
Efnisnám kalkpörungasetts í Ísafjarðardjúpi

Álit um mat á umhverfisáhrifum

1 INNGANGUR

1.1 Athugun Skipulagsstofnunar

Þann 16. ágúst 2017 lagði Íslenska kalkpörungafélagið ehf. fram frummatsskýrslu um efnisnám kalkpörungasetts í Ísafjarðardjúpi til athugunar hjá Skipulagsstofnun, samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum.

Framkvæmdin og frummatsskýrslan voru auglýst opinberlega þann 25. ágúst 2017 í Lögbirtingablaðinu og Fréttablaðinu. Frummatsskýrsla lá frammi til kynningar frá 25. ágúst til 9. október 2017 í Safnahúsinu á Ísafirði, í Þjóðarbókhöðunni og hjá Skipulagsstofnun. Frummatsskýrslan var einnig aðgengileg á vef Skipulagsstofnunar. Þann 4. október 2017 hélt Íslenska kalkpörungafélagið ehf. kynningarfund í Súðavík um framkvæmdina og mat á umhverfisáhrifum hennar.

Skipulagsstofnun leitaði umsagnar Súðavíkurrepps, Hafrannsóknastofnunar, Heilbrigðiseftirlits Vestfjarða, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands (óskað 23. maí 2018), Orkustofnunar, Samgöngustofu og Umhverfisstofnunar.

Íslenska kalkpörungafélagið sendi fyrst inn drög að matsskýrslu þann 15. maí 2018 en þá höfðu ekki borist umsagnir Orkustofnunar, Umhverfisstofnunar eða Náttúrufræðistofnunar Íslands við frummatsskýrsluna sbr. hér að neðan.

Þann 10. janúar 2020 lagði Íslenska kalkpörungafélagið ehf. fram matsskýrslu og óskaði eftir álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Skipulagsstofnun staðfesti móttöku matsskýrslunnar með bréfi dags. 16. janúar 2020.

1.2 Gögn lögð fram

Frummatsskýrsla: Efnisnám kalkpörungasetts í Ísafjarðardjúpi. VSÓ ráðgjöf, ágúst 2017.

Sérfræðiskýrslur með frummatsskýrslu:

- Samantekt á mælingum á ástandi sjávar og straumum í Ísafjarðardjúpi. Steingrímur Jónsson og Héðinn Valdimarsson. Hafrannsóknastofnun, nóvember 2015
- Fornleifakönnun vegna fyrirhugaðra framkvæmda við Langeyri í Álftafirði. Ragnar Edvardsson. Bolungarvík, apríl 2017.
- Fornleifakönnun vegna fyrirhugaðs kalkpörunganáms við Æðey og Kaldalón í Ísafjarðardjúpi. Ragnar Edvardsson. Apríl 2017.
- Áhrif efnistöku á ölduhæð. Bjarki Ómarsson, Kjartan Elíasson og Sigurður Sigurðarson. Vegagerðin, apríl 2016.
- Lífríki botns á kalkpörungasvæði við Æðey og Kaldalón. Cristian Gallo. Náttúrustofa Vestfjarða, mars 2016.
- Kalkpörungar við Æðey og í mynni Kaldalóns, samantekt vegna umhverfismats. Jarðfræðistofa Kjartans Thors, júní 2016.

Umsagnir um frummatsskýrslu bárust frá:

- Sveitarstjórn Súðavíkurrepps með bréfi dags. 3. október 2017.



- Hafrannsóknastofnun með bréfi dags. 6. október 2017.
- Heilbrigðiseftirliti Vestfjarða með bréfi dags. 14. september 2017.
- Minjastofnun Íslands með bréfi dags. 15. september 2017.
- Náttúrufræðistofnun Íslands með bréfi dags. 7. júní 2018. Umbeðið 23. maí 2018 um drög að matsskýrslu.
- Orkustofnun með bréfi dags. 26. mars 2019 um drög að matsskýrslu.
- Samgöngustofnu með bréfi dags. 4. september 2017.
- Umhverfisstofnun með bréfi dags. 19. september 2017 og 9. ágúst 2018 um drög að matsskýrslu.

Eftirtaldir sendu athugasemdir á kynningartíma frummatsskýrslu:

- Akvafuture ehf. með bréfi dags. 9. október 2017.
- Anne Berit Vikse, með tölvupósti dags. 8. október 2017.
- Guðbjörg Bergmundsdóttir, með tölvupósti dags. 6. október 2017.
- Háafell ehf./Hraðfrystihúsið Gunnvör hf. með bréfi dags. 9. október 2017.
- Landeigendur í Æðey, með bréfi dags. 13. október 2017.
- Stephen James Midgley, með þremur tölvupóstum dags. 6. og 9. október 2017.

Þann 28. desember 2018, eða rúmu ári eftir að athugasemdafrestur rann út barst Skipulagsstofnun athugasemdir frá eigendum jarðanna Ármúla I og Ármúla II og Melgraseyrar. Þessir sömu aðilar höfðu gert athugasemdir við matsáætlun en töldu þegar nánar var skoðað að efnisatriðum hefði ekki verið nægilega svarað í frummatsskýrslu. Skipulagsstofnun telur ekki ástæðu til að gera efnislega þessum athugasemdum skil í álitinu, einkum og sér í lagi þar sem þær bárust löngu eftir að lögboðinn athugasemdarfrestur var liðinn og í athugasemdunum eru ýmis efnisatriði sem koma jafnframt fram í öðrum athugasemdum og umsögnum og hljóta umfjöllun í álitinu.

Matsskýrsla: Efnisnám kalkpörungasetts í Ísafjarðardjúpi. Matsskýrsla. Íslenska Kalkpörungafélagið, Verkfræðistofa Kjartans Thors og VSÓ ráðgjöf, maí 2018, uppfærð í janúar 2020.

Viðaukar með matsskýrslu, umfram það sem lá fyrir í frummatsskýrslu:

- Fundargerð fundar með hagsmunaaðilum og sérfræðingum þann 10. janúar 2018 vegna frummatsskýrslu efnisnáms kalkpörungasetts í Ísafjarðardjúpi.
- Fundargerð fundar með fulltrúum Háafells þann 12. janúar 2018 vegna frummatsskýrslu um efnisnám kalkpörungasetts í Ísafjarðardjúpi.
- Fundargerð Samráðsfundar með landeigendum í Æðey, Ísafjarðardjúpi vegna frummatsskýrslu efnisnáms kalkpörungasetts
- Fundargerð íbúafundar sem haldinn var í Súðavík þann 4. október 2017.
- Dýptarkort af efnistökusvæðum, mæld með fjölgeislamælum

2 FRAMKVÆMD

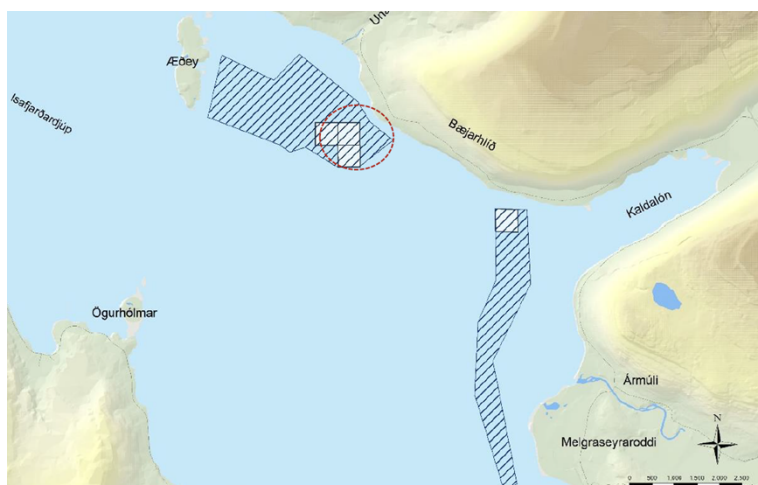
2.1 Framkvæmd og markmið

Í matsskýrslu Íslenska Kalkpörungafélagsins ehf. kemur fram að félagið áformi að hefja vinnslu á kalkpörungaseti í Ísafjarðardjúpi og sé um að ræða tvö efnistökusvæði. Annars vegar á tæplega 600 ha svæði við Æðey og hins vegar á um 350 ha svæði við Kaldalón. Val svæðanna réðist af tvennu, nálægð við Súðavík þar sem fyrirhugað er að reisa verksmiðju og einnig inniheldur setið á svæðunum tiltölulega hátt hlutfall af grófu efni.



Mynd 1. Staðsetning efnistökusvæða í Ísafjarðardjúpi. (Úr matsskýrslu).

Framkvæmdin felur í sér efnisnám af hafsbotni, allt að 120.000 m³ á ári. Gert er ráð fyrir að vinna efnið á 500 x 500 m reitum innan fyrrnefndra svæða og er áætlað að hver reitur muni duga í um 10 ár. Með þessu fyrirkomulagi er talið að unnt verði að fylgjast vel með framvindu umhverfisins og grípa til aðgerða sé þörf á því. Áætlun um fyrsta efnistökurreit byggir á þeim rannsóknum sem þegar hafa farið fram á svæðinu, niðurstöðum umhverfismatsins, umsögnum sem bárust um frummatsskýrslu, og þess samráðs sem þegar hefur farið fram, m.a. ábendingar Orkustofnunar. Gert er ráð fyrir að fyrsti efnistökurreit framkvæmdar verði á svæðinu við Æðey þar sem þekja lifandi kalkþörungna er lítil en ákvörðun um staðsetningu fyrsta reitsins verður einnig háð niðurstöðum úr frekari tilraunadælingum sem fyrirhugaðar eru á svæðinu auk þess sem félagið mun upplýsa hlutaðeigandi aðila, sem á þessu stigi eru skilgreindir sem fiskeldisfyrirtæki í Ísafjarðardjúpi, ferðaþjónustuaðilar, landeigendur í Æðey og útgerðaraðilar, um áætlun um dælingu og tímasetningar á efnistöku. Það verður gert þegar leyfismál liggja fyrir sem og nánari tímasetningar. Ofangreindar athuganir og samtal kunna að breyta áætlun um fyrsta reit. Þá verður ákvörðun um næsta efnistökurreit tekin í framhaldi af efnistöku á fyrsta reit, þegar reynsla er komin á efnistöku á svæðinu og niðurstöður vöktunar liggja fyrir.



Mynd 2. Hvítir reitir gefa til kynna stærð efnistökurreitna í samhengi við efnistökusvæði. Rauður hringur gefur til kynna hvar líklegast að fyrsti efnistökurreit verður staðsettur. (Úr matsskýrslu).

Fram kemur að fyrirhuguð efnistaka verði framkvæmd með dæluskipi. Botnseti og sjó verði dælt í lest dæluskipsins og á meðan unnið er að fyllingu lestarinnar gengur sjórinn út fyrir borðstokk skipsins og ber með sér fínkornaðasta hluta efnisins í sviflausn. Grófara efnið verður eftir í lestinni og er því landað í efnisgeymslu við fyrirhugaða verksmiðju. Þaðan er efnið tekið til úrvinnslu í verksmiðju eftir þörfum. Efnistaka verður fjórum sinnum á ári í rúma viku í senn, þ.a. á hverju ári gæti efnistakan tekið um 4-6 vikur í heild. Efnistökurreitirnir verða dýpkaðir einn af öðrum eins og gert er í Reykjafirði í Arnarfirði. Með því að sigla dæluskipi fram og til baka yfir efnistökurreit og síðan



Þvert á fyrri línur næst að dýpka reitinn jafnt og þétt niður í fyrirfram ákveðið dýpi. Þannig myndast ekki djúpar gryfjur á efnistökusvæðinu.

Fram kemur að gert sé ráð fyrir að setið geti verið allt að 6 m þykkt og miðað við áformaða árlega vinnslu geti það enst í 200-300 ár. Áformin byggjast á upplýsingum sem fengist hafa úr rannsóknum í Ísafjarðardjúpi, en eru háðar ákveðinni óvissu um hversu mikill hluti setsins á fyrirhugðum efnistökusvæðum er kalkpörungaset. Dýpt efnistöku verður breytileg eftir þykkt og gerð kalkpörungasettsins og áætlanir um dýpt hennar verða endurskoðaðar eftir því sem verkinu vindur fram.

Fram kemur að efnistakan muni fara fram á grunnsævi, á minna en 20 m dýpi og alltaf meira en 200 m frá landi. Í skýrslu Kjartans Thors (2016), sem fylgir matsskýrslu, kemur m.a. fram, að kalkpörungar koma fyrir á a.m.k. 5.000 ha af botni Ísafjarðardjúps. Efnistökusvæðin við Æðey og Kaldalón séu því um 19% af flatarmáli kalkpörungabotns í Ísafjarðardjúpi.

Fram kemur í matsskýrslu að efnistökurreitir til vinnslu á hámarkstíma nýtingarleyfis (30 ár) séu ekki skýrt afmarkaðir heldur talinn kostur að hafa svigrúm til að velja vinnslureiti í ljósi vöktunar áhrifa og samráðs við hagsmunaaðila. Fram kemur að miðað við framkomnar upplýsingar ætti vinnsla kalkpörunga á hámarkstíma nýtingarleyfis (30 ár) ekki að raska beint meira en 75 ha af rúmlega 900 ha sem séu innan vinnslusvæðanna, eða um 7% af flatarmáli þeirra. Til þess að tryggja að ekki verði raskað stærra svæði þurfa að fara fram frekari kjarnaboranir og fá með þeim staðfest að nægilegt magn kalkpörunga sé innan vinnslureita sem nýtingarleyfi heimili.

Megintilgangur fyrirhugaðra framkvæmda er að hagnýta auðlind á hafsbotni í Ísafjarðardjúpi.

2.1.1 Verksmiðja

Fram kemur í matsskýrslu að vinnsla á setinu muni fara fram í verksmiðju sem líklega verði reist í Súðavík, Álftafirði, á landfyllingu innan við Langeyri en ákvörðun um staðsetningu sé háð óvissu um rafmagn til starfseminnar en þörf sé á 8 MW og 3,5-4 MW séu til staðar. Flutningskerfið, eins og það er í dag, ræður ekki við verksmiðju í fullum rekstri en ráðist í að tryggja rafmagn þegar vilyrði fyrir framkvæmdinni liggur fyrir. Helsti kostur Súðavíkur sé nálægð við efnistökuastaði og lágmörkun flutningskostnaðar.

Íslenska kalkpörungafélagið rekur verksmiðju á Bíldudal, þar sem unnið er úr kalkpörungaseti úr Arnarfirði og fyrirhuguð vinnsla í Ísafjarðardjúpi byggir á þeirri reynslu sem fengist hefur við kalkvinnslu á Bíldudal.

Efninu verði dælt úr skipi í lón innan landfyllingarinnar, síðan flokkað og efni < 50 mm geymt utanhúss til frekari vinnslu efnisins sem felst í þurrkun, síun, mölun og sekkjun.

Fram kemur að gert sé ráð fyrir samskonar mengunarvarnabúnaði í verksmiðjunni á Súðavík og er í verksmiðju Íslenska kalkpörungafélagsins á Bíldudal en þar hefur náðst góður árangur við að binda ryk og draga úr rykmengun frá verksmiðjunni. Í verksmiðjunni verður afsog frá ryk uppsprettu í þurrkara og myllu ásamt öðrum hreinsibúnaði útbúið þannig að standist kröfur í starfsleyfi og viðmiðunarmörk í lögum og reglum. Hráefni verður dælt upp á land og sjór rennur úr efnishaugum í setlón þar sem set fellur til botns og sjór rennur til sjávar. Þess verður gætt eins og hægt er að ekki berist óeðlilega mikið set til sjávar frá hráefnislóni. Það má þó alltaf búast við því að eitthvað set komist út úr hráefnislóni í gegnum grjóttgarð og út í sjó. Niðurstöður vöktunar á gruggi frá hráefnislóni frá verksmiðju á Bíldudal sýna að þar ber ekki á áhrifum gruggs frá hráefnalóni. Vöktun verður einnig á gruggi frá setlóni við verksmiðju á Súðavík. Samráð verður haft við Umhverfisstofnun og Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða um útfærslu á mengunarvarnabúnaði verksmiðju. Gert er ráð fyrir að landfylling verði 275.000 m³ og verksmiðjuhús um 3,500 m² og að byggður verði um 90 m viðlegukantur. Fyrirhugað er að efni í landfyllingu verði fengið að mestu úr Súðavíkurhlíð úr skeringum til að víkka gil og stækka vegrás vegna ofanflóða.



2.1.2 Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu

Í umsögn Orkustofnunar eru gerðar athugasemdir við afmörkun Íslenska Kalkpörungafélagsins á fyrirhuguðum efnistökusvæðum, þar sem áætlað efnismagn er allt að 35 milljónir m³, en fyrirtækið fyrirhugar að sækja leyfi til að taka allt að 120.000 m³ á ári og miðar mat á umhverfisáhrifum við það umfang. Áætlað efnismagn getur dugað til töku á kalkpörungaseti í hátt í 300 ár og er allt að tíu sinnum meira en þær 3,6 milljónir m³ sem mögulegt verður að veita leyfi fyrir, ef sótt verður um hámarksgildingu nýtingarleyfi sem er 30 ár.

Einnig er bent á að vegna takmarkaðrar kjarnaheimtu sé óvissa um hvort neðri hluti setsins sé kalkpörungaset og að sýnataka úr borkjörnum til kornastærðargreiningar hafi ekki verið kerfisbundin og það vanti upplýsingar um hlutfall sets fínna en 0,063 mm í hverju sýni. Enn fremur vanti efnagreiningar á setinu og því ekki vitað hvort það henti til fyrirhugaðrar notkunar. Orkustofnun telur að spurningum hennar sé ósvarað um hvað fyrirhugað efnismagn sé stór hluti af nýtanlegu kalkpörungaseti á svæðinu.

Í athugasemd landeigenda í Æðey er vísað til þess að í frummatsskýrslu komi fram að óvissa sé um hlutfall kalkpörunga í seti og dýpt efnistöku og þegar um sé að ræða jafn mikið inngríp í vistkerfið sé það ótækt.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að stærð efnistökusvæðis byggist á niðurstöðum rannsókna sem fóru fram á botni Ísafjarðardjúps og fólust í kortlagningu lifandi kalkpörungasets, mælingu á setþykkt og kjarnaborunum á völdum svæðum. Umfang efnistökusvæða í mati er haft stærra en mögulegt er að sækja um leyfi, til að gefa svigrúm við val á staðsetningu efnistökureita (500x500 m) í samræmi við niðurstöður vöktunar og samráð við hagsmunaaðila. Efnismagn sé fundið út með bergmálmælingum en niðurstöður kjarnaheimtu gefi til kynna að efnismagn dugi í 200 ár. Niðurstöður kjarnaborunar sýni að tiltölulega lítið fínefni sé í setinu. Sá hluti setsins sem nýttur verði sé úr kalkpörungabrotum og lindýraskeljum sem séu að uppistöðu kalsíum- og magnesíumkarbónat sem henti til fyrirhugaðrar notkunar. Ekki er gert ráð fyrir öðru en að allt setið sé nýtanlegt.

Í umsögn Orkustofnunar er bent á að aðeins sé fjallað um uppdælingu en ekki hvernig hægt væri að nýta setið sem best og minna fari í grugg.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að uppdæling sú sem notuð sé í Arnarfirði sé talin henta best. Aðrar mögulegar leiðir væru að nota krabba eða dælingu í gegnum rör; notkun krabba tæki lengri tíma og dæling í gegnum rör kalli á mannvirki á hafsbotni og mögulega á landi.

Í athugasemdum Háafells/Hraðfrystihússins Gunnvarar kemur fram að það komi á óvart að gert sé ráð fyrir að hluti af fyrirhugaðri verksmiðju eða uppfyllingu sé á eignarlóð Hraðfrystihússins Gunnvarar án þess að rætt hafi verið við forsvarsmenn fyrirtækisins. Það er tekið undir mörg rök framkvæmdaraðila um kosti þess að staðsetja fyrirhugaða verksmiðju í Álftafirði. Það eru eflaust ýmsir aðrir valkosti varðandi staðsetningu í Álftafirði s.s. færsla innar í fjörðinn lengra frá íbúðarbyggð og athafnasvæði Háafells.

Í svörum ÍK kemur fram að staðsetning verksmiðjunnar hafi ekki legið ljós fyrir við gerð frummatsskýrslu og í ljósi ofangreindrar athugasemdar var tilfærsla skoðuð á landfyllingu frá eignarlóð HG í samstarfi við sveitarfélagið. Möguleg umhverfisáhrif eru þó talin þau sömu, þótt tilfærsla verði á lóð undir verksmiðju.



2.2 Tilflutningur lifandi kalkþörungalags, tilraunaverkefni sem mótvægisáðgerð

Í matsskýrslu kemur fram að framkvæmd efnistöku verði að einu leyti frábrugðin efnistöku í Reykjarfirði/Arnarfirði. Botn efnistökusvæðanna einkennist af þunnu lagi af lifandi kalkþörungum. Í því skyni að varðveita sem best lifandi kalkþörungana, er fyrirhugað að reyna að fletta þunnu yfirborðslagi af efnistökusvæðunum og dreifa því yfir hafsbotn, sem ekki hefur hulu af lifandi þörungum. Gert er ráð fyrir að framkvæmdin verði þannig að þegar afmarkaður reitur á fyrirhuguðu efnistökusvæði verður fullnýttur, yrðu lifandi þörungar fluttir af næsta reit og dreift yfir botn lægðarinnar, sem myndast hefði. Þetta yrði síðan endurtekið í hvert sinn, sem flutt er á nýjan efnistökreit á 10 ára fresti þegar einn 500x500 m afmarkaður reitur er fullnýttur. Með þessari aðferð yrði leitast við að beina efnistökkunni að hinum dauða hluta kalkþörungasettsins, en varðveita meginhluta lifandi hlutans, þess hluta, sem þykir eftirsóknarvert að varðveita. Komi í ljós að árangur mótvægisáðgerðarinnar er ekki ásættanlegur verður leitast við að endurbæta verklag og aðferðafræði. Beri það ekki árangur verður óskað eftir fundi með leyfisveitanda um aðrar mögulegar áðgerðir og framhald efnistökkunnar.

Fram kemur að þessi aðferð hafi ekki verið reynd áður í stórum mælikvarða svo vitað sé en tilraun hafi hafist í Reykjarfirði 2016 þar sem lifandi hulu kalkþörungum var flett af hafsbotni með sleða og síðan dreift úr bát með færubandi. Ljósmyndir af tveimur tilraunareitum sýna að kalkþörungarnir eru enn þá lifandi og í góðu ástandi í desember 2018, tveimur árum eftir flutning. Tekið er fram að árangur af þessari áðgerð er háð óvissu. en til þess að flytja til lifandi kalkþörungum í stórum stíl mun þurfa að þróa sérstakan búnað til verksins.

2.2.1 Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu

Í umsögn Umhverfisstofnunar er bent á að gera þurfi betur grein fyrir mótvægisáðgerðum, þ.e. hvort raunhæft sé að flytja lag lifandi kalkþörungum og koma þeim fyrir á nýjum stað með þeim hætti að um nægjanlega lifun verði að ræða til að tryggja áframhaldandi myndun kalkþörungum á áður röskuðum svæðum. Í ljósi þess að kalkþörungasett myndast á árpúsundum eigi að tilgreina áðgerðir til að meta árangur mótvægisáðgerða á meðan á efnisnámi stendur þannig að unnt verði að grípa til áðgerða ef mótvægisáðgerðir reynast ekki eins og til er ætlast.

Í athugasemdum er í megin atriðum bent á að fyrirhugaður flutningur á lifandi hluta kalkþörungasettsins sem mótvægisáðgerð sé háð óvissu og framkvæmdaraðili taki það einnig fram. Í frummatsskýrslu komi fram að án mótvægisáðgerða verði áhrif verulega neikvæð til langs tíma og óafturkræf. Mótvægisáðgerðir þurfi að vera sannreyndar og ekki tækt að veita leyfi til efnistöku nema þær virki og efnistakan skaði ekki lífríki.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að á þessu stigi málsins sé ekki annað að sjá en að áðgerðin sem reynd er, virki. Það er hins vegar skýrt tekið fram í frummatsskýrslu að virkni mótvægisáðgerða sé háð ákveðinni óvissu og bæði eru gefin upp mat á áhrifum með og án mótvægisáðgerðarinnar. Bent er á að ekki verði numið nema brot af því kalkþörungaseti sem finnst á fyrirhuguðum efnistökusvæðum á gildistíma væntanlegs leyfis og mögulegt sé að staðsetja upphafsreiti efnistökkunnar með hagsmuni aðila í huga.

2.2.2 Niðurstaða

Fyrir liggur að Íslenska kalkþörungafélagið hyggst fjarlægja mjög lítinn hluta þess kalkþörungasetts sem rannsóknir hafa sýnt að eru til staðar á botni Ísafjarðardjúps ef leyfi fæst til framkvæmdanna. Félagið er með metnaðarfullar áætlanir um að fjarlægja efsta lag og lifandi lag kalkþörungum og setja til hliðar áður en eiginleg vinnsla setsins hefst. Eins og Íslenska Kalkþörungafélagið segir hafa slíkar áðgerðir ekki verið reyndar á stórum skala að vitað sé en félagið er með afmarkað verkefni í Arnarfirði þar sem gengið hefur vel að ná lifandi laginu af og eru kalkþörungar í laginu enn á lífi eftir 2 ár. Skipulagsstofnun telur að þau áform sem félagið er með í Ísafjarðardjúpi séu að allt annarri



stærðargráðu en þetta tilraunaverkefni í Arnarfirði og vart sambærilegt. Ljóst er samkvæmt framlögðum gögnum að útbúa þurfi ýmis stórtæk tæki til þessara aðgerða og ekki á vísan að róa hvernig til muni takast með svo stórum tækjum á mun stærri svæðum heldur en tilraunin í Arnarfirði fór fram á. Í umsögn og athugasemdum hafa komið fram verulegar efasemdir um virkni þessara aðgerða og félagið hefur viðurkennt að að virkni mótvægisáðgerða sé háð ákveðinni óvissu. Skipulagsstofnun telur að til staðar þurfi að vera viðbragðsáætlun ef í ljós kemur að þessi tilflutningur virkar ekki sem skyldi. Stofnunin tekur undir það sem kemur fram hér að framan í svörum Íslenska Kalkþörungafélagsins að komi í ljós að árangur mótvægisáðgerða er ekki ásættanlegur verður leitast við að endurbæta verklag og aðferðafræði. Beri það ekki árangur verður óskað eftir fundi með leyfisveitanda um aðrar mögulegar aðgerðir og framhald efnistökkunnar.

2.3 Valkostir

Í matsskýrslu kemur fram að eftir umfangsmiklar rannsóknir í Ísafjarðardjúpi (þ.m.t. Jökulfjörðum) hafi verið ákveðið að sækja um tvö svæði til efnistöku en það eru svæðin við Æðey og Kaldalón sem gerð er grein fyrir í kafla 2.1. Hvað varðar valkosti við staðsetningu verksmiðjuhúsnæðis byggjast þeir á því, að heppilegast er að það sé ekki fjarri þéttbýli, vegna aðgengis að starfslíði. Eins þurfa hafnaraðstæður að vera góðar. Staðsetning verksmiðju á eða við þéttbýlisstaðina Bolungarvík og Ísafjörð hefur verið könnuð, en ekki náðst samkomulag við heimamenn um þau mál. Því blasa nú ekki við aðrir valkostir en Súðavík. Fram kemur að hugsa mætti sér að vinna hráefnið í verksmiðju félagsins á Bíldudal, en flutningur þangað yrði mjög kostnaðarsamur. Vegalengdin frá efnistökusvæði í Ísafjarðardjúpi er um 70 sjómílar, eða um 130 kílómetrar. Sigling aðra leið tekur u.þ.b. 7 klst.

Fram kemur að núllkostur, þ.e. að ráðast ekki í framkvæmdir, felur í sér að ekki verði farið í efnistöku á kalkþörungaseti í Ísafjarðardjúpi. Með núllkosti næst ekki tilgangur framkvæmdar að auka við efnistöku til að mæta aukinni eftirspurn á mörkuðum með kalkþörungum. Með núll kosti verða ekki þau neikvæðu umhverfisáhrif sem fylgja framkvæmd við efnistöku á kalkþörungaseti, sem snúa helst að lífríki botns, vatnsgæðum sjávar og auðlindinni kalkþörungum í Ísafjarðardjúpi.

Möguleg afleiðing af því getur verið að aukin verði efnistaka í Arnarfirði, sem veldur því að hraðar er gengið á auðlindana á því svæði, en ella. Það fæli í sér ákveðna tilfærslu á umhverfisáhrifum kalkþörungana á Vestfjörðum.

2.3.1 Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu

Í umsögn Orkustofnunar kemur fram að gerð sé athugasemd við að eingöngu sé fjallað um einn valkost. Orkustofnun telur að fjalla þurfi um eftirfarandi kosti:

- A) Staðarval efnistöku
- B) Aukna töku kalkþörungasetis í Arnarfirði
- C) Efnistökuáðferðir
- E) Staðarval efnistöku fyrir landfyllingu vegna verksmiðju og tengdra hafnarmannvirkja

Í svörum ÍK kemur fram að í samræmi við matsáætlun tekur matið til tveggja efnistökusvæða við Æðey og Kaldalón. Ekki var gerð athugasemd við það þegar tillaga var kynnt og ekki kemur krafa um fleiri valkosti fram í ákvörðun Skipulagsstofnunar, að undanskyldu að gera þurfi grein fyrir ólíkum staðsetningakostum löndunar líkt og gert er í kafla 4.4.

2.3.2 Niðurstaða

Í matsskýrslu er eingöngu gerð grein fyrir einum staðarvalskosti fyrir verksmiðju en aðrir kostir útilokaðir. Framkvæmdaraðili hefur hins vegar afmarkað víðáttumikil efnistökusvæði sem hafa verið kortlögð m.t.t. kalkþörungum. Innan efnistökusvæða verða svo afmarkaðir sérstakir reitir þar sem vinnsla kalkþörungasetis fer fram. Sú tilhögun gefur kost á að unnt verður að velja svæði þar



sem t.d. mjög lágt hlutfall lifandi kalkþörungulags er fyrir hendi á viðkomandi reit/svæði og þannig verður mögulegt að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar að vissu marki.

Að mati Skipulagsstofnunar hefur framkvæmdaraðili því lagt fram valkosti við tilhögun framkvæmdarinnar varðandi þann þátt hennar sem líklegur er til að valda mestum umhverfisáhrifum.

3 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

Í matsskýrslu Íslenska kalkþörungafélagsins er lagt fram mat á áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar á tiltekna umhverfisþætti og stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa. Í leiðbeiningunum eru skilgreindar einkunnir fyrir vægi umhverfisáhrifa, þar sem neikvæðasta vægiseinkunnin er verulega neikvæð, þá talsvert neikvæð, síðan óveruleg áhrif, talsvert jákvæð áhrif og verulega jákvæð áhrif. Skýringar á ofangreindum hugtökum er að finna í töflu 4 í leiðbeiningunum og töflu 7.2 í matsskýrslunni. Í þessu álitni notar Skipulagsstofnun einnig vægiseinkunnina nokkuð neikvæð áhrif. Nokkuð neikvæð áhrif eiga við um staðbundin áhrif sem ná ekki yfir umfangsmikið svæði, áhrifasvæðið nýtur ekki verndar eða er á annan hátt viðkvæmt fyrir breytingum en áhrifin geta verið varanleg og óafturkræf.

3.1 Lífríki á botni

3.1.1 Mat Íslenska kalkþörungafélagsins

Í matsskýrslu Íslenska kalkþörungafélagsins kemur fram að mat á grunnástandi botndýralífs á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði byggist á sýnatökum á 10 stöðum innan fyrirhugaðra efnistökusvæða við Æðey og Kaldalón og einu svæði innan Melgraseyjar til viðmiðunar. Niðurstaða sýnatöku sé sú að kalkþörungar voru í yfirborðslagi á 6 stöðvum af 10, fjölbreytileiki dýra mikill og einkum þar sem kalkþörungur er að finna. Í samanburði við önnur rannsókuð svæði á Vestfjörðum þykir sérstaða botndýralífs á fyrirhuguðum efnistökusvæðum mikil.

Fjölbreytt lífríki er á og við kalkþörungasvæðið og það er fæðu- og uppeldissvæði ýmissa tegunda svo sem ungfisks þorsks og ufsa og einnig mögulega ýmissa samlokutegunda. Nokkrar fuglategundir lifa að mestu leyti á fæðu sem meðal annars þrífst vel á svæðum með kalkþörungum og ætla má að t.d. æðarfugl sæki æti á fyrirhugað framkvæmdarsvæði.

Fram kemur að til að draga úr neikvæðum áhrifum efnistökkunnar á lífríki og vistkerfisþjónustu svæðisins sé fyrirhugað að fletta þunnu yfirborðslagi af efnistökusvæðunum og dreifa því yfir hafsbotn, sem ekki hafi hulu af lifandi þörungum. Afmarkaður verður vinnslureitur á fyrirhuguðu efnistökusvæði og þegar hann er fullnýttur verða lifandi þörungar fluttir af næsta reit og dreift yfir botn lögðarinnar, sem myndast hefur. Þetta verði síðan endurtekið í hvert sinn, sem flutt er á nýjan efnistökureit. Með þessari aðferð verði leitast við að beina efnistökkunni að hinum dauða hluta kalkþörungasettsins, en varðveita meginhluta lifandi hlutans, þess hluta, sem þykir eftirsóknarvert að varðveita. Þó ber að hafa í huga að þessi aðferð hefur ekki verið reynd áður svo vitað sé og því ríkir nokkur óvissa um árangur. Sumarið 2016 hófst tilraun á tilfærslu yfirborðslags úr kalkþörungaseti og er ætlunin að þetta verði gert á leyfissvæðum kalkþörungafélagsins í Arnarfirði. Fyrstu niðurstöður sýna að tilflutningur kalkþörungum sé vel mögulegur og að þeir haldi lífi rúmlega ári eftir tilflutninginn.

Niðurstaða framkvæmdaraðila um áhrif á lífríki á botni

Fram kemur að áhrif framkvæmdar á lífríki botns felist fyrst og fremst í beinu raski á sjávarbotn. Með því að fjarlægja yfirborðslag kalkþörungasettsins er búsvæði lífvera fjarlæggt og alls óvíst hvort þeim tegundum sem bundnar eru slíkum búsvæðum muni takast að nema röskuð svæði. Gera má ráð fyrir að eftir að efnisnámi lýkur muni svæðið hýsa ólíkt botndýrasamfélag frá því sem nú er, alla



vega til að byrja með. Óvissa er um nákvæma framvindu svæðisins að efnisnámi loknu og hvort álíka búsvæði nái að myndast á ný. Íslenska kalkpörungafélagið telur að framkvæmdin muni hafa veruleg neikvæð áhrif þar sem veruleg óafturkræf breyting til langs tíma muni verða á botndýralífi. Með ofangreindum mótvægisáðgerðum megi hins vegar draga úr þessum áhrifum og áhrifin eru metin talsvert neikvæð með ákveðinni óvissu vegna nýmælis mótvægisáðgerðanna.

3.1.2 Umsagnir og athugasemdir

Í umsögn Hafrannsóknastofnunar kemur fram að rannsóknir á kalkpörungasvæðum við Ísland séu afar fáar, en þær sem gerðar hafa verið benda til þess að um einstakt vistkerfi sé að ræða. Ekki hefur verið gerð úttekt á því hversu mikið af kalkpörungasvæðum við Vestfirði, eða Ísland almennt, hefur verið raskað. Í ljósi þessa alls ætti að meta verndargildi svæðanna.

Íslenska kalkpörungafélagið tekur undir mikilvægi frekari rannsókna og mats á verndargildi kalkpörungasvæða. Það hlýtur að vera á forræði hins opinbera að leggja mat á verndargildi til að gæta hlutleysis.

Hafrannsóknastofnunin bendir einnig á að í ljósi þess að hér er um mjög viðkvæm búsvæði að ræða telur stofnunin að áætlanir framkvæmdaraðila feli í sér of mikla röskun á þessum svæðum. Þá má benda á að magn kalkpörunga á svæðunum tveimur er alls 35 milljón rúmmetrar. Ef gert er ráð fyrir að árlega verði teknir 120.000 m³ til vinnslu eins og áætlanir ganga út á og að hugsanlegt vinnsluleyfi væri til 30 ára, eins og raunin er í Arnarfirði, sést að heildarvinnslumagn á þeim tíma yrði um 3,6 milljónir rúmmetra eða um 10% af heildarmagni kalkpörunga á svæðunum. Með því yrði hægt að halda röskuninni við aðeins brot af því svæði sem núverandi áform gera ráð fyrir. Það er augljóst þegar frummatsskýrslan er lesin að Íslenska kalkpörungafélagið gerir sér grein fyrri því að fyrirhuguð nýting er ekki sjálfbær og mun hafa margs konar neikvæð áhrif í för með sér. Í frummatsskýrslunni er gert ráð fyrir að mótvægisáðgerðir sem felast í flutningi á kalkpörungabúsvæðum muni draga verulega úr eyðileggingu búsvæðanna. Það skal tekið fram að á meðan mótvægisáðgerðir hafa ekki verið prófaðar er ekki hægt að fullyrða um árangur og því ekki hægt að byggja leyfisveitingar á þeim.

Að öðru leyti er hér vísað til umfjöllunar í matsskýrslu Íslenska kalkpörungafélagsins um framkomnar umsagnir og um viðbrögð ÍK við þeim.

3.1.3 Niðurstaða

Fyrir liggur að fyrirhugað efnisnám mun valda umfangsmiklu raski á þeim búsvæðum lífvera þar sem yfirborðslag lifandi kalkpörunga er og óvíst hvort lífverurnar nái að nema röskuð svæði til búsetu. Ljóst er að botndýrasamfélag á efnisnámssvæðunum verður fyrir beinum og að öllum líkindum óafturkræfum áhrifum en að töluverð óvissa er til staðar um umfang áhrifanna m.a. í ljósi hvernig til muni takast með þá mótvægisáðgerð að færa lifandi lag kalkpörunganna. Ljóst er að kalkpörungar hafa mikið verndargildi, eru viðkvæm búsvæði og fyrirhuguð nýting er ekki sjálfbær. Miðað við 30 ára nýtingarleyfi ætti flatarmálsröskun innan afmörkuðu efnistökusvæðanna að nema um 7% af yfirborði kalkpörunga innan þeirra. Þó er óvissa fyrir hendi en til þess að tryggja að ekki verði raskað stærra svæði þurfa að fara fram frekari kjarnaboranir og fá með þeim staðfest að nægilegt magn kalkpörunga sé innan vinnslureita. Samtals er áætlað að um 35,3 milljón m³ af seti sé á svæðunum tveimur í Ísafjarðardjúpi, en ekki er hægt að fullyrða að það sé allt kalkpörungaset en 30 ára nýtingarleyfi gerir ráð fyrir vinnslu á 10% þess magns. Í ljósi ofangreinds ítrekar Skipulagsstofnun að töluverð óvissa er um umfang áhrifa efnistökkunnar á botndýralíf en stofnunin telur að áhrif á botndýralíf innan vinnslusvæðanna séu líkleg til að verða verulega neikvæð.



3.2 Vatnsgæði sjávar (grugg)

3.2.1 Mat Íslenska kalkþörungafélagsins

Í matsskýrslu Íslenska kalkþörungafélagsins kemur fram að lagt sé mat á dreifingu gruggs frá efnistökuástandi og áhrifum þess á gæði sjávar. Litið sé til samsetningar efnisins sem dælt er upp og strauma á efnistökuástandi. Varðandi áhrif gruggs á fiska sé þekking mjög götött og t.d. sé ekki hægt að skilgreina styrk gruggs sem gæti skaðað lax í eldiskvíum í Ísafjarðardjúpi. Samkvæmt rannsóknum varir aukinn styrkur gruggs í skamman tíma eftir dælingu og lækki niður í bakgrunnsgildi á 25 mínútum eftir að efnistöku lýkur auk þess sem styrkurinn lækki hratt með fjarlægð frá dæluskipi. Grugg frá efnistöku í Arnarfirði hefur ekki gefið tilefni til athugunar.

Niðurstaða framkvæmdaraðila um áhrif á vatnsgæði sjávar

Byggt á samantekt rannsókna Hafrannsóknarstofnunar (2015) er það niðurstaða framkvæmdaraðila að áhrif efnistöku á vatnsgæði sjávar verði óveruleg neikvæð. Áhrifaþáttur á vatnsgæði er fyrst og fremst gruggmyndun sem verður þegar efni skolast fyrir borð á dæluskipinu. Möl, sandur og hluti fínefnanna fellur til botns svo til beint undir skipinu, en fínkorna hluti efnisins myndar sviflausn í sjónum og berst burtu með straumum. Líklegasta atburðarásin við efnistöku sé að efni, sem lendi í sviflausn berist fljótt frá efnistökuástandi, annars vegar út á meira dýpi, en einnig með meðalstraumnum út úr Djúpinu. Á leiðinni sé líklegt að einhver hluti efnisins falli til botns í dýpsta hluta Djúpsins. Tíðar norðanáttir út Kaldalón, muni eflaust valda flutningi gruggsins beint út á meira dýpi, sérstaklega á efnistökusvæðinu við Kaldalón. Vöktun verður á efnistökusvæðum og nágrenni þeirra í Ísafjarðardjúpi í samræmi við nýtingarleyfi félagsins í Arnarfirði. Fyrir og eftir fyrstu efnistöku á hverju vinnslusvæði verður hafsbotn rannsakaður og kortlagt það svæði, utan tökuástandar, sem hulið er fínefni. Þremur árum eftir upphaf efnistöku á hverju svæði verður kortlagning hafsbotnsins endurtekin og síðan á þriggja ára fresti á gildistíma leyfisins.

3.2.2 Umsagnir og athugasemdir

AkvaFuture telur í athugasemd sinni að framkvæma þurfi mat á kornastærð gruggs sem og láréttri og lóðréttri dreifingu gruggs sem berist í sjó utan við hráefnislón á landfyllingu.

Háafell ehf./Hraðfrystihús Gunnvarar hf. bendir á í athugasemdum sínum að ef af fyrirhugaðri uppbyggingu verksmiðju á Súðavík við Álftafjörð verður er fjarlægð á milli hráefnislóns og eldis Háafells töluvert minni en á milli námutökusvæða og eldissvæða í Ísafjarðardjúpi. Áhrifin kunna því að vera meiri í Álftafirði. Áætla má að grugg berist aðallega í sjó við dælingu á hráefni í lóni gegnum grjóttgarð og spurt er hvaða áhrif muni starfsemi verksmiðjunnar á Súðavík hafa á eldi laxfiska sem er í nokkur hundruð metra fjarlægð. Gera þarf betur grein fyrir mögulegum aðferðum til að fyrirbyggja að grugg berist í sjó frá hráefnislóni og hvaða fyrirbyggjandi aðferðir er raunhæft að taka í notkun.

Í svörum ÍK segir að hætta á gruggi frá hráefnislóni skapast fyrst og fremst við yfirfyllingu lóns við dælingu. Hanna á skipulag verksmiðjulóðar væntanlegrar verksmiðju á Langeyri þannig að dælt verði í settjörn þar sem fínt set verður eftir áður en sjór úr efninu seytlar aftur út fyrir garðinn. Með því megi koma í veg fyrir gruggmyndun frá hráefnislóni og því verður ekki þörf fyrir mælingar á hafstraumum eða mat á kornastærð gruggs og áhrif á heilbrigði eldislaxa. Vöktun verður á gruggi frá verksmiðju á Langeyri í samræmi við ákvæði starfsleyfis og með líkum hætti og vöktunaráætlun verksmiðju Íslenska kalkþörungafélagsins í Bíldudal.

Rétt er að benda á að dæling í hráefnislón er tímabundin aðgerð, um 4 sinnum á ári í um viku í senn. Íslenska kalkþörungafélagið mun upplýsa hlutaðeigandi um áætlun um dælingu og er þá hægt að laga hana til ef með þarf. Hlutaðeigandi eru skilgreindir á þessu stigi sem fiskeldisfyrirtæki í Ísafjarðardjúpi, ferðapjónustuaðilar, landeigendur í Æðey og útgerðaraðilar.



Háafell telur að framkvæmdaraðili þurfi að gera betur grein fyrir dreifingu gruggs frá efnistökusvæðum og í hve miklu mæli það kann að berast að eldissvæðum Háafells. Einnig verði betur gerð grein fyrir hugsanlegum neikvæðum áhrifum gruggs á eldisfisk og þá hve langt þarf að vera á milli staðsetningar fiskeldis og fyrirhugaðrar efnistöku. Lagt verði mat á það í hve miklu mæli grugg og hvernig grugg dreifir sér frá efnatökusvæðum.

Framkvæmdaraðili bendir á að á samráðsfundi með Háafelli hafi verið rætt um möguleikann á að færa efnistökuræiti til með tilliti til hagsmuna fiskeldis. Þannig væri farið í efnistökuræit sem væri innarlega á efnistökusvæðinu þegar viðkvæmur tími er í fiskeldinu. Íslenska kalkpörungafélagið leitaði einnig til sérfræðinga Hafrannsóknarstofnunar um álit á því hvort straummælingar á efnistökusvæðum myndu skila viðbótarupplýsingum við það sem kemur fram í frummatsskýrslu. Fram kom að gerðar hafa verið straummælingar undan Kaldalóni á 8 m dýpi á árunum 2012, 2013 og 2014. Mælingarnar sýna að breytileiki strauma er mjög mikill og meðalstraumur er lítill. Miðað við þessar mælingar er alls óvíst hvert grugg í sviflausn getur farið og með hvaða hraða. Sérfræðingar Hafrannsóknarstofnunar mæltu ekki með frekari straummælingum vegna þessa. Líta þarf til þess að efnistaka er tímabundin aðgerð og því ekki um viðstöðulausa gruggmyndun að ræða. Líklega er helsta hættan að gruggflekku berist að fiskeldiskvíum og einhverja hluta vegna haldist þar. Óvíst er um magn en vísað er í umfjöllun í matsskýrslu um gruggmyndun og áhrif gruggs á fiskeldi. Líklegast til árangurs er samvinna Íslenska kalkpörungafélagsins og aðila í fiskeldi um tímasetningu efnistöku gagnvart hagsmunum fiskeldis.

Að öðru leyti er hér vísað til umfjöllunar í matsskýrslu Íslenska kalkpörungafélagsins um framkomnar umsagnir og athugasemdir og um viðbrögð félagsins við þeim.

3.2.3 Niðurstaða

Í svörum Íslenska kalkpörungafélagsins við athugasemd Háafells kemur fram að framkvæmdaraðili hafi fundað með Háafelli og þar hafi verið ræddur sá möguleiki að færa efnistökuræiti með tilliti til hagsmuna fiskeldis og að farið væri í efnistökuræit sem væri innarlega á efnistökusvæðinu þegar viðkvæmur tími væri í fiskeldinu. Skipulagsstofnun bendir á að sú aðferð stangast á við þá tilhögun framkvæmdarinnar sem ætlað er að draga úr raski á kalkpörungum. Í matsskýrslu er almennt gert ráð fyrir efnistaka fari fram á einum 500x500 m efnistökuræiti í u.þ.b. 10 ár í senn. Þar af leiðandi telur Skipulagsstofnun ekki mögulegt að færa til virka efnistökuræiti til að koma til móts við hagsmuni fiskeldis vegna hugsanlegra áhrifa gruggs. Hins vegar kann að vera hægt að færa efnistöku innan afmarkaðs 500x500 m² reits og framkvæmdaraðili getur haft samráð við fiskeldisfyrirtæki um tímasetningar efnistöku til að draga úr mögulegum áhrifum gruggs á fiskeldi.

Í athugasemd Háafells er farið fram á að betur verði gerð grein fyrir dreifingu gruggs frá efnistökusvæðum og í hve miklu mæli það kann að berast að eldissvæðum Háafells. Með vísan til álits Hafrannsóknarstofnunar sem kemur fram í svörum framkvæmdaraðila telur Skipulagsstofnun ekki þörf á frekari straummælingum. Óvíst er hvert grugg í sviflausn geti borist og með hvaða hraða. Skipulagsstofnun tekur undir með framkvæmdaraðila að líta þurfi til þess að efnistaka er tímabundin aðgerð og því ekki um viðstöðulausa gruggmyndun að ræða. Efni í sviflausn ætti að berast nokkuð hratt frá efnistökusvæðinu með straumum út á meira dýpi í Ísafjarðardjúpi og að einhver hluti efnisins fellur til botns í dýpsta hluta Djúpsins. Samkvæmt rannsóknnum varir aukinn styrkur gruggs í skamman tíma eftir dælingu og lækkar niður í bakgrunnsgildi á 25 mínútum eftir að efnistöku lýkur auk þess sem styrkurinn lækkar hratt með fjarlægð frá dæluskipi. Grugg frá efnistöku í Arnarfirði hefur ekki gefið tilefni til athugunar. Að mati Skipulagsstofnunar er ólíklegt að grugg frá efnistökusvæðum verði vandamál en stofnunin leggur áherslu á að efnistökusvæði og nágrenni þeirra í Ísafjarðardjúpi verði vöktuð og eðlilegt að ákvæði nýtingarleyfis endurspegli þá nauðsyn.

Varðandi grugg frá hráefnislóni við verksmiðju þá ætlar framkvæmdaraðili að koma í veg fyrir eins og kostur er að grugg berist frá lóni með dælingu fyrst í settjörn þar sem fínt set verður eftir áður



en sjór úr efninu seytlaftur út fyrir garð lónsins. Með því má koma í veg fyrir gruggmyndun frá hráefnislóni en vöktun verður á gruggi frá verksmiðju á Langeyri í samræmi við ákvæði starfsleyfis með líkum hætti og vöktunaráætlun verksmiðju Íslenska kalkþörungafélagsins í Bíldudal kveður á um. Skipulagsstofnun bendir á að grugg við hafnarsvæði í Bíldudal, sem má rekja til setlóns Íslenska Kalkþörungafélagsins, hefur mælst ofan viðmiðunarmarka starfsleyfis. Að mati Skipulagsstofnun er því möguleiki á að grugg berist frá setlóni við fyrirhugaða verksmiðju á Súðavík. Skipulagsstofnun telur að hægt sé að grípa til ráðstafana komi til gruggmyndunar, t.a.m. með því að leggja sérstakan dúk í setlón. Stofnunin telur því mikilvægt að í starfsleyfi fyrir verksmiðjuna sé kveðið á um mögulegar úrbætur á grundvelli vöktunar. Að teknu tilliti til mögulegra mótvægisáðgerða telur Skipulagsstofnun líklegt að áhrif gruggs frá setlóni verði óveruleg til nokkuð neikvæð.

3.3 Kalkþörungar

3.3.1 Mat Íslenska kalkþörungafélagsins

Í matsskýrslu Íslenska kalkþörungafélagsins kemur fram að kalkþörungaset hafi um alllangt skeið verið nytjað til íblöndunar í jarðveg, þar sem það hefur áhrif á sýrustig o.fl. en verðmætara sé það sem hluti af alidýrafóðri. Við dauða kalkþörunganna myndast ofan á þeim nýtt lag lifandi þörunganna og þannig hleðst upp með tímanum lag af dauðum kalkþörungum með þunnri (5-10 cm) hulu af lifandi efni. Kalkþörungar eru útbreiddir á Vestfjörðum og koma fyrir í umtalsverðum mæli annars staðar við landið. Kortlagning í Arnarfirði sýndi 8,2 km² svæði og sambærileg kortlagning í Ísafjarðardjúpi 50 km².

Fram kemur að kalkþörungabreiður (maerl beds) séu á lista OSPAR samningsins yfir tegundir og búsvæði í hættu vegna umfangsmikillar efnistöku og annarrar aðsteðjandi hættu af mannavöldum, viðkvæmni kalkþörunganna og mikilvægi vistkerfisþjónustu sem þeir veita.

Í skýrslu OSPAR er tekið fram að upplýsingar um útbreiðslu kalkþörunganna við Íslands séu það litlar að ekki sé hægt að meta fágæti þeirra. Ísland er aðili að Bernarsamningnum og OSPAR samningnum sem miða báðir að því að varðveita líffræðilegan fjölbreytileika, en engar ráðstafanir eru til verndar kalkþörungum á Íslandi. Það er því mikilvægt að efnistaka kalkþörungasetts í Ísafjarðardjúpi verði útfærð þannig að hún ógni ekki lífríki kalkþörungabreiðanna.

Fram kemur að kalkþörungar séu mjög hægvoxta lífverur og í rannsókn Hafrannsóknastofnunar á vaxtarhraða kalkþörunganna á botni við Reykjanes í Djúpi á árunum 2013-2014 mældist framleiðni kalks þar 220 g m⁻² ár⁻¹, sem er í lægri kanti mæliniðurstaðna í Norður-Atlantshafi (100 – 1500 g m⁻² ár⁻¹). Af þessu leiði að upphleðsla kalkþörungasetts er hæg, hér á landi sem annars staðar og þau lög af kalkþörungaseti sem finnast á Vestfjörðum hafa byggst upp á löngum tíma. Nám kalkþörungasetts af hafsbotni verði vart talið sjálfbært og líklegt að endurnýjun kalkþörungasetts, eftir efnistöku, taki þúsundir ára. Með fyrirhuguðum mótvægisáðgerðum sem feli í sér sáningu eða tilfærslu lífrænnar hulu megi draga úr áhrifum á vistkerfi og auðlindina kalkþörunganna. Mikilvægt er að vakta árangur tilflutnings kalkþörungalagsins og endursáningu þess. Vöktun mun fara fram árlega undir stjórn þar til bærra sérfræðinga sem leggja mat á árangur í stöðuskýrslu sem lögð er fyrir leyfisveitanda.

Niðurstaða framkvæmdaraðila um áhrif á kalkþörunganna sem auðlind

Það er mat framkvæmdaraðila að teknu tilliti til mótvægisáðgerða teljist áhrif efnistöku á kalkþörunganna sem auðlind óveruleg til talsvert neikvæð.

3.3.2 Umsagnir og athugasemdir

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands er bent á að um ósjálfbæra nýtingu er að ræða og þurfi því að færa mjög góð rök fyrir því að heimila vinnslu á kalkþörungum við Íslandsstrendur. Stofnunin telur að slík rök sé ekki fyrir hendi önnur en að markaður telst vera fyrir afurðina. Stofnunin telur



að ekki hafi verið sýnt fram á mótvægisáðgerðir sem geti vegið upp ósjálfbæra nýtingu á kalkþörungum. Jafnframt telur Náttúrufræðistofnun að umfjöllunum um útbreiðslu og gæði kalkþörungasvæða verulega ábótavant, t.d. í ljós 2. gr. laga um náttúruvernd, bæði hvað varðar vistfræði þeirra og þátt þeirra í vistfræðilegum ferlum lífríkis við Íslandsstrendur svo og val svæði til nýtingar m.t.t. þessa.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að tilraunaverkefni um endurheimt kalkþörungastandi yfir og séu fyrstu niðurstöður jákvæðar að því leyti að kalkþörungar eru lifandi og í góðu ástandi tveimur árum eftir tilflutning. Niðurstöður vöktunar gefa ekki tilefni til að efast um virkni mótvægisáðgerðarinnar og mun vöktun á virkni aðgerðanna halda áfram. Fyrirhugað er að vera með 10 til 25 hektara í notkun (efnistökureitur undir dælingu) hverju sinni. Það eru 1,7 til 4,3% af Æðeyjarsvæði og 2,8 til 7,1% af Kaldalónssvæði. Það er því talið ólíklegt að efnistakan hafi veruleg áhrif á vistkerfisþjónustu. Einn efnistökurreit er 500 x 500 m að stærð, innan efnistökusvæða og er reiknað með að hver reitur endist í um 10 ár. Á þeim tíma gefst kostur á að meta árangur sáningar lifandi kalkþörungalags og bregðast við ef niðurstöður sýna að árangur er ekki sem skyldi.

Í umsögn Umhverfisstofnunar kemur fram að í ljósi þeirrar vistkerfisþjónustu sem kalkþörungar inna af hendi þurfi að kanna betur samspil kalkþörunganna, botndýralífs og þeirra fiskitegunda sem halda til í og við kalkþörunguna. Umhverfisstofnun telur að þegar upplýsingar um vistkerfisþjónustu liggi fyrir þurfi að meta hvert þol kalkþörunganna sé á hverju svæði og hvaða magn sé talið óhætt að taka á hverju svæði fyrir sig.

Í svörum Íslenska kalkþörungafélagsins kemur fram að rannsókn á botndýralífi á fyrirhuguðum efnistökusvæðum hafi verið gerð af Náttúrustofu Vestfjarða í samræmi við fyrirætlanir í matsáætlun. Í þeirri rannsókn er svarað spurningunni um það hvort lífríki í nágrenni efnistökusvæðanna sé háð vistkerfi á botni efnisvinnslusvæðanna. Þar kemur jafnframt fram að fjölbreytt lífríki er á og við kalkþörungasvæðið sem sækir bæði þangað fæðu og er uppeldissvæði ýmissa tegunda. Að öðru leyti er ekki sérstaklega fjallað um vistkerfisþjónustu kalkþörunganna. Íslenska kalkþörungafélagið telur að ekki sé þörf á frekari rannsóknum og byggir það álit á umfangi efnistökusvæða, vöktun í Arnarfirði og vöktunaráætlunum í Ísafjarðardjúpi. Flatarmál efnistökusvæða sem eru til skoðunar er um 19% af flatarmáli kalkþörungasvæða í Ísafjarðardjúpi sem hafa verið kortlögð. Til að mæta athugasemdum og umsögnum sem hafa komið fram um mögulega áhrif efnistökkunnar hefur félagið mótað vöktunaráætlun, sem felst m.a. í að grípa til ráðstafana gefi niðurstöður tilefni til þess. Ekki var gerð krafa um upplýsingar um vistkerfisþjónustu og mat á þoli kalkþörunganna vegna leyfisveitinga efnistöku Íslenska kalkþörungafélagsins í Arnarfirði. Þar hefur félagið hins vegar sinnt vöktun á áhrifum efnistöku á sjávarbotn allt frá árinu 2006 og hefur Orkustofnun verið upplýst um niðurstöður þeirrar vöktunar jafn óðum. Sú vöktun hefur ekki gefið tilefni til þess að rannsaka vistkerfisþjónustu kalkþörunganna umfram sem þegar hefur verið gert af Náttúrustofu Vestfjarða.

Upplýsingar um núverandi grunnástand lífríkis á efnistökusvæðunum, fyrirhugaðar mótvægisáðgerðir, mat á árangri þeirra og viðbrögð við mögulegum neikvæðum niðurstöðum eru að mati Íslenska kalkþörungafélagsins nægar til að leggja til grundvallar mati á umhverfisáhrifum og leyfisveitingu.

Að öðru leyti er hér vísað til umfjöllunar í matsskýrslu Íslenska kalkþörungafélagsins um framkomnar umsagnir og athugasemdir og um viðbrögð félagsins við þeim.

3.3.3 Niðurstaða

Fyrir liggur að kalkþörungar eru á lista OSPAR samningsins, sem Ísland er aðili að, yfir tegundir og búsvæði í hættu vegna umfangsmikillar efnistöku og annarrar aðsteðjandi hættu af mannavöldum, viðkvæmni kalkþörunganna og mikilvægi vistkerfisþjónustu sem þeir veita. Ljóst er að vaxtarhraði þeirra er mjög hægur og að nám kalkþörungasetis er ekki sjálfbært.



Í tengslum við umhverfismat framkvæmdarinnar rannsakaði Náttúrustofa Vestfjarða botndýralíf á fyrirhuguðum efnistökusvæðum. Þar kemur fram á athugunarsvæðinu sé fjölbreytt blanda ólíkra búsvæða með fjölbreytta samsetningu dýra. Þar kemur jafnframt fram að lífríki í nágrenni kalkþörungasvæðisins sé án efa tengt bæði lifandi kalkþörungum, kalkþörungaseti og því lífríki sem þar finnst. Bent er á að ungfiskar tegunda eins og þorsks og ufsa sæki fæðu til kalkþörungasvæða sem og ýmsar fuglategundir.

Fyrirhuguð framkvæmd mun fela í sér beint rask á 75 ha af kalkþörungasvæðum auk þess sem gera má ráð fyrir að áhrifa efnistöku gæti einnig fyrir utan þau svæði sem vinnsla kalkþörunganna fer fram á. Að teknu tilliti til verndargildis kalkþörunganna og mikilvægi þeirra fyrir annað lífríki telur Skipulagsstofnun að framkvæmdin komi til með að hafa verulega neikvæð áhrif á kalkþörunganna. Framkvæmdaraðili hefur boðað tiltekna mótþægisaðgerðir sem felast í því að varðveita lifandi kalkþörunganna og koma þeim fyrir á röskuðum svæðum. Skipulagsstofnun telur óvissu vera uppi um hvort þær aðgerðir komi til með að bera árangur. Skipulagsstofnun telur að við leyfisveitingar þurfi að setja það skilyrði að þessi tilflutningur verði vaktaður og að til staðar þurfi að vera viðbragðsáætlun ef í ljós kemur að þessi tilflutningur virkar ekki sem skyldi.

3.4 Samfélag

3.4.1 Mat Íslenska kalkþörungafélagsins

Í matsskýrslu kemur fram að lagt var mat á hugsanleg áhrif framkvæmdarinnar á þætti eins og sjávarnytjar, fiskeldi, æðarvarp og atvinnusköpun vegna efnisnámsins.

Efnistakan verður utan hefðbundinna veiðisvæða og áhrif hennar á veiðar því ólíkleg. Áhrif á fiskeldi snúist fyrst og fremst um staðsetningu efnistöku og fyrirhugaðs fiskeldis við Æðey sem mögulega kann að skarast og fjallað er um í kafla 3.2 í þessu álit og matsskýrslu um grugg.

Áhrif á æðarvarp í Æðey verða fyrst og fremst vegna áhrifa á lífríki botns og þá vistkerfisþjónustu sem af því hlýst og þar með mögulega á nýtingu æðarvarpsins. Samráð verður haft við landeigendur í Æðey um tímasetningu dælinga.

Áhrif á atvinnu og samfélag eru metin talsverð jákvæð þar sem búast megi við að ný störf muni skapast með vinnslu á kalkþörungum. Fram kemur að KPMG hafi að beiðni Súðarvíkurhrepps tekið saman upplýsingar um starfsemi Íslenska kalkþörungafélagsins á Bíldudal og heimfært þær upp á mögulega vinnslu á Súðavík. Samkvæmt greiningu KPMG megi gera ráð fyrir að fjöldi beinna starfa nái hámarki í 30 manns 7 árum eftir að framleiðsla hefjist. Á sama tíma verði til um 12 óbein störf á svæðinu.

Niðurstaða framkvæmdaraðila um áhrif á samfélag

Framkvæmdin mun almennt hafa óveruleg neikvæð áhrif á nytjar og aðra samfélagsþætti þar sem áhrif verða staðbundin og tímabundin og með mótþægisaðgerðum megi draga enn frekar úr þessum áhrifum. Framkvæmdin mun hafa talsverð jákvæð áhrif á atvinnu og samfélag.

3.4.2 Umsagnir og athugasemdir

Vísað er til umfjöllunar í matsskýrslu Íslenska kalkþörungafélagsins um framkomnar umsagnir og athugasemdir og um viðbrögð félagsins við þeim.

3.4.3 Niðurstaða

Skipulagsstofnun getur tekið undir flest þau atriði sem reifuð eru hér að ofan hvað varðar hugsanleg áhrif á fiskeldi sem fjallað var um í kafla 3.2. Hætta er á neikvæðum áhrifum á nýtingu æðarvarps en stofnunin telur þó að þessi áhrif verði ekki veruleg þar sem efnisnámið fer fram það sjaldan og stendur yfir í tiltölulega stuttan tíma í senn en mikilvægt er að haga tímasetningu á efnistöku þannig



að ekki verði um neikvæð áhrif á æðarvarp að ræða í samráði við landeigendur í Æðey. Áhrif á samfélagið eru líkleg til að vera jákvæð með hliðsjón af fjölgun starfa.

3.5 Fornleifar

3.5.1 Mat Íslenska kalkþörungafélagsins

Í matsskýrslu segir að áhrif á fornleifar séu bundin talsverðri óvissu. Að mati fornleifafræðings eru fjórir staðir innan fyrirhugaðra efnistökusvæða þar sem kunna að vera vera leifar af einhverju manngerðu og munu þeir verða rannsakaðir með neðansjávarmyndum áður en til framkvæmda kemur og eftir atvikum framhaldið ákveðið í samráði við Minjastofnun Íslands. Til eru ritaðar heimildir um búsetu á Langeyri allt frá miðöldum og fram á nútíma. Framkvæmdir síðustu 150 ár hafa að öllum líkindum fjarlægt flest ummerki um þær en einu minjarnar sem fundust við vettvangsrannsóknir á landi eru í u.þ.b. 130 metra norðaustur af framkvæmdarsvæðinu, þ.e. hlaðinn grunnur Rauða hússins svokallaða.

Niðurstöður neðansjávarrannsókna benda hins vegar til þess að talsverðar minjar séu á afmörkuðu rannsóknarsvæði, sérstaklega norðan megin og kafanir staðfestu að sumar þeirra tengdust hvalveiðistöð frá seinni hluta 19. aldar. Minjar eftir veru norskra hvalveiðimanna á Vestfjörðum og Austfjörðum á 19. öld eru fáar og þar af leiðandi fágætar. Þær hafa mikið innlent og alþjóðlegt verndargildi, vegna þess að þær eru hluti af sögu nútímavæðingar íslensks sjávarútvegs, hluti af sögu alþjóðlegra hvalveiða í atvinnuskyni og einnig eru þær hluti af 19. aldar sögu Norðmanna. Minjar sem eftir eru, eru því fágætar og hafa mikið verndar og rannsóknagildi um hvalastofna og búsetu og hvalveiðistöðvar hafa einnig talsvert upplýsingagildi og þá sérstaklega fyrir ferðamennsku.

Til að koma í veg fyrir óþarfa rask á fornminjum er nauðsynlegt að grípa til mótvægisáðgerða. Hvalbeinin verði annaðhvort tekin upp til varðveislu eða færð út fyrir framkvæmdarsvæðið. Til að kanna dýpt mannvistarlaga, fjölda og tegundir gripa þyrfti að grafa 2 – 3 litla könnunarskurði í setið á hafsbotninum á norðurhluta framkvæmdarsvæðisins. Með því væri hægt að fá lágmarks upplýsingar um sögu búsetu á Langeyrinni. Á landi þurfi að afmarka grunn Rauða hússins svo hann verði ekki fyrir raski.

Niðurstaða framkvæmdaraðila um áhrif á fornleifar

Áhrif framkvæmda yrðu talsverð til veruleg neikvæð ef ekki er gripið til mótvægisáðgerða en óveruleg neikvæð að teknu tilliti til þeirra.

3.5.2 Umsagnir og athugasemdir

Í umsögn Minjastofnunar Íslands er fallist á það verklag sem kynnt er í frummatsskýrslu að Íslenska kalkþörungafélagið muni í samvinnu við fornleifafræðing rannsaka efnistökuastaði með neðansjávarmyndum áður en til framkvæmda kemur. Stofnunin telur jafnframt að fá þurfi fornleifafræðing til að grafa könnunarskurði á framkvæmdasvæðinu (við Rauða húsið) til að ganga úr skugga um hvort þar leynist fornleifar undir yfirborði. Niðurstöður slíkrar rannsóknar kunna að leiða til þess að ráðist þurfi í frekari rannsóknir á svæðinu áður en framkvæmdir hefjast. Minjastofnun telur fullnægjandi mótvægisáðgerðir gagnvart fornleifum á þeim hluta framkvæmdasvæðisins sem liggur neðansjár við Súðavík að grafa 2-3 litla könnunarskurði í setið á hafsbotninum á norðurhluta framkvæmdasvæðisins til að kanna dýpt mannvistarlaga, fjölda og tegundir gripa.

3.5.3 Niðurstaða

Fyrir liggur að ýmsar fornleifar er að finna á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði við Langeyri á Súðavík þó að það sé bundið talsverðri óvissu og mun fara fram frekari könnun fornleifafræðings til að ganga



úr skugga um hvort að fornleifar eru til staðar. Þá kunna að vera fornleifar á 4 stöðum innan fyrirhugaðra efnistökusvæða og munu þeir verða rannsakaðir með neðansjávarmyndavélum áður en til framkvæmda kemur og eftir atvikum framhaldið ákveðið í samráði við Minjastofnun Íslands. Minjastofnun Íslands hefur fallist á það verklag sem kynnt er í frummatsskýrslu sem og einnig þær mótvægisáðgerðir sem Íslenska Kalkpörungafélagið hefur sett fram við fyrirhugaða verksmiðju á Súðavík gagnvart því að draga úr eða að koma í veg fyrir neikvæð áhrif á fornleifar. Skipulagsstofnun telur að þrátt fyrir boðaðar mótvægisáðgerðir kunna að verða nokkuð neikvæð áhrif í einhverjum tilfellum þar sem fornleifarnar kunna óhjákvæmilega að verða fyrir einhverju raski.

3.6 Landbrot

3.6.1 Mat Íslenska kalkpörungafélagsins

Könnunin var gerð af siglingasviði Vegagerðarinnar á hugsanlegum áhrifum efnistökkunnar við Æðey á öldufar sem gæti mögulega valdið auknu landbroti í Æðey og á Snæfjallatrönd og við Kaldalón með tilliti til stranda við Bæjarhlíð og vestan Ármúla. Niðurstöður voru þær að ekki sé hætta á auknu landbroti vegna efnistöku við Æðey eða á svæðinu við Kaldalón.

3.6.2 Niðurstaða

Með hliðsjón af niðurstöðum siglingasviðs Vegagerðarinnar telur Skipulagsstofnun að áhrif fyrirhugaðar efnistöku á landbrot verði óveruleg.

3.7 Loft, hljóðvist og ásjón

3.7.1 Mat Íslenska kalkpörungafélagsins

Í matsskýrslu kemur fram að mat á líklegum áhrifum verksmiðju á loft og hljóðvist byggi á vöktunargögnum frá verksmiðju Íslenska kalkpörungafélagsins á Bíldudal. Við vinnslu kalkpörungasetts myndist nokkuð ryk sem geti valdið loftmengun í næsta nágrenni sé ekki gripið til mengunarvarna. Verksmiðja fyrirtækisins á Bíldudal hafi glímt við vanda tengdum mengunarvarnabúnaði en stöðugt sé unnið að úrbótum. Á Bíldudal er útblástur hreinsaður með vothreinsunarbúnaði og síðustu mælingar, í byrjun árs 2017, sýndu ekkert ryk í útblæstri. Breyttar aðferðir við meðhöndlun efnis í verksmiðjunni hafa einnig dregið úr rykmengun og eru frekari möguleikar hvað það varðar. Ryk berst frá efnishaugum utandyra og er verið að skoða möguleika á að draga úr tilfærslu efnis og setja upp vindbrjóta og reynsla af því verði nýtt á Langeyri.

Hljóðvist er byggð á mælingum frá verksmiðjunni á Bíldudal og samkvæmt hávaðakorti yrði hljóðstig undir 35 dB á íbúðasvæði sem er í um 400 m fjarlægð frá fyrirhugaðri verksmiðju. Hljóðstig er því vel undir mörkum reglugerðar um hávaða við í íbúðarbyggð. Mörk fyrir hávaða frá atvinnustarfsemi eru 50 dB að degi til á íbúðarsvæðum en 40 að nóttu til.

Verksmiðjan verður líklega staðsett á landfyllingu sunnan Langeyrar á Súðavík og inn með fjörunni. Fjörur eru óraskaðar og landi hallar upp að þjóðveginum. Landfyllingin og verksmiðja mun því valda talsverðum ásjónarbreytingum á svæðinu, sérstaklega þegar horft er ú suðri, t.d. þegar ekið er út með Álftafirði. Ásjónarbreytingar frá íbúðarbyggð yrði óveruleg vegna fjarlægðar og legu lands.

3.7.2 Umsagnir og athugasemdir

Vísað er til umfjöllunar í matsskýrslu Íslenska kalkpörungafélagsins um framkomnar umsagnir og athugasemdir og um viðbrögð félagsins við þeim.



3.7.3 Niðurstaða

Skipulagsstofnun tók þann 29. nóvember 2019 ákvörðun um matsskyldu vegna framleiðsluaukningar Íslenska kalkpörungafélagsins á Bíldudal. Í þeirri ákvörðun kom fram að að losun ryks í útblæstri frá verksmiðju fyrirtækisins hafi ítrekað verið yfir losunarmörkum starfsleyfis. Íslenska kalkpörungafélagið vinni að úrbótum en hreinsikerfi hafi ekki virkað sem skyldi. Kvartanir hafi borist vegna sýnilegrar mengunar í útblæstri frá verksmiðjunni. Í málsmeðferð þeirrar framkvæmdar kom fram að frávik vegna mengunar í útblæstri hafi ekki verið einstakt tilvik heldur hafi Umhverfisstofnun ítrekað gert athugasemdir við útblástur verksmiðjunnar. Þá sagði í umsögn Umhverfisstofnunar að þegar sótt hafi verið um nágildandi starfsleyfi verksmiðjunnar á Bíldudal árið 2017 hafi komið fram að búið væri að komast fyrir rykmengun frá verksmiðjunni. Eftir að starfsleyfi var gefið út 11. maí 2018 hafi Umhverfisstofnun samt sem áður í tvígang gert athugasemd við ryk í útblæstri.

Hvað varðar hávaða þá kemur fram í fyrrnefndri greinargerð ÍK vegna framleiðsluaukningar á Bíldudal að verksmiðjan á Bíldudal sé nærri íbúðarbyggð og hávaði frá starfsemi hafi valdið íbúum ónæði. Í málsmeðferð framkvæmdarinnar kom fram að Umhverfisstofnun hafi borist ábendingar um hávaða frá verksmiðjunni og að framkvæmdaraðili hafi unnið að úrbótum á verksmiðju til að draga úr hávaða.

Skipulagsstofnun telur afar mikilvægt að hljóðstig og rykmengun frá verksmiðjunni haldist innan viðmiðunarmarka. Skipulagsstofnun telur að unnt sé að draga úr neikvæðum eiginleikum áhrifa verksmiðjunnar með því notast við vandaðan búnað, viðhafa vandað verklag og vakta útblástur ásamt því að bregðast rétt við frávikum. Verði það gert eru líkur á að ónæði frá verksmiðju verði minniháttar. Skipulagsstofnun telur að í starfsleyfi eigi að vera skýr ákvæði um viðbrögð við frávikum m.a. ákvæði um að draga úr framleiðslu reynist fyrirtækið ekki fært um að halda starfsemi innan viðmiðunarmarka.

Með tilkomu verksmiðjunnar, landfyllingar og viðlegukants á Súðavík verða ásýndarbreytingar í þéttbýlinu en Skipulagsstofnun telur að áhrif á ásýnd verði ekki veruleg.

4 SKIPULAG OG LEYFI

Fyrirhugaðar framkvæmdir eru ekki í samræmi við gildandi aðalskipulag og deiliskipulag. Nýtt aðalskipulag fyrir Súðavíkurbæ, Aðalskipulag Súðavíkurbæ 2018-2030 er á lokastigi til staðfestingar, þar sem gert er ráð fyrir landfyllingu fyrir hafnarsvæði og kalkpörungaverksmiðju. Jafnframt er á lokastigi nýtt deiliskipulag fyrir fyrirhugaða landfyllingu innan Langeyrar fyrir hafnarsvæðið og kalkpörungaverksmiðjuna. Þegar framangreindar skipulagsáætlanir hafa öðlast gildi með birtingu í B-deild Stjórnartíðinda skapast heimildir til leyfisveitinga fyrir framkvæmdir.

Fyrirhuguð efnistökusvæði í Ísafjarðardjúpi eru utan staðarmarka sveitarfélaga og hvorki framkvæmdaleyfis skyld né háð skipulagsmeðferð. Efnistakan er háð rannsókn- og nýtingarleyfi Orkustofnunar skv. 2. og 3. gr. laga um eignarrétt íslenska ríkisins að auðlindum hafsbotsins.

Fyrirhuguð verksmiðja er háð starfsleyfi Umhverfisstofnunar samkvæmt lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit.

5 NIÐURSTAÐA

Í samræmi við 11. gr. laga og 26. gr. reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum hefur Skipulagsstofnun farið yfir matsskýrslu Íslenska kalkpörungafélagsins sem lögð var fram samkvæmt 10. gr. sömu laga. Skipulagsstofnun telur að matsskýrslan uppfylli skilyrði laga og reglugerðar um mat á



umhverfisáhrifum og að umhverfisáhrifum hafi verið lýst á fullnægjandi hátt. Hins vegar liggur fyrir að óvissa er um áhrif fyrirhugaðs efnisnáms eins og rakið er hér að neðan.

Í matsskýrslu Íslenska kalkþörungafélagsins er gerð grein fyrir áformum fyrirtækisins um að hefja vinnslu á kalkþörungaseti í Ísafjarðardjúpi á tveimur efnistökusvæðum alls um 120.000 m³ á ári til 30 ára. Við efnistöku verður notað dæluskip og fer hún fram fjórum sinnum á ári í rúma viku í senn. Efnistökusvæðin eru afmörkuð mjög rúmt og eru tæplega 20% af kortlögðu flatarmáli kalkþörungabotns í Ísafjarðardjúpi. Hins vegar er ekki gert ráð fyrir að raska nema 7% af afmörkuðum efnistökusvæðum við efnisnámið. Samkvæmt rannsóknum er um 35 milljón rúmmetrar af kalkþörungaseti innan efnistökusvæðanna tveggja en gert er ráð fyrir að á 30 árum verði fjarlæggt um 10% af því magni. Þannig liggur fyrir að Íslenska kalkþörungafélagið hyggst fjarlægja lítinn hluta þess kalkþörungasetts sem rannsóknir hafa sýnt að er að finna á botni Ísafjarðardjúps.

Skipulagsstofnun telur að helstu neikvæðu áhrif fyrirhugaðra framkvæmda felist í áhrifum á botndýralíf á vinnslusvæðum og að þau áhrif verði verulega neikvæð. Ljóst er að botndýrasamfélag á efnisnámsvæðunum verður fyrir beinum og að öllum líkindum óafturkræfum áhrifum en að töluverð óvissa er til staðar um umfang áhrifanna m.a. í ljósi þess hvernig til muni takast með þá mótvægisáðgerð að færa lifandi lag kalkþörunganna yfir á þá hluta efnistökusvæðanna sem þegar hefur verið raskað. Um leið er einnig talsverð óvissa um áhrif efnistökkunnar á kalkþörungum sem eru á yfirborði og hvernig til tekst með að færa þetta lifandi lag sem ekki eru fordæmi um að hafi verið gert að sama umfangi og fyrirhugað er. Skipulagsstofnun telur að við leyfisveitingar þurfi að setja það skilyrði að þessi tilflutningur verði vaktaður og að til staðar þurfi að vera viðbragðsáætlun ef í ljós kemur að þessi tilflutningur virkar ekki sem skyldi.

Fyrir liggur að kalkþörungar eru á lista OSPAR samningsins, sem Ísland er aðili að, yfir tegundir og búsvæði í hættu vegna umfangsmikillar efnistöku og annarrar aðsteðjandi hættu af mannavöldum, viðkvæmni kalkþörunganna og mikilvægi vistkerfisþjónustu sem þeir veita. Ljóst er að vaxtarhraði þeirra er mjög hægur og að nám kalkþörungasetts er ekki sjálfbært.

Fyrir liggur að óvíst sé hvert grugg í sviflausn frá efnistökusvæðum geti borist og með hvaða hraða. Horfa þarf til þess að efnistaka er tímabundin aðgerð og því ekki um viðstöðulausa gruggmyndun að ræða. Samkvæmt rannsóknum varir aukinn styrkur gruggs í skamman tíma eftir dælingu og lækkar niður í bakgrunnsgildi á 25 mínútum eftir að efnistöku lýkur auk þess sem styrkurinn lækkar hratt með fjarlægð frá dæluskipi. Að mati Skipulagsstofnunar er ólíklegt að gruggmyndun verði vandamál en stofnunin leggur áherslu á að efnistökusvæði og nágrenni þeirra í Ísafjarðardjúpi verði vöktuð og eðlilegt að ákvæði nýtingarleyfis endurspegli þá nauðsyn. Að mati Skipulagsstofnunar er möguleiki á að grugg berist frá setlóni við fyrirhugaða verksmiðju á Súðavík. Stofnunin telur að hægt sé að grípa til ráðstafana komi til gruggmyndunar, t.d. með því að leggja sérstakan dúk í setlón. Stofnunin telur því mikilvægt að í starfsleyfi fyrir verksmiðjuna sé kveðið á um mögulegar úrbætur á grundvelli vöktunar. Að teknu tilliti til mögulegra mótvægisáðgerða telur Skipulagsstofnun líklegt að áhrif gruggs frá setlóni verði óveruleg til nokkuð neikvæð.

Fyrir liggur að losun ryks í útblæstri frá verksmiðju Íslenska kalkþörungafélagsins á Bíldudal hafi ítrekað verið yfir losunarmörkum starfsleyfis. Þá liggur fyrir að hávaði frá starfsemi hafi valdið íbúum ónæði og kvartanir borist Umhverfisstofnun þess efnis. Skipulagsstofnun telur afar mikilvægt að hljóðstig og rykmengun frá fyrirhugaðri verksmiðju á Súðavík haldist innan viðmiðunarmarka. Skipulagsstofnun telur að unnt sé að draga úr neikvæðum eiginleikum áhrifa verksmiðjunnar með því notast við vandaðan búnað, viðhafa vandað verklag og vakta útblástur ásamt því að bregðast rétt við frávikum. Verði það gert er líklegt að ónæði af verksmiðju verði minniháttar. Skipulagsstofnun telur að í starfsleyfi eigi að vera skýr ákvæði um viðbrögð við frávikum m.a. ákvæði um að draga úr framleiðslu reynist fyrirtækið ekki fært um að halda starfsemi innan viðmiðunarmarka.



Til að draga úr raski á kalkpörungum og búsvæðum þeirra telur Skipulagsstofnun að ef til leyfisveitingar komi eigi að vera kveðið á um áfangaskiptingu framkvæmdarinnar. Sú áfangaskipting ætti að vera gerð með hliðsjón af áformum Íslenska kalkpörungafélagsins um að efnisnám fari fram á einum vinnslureit í einu, þ.e. að framkvæmdinni verði skipt í þrjá áfanga sem hver um sig nær til efnistöku á einum 25 ha reit til 10 ára í senn. Stofnunin telur jafnframt að í leyfi eigi að vera kveðið á um samráð við leyfisveitanda um afmörkun vinnslureita og að við afmörkun verði horft til þess að nægjanlegt magn kalkpörungasetts sé að finna innan vinnslureita. Einnig ætti að leitast við að staðsetja reiti þar sem þekja lifandi kalkpörunga er sem minnst.

Skipulagsstofnun telur að við leyfisveitingar þurfi að setja eftirfarandi skilyrði:

1. Vakta þarf fyrirhugaðan tilflutning lifandi lags kalkpörunganna og þarf að vera til staðar ítarleg viðbragðsáætlun ef í ljós kemur að þessi tilflutningur virkar ekki sem skyldi.

Varðandi nánari umfjöllun um áhrif á aðra umhverfisþætti fyrirhugaðs efnisnáms og verksmiðju vísast til niðurstaðna í 3. kafla að framan og framkvæmdatilhögunar, mótvægisáðgerða og vöktunar sem gerð er grein fyrir í matsskýrslu Íslenska kalkpörungafélagsins.

Reykjavík, 6. apríl 2020

Jakob Gunnarsson