðum sem efnið er að finna. Efnistakan veldur því einnig að landslag sjávarbotnsins breytist við brotnám efnisins. Það getur haft áhrif á ölduhreyfingar og þar af leiðandi landbrot. Áhrifum efnistöku verður lýst í matsskýrslu. Helstu áhrifaþættir eru skilgreindir í kafla 4.3.

Efnisflutningar

Flutningur efnis fer fram á skipum í stórum förmum. Fyrirséð er að umhverfisáhrif þeirra flutningar eru minniháttar þar sem um hlutfallslega fáar ferðir er að ræða. Ferðirnar valda ekki hagsmunaárekstrum við aðra sjófarendur.

Dæling efnis á land

Efni sem dælt er í skip af hafsbotni er að megninu til dælt á land á lagersvæði við höfuðstöðvar Björgunar ehf. við Sævarhöfða. Efni Björgunar hefur einnig verið nýtt í tilfallandi verkefni á landi og ber þá helst að nefna landfyllingar ýmiskonar. Við gerð landfyllinga er efni yfirleitt dælt beint á land úr skipunum. Þannig verða hliðaráhrif efnistöku við dælingu efnis á land og skerðast við það fjörur og grunnsævi á þeim tiltekna stað. Þegar slík verkefni koma til eru umhverfisáhrif þeirra metin í hverju tilviki fyrir sig. Ekki verður farið nánar í þennan þátt í matsskýrslu.

4.2 Vinsun áhrifaþátta

Eftirfarandi þættir voru einkum nýttir til að greina þá umhverfisþætti sem skoða bæri í mati á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar efnistöku:

Reynsla: Framkvæmdaraðili hefur öðlast umtalsverða reynslu af efnistöku af hafsbotni í gegnum tíðina. Sú reynsla nýtist vel í greiningu helstu umhverfisþátta.

Erlendar athuganir: Áhrif efnistöku hafa verið skoðuð víða erlendis og verður dreginn lærdómur af dönskum og breskum rannsóknum.

Matsskylduferli: Fyrirhuguð framkvæmd hefur nú þegar farið í gegnum ferli fyrirspurnar um matsskyldu. Við vinsun áhrifaþátta var tekið tillit til þeirra upplýsinga og tilmæla sem fram komu í því ferli.

Fundir með umsagnar- og hagsmunaaðilum. Haldnir hafa verið fundir með umsagnar- og hagsmunaaðilum þar sem drög að tillögu að matsáætlun voru rædd. Þar komu fram ýmsir þættir sem unnt var að nota til vinsunar áhrifaþátta.

4.3 Helstu áherslupættir í matsskýrslu

Í töflu 4.1 eru taldir upp þeir umhverfisþættir sem fjallað verður nánar um í matsskýrslu og möguleg áhrif á þá. Í köflunum þar á eftir er greint frá því á hvern hátt fjallað verður um hvern umhverfisþátt í matsskýrslu. Í matsskýrslu verður svo farið nánar í flokkun áhrifa fyrir hvern umhverfisþátt og einkenni áhrifa metin í samræmi við lög um mat á umhverfisáhrifum og leiðbeiningar þar um.

Vægi áhrifa verða metin með tilvísun í þau viðmið sem fyrir liggja fyrir hvern umhverfisþátt og að teknu tilliti til einkenna áhrifanna.

Tafla 4.1 Umhverfisþættir og fyrirsjáanleg eða möguleg áhrif á þá.

Umhverfisþættir	Fyrirsjáanleg áhrif
Jarðfræði	Malarhjallar frá nútíma fjarlægðir.
Landbrot	Áhyggjur hafa verið af landbroti og hafa margir viljað tengja það efnistöku Björgunar. Í skýrslunni verður fjallað um möguleg áhrif aukinnar efnistöku á landbrot.
Straumar og öldufar	Gerð efnisgryfja getur haft áhrif á ölduhreyfingar og þar af leiðandi landbrot.
Gruggmyndun	Við dælingu efnis myndast grugg vegna umróts sem kann að hafa tímabundin áhrif á farleiðir laxa.
Lífríki sjávarbotns	Með efnistöku breytist lífríki sjávarbotns tímabundið á þeim stað þar sem efnistakan er framkvæmd.
Nytjastofnar	Mögulegt er að uppdæling efnis af hafsbótmi hafi áhrif á nytjastofna.
Mannvirki og skipulag	Huga þarf að tengslum aðalskipulags Reykjavíkur og staðsetningu náma þannig að hagsmunir Reykjavíkurborgar og Björgunar stangist ekki á.

4.3.1 Jarðfræði

Áframhald efnistöku í Kollafirði mun leiða til þess að malarhjallar frá ákveðnu skeiði jarðsögunnar (Nútíma) munu minnka verulega.

Fjallað verður um ofangreindan þátt í matsskýrslu út frá núverandi heimildum en jarðfræði Kollafjarðar er vel þekkt eins og sjá má í kafla 5.1.

4.3.2 Öldufar og landbrot

Landbrot hefur átt sér stað í umtalsverðum mæli undanfarnar aldir við innanverðan Faxaflóa. Skýringa á því er að leita í mikilli orku brims á svæðinu og mishörðum jarðlögum við strendur þess. Mikilvægasta ástæðan er þó trúlega hækkun sjávarborðs.

Nokkuð hefur verið rætt á undanförunum árum og áratugum um að efnistaka af hafsbotni valdi landbroti á svæðinu án þess að fyrir því hafi verið færð frekari rök.

Í matsskýrslu verður lagt mat á það hvort efnistaka á næsta leyfistímabili sé líkleg til að valda auknu landbroti á Kollafjarðarsvæði. Mat þetta verður byggt á niðurstöðum af rannsóknaverkefni, sem Siglingastofnun hefur tekið að sér. Verkefnið felst í líkanreikningum á áhrifum efnistökkunnar, sérstaklega að því er varðar öldufar, þ.e. breytingar á öldufari af völdum breytinga á botni. Valin verða til rannsóknar nokkrar námur í Kollafirði sem fyrirfram eru taldar líklegastar til að valda breytingum á öldufari, sem auki líkur á landbroti á nærliggjandi ströndum.

4.3.3 Gruggmyndun

Við dælingu efnis af hafsbotni lendir fínkornað efni í sviflausn í dæluvökvanum og skolast fyrir borð á dæluskipinu. Þannig myndast gruggflekku umhverfis skipið meðan á dælingu stendur. Megnið af þessu gruggi sekkur fljótt til botns aftur en lítill hluti berst í sviflausn með straumum út af efnistökkusvæðinu. Í matsskýrslu er ætlunin að lýsa þessu nánar.

Fyrirliggjandi heimildir verða notaðar til þess að lýsa afdrifum og mögulegum áhrifum gruggmyndunar.

4.3.4 Lífríki á hafsbotni

Fyrirhugað er að rannsaka lífríki á hafsbotni á námusvæðunum í Kollafirði og gera grein fyrir niðurstöðum í matsskýrslu. Rannsóknin mun beinast að því annars vegar að leiða í ljós varðveislugildi botnfánunnar, og hins vegar að svara spurningum um áhrif efnistökkunnar á lífríkið.

Fyrri atriðið, varðveislugildi fánunnar, verður metið með því að taka botnsýni á völdum stöðum þar sem dæling hefur ekki farið fram og búast má við að botn sé ósnertur. Lífverur í sýnunum verða greindar til tegundar að undanskildum burstaormum, sem verða flokkaðir saman.

Síðara atriðið, áhrif efnistökkunnar á lífríkið, verður kannað með því að bera saman botnfánu á ósnertum botni og á botni svæðis þar sem efnistaka hefur farið fram.

Við efnistöku undanfarinna ára hafa malarhjallar í Kollafirði horfið að mestu og því lítið orðið eftir af ósnertu yfirborði malarbotns. Þetta veldur því að líffræðirannsóknin mun beinast að tiltölulega fáum stöðum. Gróft set í Kollafirði var kortlagt sumarið 1982 (Kjartan Thors, 1983). Þegar útbreiðsla

grófs efnis á þeim tíma er borin saman við stöðu mála nú (sjá t.d. mynd 2.2 hér að framan), kemur í ljós að líkur á að finna ósnertan malarbotn eru helst í námunda við námur nr. 1, 3 og 11. Einnig er hugsanlegt að óhreyfður malarbotn sé umhverfis námu nr. 13.

Lífríkisrannsóknin mun samkvæmt framansögðu felast í skoðun á botndýralífriki á þremur mismunandi svæðum:

1. Á óhreyfðum botni (óröskuðum svæðum) þar sem ekki gætir áhrifa efnistöku;
2. Á jaðarsvæðum (óröskuðum nærsvæðum) þar sem áhrifa frá efnistöku gæti gætt;
3. Á gömlum námusvæðum, þar sem efnistaka hefur ekki farið fram í nokkurn tíma, þannig að unnt sé að meta ástand svæðanna 5, 10 eða 20 árum eftir að efnistöku lýkur.

Samanburður niðurstaðna verður gerður til að lýsa áhrifum efnistökunnar. Námur, sem heppilegt væri að nota í þessu skyni eru nr. 1, 11 og 13, þar sem einnig verða tekin sýni af óhreyfðu yfirborði, en auk þess fullnýtt náma í Hofsvík, þar sem efnistöku var hætt fyrir 20 árum.

Sólmundur Tr. Einarsson, fiskifræðingur mun stýra botndýralífránnsókn og honum til aðstoðar verður Jóhanna B. Weissappel, sjávarlífræðingur.

4.3.5 Nytjastofnar

Á undirbúningsfundi með Hafrannsóknastofnuninni í tengslum við skilgreiningu á vinnulagi og efnisþáttum í matsvinnu var m.a. rætt um nytjastofna og möguleg áhrif efnistöku á þá. Eftirfarandi atriði voru tekin saman í kjölfar fundarins.

Ýsa, þorskur og hrognkelsi eru helstu nytjastofnar í Kollafirði og hafa verið nýttir lengi. Nokkrir smábátar frá Reykjavík (þrír í ársbyrjun 2007) sækja í þessa stofna og er sóknin breytileg milli ára. Á undanförnum árum hefur sókn í grásleppu verið sveiflukennd í takt við stofnstærðarbreytingar og verð á hrognum. Sókn í ýsu er jafnan nokkur, sérstaklega að haustlagi. Þorskur er veiddur allt árið en þó sérstaklega fyrri hluta árs.

Í ljósi þess að efnistaka í Kollafirði hefur staðið yfir í 40 ár og er nú komin á lokastig, virðist mega álykta að hún hafi ekki skaðað nytjastofna. Sömuleiðis er ekki talið líklegt að sú hlutfallslega litla efnistaka, sem framundan er, muni skaða nytjastofna á svæðinu. Engu að síður hefur Hafrannsóknastofnunin verið beðin um að taka saman upplýsingar um afla á svæðinu, hrygningu á botni, og hugsanleg áhrif efnistökunnar á nytjastofnana. Gerð verður grein fyrir þessari samantekt í matsskýrslu.

4.3.6 Mannvirki og skipulag

Efnistaka í Kollafirði fer fram utan netlaga, eða utar en 115 m frá stórstraumsfjöruborði. Engu að síður þarf að taka tillit til fráveitu- og raflagna og annarrar mannvirkjagerðar sem tengist skipulagi í Reykjavík.

Í matsskýrslu verður greint frá afstöðu efnistökusvæðanna til mannvirkja Reykjavíkurborgar og framtíðarskipulags. Meðal annars verður myndræn framsetning notuð.

4.4 Þættir sem ekki verða skoðaðir í matsskýrslu

Jarðfræði-kornastærð

Núverandi ástand náma í Kollafirði er á þann veg að búið er að fjarlægja verulegan hluta þeirra malarhjalla, sem nýttir hafa verið undanfarna áratugi. Námunar hafa verið unnar þannig, að efni hefur verið tekið alla leið niður að yfirborði undirlagsins. Í langflestum námum er nú unnið úti við jaðra malarmyndananna, þ.e. á svæðum þar sem fínkornaðri efni leggjast upp að og ofan á efni hjallanna. Þetta veldur því, að mjög lítið er eftir af malarefni á yfirborði hafsbotnsins og verulegir erfiðleikar samfara því að ná sýnum af því. Því verður ekki séð að unnt sé að gera marktæka úttekt á kornastærð efnis í námunum.

Vöktun

Í matsskýrslu verður, samkvæmt framansögðu, lögð ríkust áhersla á að meta áhrif efnistöku á botndýr í Kollafirði og að meta líkur á auknu landbroti af völdum efnistökkunnar.

Á fundum með Umhverfisstofnun og Umhverfissviði Reykjavíkurborgar var rætt um vöktun lífríkis í kjölfar efnistöku. Umhverfissviðið taldi rétt að staðsetja einn vöktunarstað í Kollafirði sem gæti svarað spurningum um heildaráhrif efnistöku af hafsbotni á lífríki fjarðarins.

Ekki er fyrirfram talin ástæða til að efna til vöktunar á botndýrafánu í Kollafirði. Liggja til þess tvær ástæður. Önnur er sú að hugsanleg áhrif efnistöku eru væntanlega komin fram vegna efnistöku undanfarinna áratuga. Hin er sú, að ekki er auðvelt að skipuleggja vöktunarverkefni sem greini breytingar á lífríki á botni og geti rakið þær til starfsemi Björgunar ehf. fremur en annarra umhverfispátta. Meðal annarra umhverfispátta, sem áhrif kunna að hafa á botndýralíf í Kollafirði, má til dæmis nefna nýlegar breytingar á frárennsli frá Reykjavík og hækkandi hitastig sjávar. Einnig er þess að geta að vöktunarvinna þyrfti að leiða til greiningar á náttúrulegum sveiflum í samsetningu botndýrafánunnar og aðgreiningar þeirra frá breytingum af öðrum völdum. Efi leikur á að þetta sé gerlegt.

Viðhorf til vöktunar verður þó endurmetið að lokinni athugun á botndýralífi í Kollafirði.

Afstaða verður tekin til vöktunar á strandrofi að lokinni úttekt Siglingastofnunar varðandi áhrif efnistöku á strendur Kollafjarðar.

Ef niðurstaðan er sú að fyrirhuguð efnistaka hafi í för með sér hættu á auknu landbroti verða áform um efnistöku endurskoðuð.

5 GÖGN OG HEIMILDIR

5.1 FYRIRLIGGJANDI GÖGN

Meðfylgjandi tafla gefur yfirlit yfir rannsóknir og athuganir sem fram hafa farið á svæðinu sem og aðrar heimildir sem hægt verður að nota að einhverju leyti sem grunn að mati á umhverfisáhrifum efnistöku Björgunar í Kollafirði. Það ber þó að taka fram að listinn er ekki tæmandi.

Tafla 5.1 Fyrirliggjandi gögn.

Umhverfispáttur	Gögn
Jarðfræði	Árni Hjartarson, 2003. <i>Sundabraut, Reykjavík: þverun Kleppsvíkur með jarðgöngum</i>. 3308 OST GRG ÁH-2003/06 4: +kort. Árni Hjartarson og Sigbjörn Guðjónsson, 1984. <i>Reykjavíkurhöfn. Jarðfræðin við Sundin blá</i>. 12385 Orkustofnun OS-84034/VOD-04 35. Karl Gunnarsson, 1997. <i>Segulmælingar á sjó vegna Sundabrautar</i>. 13799 Orkustofnun OS-97057 40. Karl Gunnarsson, 1997. <i>Segulmælingar á sjó við Reykjavík 1997</i>. 13804 Orkustofnun OS-97058 10. Kjartan Thors, 1983. <i>Jarðlagaskipan á Kollafjarðarsvæði</i>. Skýrsla um seismiskar endurvarpsmælingar sumarið 1983. Hafrannsóknastofnunin. Kjartan Thors, 1983: <i>Rúmmál grófra setlaga á Kollafjarðarsvæði</i>. Hafrannsóknastofnunin. Kjartan Thors, 1978. <i>Setþykktarmælingar á Sundunum við Reykjavík í ágúst 1978</i>. 14360 Hafrannsóknastofnun 42. Þórdís Högnadóttir og Jón Eiríksson, 1993. <i>Breytingar á strandlínu við Kjalarnes 1945-1993 út frá athugunum á loftmyndum</i>. Raunvísindastofnun Háskólans. Þórólfur H. Hafstað og Árni Hjartarson, 2000. <i>Um jarðsjávarnám á Laugarnessvæðinu í Reykjavík</i>. 2828 OST GRG ÞHH-ÁH-2000/15 4.
Straumar/landbrot	Björn Erlendsson, Hannes J. Valdimarsson og Jónas Elíasson, 1974. <i>Sundahöfn. Tilraunir með ölduhreyfingu vindalda úr austri</i>. Skýrsla nr. 1. 11014 OS-SFS-7420 3. Guðmundur Vigfússon, Jónas Elíasson og Þorbjörn Karlsson, 1974. <i>Öldusveigja í Faxaflóa</i>. 10992 Orkustofnun OS-SF-7406 23. Jarðabók Árna Magnúson og Páls Vídalíns, Gullbringu og Kjósarsýsla. <i>Hið íslenska fræðafélag, Kaupmannahöfn</i>. 3 bindi Kaupmannahöfn 1923-24. Sigurður Sigurðarson, 1997. <i>Áhrif dýpkunar á utanverðu Engeyarsundi á sjólag á sundinu innanverðu</i>. Siglingastofnun Íslands.

	Tæknideild Reykjavíkurhafnar, 1996. <i>Landbrot á norðvesturhluta Engeyjar – Lausleg könnun á þróun strandlengju Engeyjar og hugsanlegum orsökum landbrots.</i> Þorsteinn Jósefsson ofl., 1982. <i>Landið þitt Ísland – 4. bindi S-T. Örn og Örlygur.</i>
Líffræði	Guðjón Atli Auðunsson, 2006. <i>Summary and evaluation of environmental impact studies on the recipient of sewage from the STP at Ánanaust, Reykjavík.</i> Work for Orkuveita Reykjavíkur. ITÍ0616/EGK05 6ÞV05186. Guðmundur Víðir Helgason og Jörundur Svavarsson, 1991. <i>Botndýralíf í Þerneyjarsundi.</i> Líffræðistofnun Íslands, fjölrit nr. 30. Jörundur Svavarsson, 2004. <i>Lífriki á botni neðansjávar út af Gufunesi.</i> Líffræðistofnun Íslands, fjölrit nr. 70. Jörundur Svavarsson og Guðmundur V. Helgason, 2002. <i>Botndýralíf við Sundahöfn.</i> Líffræðistofnun Íslands, fjölrit nr. 66. Jörundur Svavarsson, 2002. <i>Lífriki botns við skólpútrásarstað undan Ánanaustum - staða eftir opnun skólprásar-</i> Skýrsla til Gatnamálastjórans í Reykjavík. Jörundur Svavarsson. 2000. <i>Botndýralíf við mynni Leiruvogs.</i> Unnið fyrir verkefnisstjórn Sundabrautar. Líffræðistofnun Íslands, fjölrit nr. 52. Jörundur Svavarsson, 2000. <i>Lífriki botns á fyrirhuguðum skólpútrásarstað út af Klettagörðum.</i> Skýrsla til Gatnamálastjórans í Reykjavík. Jörundur Svavarsson 1996. <i>Lífriki botns á fyrirhuguðum skólpútrásarstað við Ánanaust.</i> Skýrsla til Gatnamálastjórans í Reykjavík. Kiørboe, T.& F. Møhlenberg, 1982. <i>Sletter havet sporene? En biologisk undersøgelse af miljøpavirkning ved ral- og sandsugning.</i> Fredningsstyrelsen, miljøministeriet.

6 KYNNING OG SAMRÁÐ

6.1 Tillaga að matsáætlun

Í upphafi matsvinnunnar var lögð mikil áhersla á ítarlegt og markvisst samráð við helstu hagsmunaaðila. Eftir upphafsfund með Skipulagsstofnun voru umsagnar- og hagsmunaaðilar skilgreindir og þá sérstaklega þeir aðilar sem þörf væri á að fara á ítarlegan hátt yfir málið með áður en lengra yrði haldið. Fundir voru haldnir með eftirfarandi aðilum við undirbúning tillögu að matsáætlun:

- Skipulagsstofnun
- Faxaflóahöfnum
- Landbúnaðarstofnun
- Siglingastofnun
- Orkustofnun
- Hafrannsóknastofnuninni
- Umhverfisstofnun
- Umhverfissviði Reykjavíkurborgar

Ýmsar gagnlegar ábendingar komu fram á fundunum og er tekið tillit til þeirra í tillögu að matsáætlun. Að auki voru kaflar úr drögum að tillögu að matsáætlun sendir Skipulagsstofnun, Landbúnaðarstofnun, Orkustofnun, Hafrannsóknastofnuninni og Umhverfisstofnun til frekari skoðunar eftir að fundarhöldum lauk. Einnig var fundað með Skipulagsstofnun og farið yfir athugasemdir þeirra. Á athugasemdatíma barst einnig athugasemd með bréfi frá Jóni Leví Tryggvasyni.

Í þessari tillögu að matsáætlun hefur verið tekið tillit til þeirra athugasemda sem bárust þar sem það á við.

6.2 Frummatsskýrsla

Ef upp koma atriði þar sem talin er þörf á frekara samráði við umsagnaraðila eða aðra aðila við vinnu frummatsskýrslu verður leitað eftir því þegar að því kemur. Annars verður frummatsskýrsla kynnt á hefðbundin hátt þegar niðurstöður liggja fyrir haustið 2007.

