



# Efnistaka af hafsbotni í sunnanverðum Faxaflóa

**MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM**

**Tillaga að matsáætlun**

**DRÖG**

## EFNISYFIRLIT

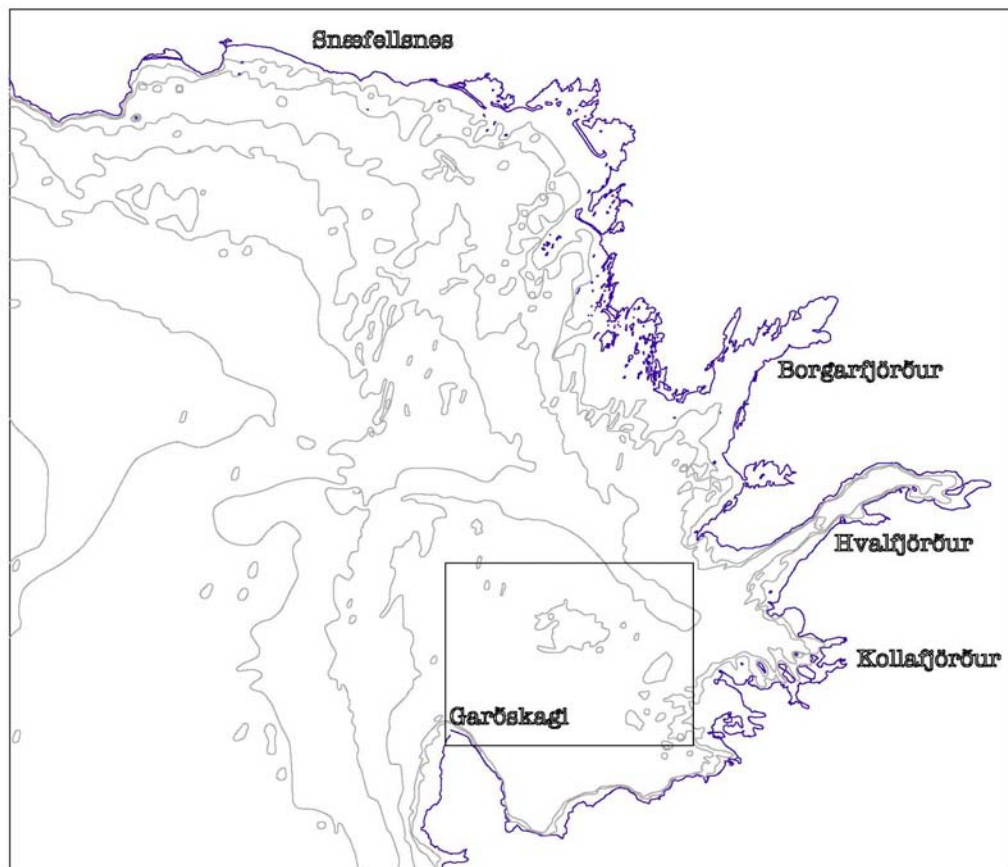
<b>1</b>	<b>INNGANGUR</b> .....	<b>3</b>
1.1	LEYFI.....	4
1.2	TÍMAÁÆTLUN MATSVINNU OG AÐKOMA ALMENNINGS .....	4
<b>2</b>	<b>FRAMKVÆMDALÝSING</b> .....	<b>6</b>
2.1	TILGANGUR OG MARKMIÐ .....	6
2.2	EFNISTAKA Í SJÓ - LÝSING FRAMKVÆMDA.....	6
2.2.1	<i>Námur og efnismagn</i> .....	7
2.3	KOSTIR.....	10
2.3.1	<i>Núll kostur</i> .....	10
<b>3</b>	<b>STAÐHÆTTIR</b> .....	<b>11</b>
3.1	JARÐFRÆÐI .....	11
3.2	LÍFFRÆÐI .....	11
3.3	FISKVEIÐAR .....	11
<b>4</b>	<b>MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM</b> .....	<b>12</b>
4.1	FRAMKVÆMDAÞÆTTIR .....	12
4.2	VINSUN ÁHRIFAÞÁTTA .....	12
4.3	HELSTU ÁHERSLUÞÆTTIR Í MATSSKÝRSLU .....	12
4.3.1	<i>Jarðfræði</i> .....	13
4.3.2	<i>Gruggmyndun</i> .....	13
4.3.3	<i>Lífriki á hafsbotni</i> .....	13
4.3.4	<i>Áhrif á fiskveiðar – nytjastofnar</i> .....	15
<b>5</b>	<b>GÖGN OG HEIMILDIR</b> .....	<b>16</b>
5.1	FYRIRLIGGJANDI GÖGN.....	16
<b>6</b>	<b>KYNNING OG SAMRÁÐ</b> .....	<b>17</b>
6.1	TILLAGA AÐ MATSÁÆTLUN.....	17
6.2	FRUMMATSSKÝRSLA .....	17

# 1 INNGANGUR

Björgun ehf. hefur sótt um endurnýjun á leyfi til töku malar og sands af sjávarbotni í sunnanverðum Faxaflóa, 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.

Með framangreindum breytingum á lögum nr. 73/1990 var gildistími leyfis Björgunar til efnistöku stytur. Félagið hefur nú leyfi til efnistöku til bráðabirgða sem háð er því skilyrði að fram fari mat á umhverfisáhrifum efnistöku. Mat á umhverfisáhrifum efnistöku í Faxaflóa er hluti af slíku mati.

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



**Mynd 1.1** Yfirlitsmynd af Faxaflóa. Öll fyrirhuguð efnistökusvæði er staðsett innan rammans.

## 1.1 Leyfi

Efnistaka í Faxaflóa 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.

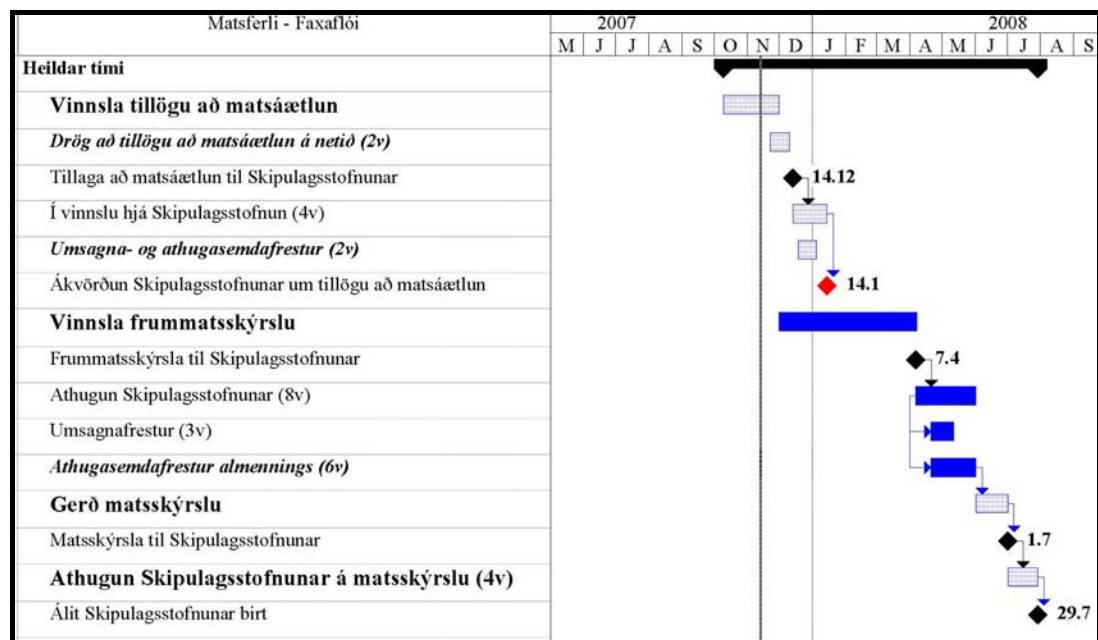
## 1.2 Tímaáætlun matsvinnu og aðkoma almennings

Í **töflu 1.1** er dregin upp gróf tímaáætlun af matsvinnunni. Samkvæmt því er stefnt að því að leggja tillögu að matsáætlun fram í desember. Stefnt er að því að frummatsskýrsla verði lögð fram í apríl 2008 og endanleg matsskýrsla í júlí 2008. Miðað við það er gert ráð fyrir að álit Skipulagsstofnunar liggi fyrir í lok júlí 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 þessum drögum að tillögu að matsáætlun í 2 vikur í nóvember og desember 2007. Í öðru lagi gefast 10 dagar til athugasemda vegna tillögu að matsáætlun, sem að öllum líkindum verður í desember 2007. Í þriðja og síðasta lagi er athugasemdafrestur almennings vegna frummatsskýrslu 6 vikur og verður hann samkvæmt tímaáætlun vorið 2008.

**Tafla 1.1** Tímaáætlun matsvinnu.



## **Ábendingar og athugasemdir**

Í því ferli sem nú fer í hönd er öllum þeim sem telja sig málið varða og/eða vilja kynna sér málið betur og veita frekari upplýsingar um atriði sem snúa að efnistökkunni, bent á að hægt er að senda inn ábendingar og athugasemdir til framkvæmdaraðila og þeirra sem sjá um verkið fyrir hans hönd og eru tilgreindir hér að neðan. Enda þótt ábendingar séu vel þegnar á öllum stigum málsins er sérstaklega leitað eftir því að þær berist áður en tillaga að matsáætlun verður endanlega gefin út.

**Rúnar D. Bjarnason**  
**VGK-Hönnun hf.**  
**Grensásvegi 1**  
**108 Reykjavík**  
**rb@vgkhonnun.is**

**Kjartan Thors.**  
**Jarðfræðistofa K. Thors ehf.**  
**Suðurlandsbraut 16, 3h**  
**108 Reykjavík**  
**kthors@centrum.is**

## 2 FRAMKVÆMDALÝSING

### 2.1 Tilgangur og markmið

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

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. Af þessu leiddi að Björgun ehf. var gert að sækja um endurnýjun leyfisins eftir árið 2005. Björgun ehf. hefur nú leyfi til bráðabirgða efnis

Með þessari tillögu að matsáætlun er hafið ferli mats á umhverfisáhrifum vegna framhalds efnistöku úr námum Björgunar ehf í sunnanverðum Faxaflóa. Tilgangur framkvæmdaraðila með mati á umhverfisáhrifum efnistökunnar er að gera grein fyrir mögulegum umhverfisáhrifum frekari efnistöku á svæðinu.

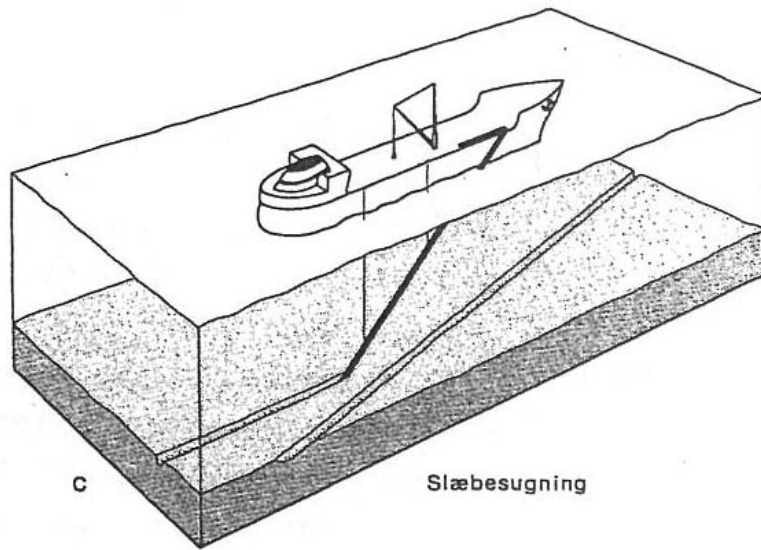
### 2.2 Efnistaka í sjó - Lýsing framkvæmda

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 m<sup>3</sup> og hins vegar um 1.200-1.400 m<sup>3</sup>.

Efnistaka í sunnanverðum Faxaflóa hefur farið fram með svokallaðri yfirborðsdælingu. Sú aðferð byggist á því að dælurör er dregið við botninn og efsta lagi hans því flett ofan af efni sem dýpra liggur, sjá mynd 2.1.

Skeljasandurinn í Faxaflóa varð grundvöllur að staðsetningu Sementsverksmiðju ríkisins sem tók til starfa á Akranesi á 6. áratug síðustu aldar. Efni til sementsframleiðslu hefur þannig verið tekið úr Faxaflóa í hálföld. Á þeim tíma hefur efnistakan færst milli svæða, en fer nú fram í Fláskarðskrika sunnan Syðra-Hrauns.

Á síðari árum hefur efni til annarra nota verið tekið í vaxandi mæli austan Syðra-Hrauns, á stöðum sem sýndir eru á mynd 2.2. Sandhalanáman (nr. 3) er t.d. orðin mikilvæg uppspretta fylliefna fyrir höfuðborgarsvæðið.



**Mynd 2.1** Yfirborðsdæling af hafsbotni<sup>1</sup>.

### 2.2.1 Námur og efnismagn

Þær námur, 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 hverrar námu fyrir sig. Þar sem efnistakan hefur farið fram með yfirborðsdælingu, er ekki unnt að afmarka einstakar efnistöku-gryfjur, heldur aðeins þau heildarsvæði, sem dæluskipin hafa unnið á. Á mynd 2.2 eru einnig sýnd tvö svæði sem tengjast námum nr. 2 og 4 og má líta á sem útvíkanir þeirra.

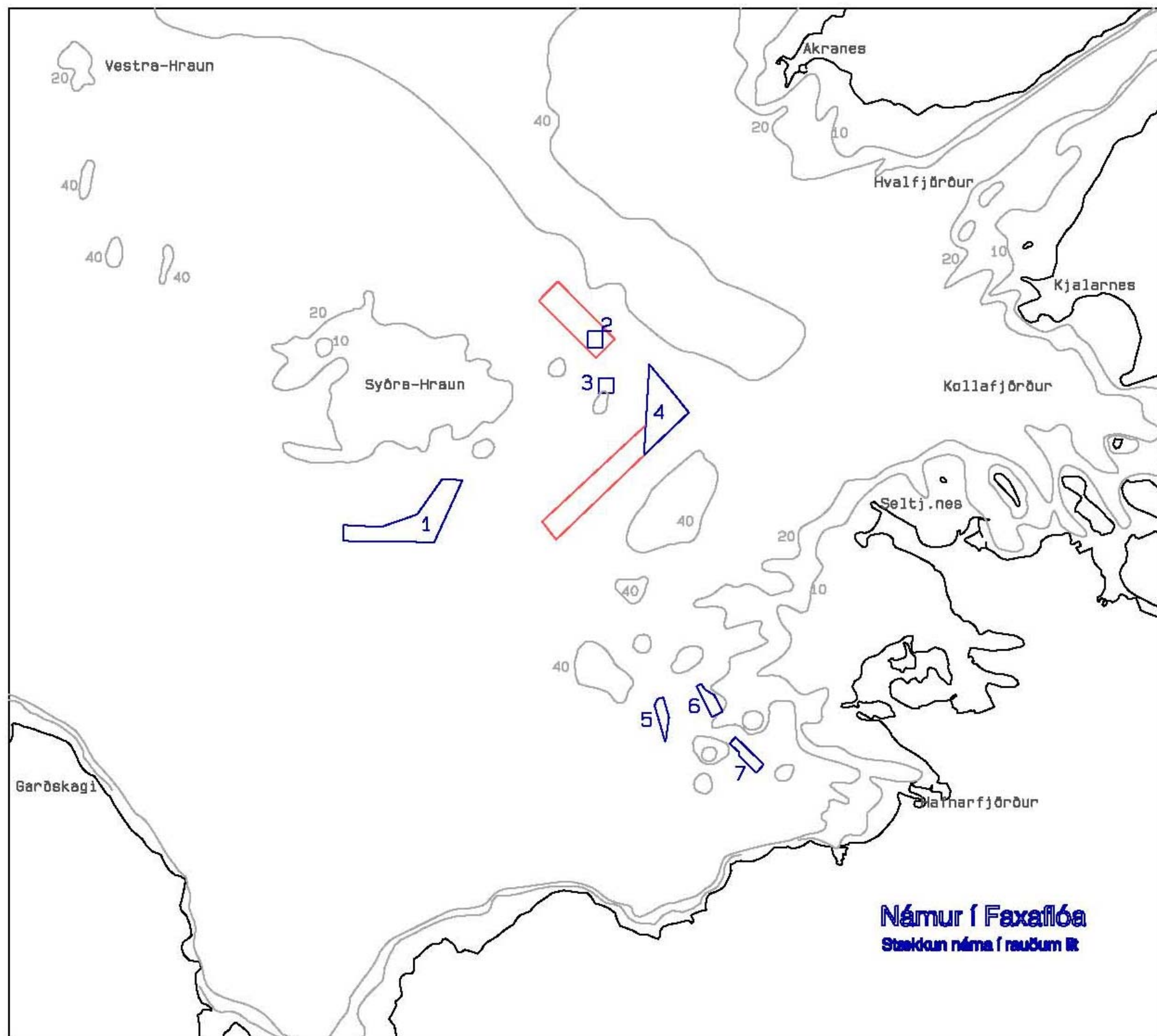
Þess má vænta, að fyllingarefni til margvíslegra framkvæmda við sunnanverðan Faxaflóa verði í vaxandi mæli sótt í námur Björgunar í flóanum. Ekki er unnt að spá fyrir um efnisþörfina með neinni nákvæmni, enda er hún m.a. háð stórum framkvæmdum, sem ekki hafa verið tímasettar. Í því skyni að geta brugðist við stórum verkefnum, sem upp kunna að koma á næsta leyfistímabili hyggst Björgun ehf sækja um leyfi til töku 25 milljón rúmmetra efnis úr námunum á árunum 2008 – 2018.

---

<sup>1</sup> Úr „Sletter havet sporene“.

**Tafla 2.1** Námur og flatarmál. Númer framan við námur er tilvísun í mynd 2.2.

<b>Náma</b>	<b>Núverandi flatarmál námu, ha</b>	<b>Flatarmál efnistökusvæðis, ha</b>
<b>1. Fláskarð</b>	418	418
<b>2. Melakriki</b>	34,51	320,5
<b>3. Ólastaður</b>	31,13	31,13
<b>4. Sandhali</b>	283	418
<b>5. Hafnarfjörður1</b>	47,73	47,73
<b>6. Hafnarfjörður2</b>	49,59	49,59
<b>7. Hafnarfjörður3</b>	57,78	57,78
<b>Samtals</b>	<b>921,74</b>	<b>1343</b>



Mynd 2.2 Núverandi námur í Faxaflóa, yfirlit. Sýnd eru efnistökusvæði, sem einnig á að sækja um fyrir næsta leyfistímabil.

## 2.3 Kostir

Efnistaka Björgunar í Faxaflóa hefur staðið yfir í marga áratugi. Hér er fjallað um efnistöku í 4 námum við Syðra-Hraun í Faxaflóa og 3 námum út af Hafnarfirði. Fyrirhugað er að stækka 2 námur við Syðra-Hraun verulega. Ekki er fyrirhugað að opna nýjar námur. Á undanförunum áratugum hafa farið fram lauslegar athuganir á efnismagni á öðrum stöðum í Faxaflóa og víðar. Í frummatsskýrslu verður fjallað um tiltækar upplýsingar um þennan þátt og fjallað nánar um hvaða kostir eru í boði á efnistöku í sjó.

### 2.3.1 Núll kostur

Efni úr Faxaflóa hefur í vaxandi mæli verið notað í fyllingar á höfuðborgarsvæðinu. Núll kostur, eða það að aðhafast ekkert, felst í því að efnistöku Björgunar í námunum í Faxaflóa verði hætt. Ljóst er að ef svo yrði þyrfti sú efnistaka sem nú fer fram í sjó 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**

Í frummatsskýrslu verður í stórum dráttum gerð grein fyrir jarðfræði sunnanverðs Faxaflóa. Sérstaklega verður þó litið til þeirra þátta sem varða efnistöku á svæðinu.

Gerð verður grein fyrir núverandi þekkingu á jarðlögum í Faxaflóa. Meðal annars verður lýst niðurstöðum umfangsmikilla rannsókna, sem Sementsverksmiðja ríkisins lét gera á 8. og 9. áratug síðustu aldar á Hraunasvæðunum (Vestra- og Syðra- Hrauni).

### **3.2 Líffræði**

Lífríki á hafsbotni í sunnanverðum Faxaflóa er betur þekkt en víða annars staðar við landið, m.a. vegna rannsókna Hermanns Einarssonar á fyrri hluta 20. aldar. Í tengslum við fyrirhugað mat á umhverfisáhrifum verður unnin rannsókn á lífríki námasvæðanna og mun umfjöllun um lífríki byggjast á þeim rannsóknum og samanburði við niðurstöður Hermanns. Fyrirhuguðum rannsóknum er lýst nánar í kafla 4.3.3 hér á eftir.

### **3.3 Fiskveiðar**

Fiskveiðar eru stundaðar við Syðra-Hraun í Faxaflóa. Næstum eingöngu er þar um að ræða smábáta sem róa með handfæri eða línu en nokkrir bátar hafa leyfi til dagnótaveiða. Dragnót er dregin eftir botni og því geta hagsmunir dragnótaveiða og efnistöku skarast en fjallað verður um það nánar í frummatsskýrslu.

## 4 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

### 4.1 Framkvæmdaþættir

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

#### **Efnistaka:**

Þessi framkvæmdaþáttur er sá sem veldur mestum umhverfisáhrifum. Fyrirsjáanlegt er að efnistaka af hafsbotni valdi því að lífverur á botninum verða fjarlægðar. Efnistakan veldur því einnig að landslag sjávarbotnsins breytist.

#### **Efnisflutningar:**

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

### 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 verulega reynslu af efnistöku af hafsbotni í árunna rás. Sú reynsla nýtist vel í greiningu helstu umhverfisþátta.

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

**Matsferli í Kollafirði og Hvalfirði:** Tillaga að matsáætlun vegna efnistöku af hafsbotni í Kollafirði hefur nú þegar verið samþykkt, tillaga að matsáætlun vegna efnistöku í Hvalfirði fengið umfjöllun. 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. Fundir þessir voru haldnir í desember 2006.

### 4.3 Helstu áhersluþættir í matskýrslu

Í töflu 4.1 eru taldir upp þeir umhverfisþættir sem fjallað verður nánar um í frummatsskýrslu og möguleg umhverfisáhrif þeirra. Í köflunum þar á eftir er greint frá því á hvern hátt fjallað verður um hvern umhverfisþátt. Í frummatsskýrslu 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 umhverfisáhrif.

Umhverfisþættir	Fyrirsjáanleg áhrif
Jarðfræði	Set frá nútíma fjarlægð.
Gruggmyndun	Við dælingu efnis myndast grugg vegna umróts.
Lífríki sjávarbotns	Með efnistöku breytist lífríki sjávarbotns tímabundið á þeim stað þar sem efnistakan er framkvæmd.
Áhrif á fiskveiðar	Uppdæling efnis getur haft áhrif á fiskveiðar og fiskimið.

#### 4.3.1 Jarðfræði

Í frummatsskýrslu verður lýst jarðfræðilegum áhrifum efnistökkunnar, en þau felast í brottnámi jarðmyndana af ákveðnum uppruna og aldri. Efnistakan mun hafa áhrif á setflutning á svæðinu og verður tæpt á þeim þætti.

Ekki verða unnar nýjar jarðfræðiathuganir í tengslum við verkefnið.

#### 4.3.2 Gruggmyndun

Við dælingu efnis af hafsbotni lendir fínkornað efni í sviflausn í dælurvökvanum og skolast fyrir borð á dæluskipinu. Þannig myndast gruggflekki umhverfis skipið meðan á dælingu stendur. Megnið af þessu gruggi sekkur fljótt til botns aftur en lítil hluti berst í sviflausn með straumum út af efnistökusvæðinu. Í frummatsskýrslu verður þessu lýst nánar.

Notast verður við fyrirliggjandi heimildir til þess að lýsa afdrifum og mögulegum áhrifum gruggmyndunar.

#### 4.3.3 Lífríki á hafsbotni

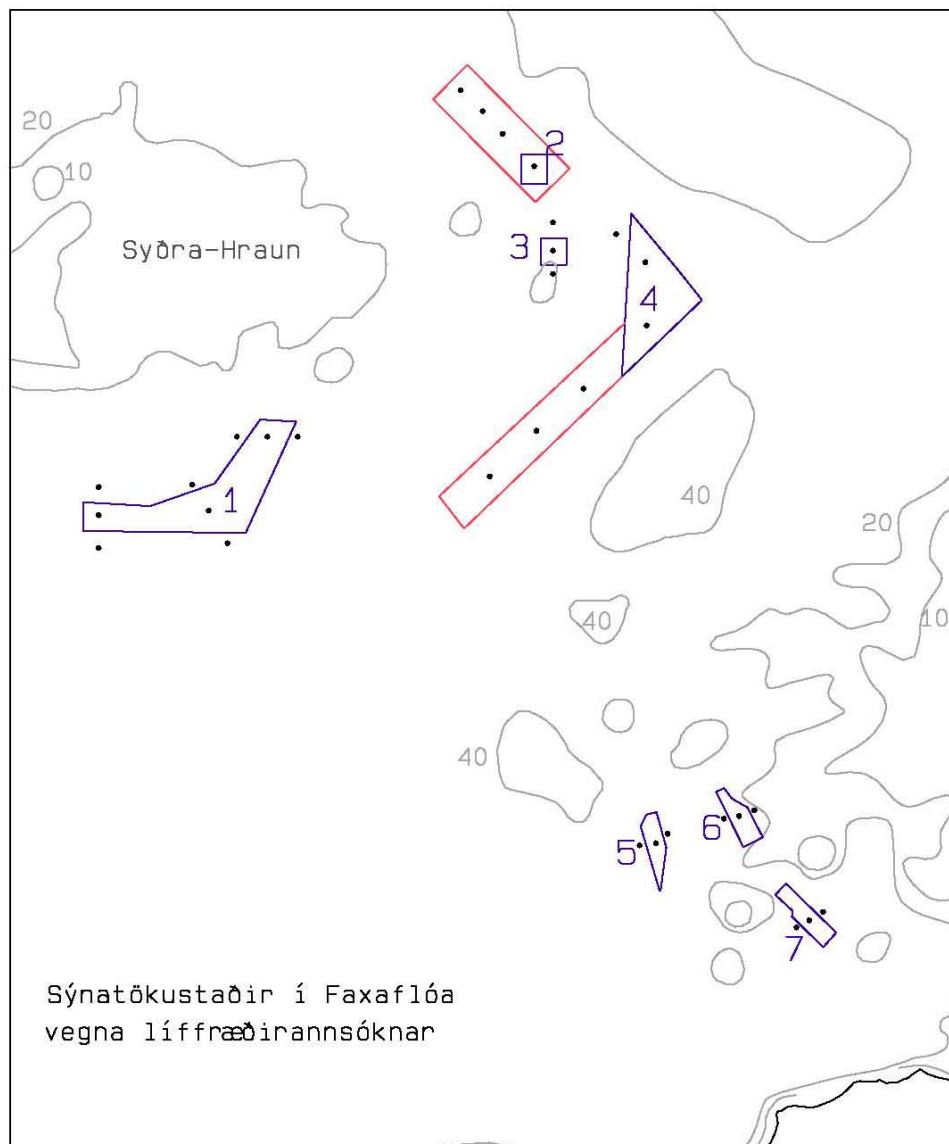
Sýnataka vegna rannsókna á lífríki á hafsbotni á námusvæðunum í sunnanverðum Faxaflóa fer fram veturinn 2007-2008. Greint verður frá niðurstöðum þeirrar vinnu í frummatsskýrslu. Rannsóknin beinist að því að leiða í ljós varðveislugildi botnfánunnar og greina frá hugsanlegum áhrifum efnistökkunnar á lífríkið.

Fyrri atriðið, þ.e. varðveislugildi fánunnar verður metið með botnsýnum sem tekin verða á völdum stöðum þar sem dæling hefur ekki farið fram og botn er talinn ósnertur. Lífverur í sýnunum verða greindar til tegundar að undanskildum burstaormum, sem verða flokkaðir saman.

Síðara atriðið, þ.e. 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.

Efnistaka í Faxaflóa hefur þjónað tvennum tilgangi. Annars vegar hefur hún þjónað Sementsverksmiðjunni á Akranesi og skilað til hennar efni sem er að u.þ.b. 90 hundraðshlutum kalk úr skeljum. Hins vegar hefur hún beinst að öflun fyllingarefnis fyrir þéttbýlissvæðin við sunnanverðan Faxaflóa. Efnistaka hefur verið í annarri mynd en í Kollafirði og Hvalfirði að því leyti að efnið hefur verið tekið af stærra svæði og „flett“ ofan af botninum eins og skýrt er hér að framan.. Náttúrulegir efnisflutningar á botni leiða síðan til þess að botn sléttast út á milli efnistökutímabila

Á mynd 4.1 eru tilteknir þeir staðir þar sem botngreipasýni verða tekin í sunnanverðum Faxaflóa. Sýnin verða tekin með botngreip.



**Mynd 4.1** Tökustaðir botnsýna í líffræðisrannsókn.

#### 4.3.4 Áhrif á fiskveiðar – nytjastofnar

Efnistaka Björgunar í Faxaflóa hefur alla tíð farið fram í góðu samkomulagi við fiskimenn og engir árekstrar orðið.

Fram hafa komið spurningar um áhrif efnistöku á ýmsa nytjastofna í Faxaflóa og hefur því verið samið við Hafrannsóknastofnunina um að hún taki saman upplýsingar sem nýtist við að svara þessum spurningum. Þannig mun stofnunin taka saman upplýsingar úr gagnabanka sínum um nytjastofna í Faxaflóa og samanburð á afla á milli ára. Metin verða möguleg áhrif fyrirhugaðrar efnistöku á nytjastofna á grunni þessarra upplýsinga.

Skýrt verður frá niðurstöðum mats Hafrannsóknarstofnunarinnar í frummatsskýrslu.

Þar sem efnistakan veldur breytingum á botni og gerir hann ósléttan, a.m.k. tímabundið, kann hún að valda áhyggjum meðal dragnótaveiðimanna. Fyrirhugað er að ræða við þá, eða eftir atvikum fulltrúa þeirra, og kanna viðhorf þeirra. Gerð verður grein fyrir niðurstöðunum í frummatsskýrslu.

## 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 sunnanverðum Faxaflóa. Það ber þó að taka fram að listinn er síður en svo tæmandi.

**Tafla 5.1** Fyrirliggjandi gögn.

<i>Umhverfispáttur</i>	<i>Gögn</i>
<b>Jarðfræði</b>	<p>Kjartan Thors (1977). <i>Skýrsla um rannsóknir hafsbots í sunnanverðum Faxaflóa sumarið 1977</i>. Fjölrit Hafrannsóknastofnunarinnar nr.2.</p> <p>Kjartan Thors (1978). <i>The sea-bed of the southern part of Faxaflói, Iceland</i>. Jökull, 28, 42-52.</p> <p>Kjartan Thors og Guðrún Helgadóttir (1986). <i>Endurvarpsmælingar í Faxaflóa 1985. Verk unnið fyrir Sementsverksmiðju ríkisins</i>. Hafrannsóknastofnunin, fjölföldur skýrsla.</p> <p>Kjartan Thors &amp; Guðrún Helgadóttir (1991). <i>Evidence from south west Iceland of low sea level in early Flandrian times</i>. Í: J.K. Maizels and C. Caseldine (eds.), <i>Environmental Change in Iceland: Past and Present</i>, 93 – 104. Kluwer Academic Publishers.</p> <p>Kjartan Thors and Guðrún Helgadóttir (1993). <i>Submarine strata off Keilisnes and marine aggregates off Garðskagi. Results of a seismic profiling survey in summer 1992</i>. Hafrannsóknastofnunin, fjölfölduð skýrsla.</p>
<b>Líffræði</b>	<p>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.</p> <p>Hermann Einarsson.1941. <i>Survey of benthonic animal communities of Faxa Bay (Iceland)</i>.Medd. Komm. for Danmarks Fiskeri- og Havunders. 11(1):1-46.</p> <p>Kjørboe, T.&amp; F. Møhlenberg, 1982. <i>Sletter havet sporene? En biologisk undersøgelse af miljøpåvirkning ved ral- og sandsugning</i>. Fredningsstyrelsen, miljøministeriet.</p>

## **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
- Landbúnaðarstofnun
- Siglingastofnun
- Orkustofnun
- Hafrannsóknastofnun
- Umhverfisstofnun

Ýmsar gagnlegar ábendingar komu fram á fundunum og er tekið tillit til þeirra í tillögu að matsáætlun.

### **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 hefðbundinn hátt þegar niðurstöður liggja fyrir.