

Skipulagsstofnun
Sigurður Ásbjörnsson
Borgartún 7b
105 Reykjavík

DAGS. 19.11.2024
VERKEFNANÚMÉR 1.881.241

Efnisvinnsla í sjó úti fyrir Landeyjahöfn: Viðbrögð við frekari umsögnum Náttúrufræðistofnunar Íslands, Hafrannsóknastofnunar, Umhverfisstofnunar og Vegagerðarinnar við umhverfismatsskýrslu

HeidelbergCement Pozzolan Materials (HPM) hefur móttengið frekari umsagnir frá Hafrannsóknastofnun, Vegagerðinni, Náttúrufræðistofnun Íslands og Umhverfisstofnun. Hér á eftir er brugðist við þeim umsögnum.

HPM sendi inn viðbrögð við umsögnum umsagnaraðila og almennings eftir opinbert kynningarferli á umhverfismatsskýrslu fyrir efnisvinnslu í sjó úti fyrir Landeyjahöfn 24. júlí 2024. Frestur til að skila umsögnum var til 16. maí 2024. Með viðbrögðunum voru lögð fram tvö fylgiskjöl:

- Drög af efnistöku- og vöktunaráætlun.
- Efnisvinnsla í sjó við Landeyjahöfn – áhrif á vatnshlot.

Í kjölfarið óskaði Skipulagsstofnun eftir frekari umsögnum frá Hafrannsóknastofnun, Vegagerðinni, Náttúrufræðistofnun Íslands og Umhverfisstofnun. Allir umsagnaraðilar telja þá efnistöku- og vöktunaráætlun til 30 ára sem lögð var fram í júlí 2024 til bóta fyrir verkefnið. Umhverfisstofnun telur jákvætt og mikilvægt að ítarleg áætlun sé gerð og sé uppfærð reglulega í samráði við leyfisveitendur. Náttúrufræðistofnun telur þessa nýju nálgun varfærnari en fyrri áform og telur það jákvæða breytingu.

Allar athugasemdir og viðbrögð við þeim eru hér aftar í skjalinu. Í upphafi vill HPM draga saman nokkur lykilefnisatriði sem fram hafa komið í umsögnum, en þeim er þó svarað lið fyrir lið aftar í skjalinu.

A) Umfang efnistöku

Í ferlinu hafa ýmsir aðilar bent á mikið umfang efnistöku og að stærðargráðan sé þannig fordæmalaus á Íslandi. HPM tekur undir þessar ábendingar. Efnistaka af þessari stærðargráðu hefur ekki verið á Íslandi áður, þó regluleg efnistaka úr sjávarnámum hafi átt sér stað um langt skeið, fyrst í tengslum við rekstur Sementsverksmiðju ríkisins frá 6. áratugnum og síðar einnig til öflunar efnis í landfyllingar og byggingar-efni. Hvað varðar umfang þá hefur HPM bent á þá staðreynd að þótt umfang efnistöku sé mikið ef horft er á tölurnar (65-80 milljón m³ á 30 árum) þá er auðlindin mjög umfangsmikil og nemur þessi efnistaka einungis um 1-1,3 % af áætluðu heildarmagni sets á athugunarsvæðinu.

B) Árleg efnistaka

Bent hefur verið á að tölur um árlega efnistöku og heildarefnistöku virðast ekki stemma. HPM leggur áherslu á að í umhverfismati er lagt mat á svæði og allt að 80 milljón m³ heildarefnistöku á 30 ára tímabili. Í umhverfismati var allt svæðið innan 96,1 km² til mats. Mikilvægt er að leyfissvæði sé umfangsmeira til þess að svigrúm sé til breytinga á staðsetningu árlegrar efnistöku, gefi rannsóknar- og vöktunarniðurstöður tilefni til, til að lágmarka umhverfisáhrif. Líkt og fram hefur komið er gert ráð fyrir að árleg efnistaka verði minni til að byrja með, eða um 0,5-1,5 milljón rúmmetra á ári. Möguleiki sé á meiri vinnslu síðar ef vöktun og rannsóknir gefa tilefni til þess. Í umhverfismati var sett fram það viðmið að árleg námuvinnsla geti orðið allt að 2-3 milljónir m³ á ári enda séu niðurstöður vöktunar og rannsókna á þann veg að það teljist mögulegt. Að jafnaði yrði vinnsla þó ekki meiri en 2,67 milljónir rúmmetra á ári á nýtingartímabilinu öllu, eða sem nemur 80 milljónum rúmmetra.

C) Valkostir

Bent hefur verið á skort á valkostaumræðu í umhverfismati. HPM er ósammála því og vísar í umfjöllun í matsáætlun og áliti Skipulagsstofnunar um matsáætlun þar sem lögð var áhersla á að valkostir gætu falist í afmörkun efnistökusvæða þegar fyllri rannsóknir lægju fyrir. Í ferlinu hefur verið dregið úr stærð svæðis og lagður fram kostur sem tekur mið af öllum lögnum sem liggja milli lands og eyja, að efnistaka fari fram utan sandrifs og á tilteknum tíma árs til að takmarka áhrif á lífríkið. Þá er gerð tilraun til að ramma betur inn árlega efnistöku í drögum að efnistökuáætlun. Sú áætlun kemur þó til með að mótast betur þegar kemur að nýtingu og vöktun á efnistökunni.

Framkvæmdaraðili hefur því lagt mat á raunhæfa framkvæmdarkosti og afmarkað þá á grundvelli þátta sem byggjast á hlutlægum og málefnalegum sjónarmiðum, í samræmi við tilgang og markmið mats á umhverfisáhrifum, þ.e. sjónarmiðum sem tengjast því hvaða áhrif framkvæmdakostur kann að hafa á umhverfið.

D) Straumar og setflutningar

HPM er sammála umsagnaraðilum um að rík þörf sé á vöktun samfara efnistöku til þess að móta betur verklag. Vegagerðin telur þörf á frekari rannsóknum á hegðun sandrifs og tekur félagið undir það, þar sem niðurstöður Vatnaskila eru á þá leið að þörf sé á frekari rannsóknum og vöktun.

E) Lífríki

Hafrannsóknarstofnun sem lykilumsagnaraðili á sviði lífríki í sjó hefur lýst áhyggjum af áhrifum efnistöku á lífríki, bæði óbeinna áhrifa vegna gruggs og einnig beinna áhrifa, sérstaklega á hrygningu nytjastofna.

HPM bendir á að miðað við hversu útbreidd gruggmengun virðist vera frá Markarfljóti í dag, líkt og sjá má af loftmyndum, megi gera ráð fyrir að áhrif vegna gruggs séu viðvarandi til staðar. Þó má segja, eins og fram kom á fundi með Hafró, að eðli slíks gruggs er að einhverju leyti frábrugðið því gruggi sem borist geti frá skipi við dælingu að því leyti að það er fínefnaríkara og beri þannig næringarefni til hafs. Á móti er bent á að eldri rannsókn frá 1983 við brúna við Eyvindarholt (rúmlega 5 km norðan við núverandi hringveg), áætlaði þennan framburð svifaus um 2,4 milljónir rúmmetra á ári og af því má gera ráð fyrir að sandur stærri en 0,2 mm sé um 700 þúsund tonn á ári.

Þá er einnig bent á að gert sé ráð fyrir að gruggmyndun við skip við dælingu verði í lágmarki vegna eðliseiginleika efnisins og dreifing gruggs verði óveruleg, sem og að hávaði við efnistöku verði ekki af þeirri stærðargráðu að skaði hljótist af. Í þeim efnum er rétt að áréttu að áhrifin verða staðbundin og gruggmyndun í lágmarki auk þess sem eitt skip verður á efnistökusvæðinu hverju sinni í nokkra klukkutíma í senn og hljóðmengun því hverfandi. Með hliðsjón af þessu sýna rannsóknir að umhverfisáhrif verði lítil heilt yfir og mjög staðbundin. Í því samhengi er einnig rétt að áréttu að lagt er upp með að árlegt vinnslu-svæði verði ekki stærra en 0,5 ferkílómetrar, eða sem nemur 0,02% af áætlaðri stærð hrygningarstöðva við suðurströnd landsins.

Í samhengi við þá óvissu sem dregin er upp að þessu leyti þá má benda á að framkvæmdaraðili hafði samráð við Hafrannsóknarstofnun frá upphafi þessa ferils og stofnunin tók að sér að afmarka þær rannsóknir sem væru nauðsynlegar í slíku umhverfismati. Fyrir liggja rannsóknir og athuganir í umhverfismats-skýrslu sem sýna fram á að umfang og aðferðir verða ekki slíkar að umfangi að líkur séu á að vinnslan valdi miklum umhverfisáhrifum. Þar verður einnig að taka mið af því að gert er ráð fyrir að vöktunaráætlun gildi um verkefnið og að samhliða verði fylgst með og gerðar rannsóknir á umhverfisáhrifum.

HPM hefur lagt áherslu á að framkvæmdin verði í samræmi við lög og reglur að þessu leyti. Ef farið verður fram á að nýta ekki efni á tilteknum hrygningartíma, t.a.m. með hliðsjón af reglum um veiðibann, þá mun félagið verða við því.

F) Lagaóvissa

Hafrannsóknastofnun telur að það skorti lagaramma utan um m.a. viðeigandi vöktun. HPM bendir á að ferli sem þetta byggir á lögum og reglum sem um slíkar leyfisveitingar gilda og er í höndum Orkustofnunar. Slíkt ferli felur í sér að leyfi eru veitt samkvæmt lögbundnum skilyrðum og með hliðsjón af atvikum hverju sinni sem mótask m.a. í leyfisferlinu þar sem umsagnaraðilar sem hafa sérfræðipækkingu á tilteknum sviðum gegna mikilvægu hlutverki við að móta endanlegt leyfi og leggja mat á hvernig vöktun og eftirlit skuli fara fram. Þetta leyfisferli er í höndum Orkustofnunar og byggir á sama lagagrundvelli og á við um fjölmargar aðrar umfangsmiklar framkvæmdir og hafa átt við hér á landi um árabil.

Mikilvægt er halda til haga að framkvæmdin fer ekki fram í lagatómi og hluti af lögbundnu leyfisferli er mótun vöktunaráætlunar og svo eftirlit Orkustofnunar með framfylgd hennar sem er á ábyrgð stofnunarinnar. Slík skilyrði þurfa eins og endranær að byggja á fullnægjandi grundvelli og rannsóknum og mega ekki ganga lengra en nauðsynlegt er í samræmi við meðalhófssjónarmið.

Í ljósi sjónarmiða um óvissu af áhrifum slíkrar framkvæmdar þá ber að ítreka að framkvæmdin hefur farið í gegnum það ferli sem lög og reglur hér á landi gera ráð fyrir. Að sama skapi verður að beita varúðarsjónarmiðum í umfjöllun stjórnvalda í samræmi við viðurkennda aðferðafræði á þessu sviði. Að gefnu tilefni er rétt að minna á að varúðarreglan í umhverfisrétti hefur verið notuð sem verkfæri til áhættustýringar sem skuli beita þegar vísindalega þekkingu skortir, hún er ófullnægjandi eða óljós og forrannsóknir gefa til kynna að fyrir hendi séu réttmætar ástæður til að hafa áhyggjur af mögulegum skaðlegum áhrifum á umhverfið. Mikilvægt er að leggja áherslu á að tilgáta eða kenning um hættu á umhverfisskaða nægir ekki til að stjórnvöld geti beitt slíkum sjónarmiðum; byggja þarf á vísindalegu mati, að teknu tilliti til atvika málsins sem um ræðir. Þannig nægir ekki að vísa til vísindalegra gagna án þess að heimfæra þau yfir á málsatvik og setja í samhengi við staðreyndir málsins auk þess sem gæta þarf að meðalhófi og grípa ekki til óþarflega íþyngjandi aðgerða.

Um þessa framkvæmd gilda því ekki önnur sjónarmið en gilda um aðrar framkvæmdir sem hafa áhrif á umhverfið sem lúta lögum og reglum sem gilda hér á landi.

1. Umsögn Hafrannsóknastofnunar

Efni: Frekari umsögn Hafrannsóknastofnunar-Viðbrögð framkvæmdaraðila

Vísað er til frekari umsagnar Hafrannsóknastofnunar (Hafró) dags. 26. september 2024.

Viðbótarumsögn Hafrannsóknastofnunar

1. Valkostir

Hafrannsóknastofnun bendir á að hægt hefði verið að leggja til augljósa valkosti eins og t.d. um minna eða meira rúmmál af efni í efnistöku og valkost sem miðaði að því að setja algert stopp á dælingu jarðefna á ákveðnum þekktum hrygningartímum og á þeim tíma sem seiði taka botn. Hafrannsóknastofnun hefur í skýrslu og umsögnum (MFRI: 2021-05-0128 og 2024-04-0143) ítrekað að framkvæmdir við uppdælingu jarðefna á hrygningartíma og við botntöku seiða væru of áhættusamar og mælir með að það verði með öllu bannað.

Í stað þess að leggja til að efnistaka verði stoppuð yfir þetta viðkvæma tímabil, líkt og Hafrannsóknastofnun bendir á, segir framkvæmdaraðili í umhverfismatsskýrslu að hann hyggist dæla á minna og afmarkaðra svæði. Að öllum líkindum eiga rannsóknir og/eða vaktanir framkvæmdaraðila að leiða í ljós hvaða aðstæður þurfa að vera uppi til að breyta verklagi en það er með öllu óljóst hvað miða á við og hvaða aðferðir verði viðhafðar, en fjallað verður meira um það síðar í umsögninni.

Fiskveiðar, sem hafa mun minni umhverfisáhrif a botndýralíf og aðra þætti vistkerfisins en uppdæling jarðefna af botni, eru bannaðar á tímabilinu 1. til 21. apríl, til þess að raska ekki hrygningu vissra fiskistofna. Því skyti það skökku við ef leyfa ætti dælingu jarðefna þar í stórum stíl sem eins og áður kom fram hafa mjög mikil umhverfisáhrif.

Viðbrögð HPM

Við mótn valkosta í umhverfismati var upphaflega lagt upp með 119,5 km² efnistökusvæði. Eftir að niðurstöður rannsókna lágu fyrir var ákveðið að draga úr stærð svæðisins og velta upp raunhæfum valkostum og mótvægisáðgerðum í þeim tilgangi að draga úr umhverfisáhrifum og þar með setja fram valkost sem nær yfir mun umfangsminna svæði eða alls 96,1 km², alls um 23 km² minna svæði en upphaflega var lagt upp með. Sá valkostur tekur mið af öllum lögnum sem liggja á milli lands og eyja, en einnig er miðað við að efnistaka fari fram utan sandrifs, meiri efnistaka að vetri vegna meiri setflutninga á þeim tíma og minni afmarkaðri svæði á sumrin vegna lífríkis.

Eins og fram kemur í viðbrögðum við fyrri umsögn um sama efni (bann við veiðum á hrygningartíma) þá mun framkvæmdaraðili leitast við að fylgja lögum og reglum sem gilda um starfsemina og setja henni skorður sem og þeim skilyrðum sem kunna að vera sett í nýtingarleyfi, m.a. til að gæta að slíkum atriðum. Ef settar verða kvaðir um bann við efnistöku á þessu tímabili verður orðið við því.

2. Umfang, samhengi og sjálfbærni

Framkvæmdaraðili gagnrýnir að Hafrannsóknastofnun fjalli um áhrif af stærðargráðu framkvæmdarinnar og telur það ekki vera innan starfssviðs stofnunarinnar. Þessu er Hafrannsóknastofnun ekki sammála vegna þess að stærðargráða efnistöku skiptir mjög miklu máli varðandi áhrif á strandrof og lífríki t.d. er mikill munur á að taka t.d. 1.000 m³ eða 80.000.000 m³ af hafsbotni.

Framkvæmdaraðili gerði athugasemd þar sem fram kom óánægja með að Hafrannsóknastofnun fjallaði í umsögn sinni um útreikninga þeirra. Í umhverfismatsskýrslu framkvæmdaraðila kom fram að til stæði að

dæla allt að 2 milljón m³ á ári í 30 ár, allt að 80 milljón m³. Leiðrétting útreikninga Hafrannsóknastofnunar var á þá leið að benda á í umsögn sinni á að 30 margfaldað með 2 milljón m³ er 60 milljón m³. Leiðréttingin var gerð þar sem ekki þótti ljóst hvort til stæði að dæla upp 2 milljón m³ á ári í 30 ár, 2,67 milljón m³ í 30 ár eða 2 milljón m³ í 40 ár. Samkvæmt viðbrögðum dags. 24. júlí 2024 hyggst framkvæmdaraðili nú minnka efnistöku í 60 milljón m³ í stað 80 milljón m³. Efnistökusvæði verði 28 km², en óljóst er hvort takmarka eigi efnistöku við 2 m þykkt lag, sem þýðir að heildarmagnið yrði 56 milljón m³, eða 2 - 3 m lag sem væri nauðsynlegt að ná fyrirhuguðu heildarmagni 60 milljón m³. Með breyttum áformum um að minnka efnistökudýpi úr 5 m í 2 - 3 m eykst flatarmál svæðisins sem verður fyrir beinu raski úr 15 km² í 28 km². Þess vegna má reikna með að stærra svæði að flatarmáli muni raskast, bæði vegna gruggs og vegna efnistökkunnar sem dreifist um stærra svæði, þó rof í kringum gryfjur sé mögulega svipað eða aðeins minna.

Framkvæmdaaðili segir í svörum sínum eftir athugasemdir Hafrannsóknastofnunar í fyrri umsögn, að setframburður Markarfljóts samkvæmt útreikningum Vatnaskila sé ekki nema 5 - 10% af því magni sem fyrirhugað er að taka, sem verður til þess að efnistakan verður ósjálfbær. Framkvæmdaraðili telur þó að mat Vatnaskila sé varfærið, og bendir á meiri setburð við Emstrur og annars staðar. Jafnframt segir framkvæmdaraðili að setframburður vegna jökulhlaups sem varð þegar Eyjafjallajökull gaus árið 2010 hafi verið meiri en magnið sem áformað sé að taka á þessum 30 árum. Hafrannsóknastofnun bendir á að hluti aursins sest á Markarfljótsaura; mat Vatnaskila á magni sem berst í sjóinn er í samræmi við aðrar rannsóknir. Rétt er að setframburður sökum jökulhlaupa er miklu stærri en framburður á meðalárum, en Hafrannsóknastofnun telur ekki rétt að miða forsendur við mat á sjálfbærni efnistöku á setframburði stakra atburða eins og eldgosa, sem enginn veit hvenær verði næst. Þó óvissa ríki um setframburð Markarfljóts er ljóst að efnistaka af þessari stærðargráðu er ekki sjálfbær.

Margar aðrir þættir, ótengdir þessari framkvæmd, draga úr framburði sets af landi til sjávar á suðurströnd Íslands. Eftir því sem jöklar hopa minnkar setframburður við suðurströndina. Strandrof er nú þegar sums staðar á Suðurströndinni, en búast má við að sú þróun haldi áfram næstu áratugi með hlýnun jarðar.

Einnig hafa framkvæmdir vegna vatnsaflsvirkjana í jökulám dregið úr framburði og ljóst er að stórtæk efnistaka á hallandi hafsbotni utan við ströndina gæti aukið rof á svæði sem þegar gæti verið í rofhættu í framtíðinni.

Viðbrögð HPM

Hafrannsóknarstofnun er stjórnvald og veiting umsagna tengist lögbundnu hlutverki stofnunarinnar sem verður að vera í samræmi við þau verkefni sem því er falið lögum samkvæmt. Var í þessu sambandi minnt á lögbundið hlutverk hennar sem sérfræðiaðili um það sem lítur að lífríki sjávar og auðlindum hafsins og sjálfbæra nýtingu þeirra, en ekki jarðefnaauðlindarinnar.

Ljóst má vera að efnistakan er af meira umfangi en áður hefur þekkst. Þrátt fyrir það er í umhverfismati leidd rök að því að með reglubundinni vöktun og stýringu efnistöku verði áhrif á viðkomandi umhverfisþætti óveruleg, þrátt fyrir umfang efnistöku. Slíkt er umfang þeirrar jarðefnaauðlindar sem þarna er.

Hvað varðar umfang og tölur þá verður sem fyrr segir lagt upp með sækja um 65-80 milljónir m³ efnistöku á 30 árum. Drög að efnistökuáætlun sem birt er í svörum við umsagnir miðar við umfang verði þykkt efnistökulags 2-3 m. Þá yrði heildar flatarmál um 28 km², að því gefnu að efni verði ekki tekið nema einu sinni á sama svæði. Árleg efnistökusvæði eru þannig á 0,5 km² svæði. Það gæti breyst með vöktun og gæti orðið tilefni til að taka þykkara efnislag, sem myndi þá þýða minna svæði sem færi undir efnistöku. Þessir hlutir verða þó ekki leystir í umhverfismati. Í umhverfismati var allt svæðið til athugunar, því mikilvægt er að leyfissvæði sé umfangsmeira til þess að svigrúm sé til breytinga á staðsetningu árlegrar efnistöku, gefi rannsóknar- og vöktunarniðurstöður tilefni til. Niðurstöður umhverfismats leiða í ljós að unnt

verði að móta og stýra efnistöku þannig að áhrif á umhverfisþætti verði óveruleg. Tillaga að hámarks-umfangi er sett fram í drögum að efnistökuáætlun.

Varðandi endurnýjanleika efnis þá er ekki miðað við aðrar tölur en að endurnýjun verði um 5-10% af heildarmagni efnistöku á 30 ára tímabili. Einungis er bent á að það mat gæti verið varfærið með þeim dæmum sem tekin eru. Bent er á að eldri rannsókn frá 1983 við brúna við Eyvindarholt, sem er talsvert neðar í ánni en Emstrur (rúmlega 5 km norðan við núverandi hringveg), áætlaði þennan framburð svifaurs um 2,4 milljónir rúmmetra á ári og af því má gera ráð fyrir að sandur stærri en 0,2 mm sé um 700 þúsund tonn á ári.

3. Straumar og setflutningar

Í breytingartillögum framkvæmdaraðila er fallið frá tillögum um efnistöku á milli 15 m og 20 m dýpis, og er nú gert ráð fyrir að takmarka efnistöku við svæðið milli 20 m og 30 m dýpis, sem er fyrir utan jafnvægisdýpi en það er talið vera á um 19 m dýpi. Hafrannsóknastofnun telur að rofhætta á hafsbotni og á strandsvæðum minnki eftir því sem dýpi efnistökusvæðisins eykst, en fjallað verður nánar um áhrif á setflutninga og vistkerfi síðar í umsögninni.

Það er skortur á íslenskum reglugerðum er varða efnistöku frá hafsbotni, en framkvæmdaraðili leitar því til reglugerða frá Bretlandi og Hollandi. Þrátt fyrir að vísa í og fjalla um erlendar reglugerðir telur framkvæmdaraðilinn að efnistakan við Suðurströndina þurfi ekki uppfylla helstu markmið þessara erlendu reglugerða. Rétt er að framkvæmdaraðili hyggst starfa innan íslenskrar lögsögu þar sem íslensk lög gilda. Þó má teljast óljóst er af hverju framkvæmdaraðili fjallaði um þessar reglugerðir ef hann notar þær ekki til viðmiðunar m.t.t. umhverfisáhrifa.

Hafrannsóknastofnun telur það nauðsynlegt að innleiða reglugerðir um efnistöku af hafsbotni sem stofnunin og aðrar rannsóknastofnanir geta stuðst við. Þau lög sem stofnunin hefur vísað til eru lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011. Fjallað verður nánar um þau út frá starfssviði Hafrannsóknastofnunar síðar í þessari umsögn.

Í athugasemdum framkvæmdaraðila kemur fram að heimildir hafi vantað í umsögn Hafrannsóknastofnunar varðandi fjarlægðarmörk. Sem svar við því bendir Hafrannsóknastofnun aftur á að íslenskar reglugerðir skortir en að heimilda hafi verið leitað í hollenskri reglugerð¹, þeirri sömu og var í umsögn dags. 17.05.2024, þar sem fjallað er um fjarlægðarmörk fyrir efnistöku sem eru rökstudd með verndun strandlengju og lífríkis. Ef miðað væri við hollensku reglugerðina myndi efnistakan sem framkvæmdaraðili áformar þurfa að vera meira en 2 km frá 20 m dýptarlínu, háð mati á umhverfisáhrifum. Innan þeirra marka er efnistaka á stórum skala óheimil. Þess má geta að hafsbotninn fyrir utan 2 km frá 20 m dýptarlínu í Norðursjónum við Holland er flatur og þar er stórtæk efnistaka aldrei stunduð á hallandi hafsbotni í beinu framhaldi af ströndinni. Skilyrði við Íslandsstrendur eru öðruvísi en við England og Holland og því ekki hægt að styðjast við þessar reglugerðir hér. Þar má nefna helst að hafsbotninn við Suðurströndina er hallandi niður á 50 - 60 m dýpi vestan Landeyjahafnar, og ennþá dýpra er austan við Landeyjahöfn. Þar sem botninn á þessum svæðum samanstendur af lausum setefnum sem borist hafa frá landi má gera ráð fyrir að hallinn, þó hann þyki lítill, hafi myndast sem jafnvægishalli í samspili við setframburð frá landi, setflutninga og rofafla sökum strauma og alda. Rétt er að áhrif efnistöku á rof sandrifsins og stranda getur orðið minni eða tekið lengri tíma (verið hægari) ef efni er tekið af meira dýpi eða fyrir neðan jafnvægisdýpi, sem talið er að sé á 19 m dýpi. Benda má þó á að hugtakið jafnvægisdýpi er skilgreint sem það dýpi þar sem áhrif alda á setflutning eru talin lítil og að breytingar á botndýpi séu litlar. Setið getur þó verið á hreyfingu sökum strauma og dýpið haldist óbreytt einnig þegar jafnvægi er á milli aðflutnings og

¹ Rijkswaterstaat (ministerie van Verkeer en Waterstaat (2004). Regional Ontgrondingenplan Noordzee (á hollensku). https://open.rijkswaterstaat.nl/publish/pages/146349/regionaal_ontgrondingenplan_noordzee.pdf.

brottflyttings á seti. Í athugasemdum framkvæmdaraðila við umsögn Hafrannsóknastofnunar þar sem fjallað er um botndýralíf vísar framkvæmdaraðili einmitt á mikla strauma og mikla setflutninga á losunar-svæði dýpkunarefnis úr Landeyjahöfn, sem er talsvert dýpra eða á 25 – 35 m dýpi. Búast má við að sams konar skilyrði finnist líka annars staðar innan framkvæmdasvæðisins. Ef setið er á sífelldri hreyfingu má búast við að efni frá aðliggjandi svæðum muni berast í efnistökgryfjur og að rof gæti orðið fyrir ofan efnistökusvæðis til lengri tíma þar til fyrri jafnvægishalla verði náð aftur.

Hafrannsóknastofnun bendir aftur á að líkanareikningar um setflutninga og rof í viðauka 4 við umhverfismatsskýrsluna ná aðeins yfir 15 daga. Slíkir útreikningar duga ekki til þess að spá fyrir um áhrif framkvæmdarinnar á strandrof til lengri tíma (ár og áratugi). Í sama viðauka 4 er heldur ekki skilgreint hvers konar líkan var notað og með hvaða forsendum spár hafa verið gerðar. Jafnframt ná mælingar á botndýpi (viðauki 4) aðeins niður á 16 m dýpi og duga því ekki til að meta náttúrulegar breytingar á botnlögun fyrir neðan jafnvægisdýpi.

Viðbrögð HPM

Fyrir það fyrsta þá er umhverfismat þetta unnið í samræmi við lög nr. 11/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Um efnistöku í sjó gilda lög nr. 73/1990 um eignarétt íslenska ríkisins að auðlindum hafsbotnsins og gefur Orkustofnun út nýtingareyfi að fenginni umsókn viðkomandi framkvæmdaraðila sem í þessu tilviki er HPM.

Í kafla 7.3.2 í umhverfismatsskýrslu kemur eftirfarandi m.a. fram: „Leiðbeiningar um námuvinnslu á sjávarbotni eru takmarkaðar í íslenskri löggjöf og reglugerðum og því var stuðst við heildstæða nálgun og einnig horft til alþjóðlegrar reynslu á því sviði við gerð sérfræðiskýrslunnar sem þessi kafla byggir á. Ásamt tiltækum íslenskum viðmiðum var horft til breskra og hollenskra viðmiða, sérstaklega var horft til þeirra markmiða og meginþátta sem þar eru dregin fram sem greina þarf svo koma megir í veg fyrir að neikvæð áhrif á strandlínu eigi sér stað. Þau markmið og meginþættir voru höfð til hliðsjónar við greiningu á niðurstöðum í sérfræðiskýrslunni. Nánari lýsingu á viðmiðunum og þeim markmiðum sem þar eru sett fram er að finna í viðauka 4.“

Framkvæmdaraðili leggur áherslu á að kjarni málsins snýst ekki um erlendar reglugerðir og umhverfismatsskýrsla byggir ekki á slíkum reglugerðum. Rétt er að árétta að í skýrslu Vatnaskila sem liggur til grundvallar umhverfismatinu voru erlend dæmi einungis höfð til hliðsjónar. Mikilvægt er að umfjöllun og athugasemdir um skýrsluna séu skoðaðar í því samhengi og ekki gert meira úr einstökum atriðum í erlendum reglugerðum en efni standa til.

Í niðurlagi í sérfræðiskýrslu Vatnaskila, kafla 5.7, eru teknar saman niðurstöður skýrslunnar og frummat á mögulegum áhrifum efnistökkunnar. Ennfremur er dregið fram mikilvægi þess að framkvæma frekari rannsóknir til þess að tryggja að efnistaka sé á nægjanlegu dýpi til að lágmarka neikvæð áhrif á strandlínuna. Einnig er tekið fram að fara þurfi í rannsóknir til þess að meta hreyfingu efnis á meira dýpi sem var utan verkefnisins þar sem áhersla var lögð á mat á mögulegum áhrifum á strandlínuna.

Ekki lágu fyrir forsendur til þess að framkvæma langtíma reikninga og því var beitt næmnigreiningu gagnvart skammtímaáhrifum til þess að fá frummat á áhrifum efnistöku á mismunandi dýpi. Eins og áður hefur komið fram gerir framkvæmdaraðili ráð fyrir að hluti vöktunaráætlunar sé að útfæra hvaða rannsóknir teljast nauðsynlegar til að vakta svæðið á efnistökutímanum.

Fyrir liggja mælingar sem ná á meira en 16 m dýpi og voru þær nýttar við úrlausn verkefnisins, því miður hefur misfarist að draga fram mælingar á meira dýpi með afgerandi hætti í sérfræðiskýrslu Vatnaskila. Í sniðum sem sýnd eru í skýrslunni eru botnbreytingar einungis dregnar fram fyrir dýpi að 16 m þar sem fókusinn á þeim myndum var að draga fram breytileika í ytra rifinu.

4. Lífríki sjávar og hrygningarstöðvar

Efasemdir eru lagðar fram í athugasemdum framkvæmdaaðila um áhrif efnistöku af botni á svíflæg egg og liffur. Þegar talað er um liffur er átt við nýklakin seiði sem ekki eru orðin fær um að synda og berast því með straumi svipað og egginn. Það að egginn séu svíflæg þýðir að þau eru ekki botnföst og berist með straumi. Egginn haldast á ákveðnu dýpi sem stjórnað með breytingum á eðlismassa (seltu) eggja miðað við eðlismassa og seltu sjávar, þannig að sjávarföll geta fært egginn nær landi og þannig að botninum þegar fellur að. Eins og fram kom í skýrslu Hafrannsóknastofnunar, reka egginn með straumi vestur eftir Suðurströnd landsins og því geta egg og liffur, eftir klak, frá mun stærra svæði rekið um efnistökusvæðið. Þetta á við um lifrustigið hjá fisktegundum þar sem egg eru botnlæg og bæði egg og liffur hjá tegundum þar sem eru bæði egg og liffur eru svíflæg. Ekki er fullyrt að dælingin hafi áhrif á egginn heldur er ítrekað að þetta sé ekki þekkt og því ekki hægt að ganga að því vísu að áhrifin séu engin.

Í lok svars við þessum punkti tekur framkvæmdaraðili fram að Hafrannsóknastofnun gerði ekki tilraun til að meta áhrif efnistöku á hrygningu í rannsókninni fyrir umhverfismatið. Slík rannsókn væri yfirgripsmikil og þyrfti lengri tíma til að framkvæma og mögulega bæði í náttúrunni og á tilraunastofu. Þá bendir Hafrannsóknastofnun á allar rannsóknirnar sem benda til neikvæðra áhrifa á hrygningu og fiska almennt. Ólíklegt má teljast að umhverfisáhrif af dælingu efnis af botni séu minni hér við land miðað við hvernig þau eru erlendis.

Það hefur ef til vill ekki komið nægilega skýrt fram í skýrslum og umsögnum Hafrannsóknastofnunar hingað til að efnistaka sem þessi er talin geta haft neikvæð áhrif á fiska. Grugg (yfirfall úr dælingu) getur dreift marga kílómetra frá dæluskipi og breytt þannig skyggni á stóru svæði og valdið því að fiskar sem vanalega hrygnu á áhrifasvæðinu yrðu að leita nýrra hrygningarstöðva ef það er mögulegt. Hljóðmengun frá dæluskipum getur einnig haft áhrif á hrygningarfisk. Samkvæmt umhverfismatsskýrslu gerir framkvæmdaraðili ráð fyrir að efninu verði landað í Þorlákshöfn allt að 21 sinnum á viku, en til þess að geta metið betur áhrif gruggs vantar upplýsingar um fjölda dæluskipa, hversu lengi dælingin stendur yfir hverju sinni, og við hvaða magni og styrk af gruggi má búast við. Fiskar sem eru á svæði sem er undir áhrifum af gruggi geta orðið fyrir alvarlegum skaða sem jafnvel getur leitt til fiskdauða vegna áhrifa sem gruggið hefur á tálkn fiska. Tálknin geta stíflast með þeim afleiðingum að fiskurinn kafnar en eins getur skaði á tálknum valdið aukinni sýkingarhættu ásamt því að gera þá útsettari fyrir sníkjudýrum. Niðurstöður viðamikillar samantektarskýrslu, þar sem teknar voru saman niðurstöður úr 430 rannsóknagreinum, voru að neikvæð áhrif og afföll vegna efnistöku á hafsbolti eru mest á seiði. Seiði eru viðkvæmari fyrir fingerðu efni (gruggi) þar sem það dregur úr getu þeirra til að taka upp súrefni en seiði þurfa hlutfallslega meira súrefni en stærri fiskar til að lifa af. Seiði frá mun stærra svæði en fyrirhuguðu efnistökusvæði getur því rekið inná eða í gegnum efnistökusvæðið. Áhrif efnistökkunnar eru því ekki einungis bundin við svæðið þar sem dælingin fer fram á, heldur einnig svæðið sem er þakið gruggi á meðan á dælingu stendur þar sem seiði sem rekur inn á svæðið geta orðið fyrir skaða.

Hvað varðar áhrif efnistöku á hryggleysingja má búast við að þau verði mest fyrir samlokuskeljar og önnur dýr sem ekki eru hreyfanleg. Óbein áhrif geta orðið þar sem fina efnið sest á botnin þar sem þá kemst minni styrkur nýtanlegs súrefnis ofan í sandinn með tilheyrandi áhrifum á hryggleysingja eins og burstorma.

Eins og fram kemur í skýrslu Hafrannsóknastofnunar um fisksamfélög við fyrirhugað efnistökusvæði veiddust um það bil 4000 tonn af loðnu á og við fyrirhugað framkvæmdasvæði árið 2021 og um það bil 8000 tonn árið 2022; engar veiðar fóru fram árið 2023. Þessar veiðar áttu sér stað í febrúar og mars þegar loðnan er á svæðinu til að hrygna, en hrygning fer fram grynna með suðurströndinni heldur en annars staðar við Ísland. Óhætt er því að álykta að fyrirhugað efnistökusvæði sé innan hrygningarsvæðis loðnu. Gruggský getur verið hindrun fyrir göngur fiska á hrygningarstöðvar sem eru í torfum líkt og loðna. Hvort loðnan finni sér leið fram hjá grugginu og haldi sínu striki í vestur tiltölulega óáreið, eða hvort hún bregðist við á annan hátt er óþekkt og þyrfti að rannsaka.

Í umsögn Hafrannsóknastofnunar frá 17. maí 2024 var ekki fjallað um sandsíli/marsíli, sem er mikilvæg undirstaða fæðukeðjunnar sunnan við landið. Sandsíli hafa aldrei mælst í hærri þéttleika en í ágúst 2024 og var aukningin mest á svæðinu frá Vík að Vestmannaeyjum. Að auki veiddust sandsíli bæði árin 2023 og 2024 við fyrirhugað efnistökusvæði í leiðöngrum Hafrannsóknastofnunar í tengdum verkefnum. Endurkoma sandsílisins er mikilvæg fyrir allt vistkerfi Suðurstrandarinnar og er mikilvægt að raska því ekki. Sílið hrygnir við suður, suðvestur og vesturströnd landsins á vorin og mögulega á haustin líka. Egg þeirra eru botnlæg og heldur sílið sig almennt á innan við 20 m dýpi, stundum í torfum sem eiga til að ganga alveg upp í fjöru.

Helstu hrygningarsvæði síldar á svæðinu eru dýpra en fyrirhugað efnistökusvæði, en eins og hjá öðrum tegundum geta lirfur borist að svæðinu með straumum og sjávarföllum með tilheyrandi áhrifum á tálkn. Hrygning sandsílis er því grynna en 20 m og síldar dýpra en 30 m.

Viðbrögð HPM

Hafrannsóknastofnun bendir á að grugg hafi mikil áhrif á fiska og að grugg geti dreift marga kílómetra frá efnistökusvæði.

Í kafla 5.2.3 í umhverfismatsskýrslu er fjallað um grugg og möguleg áhrif gruggs. Þar er eftirfarandi umfjöllun: „Sandur sem skolast af dæluskipi sekkur til botns því sem næst beint undir skipinu, en finna efni getur borist lengra og ræðst vegalengdin af straumum og kornastærð. Straumur hefur þau áhrif að þynna sviflausnina (gruggið) og auka dvalartíma efnisins í vökvanum. Þannig verður gruggið fljótt svo þunnt að umhverfisáhrif þess hverfa. Einnig ber að geta þess að sigtun efnis (screening) á sér ekki stað um borð í dæluskipi Björgunar eins og tíðkast víða erlendis. Sigtun efnis leiðir yfirleitt til þess að gruggmyndum við dælingu verður meiri en ella. Ýmsar rannsóknir hafa verið unnar í tengslum við myndun gruggs frá dæluskipum, og ber þeim saman um að meginhluti gruggsins berist til botns skammt frá efnistökuastað. Finasti hluti gruggsins lendir hins vegar í sviflausn, verður þar með hluti af sviflausn sjávar, þynnist hratt og berst burt með hafstraumum. Þær rannsóknir sem unnar hafa verið á efninu við Landeyjahöfn sýna að það er afar einsleitt efni með kornakúrfu nær eingöngu á bilinu 1-2 mm. Efnið er því alveg snautt af finefnum sem eru helsti valdur að gruggmyndun við dælingu. Því má ætla að gruggmyndun við skipið við dælingu yrði í algjöru lágmarki. Ekki er gert ráð fyrir að efnistakan hafi neikvæð áhrif vegna gruggmyndunar. Setflutningar meðfram ströndinni eru talsverðir og einnig er ljóst að vegna mikils róts af völdum strauma og öldugangs er gruggmyndun á þessu svæði fyrir, líkt og sjá má á loftmyndum af svæðinu til dæmis á mynd 1.1. og af kortavefsjá Loftmynda á vefnum www.map.is.“



Mynd tekin af vefnum map.is í október 2024– myndatökuár eru 2020-2022



Mynd tekin af vefnum map.is í október 2024– myndatökuár eru 2011

Þrátt fyrir þessa umfjöllun í umhverfismatsskýrslu bendir Hafrannsóknastofnun sérstaklega á þennan þátt hér á undan. Miðað við hversu útbreidd gruggmengun virðist vera frá Markarfljóti í dag, má gera ráð fyrir að áhrif vegna gruggs séu viðvarandi til staðar þó kornastærð þess gruggs sé að meiri breytileika en þau sýni sem tekin hafa verið af auðlindinni og fjallað er um hér á undan.

Hafrannsóknastofnun segir í athugasemd sinni að „gruggský geti verið hindrun fyrir göngur fiska á hrygningarstöðvar sem eru í torfum líkt og loðna. Hvort loðnan finni sér leið fram hjá grugginu og haldi sínu striki í vestur tiltölulega óáreitt, eða hvort hún bregðist við á annan hátt er óþekkt og þyrfti að rannsaka.“ HPM telur að ef gruggið truflar loðnu á leið sinni vestur gerist það nú þegar vegna þess gruggs sem

Markarfljót ber til sjávar reglulega sbr. umfjöllun að ofan. Árleg efnistaka HPM á 0,5 km² kallar ekki ein og sér á slíkar rannsóknir.

Miðað við upplýsingar frá Hafró um sandsili sem virðist hafa gleymst að fjalla um að í síðustu umsógn stofnunarinnar kemur fram að „silið haldi sig almennt á innan við 20 m dýpi, stundum í torfum sem eiga til að ganga alveg upp í fjöru“. HPM áætla að halda efnistöku utan við 20 dýpi og ætti þannig ekki að hafa áhrif á sandsili.

Framkvæmdaraðili leggur áherslu á að við mat á áhrifum efnistökunnar er nauðsynlegt að litið sé til og tekið tillit til aðstæðna og aðferða sem notaðar verða við efnistöku við þá framkvæmd sem fjallað er um í umhverfismatsskýrslu. Í ljósi þeirra umfangsmiklu áhrifa sem Hafrannsóknarstofnun telur verða á lífríki er einnig rétt að halda til haga að meta verður áhrifin út frá umfangi efnistökunnar, aðferðum og þeim staðbundnu áhrifum sem verða af efnistöku eigi að leggja þær til grundvallar. Almenn tilvísun í rannsóknir og óvissu í þeim efnunum getur ekki talist fullnægjandi grundvöllur til að byggja ákvarðanir á.

Hvað varðar umfang efnistökunnar og áhrif hennar má minna á að almennt verður eitt dæluskip á svæðinu í nokkra tíma í senn á milli þess sem þau eru á siglingu með efnid í höfn og álag á svæðið vegna efnistöku því hvorki viðvarandi né umfangsmikið, hvorki út frá gruggi né hljóðmengun. Að mati framkvæmdaraðila liggja þannig ekki fyrir réttmætar ástæður til að draga upp þá mynd af umfangsmiklum umhverfisáhrifum vegna framkvæmdarinnar sé tekið tillit til atvika málsins sem um ræðir.

5. Vöktun og eftirlit

Til þess að geta metið hvort framkvæmd hafi áhrif á t.d. lífríki eða strandrof þarf eftirlit/vöktun og rannsóknir. Framkvæmdaraðili minnst á nokkrum stöðum á vöktun og rannsóknir í áætlunum sínum en það er alveg óljóst hvernig að því verður staðið. Til að mynda hvernig á að vakta, hvað á að vakta, og við hvað á að miða. Þá þarf líka að vera á hreinu hvaða afleiðingar það hefur fyrir framkvæmdina (t.d. stopp eða breytt plön) ef einhverjar mælingar benda til að nýtingin hafi neikvæð áhrif á umhverfi og lífríki á áhrifa-svæðinu. Þetta eru atriði sem eru með öllu óljós og ekki hægt að slá neinu föstu með því að fjalla um rannsóknir og vöktun þegar engir staðlar eru fyrir hendi né nein lög eða reglugerðir um t.d. fiska. Einu lög og reglugerðir sem eru fyrir hendi og hægt er að nota til að meta áhrif fyrirhugaðrar efnistöku eru lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011 sem framkvæmdaraðili hefur lagt litla áherslu á m.t.t. umhverfismats. Vöktun í samræmi við lög um stjórn vatnamála beinist að skilgreindum líffræðilegum, eðlisefnafræðilegum og vatnsformfræðilegum gæðapáttum. Meðal líffræðilegu gæðapáttanna eru botnpörungar, svifpörungar og botndýr á mjúkum botni. Samkvæmt lögum um stjórn vatnamála eru fiskar ekki líffræðilegur gæðapáttur í strandsjó en eru þá sá páttur lífríkisins sem gæti orðið fyrir hvað mestum áhrifum af fyrirhugaðri efnistöku. Nauðsynlegt er að fyrir hendi séu staðlar, lög og reglugerðir um fleiri þætti lífríkis og þar má fyrst og fremst nefna fiska (alla lífsferla). Án staðla, laga og reglugerða um lífríkið er erfitt að sá að hægt sé að vakta og hafa eftirlit með framkvæmdinni m.t.t. lífríkisins.

Viðbrögð HPM

Um efnistöku gilda lög nr. 73/1990 um eignarétt íslenska ríkisins að auðlindum hafsbotsins. Samkvæmt þeim lögum þarf að sækja um leyfi til nýtingar efnis á hafsbotni til Orkustofnunar. Eins og Hafrannsóknarstofnun er kunnugt veitir slíkt leyfi heimild til að vinna úr og nýta viðkomandi auðlind á leyfistímanum í því magni og með þeim skilmálum sem tilgreindir eru í lögnum. Ef um matsskylda framkvæmd er að ræða þarf álit Skipulagsstofnunar að liggja fyrir áður en nýtingarleyfi fæst og leita skal umsagnar ýmissa aðila. Þetta er sá ferill og lagaumgjörð sem á við um allar leyfisveitingar. Þetta er sami lagagrundvöllur og á við og hefur nýst við fjölmargar umfangsmiklar framkvæmdir hér á landi um árabil.

Það er því óljóst af hverju dregin er upp sú mynd í athugasemdum Hafrannsóknarstofnunar að slík leyfisveiting fari fram í lagatómi þar sem byggt er á að „einu lög og reglugerðir sem eru fyrir hendi og hægt er að nota til að meta áhrif fyrirhugaðrar efnistöku eru lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011.“ Slíkt leyfi er veitt í samræmi við skilyrði laga nr. 73/1990 og að baki slíku leyfi liggur umhverfismat þar sem lögbundnu ferli hefur verið fylgt við mat á umhverfisáhrifum.

Eins og fram kemur í umhverfismatsskýrslu verður vöktun auðlindarinnar endanlega mótuð í starfsleyfisferli með Orkustofnun eftir að umhverfismati lýkur og að fengnum umsögnum hagaðila og sérhæfðra stjórnvalda. Hluti af leyfisferli er mótun vöktunaráætlunar og svo eftirlit stofnunarinnar með framfylgd hennar. Þótt sá laga-grundvöllur sem um ræðir sé matskenndur verður að hafa í huga að ýmis skilyrði er hægt að setja í slík leyfi enda byggji þau á fullnægjandi grundvelli og rannsóknum, á málefnalegum sjónarmiðum og gangi ekki lengra en nauðsynlegt er í samræmi við meðalhófssjónarmið.

Bæði í umhverfismatsskýrslu og í svörum við umsögnum eru birt drög að vöktunaráætlun. Í þeirri áætlun eru skilgreindir vöktunarpættir þ.e. hvað stefnt er á að vakta og er þar á meðal hryggleysingar og fiskar. Í því leyfisferli þar sem Hafrannsóknarstofnun er umsagnaraðili getur stofnunin því komið á framfæri hvaða þætti stofnunarinnar telji mikilvægt að vakta á leyfistímanum.

Þá er ekki ljóst hvernig ábendingar Hafrannsóknarstofnunar um að skort á reglum og stöðlum tengjast umhverfismatsskýrslu framkvæmdaraðila og ber að beina til viðkomandi stjórnvalda en mikilvægt að hafa í huga að ekki gilda önnur sjónarmið um þessa framkvæmd en aðrar framkvæmdir sem hafa áhrif á umhverfið og lúta lögum og reglum sem gilda hér á landi.

6. Veiðibann

Í svari framkvæmdaraðila við umsögn Hafrannsóknarstofnunar um veiðibann er staðhæft að lögum og reglum verði fylgt og ásamt þeim skilyrðum sem sett verða skv. nýtingarleyfi. Þetta í sjálfu sér segir ekki neitt, en í drögum að efnistöku- og vöktunaráætlun er fjallað um að áætluð efnistaka muni fara fram á minni og afmörkuðum svæðum innan efnistökusvæðisins.

Eins og fram hefur komið getur dæling á hrygningartíma truflað hrygningu (með hljóðmengun og skertu skyggni) ásamt því að draga úr lífslíkum eggja og seiða. Veiðibann er sett til að trufla ekki hrygningu og þau áhrif gruggs og hljóðmengunar sem á undan er lýst kunna að vera af þeirri stærðargráðu að bann verði að leggja við starfseminni á hrygningartíma.

Viðbrögð HPM

Framkvæmdaraðili leggur eins og áður áherslu á að lögum, reglum og skilyrðum í nýtingarleyfi verði fylgt. Með þessu orðalagi er framkvæmdaraðili að vísa til þess að frekari umfjöllun um starfsemina og nýtinguna fer fram við starfsleyfisgerð s.s. endanlegt umfang, tími efnistöku, vöktunarkröfur o.s.frv., eins og Hafrannsóknarstofnun er kunnugt um. Verði gerð krafa um að efnistaka fari ekki fram í apríl, þá verður orðið við því.

Framkvæmdaraðili hefur fjallað um gruggmyndun og fært fram rök fyrir þeirri umfjöllun og er með vísan til þeirrar umfjöllunar ósammála Hafrannsóknarstofnun um að grugg og hávaði verði af þeirri stærðargráðu að skaði hljóttist af enda verður ekki séð að þar sé tekið mið af aðstæðum og aðferðum sem verða notaðar við framkvæmdina. Vísað er í svar hér á undan um áhrif af gruggi.

7. Botndýralíf

Botndýr eru mikilvæg fæða fyrir aðrar lífverur á svæðinu og hafa einnig það hlutverk að taka þátt í að brjóta niður lífræn efni og róta upp seti til þess að auka súrefnisflæði niður í það. Auk þess eru þau mikilvæg fæða fyrir fiska og jafnvel megin uppistaða fæðu sumra tegunda eins og t.d. ýsu. Samkvæmt skýrslu

sem unnin var fyrir framkvæmdaraðila um hryggleysingja fundust á svæðinu aðallega burstaormar og töldu skýrsluhöfundar samfélög hryggleysingja á rannsóknarsvæðinu vera sérstök.

Í viðbrögðum framkvæmdaraðila er sagt að efnislosun og efnistaka á svæðinu sé ekki fordæmalaus. Í umfjölluninni er oft verið að bera þessa framkvæmd saman við viðhaldsdýpkun Landeyjahafnar. Þetta er að mati Hafrannsóknarstofnunar ekki sambærilegt t.d. með tilliti til umfangs, stærðar svæðis eða staðsetningar.

Varðandi skipulag efnistökkunnar áformar framkvæmdaaðili að taka ekki efni af sama svæði nema eftir nægilega langa hvíld. Samkvæmt framkvæmdaaðila tekur það að minnsta kosti 6 ár til að jafna sig eftir efnistöku af sandbotni. Þetta dæmi er vissulega frá Hollandi þar sem botninn er flatari/grynnri og aðstæður þar öðruvísi (helst veður og straumar). Skilyrði hér eru erfiðari, en eins og þar jafnar lífríkið sig með því að botndýr og annað úr nærumhverfinu kemur aftur inn á svæðið þar sem dæling hefur átt sér stað. Það er því metið skár að dæla bara í eitt ár á hverju svæði/reiti, þannig að ekki sé sama svæði fyrir áhrifum dælingu nokkur ár í röð. Sé hins vegar dælt úr næsta reit við hliðina árið eftir jafnar svæðið sig ekki eins fljótt þar sem fyrri reiturinn endurheimtir efni ásamt lífverum úr nærliggjandi reitum.

Viðbrögð HPM

Samkvæmt niðurstöðu RORUM virðast „botndýrasamfélög undan strönd Landeyja- og Eyjafjallasands einsleit og fábreytt. Í sýnunum sem RORUM greindi voru tvær tegundir burstaorma ráðandi, annars vegar Spiophanes bomyx og hins vegar Nephtys ciliata. Nephtys ciliata er algengt rándýr í íslenskum fjörðum, bæði á Vestfjörðum og Austfjörðum, en Spiophanes bomyx virðist ekki ágengur en hefur fundist við Ísland. Þessi samfélagsgerð hefur ekki fundist annarsstaðar, en það bendir ekki endilega til þess að hún sé sjaldgæf þar sem hún er ríkjandi á stóru svæði sem þessu.“

Í ljósi þess að Hafrannsóknarstofnun leggur til grundvallar að fyrri rannsóknir séu ekki sambærilegar að stærð, staðsetningu eða umfangi er rétt að minna á að eingöngu hefur verið bent á að eldri rannsóknir séu í samræmi við þær rannsóknir sem búa að baki umhverfismatsskýrslu. Þær rannsóknir eru gerðar á sama svæði og hér er fjallað um, vegna dýpkunar í Landeyjarhöfn og losunarsvæði.

Þá er einnig hægt að setja magnið í samhengi við þessa framkvæmd enda er til að byrja með áformað að taka um 700.000-1.000.000 m³ árlega en heildarmagn dýpkunarefnis við Landeyjarhöfn frá 2010 til loka árs 2018 hefur verið um 3.830.000 m³ með árlegri losun frá 40.000 til 900.000 m³ árið 2012.

Þessar rannsóknir eiga það sammerkt að niðurstaða þeirra er að botndýr eiga almennt erfitt uppdráttar á svæðinu þar sem öldurót er mikið og sterkir straumar. Þá hafi losunarsvæðið, sem er á sama svæði og hér er fjallað um, ekki að geyma sjaldgæfar tegundir og ekki heldur þann líffræðilega fjölbreytileika sem vert er að friða sérstaklega eða varðveita. Undir þetta var tekið í áliti Skipulagsstofnunar 2. apríl 2020 vegna viðhaldsdýpkunar í Landeyjarhöfn og lagt til grundvallar að framkvæmdirnar hefðu óveruleg áhrif á lífríki. Ekki er ljóst hvað leiðir til þess að Hafrannsóknarstofnun dregur aðrar ályktanir nú af sambærilegum rannsóknum.

Í drögum að efnistökuáætlun er eingöngu sýnt dæmi um mögulega reitaskiptingu efnistöku til að setja efnistöku á samhengi. Ef ekki er talið henta að taka efni úr reitum hlið við hlið á tveimur árum er sjálfsagt að leggja til annars konar fyrirkomulag við endanlega efnistökuáætlun sem verður til samfara starfsleyfi.

8. Frávik frá matsáætlun

Viðvera ferskvatnsfiska sem ganga til sjávar á fyrirhuguðu efnistökusvæði var rannsökuð sumarið 2024 og verður sú skýrsla birt í Haf- og vatnarannsóknnum í nóvember 2024. Í Markarfljóti og þverám þess hafa fundist töluvert af urriðaseiðum (sjóbirtingsseiði), ásamt laxaseiðum og í minna mæli bleikjuseiðum, og

Því líklegt að laxfiskar haldi til á svæðinu. Að auki heldur sjóbirtingur sig við ströndina á 0 - 5 m dýpi, gjarnan nálægt árósum þannig að sjóbirtingur er líklega algengastur laxfiska á og við fyrirhugað efnistöku-svæði.

Viðbrögð HPM

Hafrannsóknarstofnun hefur unnið að rannsóknum fyrir framkvæmdaraðila eins og hér hefur komið fram. Framkvæmdaraðila barst drög að skýrslu um samfélög sjógöngufiska við Landeyjar í nóvember 2024 en sýnatöku og skýrslugerð tafaðist vegna ýmissa ástæðna. Í sýnatöku 26. ágúst veiddust sex fisktegundir og mest veiddist af ufsa. Í skýrsludrögunum segir að fjöldi veiddra fiska var almennt meiri vestan við Landeyjahöfn heldur en austan hennar. Engir sjógengir ferskvatnsfiskar veiddust í sýnatökunni. Hafrannsóknarstofnun telur þó að ferskvatnsfiskar nýti svæðið, en tímasetning sýnatöku hefur þar líklega áhrif og sjóbirtingur líklega genginn upp í árnar.

Þó ferskvatnsfiskar hafi ekki veiðst í umræddri sýnatöku er samt sem áður vitað að laxfiskar nýti sér svæðið meðfram suðurströnd landsins frá vori og fram í haustmánuði. Í skýrslunni er fjallað um að sjóbirtingur haldi sig á 0-5 m dýpi og að aðalfæða þeirra sé sandsíli. Niðurstaðan, líkt og hún er birt í drögunum, gefur til kynna að fiskar, sjófiskar og ferskvatnsfiskar, nýti frekar svæðið innan sandrifs, og líkt og fram hefur komið er stefnt á að öll efnistaka fari fram utan þess. Sama á við um grugg, þar sem efnistaka fer fram utan sandrifs má vænta að ekki verði áhrif vegna gruggs þar sem fiskar halda sig innan sandrifs. Nánar er fjallað um gruggmyndun á bls. 9 hér að framan.

Þá er fjallað um að umferð sanddæluskipa geti valdið truflunum á öllu atferli fiska, en ekki sé ljóst með hvaða hætti. Framkvæmdaraðili bendir á að, líkt og fram kemur í umhverfismatsskýrslu er talsverð umferð skipa um svæðið í dag í tengslum við veiðar, flutninga og sanddælingu við Landeyjahöfn. Við fyrirhugaða efnistöku verður almennt eitt dæluskip á svæðinu í nokkra tíma í senn á milli þess sem þau eru í siglingu með efnið í höfn, og álag á svæðið vegna efnistöku því hvorki viðvarandi né umfangsmikið.

9. Fylgiskjalið lög um stjórn vatnamála

Fram kemur í athugasemdum framkvæmdaraðila að í matsáætluninni hafi ekki verið gert ráð fyrir að fjalla sérstaklega um vatnshlot, "enda ekki talið að gæði vatnshlotsins myndu rýrna svo nokkru næmi. Þá hafi ekki komið athugasemdir við þetta frá Hafrannsóknarstofnun og Umhverfisstofnun". Framkvæmdaraðilar eða verktakar sem taka að sér gerð umhverfismats hafa það hlutverk að gæta þess að unnið sé út frá réttum lögum og reglugerðum fyrir viðkomandi framkvæmd. Það kemur fyrir að framkvæmdaraðilar gleymi að taka tillit til einstaka laga og reglugerða og þá hafa stofnanir minnt á það.

Hafrannsóknarstofnun ítrekar að þrátt fyrir að ekki séu fyrir hendi íslenskar reglugerðir um efnistöku af hafsbotni gilda lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011, en með þeim lögum var Vatnatilskipun Evrópu-sambandsins innleidd. Í þessari framkvæmd skipta lögin miklu máli og því mikilvægt að þau gleymist ekki við gerð umhverfismats. Eðlilegt er að gera mat á áhrifum framkvæmda af þessari stærðargráðu til að draga fram líkleg áhrif á líffræðilega, eðlisefnafræðilega og vatnsformfræðilega gæðapætti sem skilgreindir eru í lögnum.

Í lögnum og í reglugerð er fjallað um vatnsformfræðilega gæðapætti í strandsjárvatnshlotum sem er mikilvægur gæðapáttur við ástandsflokkun vatnshlota í ferskvatni og í strandsjó. Nýlega útgefinn CEN staðall fjallar um aðferðir sem hægt er að nota til að meta vatnsformfræðilegt ástand í vatnshlotum. Aðferðir sem útbúnað hafa verið í aðildarlöndum ESB eru í samræmi við þann staðal og byggja m.a. á breytingum á strandlínu, röskun á botnseti og breytingum á búsvæðum botndýra og þörungum. Vinna við innleiðingu á lögum um stjórn vatnamála á Íslandi hefur falið í sér mikla vinnu við gerð ástandsflokkunar-kerfis og aðlögun á aðferðum sem nota á við flokkunina hér á landi. Ekki hefur verið gert

ástandsflokkunarkerfi fyrir vatnsformfræðilega gæðapætti í strandsjó á Íslandi en sú vinna stendur yfir og mun kerfið byggja á matspáttum sem fjallað er um í CEN staðlinum.

Búið er að gefa út skýrslu þar sem fjallað er um þau vistfræðilegu viðmið sem vakta þarf skv. lögum um stjórn vatnamála nr. 36/2011. Skilgreind hafa verið ástandsflokkar sem lýsa mjög góðu, góðu og ekki viðunandi ástandi. Þessi vinna byggði mikið til á gögnum sem Hafrannsóknastofnun hafði aflað í ýmsum rannsóknaleiðöngnum við Ísland auk annarra gagna. Núna eru samþykktir fjórir líffræðilegir og eðlisefnafræðilegir gæðapættir og það eru botndýr á mjúkum botni (NQI1 vísir - Norwegian Quality Index 134), Ólífræn næringarefni að vetrarlagi, þari á hörðum botni (á ekki við hér) og magn svífþörungna (blaðgræna).

Hafrannsóknastofnun bendir á að eðlilegt er að skipta upp vatnshlotum eftir álagi, a.m.k. við upphaf hvers vatnahrings, eftir því sem nauðsyn krefur. Það var m.a. gert í upphafi núverandi vatnahrings í tengslum við álag vegna fráveitu frá þéttbýli og vegna starfandi og fyrirhugaðs sjókvíaeldis. Þar sem vatnshlotið milli Dyrhólaeyjar og Þorlákshafnar er mjög stórt, má búast við að stjórnvöldum gæti þótt tilefni til breytinga ef álag eykst vegna fyrirhugaðrar efnistöku.

Í fylgiskjali sem barst með þessu erindi er fjallað um vatnshlotið og möguleg áhrif á það sem framkvæmdaraðili telji engin verða. Ágætlega er gerð grein fyrir fyrirliggjandi upplýsingum um vatnshlotið sem koma fram hjá Umhverfisstofnun. Þó er ekki farið djúpt í vistfræðilega gæðapætti sem geta/munu verða fyrir áhrifum af framkvæmdinni. Framkvæmdaraðili hefur fengið RORUM til þess að gera úttekt á botndýralífinu á svæðinu. Miðað við upplýsingarnar í fylgiskjalinu hefur framkvæmdaraðili séð að botndýralíf er metið með NQI1 gæðapættinum en taka fram sérstaklega að þeir hafi ekki notað hann. Framkvæmdaraðili bendir á fylgiskjal frá RORUM með lista yfir tegundir botndýra á svæðinu.

Hafrannsóknastofnun bendir á að beinast liggur við að reikna NQI1 vísinn þar sem gögnin liggja fyrir. Ef farið verður í framkvæmdir þarf alltaf að miða við þennan gæðapátt og ásamt hinum þremur m.t.t. mögulegrar hnignunar vegna framkvæmdarinnar á vatnshlotið. Það að vísa í tegundalista gagnast fáum öðrum en einstaka sérfræðingum í botndýrafræðum. Gæðavísar og fjölbreytileikastuðlar eins og NQI1 eru til þess gerðir að einfalda skilninginn á því hvað þessar tegundir þýða fyrir vistkerfið og hvaða ástand þær endurspeglar. Því áréttar Hafrannsóknastofnun að framkvæmdaraðili ætti að reikna NQI1 til að meta núverandi ástand vatnshlotsins með tilliti til botndýra í samræmi við lög nr. 36/2011.

Í fylgiskjalinu segir að „*niðurstaða þessa áhrifamats sé sú að ekki sé að vænta áhrifa á strandsjávarvatnshlotið Dyrhólaey að Þorlákshöfn þannig að hætta sé á að umhverfismarkmið vatnshlotsins náist ekki. Rask sé tímabundið og á afmörkuðu svæði sem sé lítið í samanburði við stærð svæðisins. Sagt er að þar sem svæðið sé einsleitt, efnistakan á litlum reitum og hreyfing á botninum mikil, megi ætla að efnafræðilegt og vistfræðilegt ástand vatnshlotsins í heild raskist ekki við þessa framkvæmd*“.

Þetta álit framkvæmdaraðila er huglægt og gæti reynst rétt en líka rangt. Tilgangur umhverfismats er að meta möguleg umhverfisáhrif með mælanlegum hætti eins og t.d. að meta ástand m.t.t. vistfræðilegra gæðapátta.

Viðbrögð HPM

Í svörum við fyrri umsögn Hafró vegna vatnamála var lögð áhersla á að vinna þarf áhrifamat í samræmi við stjórn vatnamála, a.m.k. áður en til framkvæmda kemur sem hluta af nýtingarleyfisumsókn. Engu að síður voru unnin drög að áhrifamati sem hluti af viðbrögðum við athugasemdum og voru þau drög fylgiskjal með svörum við umsögnum. Í ljósi ítarlegar athugasemdar Hafrannsóknastofnunar um þennan þátt var leitað til RORUM á þessu stigi til þess að fá útreikning á NQI1 stuðlinum.

Samkvæmt útreikningum flokkast NQI1 gildið fyrir 43 af 66 sýnum sem mjög gott. Fyrir 22 sýni flokkast NQI1 gildið sem gott, en eitt sýni flokkast sem ekki viðunandi. Fleiri gildi eru mjög góð vestan við Landeyjahöfn heldur en austan við. Sýni 14 sem flokkast sem ekki viðunandi er nálægt landi austan við ósa Markarfljóts.

Núverandi álag á vatnshlotið er vegna starfsemi í Vestmannaeyjum, Landeyjahafnar og fiskveiða.

Náttúrulegar breytingar eru vegna efnisflutninga frá landi með straumvötum og efnisflutninga með ströndinni með sjávarstraumum og veðri.

Eins og fram kemur í mati á áhrifum á vatnshlot er fyrirhuguð efnistaka á um eða innan við 0,5% af mögulegu efnistökusvæði á hverju ári. Í sjónum eru setlög frá nútíma þar sem dýpi eykst út frá ströndinni. Reitimir eru litlir miðað við stærð sambærilegs hafsbotns í næsta nágrenni. Því má reikna með að þeir geti náð jafnvægi fljótt aftur. Það hefur sést á svæðinu að þar sem hefur verið dýpkað við Landeyjahöfn að svæðið getur fyllt mjög fljótt aftur ef þannig stendur á veðri og straumum. Þar sem breyting á vatnsformfræðilegum þáttum í hallandi sjávarbotni er á tiltölulega litlu svæði má reikna með samskonar áhrifum og að svæði fylltist fljótt aftur, en það getur verið breytilegt milli ára hversu fljótt það gerist. Því eru vatnsformfræðileg áhrif á sjávarbotni metin lítil til lengri tíma þar sem breyting á botni vegna dælingar eru tímabundin, en vöktun á svæðum mun leiða í ljós hve hratt svæðið jafnar sig alveg.

Samkvæmt skýrslu Rorum er lífríkið einsleitt og fábreytt á stóru svæði, en aðlagð að því að efni á botninum sé á hreyfingu. Þessi hreyfing jafnar út áhrif uppdælingar af svæðinu, en gerir það einnig að verkum að áhrif á lífríki sem aðlagð er að botni sem er á hreyfingu verða lítil.

Matið sem kemur fram í umhverfismatsskýrslu er því ekki huglægt eins og Hafrannsóknarstofnun heldur fram heldur byggir á rannsóknum og athugunum sem gerð hefur verið grein fyrir.

10. Umsögn Hafró vegna rannsóknarleyfis á jarðefnum

Framkvæmdaraðili fór þess á leit við Hafrannsóknastofnun að taka að sér að rannsaka fiska, ásamt því að taka botndýrasýni sem síðar voru greind af þriðja aðila fyrir umhverfismatið. Markmið rannsókna almennt og einnig þeirrar sem Hafrannsóknastofnun gerði fyrir framkvæmdaraðila er að gera þær faglega og birta gögn og niðurstöður sem síðar má draga faglegar og óvilhallar ályktanir af.

Ástæðan fyrir því að stofnunin lýsti sig mótfallna framkvæmdinni í upphafi voru fyrirliggjandi upplýsingar um áhrif svona framkvæmdar á lífríkið ásamt því að grunnsævi meðfram Suðurströndinni er frjósamasta og mikilvægasta hrygningarsvæði okkar allra helstu nytjastofna.

Viðbrögð HPM

HPM gerir sér grein fyrir mikilvægi suðurstrandar Íslands sem hrygningarsvæðis og er gerð ágæt grein fyrir því bæði í skýrslu Hafró sem unnin var fyrir verkefnið sem og í umhverfismatsskýrslu. HPM telur út frá rannsóknum sem unnar hafa verið að unnt verði að vinna efni meðfram Suðurströndinni þrátt fyrir að þar sé hrygningarsvæði enda er ýmiss konar starfsemi leyfð á þessu svæði sem hefur áhrif á umhverfið.

Í kafla 7.1.1 í umhverfismatsskýrslu segir: „Efnistökusvæðið er einnig innan þekktra hrygningarsvæða frá Hvítungum austan Hornafjarðar og að Breiðarfirði. Flatarmál svæðanna er metið vera rúmlega 16 þúsund km² að meðtalinni Fjörunni og nær athugunarsvæðið því yfir um 0,7% af þeim hrygningarsvæðum.“ Þegar litið er til umfangs árlegrar efnistöku er stefnt að efnistöku á svæði sem nemur 0,5% af heildarefnistökusvæðinu. Þannig er heildar efnistökusvæðið minna en 1% af þeim þekktu hrygningarsvæðum sem það er innan og miðað er við að um 0,5% efnistökusvæðisins verði nýtt undir efnisvinnslu á hverju ári.

Á stjórnvöldum hvíla skyldur sem felast m.a. í sér að staðhæfingar þeirra og umfjöllun á opinberum vettvangi þarf að byggja á fullnægjandi grundvelli þar sem gæta þarf sanngirni og hlutlægni í umfjöllun. Þegar þessar hlutfallstöður eru skoðaðar sem hér hafa verið raktar er erfitt að sjá á hverju sjónarmið Hafrannsóknarstofnunar byggja og hvaða rök búa að baki því að stofnunin setji sig svo sterklega upp á móti framkvæmdinni, eins og stofnunin leggur áherslu á hér að ofan, og það áður en rannsóknir lágu fyrir um áhrif framkvæmdarinnar. Óháð því að hlutverk stofnunarinnar sé einkum að vera ráðgefandi breytir það ekki skyldum hennar að byggja afstöðu sína til slíkra verkefna á málefnalegum og vísindalegum grundvelli.

11. Breytingartillaga að efnistöku- og vöktunaráætlun

Eins og fram hefur komið, er það mat Hafrannsóknastofnunar að umhverfisáhrif fyrirhugaðrar efnistöku verði of mikið til að hægt sé að réttlæta slíka framkvæmd.

Hvað efnistökuáætlun varðar er talað um að efnistaka fari fram utan við sandrifið til að sporna við landrofi út af auknum öldugangi. Spurningar vakna um hvort einhver áform séu um að fylgjast með sandrifinu á meðan á efnistöku stendur og hversu lengi á eftir. Áhrif eins og landrof koma ekki endilega strax í ljós.

Hversu mikið er of mikið af efni úr sandrifinu og hvað verður gert ef/þegar því magni er náð. Skortur er á lagastoð til að hægt sé að vakta þessi umhverfisáhrif eins og önnur í þessari framkvæmd.

Í breytingatillögunni er ekki minnst á hrygningarstopp (stöðvun framkvæmda á meðan á hrygningu stendur). Eins og fram hefur komið eru fjölmargar ástæður fyrir verndun svæðisins á hrygningartíma og líkur á skaðsemi dælingar á þeim tíma taldar mjög miklar.

Fram kemur að sótt verði um leyfi fyrir efnistöku á öllu svæðinu (96 km²) þó að efnistökuáætlunin miði einungis við hluta þess. Fáist þetta leyfi í gegn er framkvæmdaraðila frjálst að nota allt svæðið (96 km²) þrátt fyrir að efnistökuáætlun segi annað.

Hvað breytingar á dýpt efnistöku varðar virðist rofhætta á sandrifi og strönd minni ef hætt verður við að dæla á 15 - 20 m dýpi og að dælt verði grynna niður í setið m.v. upphaflega áætlun. Hins vegar hvað botndýr og fiska varðar yrði líklega minni skaði við að dæla dýpra ofan í setið og á smærra/afmarkaðra svæði. Í raun eru bæði breytingartillagan og upphaflega tillagan m.t.t. þessa þátta slæmar fyrir umhverfið, en sennilega ekki á nákvæmlega sama hátt.

Hvað vöktun varðar, eru veikar stoðir fyrir slíku ef ekki eru til lög, reglugerðir eða viðmið um viðeigandi vöktun og hvernig standa skal að vöktun. Þá vakna einnig spurningar eins og hver ber ábyrgð á vöktun, hvernig er hún framkvæmd og við hvaða þætti er miðað, til að dæling sé stöðvuð og hversu lengi. Að auki þyrfti að mæla töluvert fleira en fram kemur í vöktunaráætluninni, t.d. styrk fína efnisins úr yfirfalli skipsins, hversu langt það berst og hversu mörg skip dæli samtímis, en rannsóknir hafa sýnt að við 166 mg/L styrk svifaus deyja 75% fiska en við 2,4 mg/L svifaus deyja 1%.

Viðbrögð HPM

Hafró spyr hvort „einhver áform séu uppi um að fylgjast með sandrifinu á meðan á efnistöku stendur og hversu lengi. Hafró segir einnig að lagastoð skorti til að hægt sé að vakta þessi umhverfisáhrif eins og önnur í þessari framkvæmd.“

Eins og fram kemur í umhverfismatsskýrslu er sandrifið við núverandi ástand á mikilli hreyfingu vegna mikilla strauma á þessu svæði. Hluti af þeirri vöktun sem stefnt er að, er vöktun á hreyfingu sandrifsins og einnig á mögulegu landrofi.

Í ljósi athugasemda Hafrannsóknarstofnunar er óhjákvæmilegt að víkja að lagagrundvelli leyfisveitinga sem er á hendi Orkustofnunar þar sem Hafró vísar ítrekað til þess að lagatóm sé til staðar hvað varðar leyfi og eftirlit.

Ekki er ljóst við hvað er átt þegar lagt er til grundvallar að lagastoð skorti til að hægt sé að vakta umhverfisáhrif. Unnið er eftir lögum nr. 73/1990 um eignarhald íslenska ríkisins af auðlindum hafsins. Þar er tilgreint hvað þurfi að koma fram í leyfum sem er m.a. upplýsinga- og tilkynningarskylda leyfishafa þar með talið afhending á sýnum og gögnum og hvernig hún skuli innt af hendi, öryggis- og umhverfisverndarráðstafanir og eftirlit og greiðsla kostnaðar af eftirliti, sbr. 6.-8. tölul. 1. mgr. 18. gr laganna. Þá er sérstakur kafli í lögnum um vernd og eftirlit með vinnslusvæðum, sbr. IX. kafli laganna, þar sem nánar er mælt fyrir um eftirlit og upplýsingagjöf.

Sækja þarf um nýtingarleyfi til Orkustofnunar á þessum lagagrundvelli. Hluti af slíku leyfi verður efnistökuáætlun og vöktunaráætlun. Þessar áætlanir verða mótaðar í nýtingarleyfisferli með aðkomu viðkomandi aðila, þ.á.m. Hafrannsóknastofnunar.

Varðandi hrygningarstopp, eins og Hafró nefnir, þá mun HPM vinna í samræmi við það verði þess krafist í nýtingarleyfi.

Nýtingarleyfi mun byggja á umsókn framkvæmdaraðila sem m.a. mun innihalda tillögu að efnistökuáætlun. Framkvæmdaraðila er ekki heimilt að taka efni á annan hátt en koma mun fram í nýtingarleyfi. Því er óljóst hvað Hafrannsóknastofnun á við þegar lagt er til grundvallar að framkvæmdaraðila sé frjálst að nota allt svæðið ef efnistökuáætlun segi annað. Mikilvægt er að fjallað sé um þessi atriði af yfirvegun og sanngirni og í samræmi við lög og reglur sem um framkvæmdina gilda.

Í athugasemd sinni virðist Hafrannsóknastofnun setja spurningarmerki við nýtingarleyfisferli Orkustofnunar og hver beri ábyrgð á vöktun, hvernig hún er framkvæmd og við hvaða þætti er miðað til að dæling sé stöðvuð og hversu lengi. Hafró bendir einnig á fleiri þætti sem þyrfti að vakta og vísar þar m.a. í vöktun á gruggi og hversu mörg skip dæli samtímis.

Eins og áður hefur komið fram ber HPM ábyrgð á að vöktun fari fram í samræmi við nýtingarleyfi, sem Orkustofnun er eftirlitsaðili að.

Eins og fram kemur í umhverfismatsskýrslu er stefnt að því að eitt skip verði við efnistöku hverju sinni.

12. Lokaorð framkvæmdaraðila

Í lokaorðum framkvæmdaraðila kemur fram að, í ljósi almennra athugasemda Hafrannsóknastofnunar og með tilvísun stofnunarinnar í varúðarsjónarmið m.t.t. nýtingar auðlindarinnar, vilji fyrirtækið árétta að mikilvægt sé að rök stjórnvalda byggja á fullnægjandi grundvelli. Farið var í lögfræðilegar útskýringar (sem byggja á erlendum lögum) á því hvenær framkvæmdaraðili telja að Hafrannsóknastofnun sé óhætt að bera fyrir sig varúðarnálgun. Hafrannsóknastofnun hefur í gegnum tíðina beitt vistkerfisnálgun innan varúðarnálgunar sem byggir á því megin stefni að stjórn nýtingar á að tryggja að ekki sé gengið það mikið á vistkerfið að gæði þess raskist varanlega í nútíð eða framtíð. Vistkerfisnálgun á að leiða til sjálfbærrar nýtingar auðlinda. Þá er einnig í þessari skilgreiningu tilgreint að séu upplýsingar ekki nægjanlegar muni ráðgjöfin vera varkárari en hún myndi annars vera, til þess að minnka möguleg neikvæð áhrif nýtingarinnar á vistkerfi sjávar.

Viðbrögð HPM

Hafrannsóknarstofnun er stjórnvald og á stofnuninni hvíla skyldur m.a. í umsagnarferli sem þessu, þar á meðal ef vísað er til lagareglna og -sjónarmiða í slíkum umsögnum. Óljóst er á hvaða lagagrundvelli Hafró byggir í umfjöllun sinni um varúðarsjónarmið og mikilvægt að þar séu vísindalegar rannsóknir að baki sem taki tillit til þeirra atvika sem hér eru til umfjöllunar.

Framkvæmdaraðili benti í umsögn sinni eingöngu á að Hafrannsóknarstofnun byggði almennt á varúðarsjónarmiðum í umfjöllun um verkefnið en á skorti að viðurkenndri beitingu slíkra sjónarmiða og reglna væri fylgt. Sú umfjöllun tók mið af íslenskum rétti en ekki vísað í erlendan rétt og hafa mótast dómaframkvæmd, m.a. EFTA-dómstólsins.

Af þeim reglum leiðir eins og áður hefur komið fram að almenn tilvísun til varúðarsjónarmiða eða hugleiðingar um hugsanlegan umhverfisskaða fullnægir ekki þeim skilyrðum til að hægt sé að leggja slíkt til grundvallar af hálfu stjórnvalda. Þannig er ekki fullnægjandi af hálfu stjórnvalda að vísa almennt í óvissu ef á að byggja á slíkum sjónarmiðum og er mikilvægt að halda til haga.

Þá ítrekar HPM að í þessu máli hefur lögbundnu ferli verið fylgt við umhverfismatið þar sem ráðist hefur verið í umfangsmiklar rannsóknir, sem Hafrannsóknarstofnun kom að því að móta og framkvæma, og fyrir liggja

vísindaleg gögn. Þau gögn benda ekki til þess að raunveruleg hættu sé á umhverfisskaða vegna framkvæmdarinnar með þeim hætti sem Hafrannsóknarstofnun byggir á í umsögn sinni.

13. Lokaorð umsagnar Hafró

Hafrannsóknarstofnun telur enn ríka ástæðu til þess að staðið sé vörð um umrætt svæði. Fyrir þessu hafa verið færð frekari rök í þessari umsögn.

Framkvæmdaraðili bætti við upplýsingum til að svara spurningum sem komu upp við mat á umhverfismatsskýrslunni. Eitt fylgiskjalið var um lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011 sem Hafrannsóknarstofnun benti sérstaklega á að vantaði. Framkvæmdaraðili tók það fram að hann teldi ekki að áhrifin af framkvæmdinni yrðu þess eðlis að þörf væri á að horfa til ákvæða þessara laga. Hafrannsóknarstofnun telur að við svona viðamiklar framkvæmdir sem líklegar eru til þess að valda áhrifum á vatnsformsfræðilega gæðabætti sé full ástæða til að fylgja þeim viðmiðum og stöðlum sem lögin setja við mat á umhverfisáhrifum. Þetta er sérstaklega mikilvægt þar sem lög um stjórn vatnamála leggja bann við að framkvæmdir, sem valda því að vistfræðilegt ástand vatnshlota hnigni, séu heimilaðar.

Mikilvægt er að benda á að engin lög eða reglugerðir eru til um verndun fiska eða hrygningarsvæða gegn uppðælingu á jarðefnum, enda er þetta fordæmalaus framkvæmd m.t.t. umfangs og staðsetningar. Engir staðlar eru til um hvað á að vakta og hvernig m.t.t. fiska.

Ef það eru engin viðeigandi lög, reglugerðir eða annað síkt sem hægt er að miða við, eins og í þessu tilfelli, er vafi á hvort hægt sé að vakta eða hafa eftirlit með framkvæmdinni. Án vöktunar og eftirlits er mikil ábyrgð lögð á leysisveitendur, hér Orkustofnun, til að gefa út leyfi fyrir stórskala framkvæmd sem þessari. Þetta er ágalli sem er veigamikill að mati Hafrannsóknarstofnunar og er hættu á að framkvæmdir án eftirlits, fari á allt annan hátt en þeim er lýst í umhverfismatsskýrslum. Hafrannsóknarstofnun telur að breytingarnar sem framkvæmdaraðili leggur til vegna erindisins vera til bóta hvað varðar heildarmagn, 60 milljón m³ í stað 80 milljón m³. Sömuleiðis það að efnistaka fari fram á svæðum sem eru dýpri en 15 m og 20 m og í reitum sem hver er nýttur í einungis eitt ár. En breytingarnar breyta litlu sem engu varðandi neikvæð áhrif af afkomu fiska og annarra lífvera sé ekki stoppað á hrygningartíma. Þó geta breytingarnar haft þau áhrif að rof á strönd verði eitthvað minna eða í það minnsta hægara. Þrátt fyrir að framkvæmdaraðili leggi til minni efnistöku er framkvæmdin enn ósjálfbær og afstaða Hafrannsóknarstofnunar því óbreytt.

Viðbrögð HPM

Framkvæmdaraðili hefur áður fjallað ítarlega um vatnamálin og vísast til þeirrar umfjöllunar hér að framan.

Framkvæmdaraðili bendir á að ekki er rétt vísað í umfjöllun hans þar sem segir af hálfu Hafró að framkvæmdaraðili hafi tekið það fram að hann“ teldi ekki að áhrifin af framkvæmdinni yrðu þess eðlis að þörf væri á að horfa til ákvæða þessara laga“. Framkvæmdaraðili fær ekki sér í hvaða umfjöllun af hans hálfu er vitnað.

Framkvæmdaraðili leggur eins og áður áherslu á að verkefnið er ekki unnið í lagatömi eins og Hafró gengur út frá heldur á grundvelli leysisveitingar og umhverfismats sem byggir á lögum og reglum um slíkar framkvæmdir sem hefur verið nýtt við margar umfangsmiklar framkvæmdir í gegnum tíðina. Framkvæmdaraðili áréttar að mikilvægt er að umfjöllun stjórnvalda sé í samræmi við skyldur þeirra og athugasemdir settar fram af hlutlægni og sanngirni í samræmi við lög og reglur sem um slíkar framkvæmdir gilda og að fullyrðingar um umhverfisáhrif framkvæmdarinnar byggji á fullnægjandi gögnum, vísindalegum rökum og málefnalegum sjónarmiðum.

Að lokum tekur framkvæmdaraðili undir þau sjónarmið Hafró að þau atriði sem hann hefur lagt til í því skyni að draga úr umhverfisáhrifum og koma til móts við athugasemdir séu til bóta og getur því ekki tekið undir að þau atriði breyti engu um áhrif á lífríki fiska og annarra lífvera.

2. Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands og Umhverfisstofnunar

Efni: Frekari umsagnir Umhverfisstofnunar og Náttúrufræðistofnunar Íslands - Viðbrögð framkvæmdaraðila

Vísað er til frekari umsagnar Umhverfisstofnunar (UST) dags.16. september 2024 sem barst í tölvupósti frá Skipulagsstofnun þann 23.september og frekari umsagnar Náttúrufræðistofnunar Íslands (NÍ) dags. 24.september 2024 og berst í tölvupósti frá Skipulagsstofnun samdægurs.

Viðbótarumsögn Umhverfisstofnunar

Valkostaumræða

Umhverfisstofnun gerði í umsögn sinni athugasemd við að ekki væri til staðar valkostaumræða í umhverfismatsskýrslunni. Ekki verður séð af viðbrögðum rekstraraðila að gerð verði breyting á því og stendur því athugasemd Umhverfisstofnunar.

Viðbrögð HPM

Ekki talin þörf á viðbrögðum þar sem athugasemd hefur ekki áhrif á lokaniðurstöðu umhverfismats. Í umsókn um rekstrarleyfi verður stefnt að varfærinni nálgun fyrstu árin samfara vöktunarrannsóknunum. Vísað er til draga að efnistöku- og vöktunaráætlun sem fylgja með gögnum umhverfismatsskýrslu og fyrri umfjöllunar um valkosti í almennum athugasemdum í upphafi.

Umfjöllun um loftslagsmál

Umhverfisstofnun ítrekar athugasemd sína um að möguleg notkun á hreinorkubifreiðum eigi ekki að vera til umræðu í þessari umhverfismatsskýrslu þar sem ráðgert er að allir efnisflutningar fari fram sjóleiðina.

Viðbrögð HPM

Ekki talin þörf á viðbrögðum.

Drög að efnistöku- og vöktunaráætlun

Umhverfisstofnun gerir að svo stöddu ekki athugasemdir við drög að efnistöku- og vöktunaráætlun en telur jákvætt og mikilvægt að ítarleg áætlun sé gerð, yfirfarin, uppfærð reglulega og sé unnin í samráði við leyfisveitendur. Stofnunin bendir á skýrsluna *Vistfræðileg viðmið við ástandsflokkun strandsjávar* sem Hafrannsóknastofnun vann. Í henni eru aðferðir og viðmið til að meta vistfræðilegt ástand strandsjávar en mikilvægt er að vöktunaráætlunin verði í samræmi við hana.

Viðbrögð HPM

Ábending Umhverfisstofnunar er meðtekin en ekki talin þörf á frekari viðbrögðum á þessu stigi.

Mat á áhrifum á vatnshlot

Líkt og kemur fram í viðbrögðum framkvæmdaraðila þarf að gera grein fyrir áhrifum framkvæmda á vatnshlot áður en farið er í framkvæmdir og áður en leyfi er veitt. Þó bendir Umhverfisstofnun á að æskilegt er að áhrifamat á vatnshlot sé unnið samhliða og sem hluti af umhverfismatsferlinu. Stofnunin telur ekki þörf á að hún rýni skýrsluna um áhrif framkvæmdarinnar á vatnshlot á þessu stigi en bendir á mikilvægi þess að leyfisveitendur taki afstöðu til matsins við leyfisútgáfu. Nauðsynlegt er að sýnt sé fram á að áhrifin verði ekki slík að markmið um gott vistfræðilegt og efnifræðilegt ástand náist ekki. Umhverfisstofnun bendir á að leyfisveitendur geta leitað til stofnunarinnar varðandi mat á áhrifum á vatnshlot ef þeir telja þörf á. Umhverfisstofnun bendir framkvæmdaraðila einnig á að leita til Hafrannsóknastofnunar sem hefur sérfræðipækkingu á þessu sviði.

Viðbrögð HPM

Ábending Umhverfisstofnunar er meðtekin en ekki talin þörf á frekari viðbrögðum á þessu stigi, en vísað einnig í svör við umsögn Hafró um sama efnispátt hér á undan.

Viðbótarumsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands**Umfang**

Náttúrufræðistofnun er enn á þeirri skoðun að svæðið sem um ræðir sé ekki heppilegt fyrir umfangsmikla efnistöku vegna mikilvægi þess fyrir lífríki og að fara þurfi afar varlega við framkvæmd hennar til að tryggja ekki varanlegan skaða á botndýralífi, truflun og skaða á hrygningu fiska á svæðinu eða nálægum svæðum þ.m.t. áhrif á svíflæg seiði sem geta borist með straumum um efnistökusvæði og neikvæð áhrif á fæðuöflunarsvæði sjófugla. Breytingar á áætlaðri efnistöku sem kynntar eru nú í nýrri efnistöku- og vöktunaráætlun fela í sér varfærnari nálgun en áður sem má telja jákvæða breytingu en hvort það dugi til að draga úr neikvæðum áhrifum á lífríki er óvíst.

Viðbrögð HPM

Eins og NÍ bendir á er sýnt fram á varfærna nálgun á efnistöku á afmörkuðum svæðum innan heildarsvæðis með viðvarandi vöktun. Botndýralíf er mjög fábreytt á öllu svæðinu. Með þessu telur framkvæmdaraðili að hægt verði að vinna að efnistöku þessarar auðlindar í sátt við umhverfið.

Sandrif

Sú breyting hefur m.a. orðið á áformaðri efnistöku að hún mun fara fram utan sandrifs til að koma í veg fyrir landrof, en Náttúrufræðistofnun hafði m.a. bent á þá hættu í umsögn sinni um umhverfismatskýrsluna. Það er jákvæð breyting að mati Náttúrufræðistofnunar.

Viðbrögð HPM

Ábending NÍ er meðtekin en ekki talin þörf á frekari viðbrögðum á þessu stigi.

Efnistöku- og vöktunaráætlun

Í nýrri efnistökuáætlun er einnig áformað að efnistakan fari fram á minni, afmörkuðum svæðum innan heildarefnistökusvæðis (sem er að öðru leyti óbreytt) og að farið verði í nýtt efnistökusvæði á hverju ári

þ.a. ekki gerist þörf á að fara aftur inn á sama svæði meðan á framkvæmdatíma stendur næstu 30 árin ef forsendur haldast. Vöktun á lífríki sem stefnt er að því að stunda reglulega mun hafa áhrif á endanlegt efnistökuþyrirkomulag. Fyrsta tillaga að vöktunaráætlun liggur fyrir en að hana þarf að móta mun betur að mati Náttúrufræðistofnunar.

Þessi breytta nálgun er vissulega varfærnari sem er jákvætt skref en nauðsynlegt er að niðurstöður vöktunar séu notaðar markvisst við áframhaldandi mótun efnistökuáætlunar. Heildarefnistökusvæðið er enn hið sama og gæta þarf þess við gerð nýtingarleyfis að niðurstöður vöktunar og mat á endurheimt og aðlögunarhæfni lífríkis á svæðinu hafi áhrif á hvernig leyfið er útfært þ.a. ekki séu heimildir fyrir allri efnistöku ef ljóst er að forsendur um endurheimt séu ekki að ganga eftir. Þá þarf að tryggja að aðlaga staðsetningu og tímasetningu efnistöku eftir árstíma og taka fullt tillit til hrygningartíma (stunda ekki efnistöku á hrygningartíma) og jafnvel fleiri árstíðabundinna þátta er varða lífríki svæðisins. Fylgjast þarf vel með gruggmengun og hversu langt út fyrir efnistökusvæði það hefur áhrif. Einnig ætti að huga að því að ef frekari rannsóknir gefa tilefni til þess að útiloka einhver svæði alveg frá efnistöku af þessum toga, að það sé útfært í leyfum og svæðin friðuð fyrir slíku. Náttúrufræðistofnun telur enn ástæðu til að bæta rannsóknir og vöktun á hvernig sjófuglategundir nota svæðið t.d. með því að fjölga fuglum með senditækjum til að kortleggja hvar innan svæðisins eru sérstaklega mikilvæg fæðuöflunarsvæði á ólíkum árstímum.

Viðbrögð HPM

Ljóst er að efnistöku- og vöktunaráætlun verður mótuð frekar við umsókn félagsins um rekstrarleyfi til Orkustofnunar, eftir að álit Skipulagsstofnunar liggur fyrir. Náttúrufræðistofnun mun eiga aðkomu að þeirri umsókn ásamt fleiri viðkomandi stofnunum og hefur þar með tækifæri til koma að mótun vöktunaráætlunar á þeim vettvangi.

Eðlismunur framkvæmda

Þá telur Náttúrufræðistofnun eðlilegt að stofnunin hafi metið meiri mögulega ógn af áætlaðri efnistöku framkvæmdaáðila fyrir lífríki heldur en af efnislosun vegna viðhaldsdýpkunar Landeyjahafnar. Þar er um töluvert smærra svæði að ræða en heildarefnistökusvæðið í þessari framkvæmd þó vissulega verði það svæði reglulega fyrir miklum áhrifum vegna efnislosunarinnar og ólíklegt að botndýralíf þar nái að aðlagast þeim breytingum. Þar er einnig um að ræða nauðsynlega framkvæmd á afmörkuðu svæði til að viðhalda opinberum samgöngum sem er annars eðlis en mun víðtækari efnistaka einkaaðila og eðlilegt að taka tillit til þess eðlismunar.

Viðbrögð HPM

Ekki þörf á viðbrögðum.

3. Umsögn Vegagerðarinnar

Efni: Frekari umsögn Vegagerðarinnar - Viðbrögð framkvæmdaraðila

Vísað er til frekari umsagnar Vegagerðarinnar sem barst í tölvupósti frá Skipulagsstofnun þann 11.september 2024.

Nr. 1 – Umsögn Vegagerðarinnar	Viðbrögð HPM	Frekari umsögn Vegagerðarinnar	Viðbrögð HPM
Gögn Vegagerðin gerir athugasemd við þau gögn sem liggja til grundvallar greininga á umhverfisáhrifum efnistökkunnar og sérstaklega umfjöllun um áhrif hennar á öldu og strauma og framsetningu á samanburðar-reikningum. Hluti þessara athugasemda hefur áður verið komið á framfæri við skýrsluhöf unda með tölvupósti dags. 27.2.2024. Í kafla 2.5 er fjallað um mat á áhættuþáttum efnistökkunnar sem byggir m.a. á gögnum Siglingstofnunar Íslands frá árinu 2006 varðandi öldufar undan Bakkafjöru. Vegagerðin bendir á að nýrri gögn liggja fyrir hjá hafna-deild Vegagerðarinnar, svo sem nýleg öldu-kort sem gera mun betri grein fyrir öldufari á fyrirhuguð efnistökusvæði en kortin frá 2006 og vísað er til í umhverfismatinu."	Málgreinin í kafla 2.5 fjallar almennt um öldufar undan Bakkafjöru. Greiningar í sér-fræðiskýrslu Vatnaskila byggja ekki á þeim gögnum, en í skýrslunni er unnið með nýjustu gögn og líkanreikninga. Almennt má segja að miðað við þau gögn sem stuðst hefur verið við er ekki að sjá miklar líkur á áhrifum af efnistöku á svæðinu eins og fjallað er nánar um í umhverfismats-skýrslu og enn frekar í viðbrögðum við umsögnum. Þá sér í lagi þegar horft er til þeirra mótvægisáðgerða sem lagðar eru fram s.s. takmörkun á dýpt efnistöku og að halda efnistöku utan við 20 metra dýpi eins og lýst er nánar í umhverfismatskýrslu og enn frekar í fylgiskjali 1 með þessum við-brögðum. HPM tekur mark á athugasemdum Vegagerðarinnar og gæta ítrustu varkárni auk þess sem stendur til að fylgjast náið með mögulegum áhrifum með vöktun.	Vegagerðin telur að umfjöllun um öldufar í kafla 2.5 sé ekki fullnægjandi og ítarlegar beri að gera grein fyrir öldufari á svæðinu þar sem það er takmarkandi þáttur fyrir efnisvinnsluna. Að auki bendir Vegagerðin á að undan Bakkafjöru hefur ekki mælst 17 m há kennialda. Undan Bakkafjöru er sjó-lag mun mildara en á Surtseyjarduflí þar sem þessi alda mældist.	Beðist er velvirðingar á því að misskilnings hefur gætt um staðsetningu þessarar 17 m kenniöldu. Skv. heimild sem vísað er til í skýrslunni (Siglingastofnun, 2006. Ferjuhöfn við Bakkafjöru. Áfangaskýrsla um rannsóknir og tillögur) er verið að fjalla um að mælst hafi 17 m há kenni-alda undan suðurströnd Íslands, en ekki sérstaklega við Bakkafjöru. Leiðréttist þetta hér með. Hins vegar er bent á að þessi misskilningur hefur ekki áhrif á niðurstöður umhverfismatsins. Að öðru leyti var ekki ætlunin að fjalla ítarlega um öldufar í þessum yfirlitskafla, heldur vísa þeirri umfjöllun til kafla 7.3.1. þar sem fjallað er sérstaklega um strauma og öldufar svæðisins. Byggir sú umfjöllun á skýrslu Vatnaskila þar sem fjallað er um niðurstöður líkanreikninga. Þar er ölduhæð einn af þeim megin þáttum sem tekið er tillit til.

Nr. 1 – Umsögn Vegagerðarinnar	Viðbrögð HPM	Frekari umsögn Vegagerðarinnar	Viðbrögð HPM
Viðmið Vegagerðin gerir alvarlegar athugasemdir við umfjöllun um strauma og setflutninga í kafla 7.3. í Umhverfismatsskýrslu og telur að staðhæfingar um umhverfisáhrif séu ekki byggð á nægilegri þekkingu né nýjustu gögnum sem taka tillit til þeirra útsettu aðstæðna sem eru til staðar við Suðurströndina. Þar er sérstaklega vísað til eftirfarandi kafla: Í kafla 7.3.1 og töflu 6.1 er vísað til viðmiða Siglingastofnunar um áhrifnámuvinnslu á öldulagi við strönd. Þessi viðmið voru unnin af sérfræðingum sem nú skipa hafnadeild Vegagerðarinnar og voru viðmiðin unnin fyrir aðstæður svo sem eru mjög ólíkar aðstæðum sem eru við suðurströnd Íslands. Aðaláherslan við gerð viðmiðanna var á klappar og malarstrendur auk styttri sandstranda, annars vegar í góðu skjóli og hins vegar við meðalálág, og eiga þessar aðstæður alls ekki við um Suðurströndina. Í töflu 7.6, bls. 59, eru viðmið Siglingastofnunar fyrir strönd við meðalálág notuð fyrir Suðurströndina og telur Vegagerðin að ekki sé hægt að draga þær ályktanir sem kynntar eru í töflunni á grundvelli þessara gagna.	Í sérfræðiskýrslu Vatnaskila eru viðmið Vegagerðarinnar einungis sýnd til viðmiðunar ásamt erlendum viðmiðum og eru ekki útgangspunktur í greiningar vinnunni eins og niðurstöðurnar þar sýna. Niðurstöður eru þó dregnar fram til samanburðar við þessi viðmið þar sem engin önnur viðmið liggja fyrir um strendur landsins. Aðaláhersla í skýrslu Vatnaskila er að leggja mat á við hvaða dýpi helsta áhrifavalds á setflutninga við ströndina þ.e. öldufars fara að verða í lágmarki.	Það er rétt að í skýrslu Vatnaskila er litið til fleiri viðmiðana en Siglingastofnunar. Engu að síður hefði verið rétt að benda á að þau viðmið voru sett fyrir strandsvæði sem eru mjög frábrugðin aðstæðum við Suðurströndina. Varðandi viðmið erlendis frá þá telur Vegagerðin að rétt sé að gera grein fyrir því fyrir hvaða öldufar þau viðmið eru sett. Jafnframt hefði verið rétt að setja bresk og hollensk viðmið fram í töflu 7.6 eins og gert er fyrir viðmið Siglingastofnunar, í stað þess að vísa í viðauka 4.	Þau viðmið erlendis frá sem vísað er til eru reglugerðir og viðmið hjá breskum og hollenskum yfirvöldum. Þessi viðmið eru sett fram án tiltekinna viðmiða um öldufar og greina frá þeim meginþáttum sem breytingar snertir og hafa þarf í huga. Sjálfsagt er að skoða hvernig horft er til þessara mála annars staðar þar sem takmarkaðar upplýsingar er að finna hér innanlands. Það breytir þó með engum hætti meginniðurstöðu greiningarinnar um að forsenda sé til að skoða málið nánar að því gefnu að farið sé í frekari rannsóknir og vöktun.

Nr. 1 – Umsögn Vegagerðarinnar	Viðbrögð HPM	Frekari umsögn Vegagerðarinnar	Viðbrögð HPM
Sandrif Í kafla 7.3.1 um grunnástand strauma og setflutninga er því lýst að sandrifið framan við ströndina leiti á haf út þar sem það að lokum hverfur. Vegagerðin kannast ekki við að mælingar af ströndinni sýni þetta og telur að gera þurfi grein fyrir gögnum þar að lútandi.	Í sérfræðiskýrslu Vatnaskila í Viðauka A eru sýnd þversnið sem unnin eru upp úr ítarlegum dýptarmælingum Vega-gerðarinnar úti fyrir Landeyjahöfn á liðnum árum. Þar má greina hegðun strandarinnar, sandrifið leiti á haf út og hverfi með tímanum, sem er í takti við þekkta hegðun slíkra sandrifa annars staðar frá í heiminum. Það sem átt er við með því að sandrifið hverfi er að öldurnar og straumarnir leiða til þess að sandrifið (sandbunkinn) færast lengra frá ströndu með tímanum, sér í lagi þegar ölduálag er mikið. Þegar sandrifið fer lengra frá ströndu lækkar það og flest út. Eitthvað af efninu berst lengra frá ströndu en einnig aftur til strandar og með straumum eftir ströndinni (longshore transport). Dýptarmælingar næst Landeyjahöfn (1 km í vestur og 1 km í austur) árið 2010 sýna að rifið hefur horfið tímabundið og botninn hallar með jöfnum halla frá ströndinni. Þetta gerist þegar tíðarfar er gott, lítið ölduálag. Um leið og nægilega stórar öldur koma myndast nýtt rif næst ströndu og hringrásin hefst að nýju. Þannig að tímabundið getur sandrifið horfið en einungis í stutta stund þangað til að öldurnar mynda nýtt sandrif næst ströndu.	Vegagerðin telur að skýrslum Vatnaskila hafi ekki verið gerð grein fyrir þessa hegðun með óbyggjandi hætt og þörf sé á frekari rannsóknum.	Vatnaskil og framkvæmdaraðili eru sam-mála þessari athugasemd Vega-gerðarinnar. Niðurstöður Vatnaskila eru einmitt á þá leið að þörf er á frekari rannsóknum og vöktun. Því eru lögð fram drög að vöktunaráætlun sem útfærð verður nánar samfara umsókn um starfsleyfi.

Nr. 1 – Umsögn Vegagerðarinnar	Viðbrögð HPM	Frekari umsögn Vegagerðarinnar	Viðbrögð HPM
Sandflutningar Í sama kafla (innsk. kafla 7.3.1) er fjallað um sandflutninga og eru þeir einnig sýndir á mynd 7.10. Vegagerðin telur að sú framsetning á efnisflutningum sem þar kemur fram sé röng og ekki grundvöllur fyrir því að birta niðurstöður á þennan hátt. Á mynd 7.10 eru sýndir snið af aðstæðum 1 km vestan og austan við Landeyjahöfn og að 750 þúsund m³ af sandi safnist fyrir á svæðinu. Ef litið er til sniða af aðstæðum 20 km vestan og austan Landeyjahafnar sýnir myndin að um 535 þúsund m³ af sandi verði árlega eftir á svæðinu. Vega gerðin telur að þessar fullyrðingar séu ekki á rökum reistar.	Á mynd 7.10 eru sýndir meðalárs sandflutningar á tilteknum stöðum m.v. útreikninga á öldufari yfir tíu ára tímabil. Á myndinni er einungis verið að horfa til þess að draga fram þær stærðargráður og breytleika í sandflutningi sem búast má við eftir ströndinni. Sandflutningurinn er mjög háður öldufari og botnlegu á hverjum tíma fyrir sig eins og Vegagerðin þekkir vel til. Nákvæmari útreikningar á langtíma sandflutningum þar sem tekið er betur tillit til ytra rífsins og botnbreytingum voru utan verkefnisins.	Vegagerðin telur að framsetning á efnisflutningum á mynd 7.10 sé villandi þar sem ekki liggja fyrir gögn/útreikningar varðandi sandflutninga sem sýndir eru á myndinni um að 535 þúsund m³ af sandi verði árlega eftir á svæðinu.	Óheppilegt er ef Vegagerðin telur að framsetning á efnisflutningum á mynd 7.10 sé villandi. Myndin gefur hugmynd og stærðargráðu, en ekki nákvæma staðsetningu flutninganna, líkt og fram kom í svari við fyrri athugasemd.
Jafnvægisdýpi Í kafla 7.3.2 er umfjöllun um viðmið um breytingar á öldufari og kröfur um dýpi efnisvinnslu. Þar er jafnvægisdýpi, þar sem öldur og straumar valda óverulegum botnbreytingum, skilgreint þannig að utan þess hafi öldur lítil sem engin áhrif á sandflutninga. Vegagerðin telur að fullyrðingar um að öldur hafi lítil sem engin áhrif á sandflutninga séu ekki réttar. Þar sem strandþversnið er í jafnvægi hreyfist sandur fram og til baka án verulegra breytinga á dýpi. Ef grafin er hola í sjávarbotninn þá fyllist hún vegna þess að sandur færir fram og til baka. Síðan leitar ströndin að nýju jafnvægi, og hefur þannig áhrif á sjávarbotninn ofan við holuna. Vegagerðin er ekki sammála þeirri fullyrðingu að 1 m djúp efnistaka á 15 til 20 m dýpi framan	Jafnvægisdýpi (e. closure depth) er þekkt fræðileg skilgreining á dýpi þar sem engar marktækar botnbreytingar eiga sér stað og þ.a.l. áhrifa öldu gætir ekki. Þessari skilgreiningu hefur ekki verið beitt hér á landi áður og sýna niður stöður í sérfræðiskýrslu Vatnaskila að vert sé að fá betra mat á hvar þessara áhrifa hættir að gæta. Bæði er suðurströndin útsett fyrir miklu ölduálagi auk þess sem efniseiginleikar sandsins utan strandarinnar kunna að vera aðrir en eiga við það efni, venjulega kvartssand, sem langflestar rannsóknir í þessum fræðum byggja á. Eins og fjallað er um í fylgiskjali 1 með þessum svörum, þá stefnir HPM að því að halda efnistöku utan við fræðilega skilgreiningu á jafnvægisdýpi til að byrja með,	Í svari Vatnaskila er fullyrt að fræðilegri skilgreiningu á jafnvægisdýpi hafi ekki áður verið beitt á Íslandi. Vegagerðin þekki fræðilega skilgreiningu á jafnvægisdýpi og hefur áður unnið með það annars staðar á landinu. Vegagerðin stendur við umsögn sína að ekki sé hægt að fullyrða að efnistaka á 20 m dýpi komi ekki til með að draga til sín efni ofar úr fláanum.	Athugasemd Vegagerðarinnar um að fræðilegri skilgreiningu á jafnvægisdýpi hafi ekki verið beitt hér á landi áður er rétt og læddist inn í texta fyrir misskilning. Vatnaskil kannast ekki við að hafa fullyrt um að efnistaka á 15 - 20 m dýpi muni ekki draga til sín efni ofar úr fláanum. Lögð hefur verið áhersla líkt og áður hefur komið fram að skoða þurfi málið nánar með frekari rannsóknum og vöktun.

Nr. 1 – Umsögn Vegagerðarinnar	Viðbrögð HPM	Frekari umsögn Vegagerðarinnar	Viðbrögð HPM
við rífið komi ekki til með að draga til sín efni ofar úr fláanum framan við rífið.	eða á 20-30 m dýpi. Með því er talið að dregið verði úr mögulegum áhrifum efnistöku á ströndina. Að auki verður fylgst reglulega með efnistökunni í samræmi við tillögu að vöktunaráætlun í fylgiskjali 1, sem útfærð verður nánar í leyfisveitingarferli á seinni stigum.		
Áhrif á öldufar Í framhaldi af fullyrðingum sem fram koma í skýrslunni um óveruleg eða engin áhrif efnistöku á öldufar, kemur fram á bls. 62 að efnistökgryfjur geti færst nær ströndinni með tímanum og dregið í sig setefni frá strandsvæðinu. Þetta er í samræmi við athugasemdir Vegagerðarinnar hér að ofan. Fram kemur að samkvæmt erlendum rannsóknnum sé flutningshraði þessara breytinga 0,2 m/ári á 20 m dýpi og 1,5 m/ári á 10 m dýpi. Vegagerðin bendir á að það sem höfuðmáli skiptir við samanburð við erlendar aðstæður sé ölduálagið. Suðurströnd landsins er eitt útsettasta strandsvæði í heiminum varðandi strauma og ölduálag og er því líklegt að tölur erlendra rannsókna eigi við um mildari aðstæður.	Niðurstöður í sérfræðiskýrslu Vatnaskila sýna takmörkuð áhrif af vinnslu á 15 til 20 m dýpi en þar er einnig bent á að þetta þarfnist ítarlegri rannsókna og líklegt að vinnsla þurfi að fara fram á meira en 20 m dýpi. Eins og fram kemur í fylgiskjali 1 sem fjallar um tillögu að fyrirkomulagi efnistöku eftir að umsagnir lágu fyrir, þá er stefnt á að því að hefja efnistöku á 20-30 m dýpi og þar með utan fræðilegs jafnvægisdýpis. Það kemur ekki í veg fyrir áhrif, eins og Vegagerðin bendir á í umsögn sinni, en dregur úr umfangi mögulegra áhrifa. Niðurstöður erlendis frá eru hér einungis settar fram til samanburðar þar sem ekki liggja fyrir neinar slíkar upplýsingar héraðs, hins vegar á hér við um reynslutölur víðsvegar úr heiminum þar sem ölduálag er mjög breytilegt og því alveg vert að horfa til þessara viðmiða.	Vegagerðin ítrekar mikilvægi þess að líta til öldufars, helsta áhrifavalds setflutninga við strönd, við samanburð og rannsóknir á áhrifum efnistöku. Aðstæður við Suðurströndina eru sérstakar og nauðsynlegt sé að byggja staðhæfingar á rauntölum sem eiga við strandsvæði sem eru jafn útsett og Suðurströndin.	Erfitt er að átta sig á hvert Vegagerðin er að fara með þessu þar sem sérstaklega hefur verið dregið fram að þörf sé að rannsaka málið frekar á því hafsvæði þar sem efnistakan á að fara fram á.
Flutningsleið Í umfjöllun framlagðra gagna eru tvær hafnir nefndar sem mögulegir uppskipunarstaðir fyrir efnið, þ.e. Þorlákshöfn og Keflavík í Ölfusi sem er ný höfn vestan við Þorlákshöfn. Nokkuð ósamræmi er á milli umfjöllunar um	HPM biðst velvirðingar á þeim misskilningi sem þessi framsetning hefur valdið. HPM hyggst ekki nota höfnina í Þorlákshöfn til þess að landa efni til vinnslu í mólunarkerksmiðju á iðnaðarsvæðinu vestan þéttbýlisins. Verið er að tala um bæinn	Athugasemdir Vegagerðarinnar beinast að því hvort tekið hafi verið tillit til aðstæðna við nýja höfn í Keflavík í áhættumatinu. Að öðru leyti hefur Vegagerðin ekki athugasemdir.	Ekki þörf á viðbrögðum.

Nr. 1 – Umsögn Vegagerðarinnar	Viðbrögð HPM	Frekari umsögn Vegagerðarinnar	Viðbrögð HPM
Þessa kostir, í lýsingu á framkvæmd í samantekt og kafla 5.3 Efnisflutningur og upp skipun stendur: „Gert er ráð fyrir að þegar skip er orðið fulllestað verði siglt með efnið til Þorlákshafnar. Þar verður efninu landað og það unnið áfram í mölunarverksmiðju HPM sem staðsett verður á iðnaðarsvæði vestan Þorlákshafnar, við Keflavík“. Hins vegar stendur annars staðar í matsskýrslu og áhættumati að áformað sé að landa efninu í nýrri höfn í Keflavík. Aðstæður við þessar hafnir eru mjög ólíkar þar sem sandbotn er í höfninni í Þorlákshöfn, en við í höfnin í Keflavík eru klappir og er hún umgirt hömrum. Þessi munur á aðstæðum getur haft umtalsverð áhrif á strauða og öldufar og öryggi flutnings efnis til hafnar. Umfjöllun um báða þessa kosti með samanburði á aðstæðum og áhrifum á starfsemina ætti að koma fram í þeim gögnum sem lögð er fram í umhverfismatsskýrslu. Ef flytja á efni landleiðina frá höfn í Þorlákshöfn þarf að gera grein fyrir þeim þungaflutningum í umhverfismatsskýrslu. Í umhverfismatsskýrslu fyrir mölunarverksmiðju í Þorlákshöfn er gert ráð fyrir að löndun sjávarfnis í höfninni verði allt að 21 skip á viku. Miðað við þær magntölur sem hér eru settar fram gæti þetta orðið færri ferðir, eða 10 til 15 ferðir að meðaltali árið um kring. Vegagerðin spyr hvort slík tíðni ferða hafi verið lögð til grundvallar við áhættumatið og þá með tilliti til öldufars á	Þorlákshöfn en ekki höfnina sjálfa, þar sem verksmiðjan er staðsett við Þorlákshöfn. Framkvæmdaraðili vill benda á að efnistaka getur ekki farið fram í vondum veðrum þar sem ölduhæð er mikil. Gert er ráð fyrir að verið sé að dæla í að hámarki 2-2,5 m ölduhæð og sigling með efni að löndunarstað sé því við nokkuð mildar aðstæður hverju sinni. Löndun efnis er ekki hluti af þessu umhverfismati en sigling til og frá mölunarverksmiðju ásamt löndun efnis var þó hluti af áhættumati.		

Nr. 1 – Umsögn Vegagerðarinnar	Viðbrögð HPM	Frekari umsögn Vegagerðarinnar	Viðbrögð HPM
efnistökustað, siglingaleið og innsiglingu til hafnar.			
Niðurstaða Vegagerðin telur að ítarlegri og uppfærð gögn þurfi að liggja til grundvallar mati á áhrifum öldu og strauma á efnisflutninga, framkvæmdir við efnistöku og öryggi við siglingu efnis. Aðstæður við Suðurströndina eru sérstaklega útsettar fyrir öldu og straumum og ekki er nægilegt að nota rannsóknir sem unnar hafa verið við aðrar aðstæður án staðbundinna mælinga og rannsókna. Enn fremur vísar Vegagerðin til athugasemda sem áður var komið á framfæri við skýrsluhöfunda, en ekki virðist hafa verið tekið tillit til við uppfærslu skýrslunnar. Að lokum kallar Vegagerðin eftir frekara samráði við framkvæmdaraðila og lýsir sig reiðibúna til samvinnu.	Framkvæmdaraðili hefur átt í samræðum við Vegagerðina vegna gagna og fyrirhugaðra rannsókna í þessu verkefni og mun halda því áfram. HPM átti tvisvar fund með Vegagerðinni, fyrst þar sem áformin voru kynnt við upphaf umhverfismatsferlisins og síðan eftir að umsagnir við umhverfismatsskýrslu lágu fyrir þar sem tillaga að efnistökuáætlun var kynnt. Að öðru leyti er bent á viðbrögð við umsögnum Vegagerðarinnar hér að ofan.	Það er mat Vegagerðarinnar að ekki hafi verið brugðist við þeim athugasemdum sem komið var á framfæri á fundunum tveimur með fullnægjandi hætti.	Þær athugasemdir og ábendingar sem Vegagerðin setur fram hafa ekki áhrif á niðurstöður umhverfismatsins. Út frá samtölum við hagaðila er búið að móta vöktunar- og efnistökuáætlun þar sem tekið er tillit til athugasemda og áhyggja sem hafa verið lögð fram og búið að aðlaga nálgun á vinnslu í samræmi við það auk þess sem efnisvinnslan mun hefjast á varfærin hátt með vöktun viðkomandi umhverfisþátta.