



Skipulagsstofnun
Þóroddur Fr. Þóroddsson
sviðsstjóri umhverfissviðs
Laugavegi 166
150 REYKJAVÍK

Reykjavík, 21. desember 2007
Tilvísun: 2007110012
Bréfalykill: 22.2
Verknúmer: 1083000

Efni: Umsögn Orkustofnunar um tillögu Björgunar ehf. að matsáætlun vegna efnistöku af hafsbotni í Hvalfirði

Orkustofnun hefur borist erindi Skipulagsstofnunar dags. 13. nóvember 2007, þar sem óskað er eftir umsögn stofnunarinnar um tillögu Björgunar ehf., frá nóvember 2007, að matsáætlun efnistöku af hafsbotni í Hvalfirði. Vísað er til 2. mgr. 8. gr. laga nr. 106/2000 m.s.b. og 15. gr. reglugerðar nr. 1123/2005 um mat á umhverfisáhrifum. Með bréfinu fylgir skýrslan "*Efnistaka af hafsbotni í Hvalfirði: mat á umhverfisáhrifum: tillaga að matsáætlun*" sem unnin var af VGK-Hönnun hf. og Jarðfræðistofu Kjartans Thors ehf. Með bréfi Skipulagsstofnunar dags. 22. nóvember 2007, var sent minnisblað með athugasemdum Kjósarhrepps og svör Björgunar ehf. við þeim, sem Skipulagsstofnun óskar eftir að litið verði á sem hluta af tillögu að matsáætlun.

Í 15. gr. reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum segir m.a.:

“Í umsögn skal koma fram hvort tillagan geri nægilega grein fyrir framkvæmd og hvort upplýsingar teljist fullnægjandi um hvernig staðið verður að gagnaöflun, úrvinnslu gagna, mati á umhverfisáhrifum og framsetningu mats í frummatsskýrslu, og ef á skortir, hvaða atriðum þurfi að mati framangreindra aðila að gera frekari skil. Leyfisveitendur skulu í umsögn sinni gera grein fyrir þeim leyfum sem eru á starfssviði þeirra og framkvæmd er háð.”

Orkustofnun telur fyrirbyggjandi tillögu að matsáætlun efnistöku af hafsbotni í Hvalfirði ekki uppfylla skilyrði 13. gr. reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum. Eftirfarandi eru þau efnisatriði sem stofnunin gerir athugasemdir við:

Inngangur

Orkustofnun bendir á leiðbeiningar Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) um stjórnun efnistöku af hafsbotni (sjá tilvísun í umfjöllun um heimildir) varðandi efnistöku við umfjöllun um mat á umhverfisáhrifum. Í leiðbeiningunum kemur fram að efnistaka (malar og sands) af hafsbotni geti haft marktæk eðlisræn og líffræðileg áhrif á sjávar- og strandumhverfi. Mikilvægi og útbreiðsla umhverfisáhrifanna byggist á röð þátta, þar á meðal staðsetningu efnistökusvæðis, eiginleikum sets undir og ofan á efninu sem á að taka, strandferlum, formun námunnar, vinnsluaðferð, vinnsluhraða og magni efnistökkunnar, næmleika búsvæða og líffræðilegri fjölbreytni, fiskveiðum og annarri nýtingu á staðnum.

Hér að neðan eru talin upp þau atriði úr leiðbeiningunum sem varða eðlisræna þætti. Í umfjöllun hér að neðan er víða vísað til þessara þátta.

Lýsing á eðlisrænum þáttum. Fyrirhugað efnistökusvæði þarf að staðsetja landfræðilega og lýsa með tilliti til:

1. **dýptarmælinga og landslags almennt á svæðinu** (*the bathymetry and topography of the general area*)
2. **fjarlægð frá næstu strönd** (*the distance from the nearest coastlines*)
3. **tilurð setsins í jarðsögulegu samhengi** (*the geological history of the deposit*)
4. **uppruna efnisins** (*the source of the material*)
5. **gerð efnis** (*type of material*)
6. **kornastærðardreifingu setsins** (*sediment particle size distribution*)
7. **útbreiðslu og rúmmál setsins** (*extent and volume of the deposit*)
8. **stöðugleika og/eða náttúrulegra hreyfinga setsins** (*the stability and/or natural mobility of the deposit*)
9. **þykkt setsins og hve jöfn þykktin er á fyrirhuguðu efnistökusvæði** (*thickness of the deposit and evenness over the proposed extraction area*)
10. **eiginleika sets sem er undir og ofan á efninu sem á að taka** (*the nature of the underlying deposit, and any overburden*)
11. **staðbundinna sjómælinga, þar á meðal hreyfinga sem rekja má til sjávarfalla** (*local hydrography including tidal and residual water movements*)
12. **vinda- og öldufars** (*wind and wave characteristics*)
13. **meðalfjöldi stormdaga á ári** (*average number of storm days per year*)
14. **mats á flutningum sets með botnskriði (magn, kornastærð, skriðstefna)** (*estimate of bed-load sediment transport (quantity, grain size, direction)*)
15. **landslags sjávarbotnsins, þar á meðal botngerðar** (*topography of the seabed, including occurrence of bedforms*)
16. **tilvist mengaðs sets og efnafræðilegra einkenna þess** (*existence of contaminated sediments and their chemical characteristics*)
17. **náttúrulegs sets í sviflausn, bæði vegna sjávarfallastrauma og öldugangs** (*natural (background) suspended sediment load under both tidal currents and wave action*)

Upplýsingar sem þarf til að meta eðlisræn áhrif. Til að meta eðlisrænu áhrifin, þarf að athuga eftirfarandi:

1. **vísbendingar um áhrif efnistöku á ferla við strendur og á grunnsævi, þar á meðal möguleg áhrif á lækkun strandar, breytingar á framboði sets og flutningsleiða, breytingar á öldu og sjávarfalla hegðun** (*implications of extraction for coastal and offshore processes, including possible effects on beach draw down, changes to sediment supply and transport pathways, changes to wave and tidal climate*)
2. **breytingar á landslagi sjávarbotnsins og á setgerð** (*changes to the seabed topography and sediment type*)
3. **hvaða efni koma í ljós þegar opnað er niður í mismunandi lög** (*exposure of different substrates*)
4. **breytingar á hegðun botnefnisins innan efnistökusvæðis og á nærliggjandi svæðum** (*changes to the behaviour of bedforms within the extraction and adjacent areas*)
5. **möguleg áhætta af losun mengunarefna við efnistöku og opnun á mögulega eitruð náttúruleg efni** (*potential risk of release of contaminants by aggregate dredging, and exposure of potentially toxic natural substances*)
6. **tílfærsla fíns sets sem hefur verið raskað við vinnslu af hafsbótunum** (*transport and settlement of fine sediment disturbed by the aggregate dredging equipment on the seabed, and from hopper overflow or on-board processing and its impact on normal and maximum suspended load*)
7. **áhrif á vatnsgæði sjávar að mestu vegna aukningar á magni fínefnis í sviflausn** (*the effects on water quality mainly through increases in the amount of fine material in suspension*)
8. **vísbendingar um áhrif vinnslu á strauma** (*implications for local water circulation resulting from removal or creation of topographic features on the seabed*)
9. **tímakvarði fyrir mögulega eðlisræna "endurheimt" sjávarbotnsins** (*the time scale for potential physical "recovery" of the seabed*)

Efnistaka Björgunar ehf. af hafsbotni í Hvalfirði 1990-2007

Í kafla 2.1 um tilgang og markmið segir m.a.: "Með þessari tillögu að matsáætlun er hafið ferli mats á umhverfisáhrifum vegna framhalds efnistöku úr námum Björgunar ehf í Hvalfirði. Tilgangur framkvæmdaraðila með mati á umhverfisáhrifum efnistökkunnar er að gera grein fyrir mögulegum umhverfisáhrifum frekari efnistöku á botni Hvalfjarðar".

Björgun ehf. hefur haft leyfi iðnaðarráðuneytisins til töku malar og sands utan netlaga í Hvalfirði frá 28. ágúst 1990 og telur Orkustofnun að fyrirtækinu beri að leggja fram gögn um efnistöku sína í Hvalfirði frá 1990. Björgun ehf. hefur árlega sent Orkustofnun magntölur fyrir tímabilið 2000-2005, þar sem fram kemur hve mikið efni hefur verið tekið úr hverri námu á ári. Í upphafi óskaði Björgun ehf. eftir því að ekki yrðu birtar opinberlega tölur um efnismagn úr einstökum námum, en heimilt væri að birta heildartölur á landsvísu og tölur fyrir tiltekin svæði, s.s. Hvalfjörð.

Orkustofnun telur að í mati á umhverfisáhrifum þurfi að liggja fyrir ítarlegar grunnupplýsingar um stöðu mála eftir efnistöku allt frá árinu 1990 til að hægt sé að bera saman við það sem sótt er um t.d. í efnismagni og efnisgæðum.

Efnistökusvæði

1. dýptarmælinga og landslags almennt á svæðinu (*the bathymetry and topography of the general area*)
2. fjarlægð frá næstu strönd (*the distance from the nearest coastlines*)

Í kafla 2.2.1 um námur og efnismagn segir m.a.: "*Þær námur, sem sótt er um leyfi til að stækka með áframhaldandi efnistöku 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. Þar er einnig gefið upp heildarflatarmál þeirra efnistökusvæða þar sem viðkomandi námur eru staðsettar og fyrirhugað er að sækja um áframhaldandi efnistöku úr á næsta leyfistímabili*".

Orkustofnun telur að gera verði ítarlega grein fyrir grunnástandi að lokinni þeirri efnistöku sem þegar hefur farið fram í Hvalfirði, svo leggja megi mat á umhverfisáhrif af fyrirhugaðri efnistöku, sem skv. fyrirbyggjandi upplýsingum mun taka til margfalds þess flatarmáls sem þegar hefur verið nýtt, auk þess sem vinnsluhraði verður meiri en hingað til.

Gerð, gæði og nýting efnis

Í kafla 3.1 um jarðfræði segir m.a.: "*Í matskýrslu verður í stórum dráttum gerð grein fyrir jarðfræði Hvalfjarðar. Sérstaklega verður þó litið til þeirra þátta sem varða efnistöku á svæðunum. Lýst verður malarhjöllum þeim, sem efni hefur verið tekið úr á síðustu árum og áratugum. Leitast verður við að greina hvar efni má enn finna*".

Orkustofnun telur ófært að í tillögu að matsáætlun sé framangreint orðalag notað. Stofnunin telur að við mat á umhverfisáhrifum efnistöku hljóti að þurfa að vera ljóst hvar efni er að finna, svo afmarka megi framkvæmdasvæði og gera grein fyrir áhrifum efnistöku á einstökum svæðum.

Orkustofnun bendir í þessu samhengi á eftirfarandi efnisatriði úr leiðbeiningum þeim sem getið er í inngangi:

3. tilurð setsins í jarðsögulegu samhengi (*the geological history of the deposit*)
4. uppruna efnisins (*the source of the material*)
5. gerð efnis (*type of material*)
6. kornastærðardreifingu setsins (*sediment particle size distribution*)
7. útbreiðslu og rúmmál setsins (*extent and volume of the deposit*)
8. stöðugleika og/eða náttúrulegra hreyfinga setsins (*the stability and/or natural mobility of the deposit*)
9. þykkt setsins og hve jöfn þykktin er yfir fyrirhugað efnistökusvæði (*thickness of the*

deposit and evenness over the proposed extraction area)

10. eiginleika sets sem er undir og ofan á efninu sem á að taka (*the nature of the underlying deposit, and any overburden*)

Í kafla 2.1 um tilgang og markmið segir m.a.: "*Björgun ehf hefur áratugum saman numið möl og sand af hafsbotni í Hvalfirði 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*".

Orkustofnun getur ekki séð að fyrirhugað sé að gera grein fyrir gæðum efnis í námunum sex í Hvalfirði. Að mati stofnunarinnar er nauðsynlegt að gerð sé grein fyrir gæðum efnis í hverri námu fyrir sig og hvort mikill breytileiki sé á gæðum innan hverrar námu.

Uppdæling og gruggmyndun efnis

Í kafla 2.2 kemur fram að fyrirhugaðar séu breytingar á framkvæmd dælingar, þannig að í stað holudælingar verði beitt a.m.k. í einhverjum tilvikum beitt yfirborðsdælingu.

Orkustofnun telur að í matsskýrslu verði að gera grein fyrir og bera saman áhrif af hvorri aðferð fyrir sig.

Orkustofnun fagnar því að í frummatsskýrslu á að fjalla um áhrif gruggmyndunar vegna efnistöku á lífríkið í Hvalfirði. Í því sambandi er rétt að benda á leiðbeiningar ICES (17. lið varðandi lýsingu og 6. og 7. lið varðandi upplýsingar).

Áhrif efnistöku af hafsbotni á nærliggjandi strandsvæði

Í kafla 2.2.1 um námur og efnismagn segir m.a.: "*Ekki er unnt á þessu stigi að tilgreina nákvæmlega hversu mikið efni verður tekið úr hverju efnistökusvæði, en í hverju tilfelli er allt efnistökusvæðið kringum viðkomandi námu til umfjöllunar í þessu mati á umhverfisáhrifum*".

Orkustofnun bendir á eftirfarandi efnisatriði úr leiðbeiningum þeim sem getið er í inngangi:

Málefni um uppmokstur - strandáhrif (*concerns about dredging - coastal effects*)

Vanaleg málefni vegna strandáhrifa eru: (*usual concerns about the coastal effects are:*)

- Efnið af ströndinni dregst niður í dýpkunar/uppmoksturssvæðið (*trapping beach material "drawn down" into the dredged area*)
- breytir öldum við strandlengjuna (*altering waves at the shoreline*)
- breytir sjávarfallastraumum við strandlengjuna (*altering tidal currents at the shoreline*)
- truflar/rýfur setframboð til/að strandlengjunnar (*disrupting sediment supply to the shoreline*)

Þessi viðfangsefni virðast skipta mestu máli vegna sandnámu (*these issues seem most relevant to sandpit*)

1. fjarlægð frá næstu strönd

Öll fyrirhuguð efnistökusvæði nema Brekkuboði eru mjög nálægt landi. Orkustofnun leggur áherslu á að í mati á umhverfisáhrifum verði gerð ítarleg grein fyrir áhrifum fyrirhugaðra framkvæmda á strandsvæði. Í þessu sambandi er minnt á ábendingar heimamanna á svæðinu, um landbrot vegna efnistökkunnar, breytingar á efni í fjörum, breytingar á lífríki o.fl.

Líffræði

Í kafla 3.2. segir að umtalsverð gögn liggi fyrir um botndýr í Hvalfirði og að samin verði greinargerð um lífríki svæðanna á grundvelli þeirra. Í töflu 5.1. um fyrirliggjandi gögn eru taldar upp tvær skýrslur sem fjalla um Hvalfjörð sérstaklega. Önnur frá árinu 1974 en hin frá árinu 1980. Orkustofnun telur að auk greinargerðar um lífríki út frá núverandi ástandi þess þurfi í mati á umhverfisáhrifum að leggja mat á áhrif fyrirhugaðrar efnistöku á lífríki

Hvalfjarðar.

Heimildir

Í kafla 5.1 um fyrirliggjandi gögn segir m.a.: "*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 Hvalfirði. Það ber þó að taka fram að listinn er síður en svo tæmandi*".

Orkustofnun bendir á eftirtaldar heimildir:

- Guðrún G. Þórarinsdóttir, Hafsteinn G. Guðfinnsson & Karl Gunnarsson 2001. Sjávarnytjar í Hvalfirði. Reykjavík, Hafrannsóknastofnunin, fjölrit nr. 84, 17 s.
- Hreggviður Norðdahl & Halldór G. Pétursson 2005. Í: Caseldine, C. ofl. (ritstj.), Iceland: modern processes and past environments. *Developments in Quaternary Science*, 5: 25-78.
- Kristinn Haukur Skarphéðinsson 2004. Fuglalíf við Katanes í Hvalfirði. Reykjavík, Náttúrufræðistofnun Íslands, skýrsla nr. NÍ-04009, unnin fyrir Hönnun hf., 20 s.
- Stefán Kristmannsson 1983. Hitastig, selta og vatns- og seltubúskapur í Hvalfirði 1947-1978. Reykjavík, Hafrannsóknastofnunin, fjölrit nr. 9, 26 s.

Í kafla 4.2 um vinsun áhrifaþátta segir m.a.: "*Erlendar athuganir: Áhrif efnistöku af hafsbotni hafa verið skoðuð víða erlendis og verður dreginn lærdómur af dönskum og breskum rannsóknum*".

Orkustofnun telur nauðsynlegt að í heimildaskrá sé getið þeirra bresku rannsókna sem fyrirhugað er að hafa til hliðsjónar, svo að umsagnar- og hagsmunaaðilar og almenningur geti kynnt sér þær áður en gengið er frá matsáætlun.

Varðandi danskar rannsóknir er rétt að benda á yfirlitsgrein eftir Bent Hygum frá 1993 sem ber heitið "*Miljøpåvirkninger ved ral- og sandsugning: et litteraturstudie om de biologiske effekter af råstofvindning i havet*". Í heimildaskrá með greininni (2. fylgiskjal) er vísað í á níunda tug erlendra vísindagreina um áhrif efnistöku af hafsbotni, sem einnig mætti hafa til hliðsjónar.

Á vefsíðu Alþjóðahafrannsóknaráðsins, <http://www.ices.dk/iceswork/wgdetail.asp?wg=WGEXT>, er einnig að finna árlegar skýrslur vinnuhóps sem fjallar um áhrif efnistöku af hafsbotni á vistkerfi sjávar. Í þeim er að finna upplýsingar frá flestum af tuttugu aðildarlöndum Alþjóðahafrannsóknaráðsins. Skýrslurnar frá 2004-2007 eru á rafrænu formi á vefsíðunni.

Benda má á vefsíðu "SANDPIT" verkefnisins, <http://sandpit.wldelft.nl>, sem styrkt var af Evrópusambandinu. Að verkefninu koma sérfræðingar frá Danmörku, Frakklandi, Ítalíu, Hollandi, Noregi og Portúgal. Viðfangsefnið eru rannsóknir á landmótun í stórum sandnámum á grunnsævi/strandsvæðum og sandflutningar tengdir námunum.

Samráð við umsagnar- og hagsmunaaðila

Í kafla 4.2 um vinsun áhrifaþátta segir m.a.: "*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*". Í kafla 6 um kynningu og samráð kemur eftirfarandi fram: "*Í upphafi matsvinnunar 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 var á að færu á ítarlegan hátt yfir málið áður en lengra yrði haldið. Fundir voru haldnir með fulltrúum eftirfarandi aðila við undirbúning tillögu að matsáætlun: Skipulagsstofnun, Landbúnaðarstofnun, Siglingastofnun, Orkustofnun, Hafrannsóknastofnuninni, Umhverfisstofnun,*

Sveitarstjórn Hvalfjarðarsveitar, Sveitarstjórn Kjósarhrepps. Ýmsar gagnlegar ábendingar komu fram á fundunum og er tekið tillit til þeirra í tillögu að matsáætlun".

Samráð við Orkustofnun.

Tveir samráðsfundir voru haldnir á Orkustofnun, þann 5. desember 2006 og 5. janúar 2007. Fundina sátu Kjartan Thors og Rúnar D. Bjarnason f.h. Björgunar ehf. og Bryndís G. Róbertsdóttir f.h. Orkustofnunar. Orkustofnun kannast ekki við að drög að matsáætlun fyrir Hvalfjörð hafi verið rædd á framangreindum fundum. Engin drög að texta voru þar lögð fram, aðeins kort af námum í Hvalfirði, sem búið er að breyta síðan.

Hæfi

Í tengslum við mat á umhverfisáhrifum af efnistöku Björgunar ehf. af hafsbötni í Kollafirði kom Orkustofnun símleidis á framfæri ábendingum til Skipulagsstofnunar um að huga að því, að sömu aðilar sæju ekki um rannsóknir vegna matsins og væru síðan umsagnaraðilar um eigin rannsóknir. Orkustofnun ítrekar nú skriflega framangreindar ábendingar sínar og telur þær einnig eiga við um mat á umhverfisáhrifum af efnistöku Björgunar ehf. af hafsbötni í Hvalfirði.

Virðingarfyllt

Elín Smáradóttir Hákón Aðalsteinsson