
Geo Salmo - 24.000 tonna laxeldi á landi í Ölfusi

Álit um umhverfismat framkvæmdar

1 Inngangur

1.1 Framlagning og kynning umhverfismatsskýrslu

Þann 7. október 2022 lagði Geo Salmo fram umhverfismatsskýrslu um 24.000 tonna laxeldi á landi í Ölfusi til kynningar og athugunar Skipulagsstofnunar sbr. 23. gr. laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Framkvæmdin og umhverfismatsskýrslan voru auglýst opinberlega þann 12. desember 2022 í Lögbirtingablaðinu og þann 10. desember 2022 í Fréttablaðinu. Umhverfismatsskýrslan lá frammi til kynningar frá 13. desember 2022 til 24. janúar 2023 á skrifstofu Sveitarfélagsins Ölfuss og hjá Skipulagsstofnun. Umhverfismatsskýrslan var einnig aðgengileg á vef Skipulagsstofnunar. Kynningarfundur var haldinn þann 14. desember 2022.

Skipulagsstofnun leitaði umsagnar Sveitarfélagsins Ölfuss, Fiskistofu, Hafrannsóknastofnunar, Heilbrigðiseftirlits Suðurlands, Matvælastofnunar, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Orkustofnunar, Umhverfisstofnunar, Veðurstofu Íslands og Vegagerðarinnar.

Við undirbúning þessa álits leitaði Skipulagsstofnun jafnframt eftir sérfræðialiti Magnúsar Tuma Guðmundssonar prófessors við jarðvísindadeild Háskóla Íslands.

1.2 Gögn

Framlögð gögn Geo Salmo

Umhverfismatsskýrsla: 24.000 tonna laxeldi á landi í Ölfusi. Umhverfismatsskýrsla. Geo Salmo og VSÓ-ráðgjöf, desember 2022.

Viðaukar með umhverfismatsskýrslu:

Viðauki A – Lög og reglugerðir sem koma framkvæmd og rekstri laxeldisins við

Viðauki B – Vatnaskil - Mat á áhrifum fyrirhugaðrar vatnstöku á grunnvatn

Viðauki C – Vatnaskil – Mat á dreifingu mengunar frá fyrirhugaðri útrás

Viðauki D – Rorum – Könnun á fjöru við eldisstöð Geo Salmo í Ölfusi

Viðauki E – Fornleifastofnun Íslands – Deiliskráning fornleifa vegna uppbyggingar eldisstöðvar Geo Salmo við Þorlákshöfn

Framkvæmdaraðili lagði fram uppfærða umhverfismatsskýrslu 7. desember 2022

Að loknum kynningartíma umhverfismatsskýrslu bárust Skipulagsstofnun viðbrögð framkvæmdaraðila við umsögnum þann 27. febrúar, 18., 21., 26., 28. apríl, 2. og 3. maí 2023.



Sérfræðiálit

Grunnvatnsnám í nágrenni Þorlákshafnar í tengslum við fyrirhugaða landeldisstöð Geo Salmo. Álitsgerð unnin fyrir Skipulagsstofnun. Magnús Tumi Guðmundsson, jarðvísindastofnun Háskóla Íslands. Janúar 2023.

Umsagnir

Umsagnir um umhverfismatskýrslu bárust frá:

- Sveitarfélaginu Ölfusi dags. 5. janúar 2023
- Fiskistofu dags. 4. janúar 2023
- Hafrannsóknastofnun dags. 1. febrúar 2023
- Heilbrigðiseftirliti Suðurlands dags. 26. janúar 2023
- Matvælastofnun dags. 25. janúar 2023
- Minjastofnun Íslands dags. 27. janúar 2023
- Náttúrufræðistofnun Íslands dags. 27. janúar 2023
- Orkustofnun dags. 17. febrúar 2023
- Umhverfisstofnun dags. 27. janúar 2023
- Veðurstofu Íslands dags. 26. janúar 2023
- Vegagerðinni dags. 10. janúar 2023

Auk framangreindra umsagna bárust umsagnir frá eftirtöldum aðilum:

- Arnarlaxi ehf. dags. 24. janúar 2023
- Landvernd dags. 24. janúar 2023

2 Framkvæmd

2.1 Framkvæmdalýsing

Geo Salmo áformar að reisa laxeldisstöð í landi Ölfuss vestan Þorlákshafnar með framleiðslu allt að 24.000 tonnum á ári á fyrirhuguðu iðnaðarsvæði vestan Þorlákshafnar. Helstu framkvæmdaþættir felast í mannvirkjagerð vegna bygginga og aðkomuvegar, vatnstöku og fráveitu í viðtaka.

Í köflum 5.1 til 5.8 í umhverfismatskýrslu Geo Salmo er að finna lýsingu á helstu mannvirkjum, seiðastöð og áframeldisstöð, byggingum og búnaði, aðkomu og flutningum, vatnsnotkun, tengingu við raforkukerfi og orkuþörf, fráveitu og úrgang, efnistöku og haugsetningu og varnargarð.

Markmið framkvæmdarinnar er að framleiða 24.000 tonn á ári af laxi með hámarks leyfðan lífmassa hverju sinni að 12.160 tonnum. Uppbygging stöðvarinnar er skipt í tvo áfanga. Fyrri áfangi felur í sér byggingu á einni áframeldislínu ásamt því sem henni tilheyrir, fóðurlager, varaafstöð, fiskvinnsluhúsi, spennistöð, verkstæði og birgðageymslu. Í fyrri áfanga verða seiði fengin frá seiðastöð fyrirtækisins að Laugum í Rangárþingi Ytra. Þegar fyrri áfanga er lokið er áætluð framleiðsla 8.000 t/ári. Til þess þarf starfsemin 350 L/s af fersku vatni og 6.300 L/s af jarðsjó. Seinni áfangi felur í sér byggingu seiðastöðvar og tveggja áframeldislína til viðbótar ásamt súrefnisframleiðslustöðvar. Grunnvatnsþörf fullbúinnar stöðvar er um 750 L/s af ferskvatni og 18.500 L/s af jarðsjó, auk 8 L/s af heitu vatni. Einnig er gert ráð fyrir byggingu gróðurhúss samhliða byggingu seiðastöðvar. Að loknum seinni áfanga mun framleiðslugeta stöðvarinnvar fara í 24.000 t/ári.

2.2 Frávik frá matsáætlun

Í umhverfismatskýrslu kemur fram að í matsáætlun hafi verið gert ráð fyrir að skoðaðir yrðu ólíkir valkostir um útfærslu á fráveitu og nýtingu lífræns efnis í umhverfismati. Eftir því sem leið á hönnun



framkvæmdar þóttu aðrar útfærslur ekki ákjósanlegri en þær sem lagðar eru fram í framkvæmdalýsingu og þar með ekki raunhæfar. Einkum þar sem sjólag og aðdýpi sé með þeim hætti að ekki er unnt að leggja fráveituna í lokaðri útrás út í sjó. Var því ákveðið að falla frá upprunalegri áætlun um umfjöllun um valkosti þar um.

Einnig kemur fram að umfang bygginga hafi breyst töluvert frá matsáætlun en áður var talið að heildar flatarmál bygginga yrði 185.400 m² en komið hafi í ljós að það muni ekki fara yfir 133.850 m². Í kjölfar álits Skipulagsstofnunar við matsáætlun var áfangaskipting framkvæmdarinnar skýrð en byggt verður í tveimur áföngum og muni þá skapast þekking og reynsla á auðlindum svæðisins. Í kafla um grunnvatn í matsáætlun var lögð fram áætlun um gagnaöflun þar sem sagði m.a. að gerð yrði grein fyrir hvaða áhrif vatnstakan kæmi til með að hafa á hitastig vatns. Þegar vinna við grunnvatnslíkan hófst kom í ljós að skortur er á upplýsingum um vatnshita á svæðinu, upplýsingar frá öðrum vinnsluáðilum eru bundnar trúnaði og viðkomandi sérfræðingar sáu sér ekki fært að herma mögulegar hitabreytingar vegna fyrirhugaðrar vatnstöku. Geo Salmo leggur því til að vegna þessa skorts á gögnum verði mælingar á hitastigi einn þáttur í vöktun á grunnvatnsauðlindinni.

3 Mat á umhverfisáhrifum

Í umhverfismatskýrslu Geo Salmo eru notaðar vægiseinkunnirnar verulega neikvæð, talsvert neikvæð og óverulega neikvæð, engin áhrif, óverulega jákvæð, talsvert jákvæð og verulega jákvæð umhverfisáhrif. Gerð er grein fyrir vægiseinkunnum á bls. 32-33 í umhverfismatskýrslunni. Í þessu álitni notar Skipulagsstofnun sömu einkunnir að viðbættum nokkuð neikvæð og nokkuð jákvæð þegar áhrif eru metin meiri en óveruleg en minni en talsverð.

Við umfjöllun um hvern umhverfisþátt hér að neðan eru fyrst dregin saman meginatriði úr mati Geo Salmo á umhverfisáhrifum. Þar á eftir fylgja ábendingar úr umsögnum og viðbrögðum Geo Salmo við þeim. Að endingu eru ábendingar Skipulagsstofnunar um hvern umhverfisþátt.

Í umhverfismatskýrslu er fjallað um áhrif framkvæmdanna á atvinnulíf, hljóðvist, landnotkun, loftslag, lykt og lýsingu, auk þeirra umhverfisþátta sem Skipulagsstofnun fjallar um í þessu álitni. Skipulagsstofnun gerir ekki athugasemdir við umfjöllum umhverfismatskýrslu um áhrif á þá umhverfisþætti.

3.1 Áhrif á grunnvatn

3.1.1 Mat Geo Salmo

Í umhverfismatskýrslu Geo Salmo eru birtar niðurstöður mats á áhrifum starfsemi Geo Salmo á grunnvatn. Verkfræðistofan Vatnaskil var fengin til að leggja mat á áhrif fyrirhugaðrar vatnstöku Geo Salmo vestan Þorlákshafnar. Sérfræðiskýrsla Vatnaskila fylgir í heild í viðauka B og þar er m.a. að finna lýsingu á þeirri aðferðafræði sem var beitt við matið. Við mat á áhrifum fyrirhugaðrar vatnstöku eru til skoðunar þrjár sviðsmyndir og er gerð grein fyrir áhrifum þeirra í umhverfismatskýrslu:

- Tilfelli 1, sem er skilgreint grunnástand sem miði við að fyrirhuguð vinnsluaukning fyrirbyggjandi fyrirtækja á svæðinu sem þegar hafi farið í gegnum matsferli sé hafin.
- Tilfelli 2, sem er áhrif fyrirhugaðrar vinnslu Geo Salmo.
- Tilfelli 3, sem er samlegðaráhrif allra fyrirhugaðra vinnsluáðila á svæðinu sem hafið hafa umsagnar- og matsferli að einhverju marki.

Nánar er gerð grein fyrir tilfellunum í kafla 8 í umhverfismatskýrslu og viðauka B sem er sérfræðiskýrsla Vatnaskila. Þar er gerð grein fyrir reiknuðu aðrennslissvæði fyrir tilfelli 2 og 3 sem og niðurdrætti og seltubreytingum.



Samkvæmt umhverfismatsskýrslu Geo Salmo er gert ráð fyrir vinnslu 18.500 L/s af jarðsjó og allt að 750 l/s af ferskvatni þegar eldisstöðin er fullbyggð. Markmið Geo Salmo er að vinna ferskt vatn úr grynnri holum og eins saltan jarðsjó og unnt er úr dýpri holum. Tilfelli 2 er því skilgreint út frá tilfelli 1 að viðbætti fyrirhugaðri vinnslu Geo Salmo. Heildarvinnsla tilfellis 2 er um 38,9 m³/s og er því nálægt tvöföldun á vinnslu tilfellis 1.

Fram kemur að fyrir tilfelli 2 sé niðurdrátturinn mestur innan lóðar Geo Salmo. Hann verði yfir 1 m á allri lóðinni og yfir 2 m á hluta hennar. Útmörk 15 cm niðurdráttar teygi sig um 7 km í vestur frá lóð Geo Salmo og um 5 km í austur. Niðurdráttur við núverandi vatnsból sveitarfélagsins á Hafnarsandi og Unubakka reiknist undir 15 cm. Ekki sé mikill munur á niðurdrætti milli svæðisbundinnar há- og lágstöðu grunnvatns.

Jafnframt kemur fram að mesta seltuaukningin reiknist innan lóðar Geo Salmo, þar sem selta ofan við dýpri vinnsluholur meðfram strandlengjunni aukist yfir 25%. Jafnframt verði mesta seltulækkun norðan við dýpri vinnsluholur Geo Salmo, þar sem selta lækki um meira en 25%¹. Selta eykst austur eftir strandlengjunni um Hafnarnes að Hafnarvík austan Þorlákshafnar. Selta eykst jafnframt vestur eftir strandlengjunni að Vogsósi á 15 m undir sjávarmáli. Á meira dýpi teygi seltubreytingar sig töluvert innar til landsins. Þannig verði breytingar í blandlagi vestan Geo Salmo, við land Ness í Selvogi allt að um 2 km inn til landsins. Á Hafnarnesi á lóð Íspórs, eykst seltan um 2,5 km inn til landsins. Ekki reiknist seltubreytingar við núverandi vatnsból Sveitarfélagsins Ölfuss á Hafnarsandi og Unubakka og gefi það því til kynna að vinnsla Geo Salmo muni ekki hafa áhrif á seltu neysluvatns í Þorlákshöfn.

Í umhverfismatsskýrslu er einnig gerð grein fyrir áhrifum af tilfelli 3 sem felist í samlegðaráhrifum mögulegrar vinnslu við Þorlákshöfn. Þá er horft til vinnslu þeirra aðila sem hafa hafið matsferli samkvæmt Skipulagsstofnun. Heildarvinnsla tilfellis 3 felst í rúmlega 66,3 m³/s sem er um 3,5 föld vinnsla tilfellis 1.

Fram kemur að reiknaður niðurdráttur vegna samlegðar við vinnslu annarra vinnsluaðila í nágrenni Þorlákshafnar sýni að niðurdrátturinn verði mestur innan lóða Geo Salmo, Landeldis og Fiskeldis Ölfuss þar sem fyrirhuguð sé mikil vinnsla. Niðurdráttur innan lóðar Geo Salmo reiknist yfir 1,5 m og á hluta hennar yfir 2 m. Innan lóða Landeldis og Fiskeldis Ölfuss sé niðurdráttur yfir 2 m. Útmörk 15 cm niðurdráttar teygi sig um 9 km bæði í vestur og austur frá lóð Geo Salmo. Niðurdráttur við núverandi vatnsból sveitarfélagsins á Hafnarsandi reiknist um 1 m og við Unubakka reiknist niðurdráttur um 20 cm. Við lóð Icelandic Water Holdings reiknast allt að 30 cm niðurdráttur. Niðurdráttur reiknist að ætluðum vatnaskilum upp við Bláfjöll og Hellisheiði. Ekki sé víst á þessu stigi hvort niðurdráttur vegna vatnsvinnslunnar geti haft áhrif á vatnaskilin og þá hversu mikið. Mikilvægt sé því að fylgjast með mögulegum áhrifum fyrirhugaðrar vinnslu á fjarsvæði vinnslusvæðanna. Sjálfsagt sé í því samhengi að hafa í huga að framtíðarvatnsvinnsla gæti orðið enn meiri en hér er reiknað með ef tekið sé jafnframt tillit til ýmissar hugsanlegrar starfsemi sem hafi verið til skoðunar en er ekki enn komin í kynningar- og matsferli.

Þá kemur fram að selta komi til með að aukast verulega umfram það sem gerðist í tilfelli 2, á 15 m u.s., sérstaklega austan Geo Salmo og á Hafnarnesi. Nánast ekkert verði eftir af því svæði þar sem fullferskt vatn sé til staðar á þessu dýptarbili á utanverðu Hafnarnesi. Rími það við niðurstöðu greininga frá 2021 sem gáfu til kynna að horfa þurfi til ferskvatnsöflunar norðar í landi fyrir Íspór, Arnarlax og Laxa ef fyrirhuguð uppbygging á svæðinu gangi eftir. Niðurstöður gefi enn fremur til kynna að sama eigi við fyrir allt dýpi niður á um 100 m u.s., en seltubreytingar teygi sig töluvert innar til landsins á meira dýpi. Þannig verði breytingar í blandlagi sem leiði af sér að seltuaukningin nái allt að 3 km inn til landsins um allt að 25%² undir núverandi vatnsbóli á Hafnarsandi. Ekki

¹ Í álitinu er átt við þegar t.d. selta lækkar úr 35 % í 10 %.

² Sama og ¹, nema um er að ræða aukna seltu.



reiknist seltuaukning á 15 m u.s. við vatnsbólin á Hafnarsandi og Unubakka og reikningar gefi enn fremur til kynna að selta í vinnsluvatni vatnsbólins aukist ekki. Þó megi segja að seltuaukning verði tiltölulega nærri þessum vatnsbólum og því megi ætla að svigrúm til vinnsluaukningar í þeim sé lítið ef nokkuð til framtíðar lítið. Samkvæmt aðalskipulagi Ölfuss standi til að flytja vatnsból sveitarfélagsins til norðvesturs sem ætti að veita aukið öryggi fyrir neysluvatnsöflun.

Geo Salmo metur áhrif framkvæmdar á grunnvatn óveruleg til talsvert neikvæð, bæði hvað varðar 1. og 2. áfanga. Með tilliti til samlegðaráhrifa telur Geo Salmo að áhrifin verði verulega neikvæð komi ekki til mótvægisáðgerða.

Vöktun og mótvægisáðgerðir

Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að mikilvægt sé að móta mótvægisáðgerðir og halda úti vöktun til að tryggja sjálfbæra auðlindanotkun. Geo Salmo hefur verið í sambandi við sveitarfélagið í kjölfar niðurstöðu skýrslunnar og sé stefnt að því hefja samtal milli notenda á svæðinu við að móta mótvægisáðgerðir og vöktun á svæðinu í heild. Sjálfbær nýting vatnsauðlindarinnar sé ekki einungis mikilvæg út frá umhverfissjónarmiðum heldur sé hún grundvallarforsenda reksturs fiskeldisstöðvar Geo Salmo og því hagur fyrirtækisins að vakta áhrif vinnslunnar og grípa til mótvægisáðgerða ef sýnt þykir að verið sé að ganga nærri auðlindinni. Í kjölfar niðurstöðu líkanareikninga Vatnaskila hefur Geo Salmo ákveðið að stunda vöktun á eigin lóð ásamt því að hvetja til sameiginlegs vöktunarkerfis fyrir svæðið. Þrjár vöktunarholur hafi þegar verið boraðar og síritum komið fyrir. Einnig hefur fyrirtækið komið með tillögur að mótvægisáðgerðum sem hægt verði að nýta þegar fram líða stundir og meiri þekking fái á svæðinu. Um leið og framkvæmdir hefjist verði hafist handa við að bora holur á svæðinu og lærdómur sem draga má af niðurstöðum mælinga úr þeim holum verði nýttur í verkefnið eftir því sem því vindur fram. Þannig megi grípa til mótvægisáðgerða og aðlaga vinnslufyrirkomulag ef niðurstöður mælinga bendi til að þess þurfi á meðan verið sé að vinna að uppbyggingu fyrsta áfanga í stað þess að bíða með að sjá hvernig til hafi tekist við verklok. Mikilvægt sé vakta auðlindina bæði á nærsvæði og fjarsvæði framkvæmdanna samhliða uppbyggingunni og sé það eðlilegt samstarfsverkefni hlutaðeigandi aðila á svæðinu. Til að ná sem best utan um breytingar í seltu vegna uppbyggingar Geo Salmo þurfi að skoða reglulega rafleiðni- og hitaferla innan lóðar þeirra í völdum vöktunarholum sem nái utan um breytileika meðfram strandlengjunni, á austur- og vesturluta lóðarinnar. Aðrir þættir séu síritun vatnsborðs sem og hita og rafleiðni á völdu dýpi auk mælinga á magni vatns sem verið sé að vinna á svæðinu og seltu þess. Þar sem seltubreytingar verði töluverðar utan lóðar Geo Salmo vegna vinnslu þeirra verði samskonar vöktun á völdum stöðum utan lóðar. Niðurstöður úr vöktunum og mælingum muni koma til með að nýtast til að bæta grunnvatnslíkan svæðisins. Kunni niðurstöður að leiða í ljós of mikinn niðurdrátt eða seltuáhrif verði horft til þess að staðsetja dýpri vinnsluholur nær sjó og/eða dreifa staðsetningu utan afmarkaðs framkvæmdasvæðis til þess að draga megi úr álagi innan svæðis. Með því að skilgreina ferskvatnsþörf sem næst raunverulegri þörf kunni að draga úr áhrifum eins og þeim sé lýst hér að framan. Aðrir möguleikar sem ekki hafi verið kannaðir til fulls á þessu stigi máls séu m.a. dýpt fóðringa í holum, niðurdæling eldisvökva ofan í jarðlögin til að draga úr þrýstingsbreytingu og skáborun ef ekki tekst að fara eins nálægt sjó og æskilegt sé. Til þrautavara megi kanna aðrar leiðir við öflun og/eða meðhöndlun eldisvökva, t.d. að sækja vökva beint til sjávar.

3.1.2 Umsagnir og svör framkvæmdaraðila

Í umsögn Orkustofnunar kemur fram að grunnvatnsaðstæður á Reykjanesskaga séu um margt óvenjulegar, jafnvel fyrir Ísland, þar sem tiltölulega þunnt lag af fersku vatni renni ofan á fullsöltum jarðsjó og víða gæti sjávarfalla í grunnvatnsgeyminum langt frá ströndu. Ferskvatnslinsan sé viðkvæm fyrir upptöku þar sem saltvatn geti dregist upp í hana ef of skarpt sé unnið og skemmt auðlindina varanlega. Umtalsverð úrkoma falli á fjallgarðinn á miðjum skaganum og leiðni jarðlaga sé mikil, einkum í nútímahraunlögum og víða í grágrýtislögum undir þeim. Nokkur sprungukerfi



auki enn frekar á vatnsleiðni og megi segja að stórflyót streymi víða neðanjarðar til sjávar, eitt þeirra er svokallaður Selvogsstraumur sem liggja frá Svínahrauni um Þrengsli og til sjávar við Selvog.

Orkustofnun bendir á að gífurleg ásókn hafi verið í grunnvatn á takmörkuðu svæði í Ölfusi, einkum sunnan og vestan Þorlákshafnar. Orkustofnun hafi veitt heimild fyrir töku á allt að 650 l/s af fersku og 8.000 l/s af jarðsjó í tveimur fiskeldisstöðvum og fyrir liggja umsóknir um 920 l/s til viðbótar af fersku og 6.000 l/s af jarðsjó hjá stofnuninni. Þá hafi a.m.k. verið hafið umhverfismatsferli fyrir töku á allt að 1.250 l/s af fersku grunnvatni og 33.500 l/s af jarðsjó og tilgreind hafi verið frekari áform um vatnstöku. Takmarkaðar mælingar liggja bak við þessi áform og lítil reynsla af því hvernig grunnvatnsgeymirinn bregst við vinnslu. Eins og framfar greinir sé um að ræða viðkvæmt jafnvægi milli fersks og salts grunnvatns og ofnýting geti haft alvarleg áhrif á gæði grunnvatnsins og takmarkað möguleika til nýtingar til langrar framtíðar. Hefur stofnunin alvarlegar áhyggjur af stöðu mála og hafi því nú þegar gert kröfur í útgefnum leyfum til grunnvatnsnýtingar á svæðinu um áfangaskipta vinnslu og skilyrt áframhaldandi vinnslu nýtingaraðila við útkomu vöktunar.

Stofnunin geri ekki athugasemdir við áform um vöktun en telur óljóst hvernig fyrirhugaðar mótvægisáðgerðir og umfjöllun í umhverfismatskýrslu dragi úr tilgreindum áhrifum á magnstöðu grunnvatns og seltu. Vekur stofnunin athygli á að við umsókn um nýtingarleyfi beri að afmarka fyrirhugað nýtingarsvæði, þ.e. það svæði sem áformað sé að nýta vatn af (borholur). Verði því að liggja fyrir áform um staðsetningar borhola, áætlanir um upptöku, áhrif þeirra, vöktun og mótvægisáðgerðir út frá því fyrirkomulagi sem þar verði tilgreint.

Í svörum Geo Salmo kemur fram að þegar hafi verið boraðar þrjár rannsóknarholur á svæðinu en frekari rannsóknir og vöktun muni fara fram á framkvæmdatíma, þ.m.t. dæluþrófanir. Þá hafi verið stofnaður samstarfshópur hagaðila á svæðinu til að standa saman að vöktunar- og viðbragðsáætlunum þar sem skipst verði á niðurstöðum. Ásamt hagaðilum muni sérfræðingar Vatnaskila og ÍSOR taka þátt í vinnunni en leitað verði til Orkustofnunar og Umhverfisstofnunar eftir þörfum til ráðleggingar og leiðbeininga. Enn fremur muni félagið í samræmi við ábendingar yfirvalda áfangaskipta framkvæmd sinni og gert sé ráð fyrir að um 1/3 hluti fyrirhugaðrar vatnsvinnslu hefjist í áföngum á árunum 2025 og 2026 að undangengnum dæluþrófunum og frekari rannsóknum. Síðari áfangi verði ákveðinn á grundvelli þeirrar reynslu sem komin verði á úr sameiginlegu vöktunarkerfi, áframhaldandi rannsóknum GeoSalmo og uppfærslu líkana m.v. þá reynslu. Ásamt því muni liggja fyrir gögn frá öðrum rekstraraðilum sem muni nýtast í þessu skyni. Niðurstöður mælinga úr rannsóknarholum Geo Salmo virðist staðfesta að um varfærið mat hafi verið að ræða. Geo Salmo muni þrátt fyrir þetta geta áfangaskipt og/eða minnkað varanlega nýtingu fersks grunnvatns í rekstri sínum út frá aðstæðum með aukinni endurnýtingu og nýtingu jarðsjávar í tilteknum eldisferlum þar sem ferskt vatn myndi hámarka velferð eldisdýra og árangur.

Geo Salmo bendir jafnframt á að vöktun auðlindar frá fyrstu stigum framkvæmdar geri fyrirtækinu kleift að aðlaga vinnslufyrirkomulag. Með því að „bora holur á svæðinu“ sé átt við vöktunarholur innan og utan lóðar. Samstarfsverkefni hafi verið ýtt úr vör. Allar þessar niðurstöður verði nýttar til að uppfæra grunnvatnslíkan og gefa betri mynd af áhrifum vatnsvinnslu. Vöktun þessi hafi engin áhrif á magnstöðu grunnvatns og seltu nema hún sé nýtt til að aðlaga vinnslufyrirkomulag Geo Salmo. Þá sé sérstaklega átt við aðgerðir sem minnki líkur á því að ferskt grunnvatn komi upp með jarðsjó. Virkni mildunaraðgerða séu mismunandi eftir eðli aðgerðarinnar en t.d. megi nefna að aukin dreifing borhola minnki víxlverkun milli þeirra og skáborun í átt að sjó myndi færa vatnsvinnsluna fjær mörkum fersks og salts grunnvatns og því minnka líkur á að hið fyrrnefnda berist upp með dælingu. Enn fremur megi nýta niðurstöðu vöktunar til að meta hversu mikið ferskt grunnvatn sé mögulegt að nýta til rekstrarins, en nokkuð svigrúm sé til tæknilegrar aðlögunar og breytinga á framleiðsluferlum til þess að minnka þörfina fyrir það, þrátt fyrir að slíkt hefði í för með sér síðri rekstrarskilyrði án þess að um forsendubrest sé að ræða. Þrautavaraleið sé að afla saltvatns beint úr sjó en sú leið er mun síðri en nýting jarðsjávar.



Í umsögn Veðurstofu Íslands kemur fram að forsendur grunnvatnslíkansins séu veikar vegna skorts á gögnum hvað varðar vatnsborðshæð og seltu grunnvatns líkt og bent er á í umhverfismatsskýrslu. Líkanreikningar séu því bundnir talsverðri óvissu. Mikilvægt sé að staðið verði að aukinni gagnasöfnun og öflugri vöktun líkt og stefnt sé að samkvæmt matsskýrslu. Vegna þess hve lekt hrauna- og jarðlaga sé mikil á svæðinu megi ætla að úrkoma skili sér nokkuð fljótt og gæti orsakað nokkurn breytileika í grunnvatnstöðu innan árs og jafnvel milli ára.

Veðurstofan telur að setja þyrfti fram ásættanleg viðmið sem og aðgerðar- og viðbragðsáætlun ef lækkun grunnvatns eða seltustig fari undir viðmiðunarmörk. Í því samhengi þyrfti að huga að því framleiðslan geti aðlagð sig að breyttum forsendum innan ársins eða milli ára. Mikilvægt sé að viðbragðsáætlanir taki mið af því. Jafnframt telur Veðurstofan að æskilegt væri að setja skýr viðmið um hvort og þá hvenær hægt sé að fara í annan áfanga í framleiðslunni miðað við niðurstöður mælinga og líkanreikninga. Nokkuð bratt gæti verið að stefna á fulla nýtingu á einungis þremur árum miðað við núverandi þekkingu á grunnvatnsveitinum.

Geo Salmo tekur undir ábendingar Veðurstofunnar og telur að viðmið sem og viðbrögð þurfi að miðast við raunveruleg áhrif á aðra notendur á svæðinu, vatnsból og yfirborðsvatn, þar sem áhrif breytinga á grunnvatnsbúskap felist fyrst og fremst í þeim. Þannig megi byggja viðmið á mældum áhrifum á seltu og vatnsborði í borholum annarra rekstraraðila ásamt vel staðsettum borholum utan vinnslusvæða. Þess beri að geta að full vinnsla í öðrum áfanga sé áætluð að hefjist 2029, eða eftir sex ár. Fyrirkomulag þeirrar vinnslu sé sveigjanlegt og margar leiðir fyrir félagið að lágmarka vinnslu fersks grunnvatns og að lágmarka áhrif jarðsjávarnýtingar á grunnvatnstöðu. Því telji félagið að ekki sé tilefni til þess að setja afdráttarlaus viðmið fyrir uppbyggingu annars áfanga sem slíkrar en frekar að byggja áfram á þeim forsendum að vatnsvinnsla byggi á vöktun og rannsóknum og að félagið aðlagi vatnsvinnslu sína að þeim aðstæðum sem rannsóknir sýni að séu fyrir hendi. Rekstur félagsins byggist fyrst og fremst á nýtingu jarðsjávar og hægt sé að nýta seltumælingar til þess að meta hvort jarðsjávarvinnslan hafi áhrif á ferskvatnsvinnsluna. Yrði það raunin megi benda á mögulegar mótvægisáðgerðir vegna áhrifa jarðsjávarvinnslu í matsskýrslu en enn fremur sé mögulegt að skoða til þrautavara beina sjótöku, til öflun eldisvökva ef talið sé ómögulegt að vinna sjó úr jörðu með sjálfbærum hætti.

Veðurstofan bendir á að grunnvatn sé sameiginleg auðlind sem samfélaginu s.s. sveitarfélaginu og stofnunum ber að huga að öllum til heilla. Í ljósi þess hve áhrif vatnstökunnar geti snert marga aðila á svæðinu telur Veðurstofan mikilvægt að skilgreina tilkynningarskildu um ástand vöktunar sem og gagnaadgengi þeirra sem fari með nýtingu og ástandsmat grunnvatns að þeim gögnum sem aflast. Þetta sé grundvallar atriði fyrir þá aðila sem nú séu í rekstri sem og framtíðar uppbyggingu á svæðinu.

Geo Salmo bendir á að í uppbyggingu sé samráðsvettvangur vinnsluaðila á svæðinu, þar sem þeir sameinast um eftirlit, viðmið og annað í samstarfi við óháða sérfræðinga. Reiknað sé með að allir vinnsluaðilar á svæðinu deili gögnum í sameiginlegan grunn. Líkön og útreikningar verði reglulega uppfærð m.v. raungögn. Þannig megi nýta svæðið til fullnustu til þeirrar verðmætasköpunar sem tækifæri séu til á því. Það er GeoSalmo mikið kappsmál í sinni framleiðslu að stíga varlega til jarðar og nýta nauðsynlegar auðlindir á sjálfbæran hátt. Þar sem um mikil verðmæti sé að ræða við uppbyggingu atvinnugreinarinnar landeldis og skilyrði þau sem finnast á því svæði sem uppbyggingin er fyrirhuguð á, sé einnig mikilvægt að tekið sé mið af raunverulegum hagsmunum annarra hagaðila og leiðir til mildunar áhrifa kannaðar.

Í umsögn Arnarlax er vísað til þess að niðurstaða mats á grunnvatni sýni verulega neikvæð áhrif á grunnvatn þegar um samlegðarvinnslu er að ræða. Það sé grundvöllur rekstrar fiskeldisstöðva að það sé öruggt og stöðugt aðgengi að vatni (fersku og ísöltu) á hverjum tíma. Ef framboð vatns skerðist geti afleiðingarnar orðið umtalsverðar. Slíkt ástand myndi hafa áhrif á velferð eldisdýra og valda fjárhagslegu tjóni fyrir þá rekstraraðila sem séu nú þegar á svæðinu. Taka þurfi tillit til matsins



við útgáfu leyfa og ganga úr skugga um að starfsemi GeoSalmo muni ekki hafa áhrif á rekstur Íspórs, eða þeirra fyrirtækja sem nú þegar séu með starfsemi og eldi á svæðinu, sérstaklega vegna viðkvæmrar vatnsöflunar í grennd við Þorlákshöfn.

GeoSalmo tekur í svörum sínum undir að gæta þurfi að áhrifum vinnslu grunnvatns en eins og fram kemur í umhverfismatskýrslu um vatnsnotkun. Þá sé mikilvægt að fram komi að „tilfelli 3“ í skýrslu Vatnaskila taki til hámarksnýtingar allra áforma á svæðinu ásamt núverandi nýtingu en ekki eingöngu tilkomu GeoSalmo. GeoSalmo leggi áherslu á að líta beri á tilfelli 3 sem sviðsmynd og ekki víst að öll sú vinnsla sem þar fellur undir verði að veruleika. Þá vill GeoSalmo undirstrika mikilvægi þess að uppbyggingin verði áfangaskipt og því mögulegt að draga lærdóm af vatnsvinnslu fyrsta áfanga áður en vinnsla seinni áfanga hefst. Vöktun sé þegar hafin að hálfu GeoSalmo í þremur rannsóknarholum á svæðinu og verði viðhöfð áfram. Stofnaður hafi verið hópur hagaðila á svæðinu til að vinna að vöktun. GeoSalmo fagnar samstarfsvilja fyrirtækjanna á svæðinu.

Í niðurlagi sérfræðiálits Magnúsar Tuma Guðmundssonar eru tillögur um hvað þurfi að gera til að halda áhættu af verkefninu innan ásættanlegra marka. Bent er á að sú vinna ætti að vera allra hagar því þær ættu að styrkja þær forsendur sem liggja til grundvallar þessa stóra fiskeldisverkefnis. Tölusettar tillögur Magnúsar Tuma eru sem hér segir:

1. Vöktun á grunnvatnstraumunum á svæðinu verði stórefld og komið á heildstæðu eftirlitskerfi sem vakti allt vatnasvæði austanverðs Selvogsstraumsins. Í þessu felist að bora allmargar eftirlitsholur:
 - a. Ofan til á svæðinu, í Bláfjöllum á vatnaskilum, utan í Heiðinni há og e.t.v. 1-2 á línu niður í átt að láglandi.
 - b. Á nokkrum stöðum á hálendisbrúninni í Ölfusi.
 - c. Á nægilega mörgum stöðum á sléttlendinu vestan Þorlákshafnar og í átt að Hlíðarvatni, sér í lagi nærri vatnsbólum Þorlákshafnar.
2. Fleiri holur boraðar nærri ströndinni munu gefa mynd af skiptingu jarðlagastafans í mislek jarðlög. Áhrif þessarar sviðsmyndar þarf að skoða með líkanreikningum; hefur þessi lagskipting áhrif á hvar best er að setja vinnsluholur og hve djúpar þær eigi að vera?
3. Samhliða auknum gögnum verði líkan af jarðlagaskipan af svæðinu skoðað og endurbætt þannig að skilningur á samspili grunnvatns og jarðfræði verði sem fyllstur. Þetta gæti kallað á kortlagningu jarðlaga og mögulega jarðeðlisfræðilegar mælingar, t.d. viðnámsmælingar og e.t.v. þyngdarmælingar til að skoða misleitni í jarðlagaskipan.
4. Skoðað verði að holur til töku jarðsjávar séu eins nærri sjó og mögulegt er. Skoðað verði að skábora holurnar í átt til sjávar til að íblöndun ferskvatns verði eins lítil og mögulegt er.
5. Vatnstaka verði ekki hafin fyrr en komið sé ásættanlegt net af eftirlitsholum á vatnasviði Selvogsstraumsins austanverðs.
6. Verkefninu verði áfangaskipt með þeim hætti að áhrif hvers áfanga á grunnvatnshæð og stærð og þykkt ferskvatnslinsu liggja fyrir áður en ráðist er í næsta áfanga.

Í svörum Geo Salmo er tekið undir að efla þurfi vöktun á grunnvatnsstraumum á svæðinu og hafi nú þegar verið komið á fót vinnuhóp hagaðila á svæðinu til að leggja drög að slíkri vöktun, viðmiðum, mögulegum viðbrögðum og sameiginlegu eftirlitskerfi. Að þeirri vinnu komi einnig sérfræðingar Vatnaskila og ÍSOR ásamt því að leitað verði til t.d. Umhverfisstofnunar og Orkustofnunar ef þörf er á ráðleggingum eða leiðbeiningum varðandi þá vinnu. Litið verði til ofangreindra tillagna í 1. tölulið í því ferli. Samkvæmt sérfræðingum Vatnaskila séu borholur Geo Salmo þannig staðsettar að sú þekking sem stefnt er að í tölulið 2 muni fást við borun þeirra. Fyrirtækið muni snemma á framkvæmdatíma bora frekari rannsóknarholur og hefja dæluprófanir til þess að afla frekari upplýsinga með góðum fyrirvara áður en vinnsla hefst. GeoSalmo tekur undir ábendingarnar í 3. tölulið og mun leggja sitt af mörkum því til stuðnings. Skáborun sem bent sé á í 4. tölulið sé ein af mótvægisáðgerðum sem Vatnaskil lagði til við GeoSalmo og verði skoðaðar ef þurfa þyki. Eins og áður hefur komið fram sé möguleiki á að dæla sjó beint upp til þrautavara. Geo



Salmo muni í samvinnu við aðra nýtingaraðila á svæðinu koma á fót fyrstu áföngum eftirlitshola á vatnasviðinu áður en vatnsvinnsla fyrirtækisins hefst, en á sama tíma muni félagið gera dæluþrófanir og frekari rannsóknir innan lóðar sinnar. Ásamt því verði fyrri áfangi verkefnisins, þar sem ráðgert sé að vatnsnýting hefjist seinni hluta árs 2025, krefjast einungis um 1/3 af heildarvatnsmagni sem ráðgert er og hægt sé að komast af með afar takmarkaða vinnslu fersks grunnvatns ef frekari rannsóknir leiði í ljós áhyggjur af áhrifum nýtingar þess. Fyrri áfangi verkefnisins muni með vöktun gefa upplýsingar um möguleika á frekari nýtingu. Vegna ábendinga í 6. tölulið um áfangaskiptingu bendir Geo Salmo á að verkefninu verði skipt í tvo áfanga. Frekari rannsóknir á áhrifum vatnstöku hefjist með áframhaldandi rannsóknarborunum samhliða uppbyggingu fyrri áfanga og því muni töluverðar viðbótarupplýsingar um svæðið liggja fyrir áður en rekstur fyrri áfanga hefst. Ákvörðun um uppbyggingu seinni áfanga verði tekin út frá þeim upplýsingum sem safnast í þessum rannsóknum og eftir atvikum við rekstur fyrri áfanga. Áréttað sé að fyrir utan áfangaskiptingu séu ýmsar leiðir færar til að milda áhrif vatnsvinnslu GeoSalmo. Þannig geti félagið komist af með umtalsvert minni ferskvatnstöku en ráðgert sé í umhverfismatskýrslu. Reynist ferskvatn koma upp með jarðsjó, líkt og Vatnaskil telji í sínu líkani, geti GeoSalmo með ýmsum leiðum minnkað þau áhrif, t.d. með skáborun, frekari dreifingu borhola og fleiri vinnsluleiðum.

3.1.3 Umfjöllun Skipulagsstofnunar

Fyrirhugað laxeldi Geo Salmo felur í sér grunnvatnsvinnslu sem nemur 18.500 L/s af jarðsjó og 750 L/s af fersku grunnvatni þegar báðum áföngum er lokið og starfsemin er komin í fullan rekstur. Samanlagt gerir það 19,25 m³/s. Til samanburðar má benda á að leyfi Vatnsveitu Kópavogs og Orkuveitu Reykjavíkur til grunnvatnsvinnslu í Vatnsendakrikum í Heiðmörk er samtals 650 L/s að jafnaði yfir árið. Einnig má benda á að rennsli Elliðaáa er að jafnaði um 5 m³/s. Það er því ljóst að grunnvatnsvinnsla Geo Salmo verður mjög umfangsmikil þegar fyrirtækið er fullbyggt.

Mikilvægi öruggs neysluvatn verður seint ofmetið fyrir samfélagið í Þorlákshöfn. Allt samfélagið hvort sem það eru heimili, skólar, sjúkrastofnanir eða fyrirtæki í bænum verða að geta gengið að því vísu að ferskt neysluvatn sé ávallt tiltækt. Það er því mikilvægt að fyrirhuguð áform um laxeldi í Ölfusi ógni aldrei aðgengi samfélagsins að fersku neysluvatni.

Þó svo að laxeldi Geo Salmo vinni fyrst og fremst jarðsjó úr grunnvatnsgeyminum þá er engu að síður einnig um mjög mikla vinnslu á fersku grunnvatni að ræða. Bæði með beinni dælingu á fersku grunnvatni en einnig getur mikil vinnsla á jarðsjó dregið ferskvatn að jarðsjávarholum. Hluti jarðsjávarins er þar með fenginn úr ferskvatnslaginu líkt og kemur fram í umhverfismatskýrslu þar sem um 18% jarðsjávar³ úr dýpri holum reiknast sem ferskvatn. Heildarnotkun starfandi og fyrirhugaðra fyrirtækja í nágrenni við Geo Salmo er því margfalt meiri en sem nemur allri ferskvatnsvinnslu allra sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu sem hýsir m.a. fjölda stórnotenda á fersku vatni.

Skipulagsstofnun telur með hliðsjón af umsögnum Orkustofnunar og Veðurstofu Íslands sem og sérfræðiáliti Magnúsar Tuma Guðmundssonar að nauðsynlegt sé að stíga varlega til jarðar við grunnvatnsvinnslu á svæðinu. Brýnt er að hefja frá upphafi umfangsmikla vöktun og þarf sú vöktun óhjákvæmilega að vera samstarfsverkefni allra þeirra sem nýta grunnvatn á svæðinu. Líkt og bent hefur verið á í umsögnum er nauðsynlegt að afla mun betri upplýsinga um jarðfræði, vatnafar og aðrennslissvæði vatnstökunnar. Því sé nauðsynlegt að bora eftirlitsholur víða á aðrennslissvæði og afla með því í senn upplýsinga um vatnafar sem og þau jarðlög sem borað er í gegnum. Það er mjög varasamt að ætla að jarðlagastafli svæðisins sé einsleitur og því nauðsynlegt að afla upplýsinga um jarðfræði svæðisins og öðlast þekkingu á lekt svæðisins ásamt þeim jarðlögum og sprungum sem

³ Innstreymi fersks grunnvatns í jarðsjávarholur hefur þau áhrif að selta fellur úr 35 % niður í 29%.



hafa áhrif á vatnafar svæðisins. Slíkt er brýnt til að öðlast betri þekkingu á eðli grunnvatns á svæðinu sem verði byggð á rannsóknum á náttúrufari svæðisins.

Áhrif af vinnslu þeirra sem nýta og áforma nýtingu á grunnvatni á svæðinu teygir sig í öllum tilfellum út fyrir viðkomandi lóðir. Grunnvatnsvinnslan getur því aldrei verið einkamál hvers lóðarhafa fyrir sig þar sem um er að ræða sameiginlega auðlind sem allt samfélagið byggir á. Skipulagsstofnun telur að ekki sé unnt að heimila stórfellda vatnsvinnslu án þess að aflað hafi verið fyllri upplýsinga um vatnafar á svæðinu. Því telur Skipulagsstofnun nauðsynlegt að boraðar verði talsvert af eftirlitsholum líkt og Magnús Tumi Guðmundsson benti á í sérfræðialiti sínu. Jafnframt telur Skipulagsstofnun að nauðsynlegt sé að fara mjög gætilega í grunnvatnsvinnslu á svæðinu. Nauðsynlegt er að vinnslan verði byggð upp í skrefum þar sem áhrif hvers skrefs liggur fyrir áður en ráðist er í það næsta. Skipulagsstofnun telur að mögulega sé of bratt farið í áformaðri áfangaskiptingu Geo Salmo a.m.k. að ráðast í grunnvatnsvinnslu í svo stórum skrefum sem boðað er í umhverfismatskýrslu. Skipulagsstofnun bendir á að í leyfi⁴ Orkustofnunar frá 2021 fyrir Landeldi ehf. sem staðsett er skammt frá Geo Salmo er gert ráð fyrir grunnvatnsvinnslu í mun smærri skrefum. Í fyrsta áfanga er gert ráð fyrir meðalnýtingu allt að 285 L/sek sem verði aukin í 465 L/sek í 2. áfanga. Ekki er tímasett hversu snemma megi ráðast í 2. áfanga en fram kemur að nýting umfram mörk 1. áfanga verði ekki heimil fyrr en fyrir liggja greinargerð um niðurstöður vöktunar um viðbrögð grunnvatnsgeymis við nýtingu í 1. áfanga og sýnt verði fram á að grunnvatnsgeymir þoli aukna vinnslu. Skipulagsstofnun tekur ekki beina afstöðu til þess hversu stór skref sé ráðlagt að taka í grunnvatnsvinnslu í hverjum áfanga við uppbyggingu fiskeldis Geo Salmo. Vilji Geo Salmo halda sig við þá stærð áfanga sem fyrirtækið stefnir að kann að vera að ekki sé unnt að byggja á grunnvatni nema að litlu leyti heldur þurfi að nota sjó til að byrja með og byggja fiskvinnslu og seiðaeldi upp í smærri skrefum en gert er ráð fyrir.

Skipulagsstofnun telur að tilvitnað leyfi Orkustofnunar fyrir starfsemi Landeldis ehf. byggi á sömu grundvallarhugmynd og kemur fram hjá umsagnaraðilum og í sérfræðialiti Magnúsar Tuma Guðmundssonar. Byggja þurfi upp vatnsvinnsluna í áföngum og að ekki verði hafist handa við næstu áfanga fyrr en niðurstöður vöktunar af fyrsta áfanga liggja fyrir og sýnt þykir að grunnvatnsgeymirinn þoli vinnslu í næsta áfanga.

Skipulagsstofnun telur töluverða óvissu ríkja um áhrif laxeldis Geo Salmo á grunnvatn. Stofnunin telur að til að áhrif á grunnvatn verði ekki verulega neikvæð sé brýnt að viðhafa öflugna vöktun á vatnafari og byggja starfsemina upp í áföngum.

Skipulagsstofnun telur nauðsynlegt að leyfi til grunnvatnsvinnslu Geo Salmo þurfi að skilyrða með hliðsjón af þeim varnaðarorðum og ábendingum um óvissu sem finna má í umsögnum Orkustofnunar og Veðurstofunnar sem og sérfræðialiti Magnúsar Tuma Guðmundssonar. Skipulagsstofnun telur að líta beri á þær ábendingar sem gæðamarkmið um grunnvatnsvinnslu sem vert sé að taka alvarlega. Mikilvægast er að vinnsla grunnvatns úr Selvogsstraumnum verði byggð upp í áföngum. Metin verði áhrif hvers áfanga þannig að áhrif hans liggja fyrir áður en ráðist verði í þann næsta. Til að unnt verði að vakta áhrifin verði ráðist í umfangsmiklar rannsóknir á jarðfræði og vatnafari svæðisins t.d. með hliðsjón af tölusettum ábendingum Magnúsar Tuma Guðmundssonar prófessors.

⁴ <https://orkustofnun.is/gogn/Utgefin-leyfi/OS-2021-L017-01.pdf>



3.2 Áhrif á vatnsgæði viðtaka og lífríki fjöru vegna fráveitu

3.2.1 Mat Geo Salmo

Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að meðhöndlun fráveitu verður í samræmi við hugmyndir um hringrásarhagkerfi þar sem allt sem hægt er að nýta er nýtt og úrgangur lágmarkaður. Næringarríkt affallsvatn frá seiðastöð verði t.a.m. nýtt til ræktunar grænmetis í gróðurhúsi. Gert sé ráð fyrir að um 30 m³ af því ferskvatni sem notað er á dag í seiðaeldi verði endurnýtt í gróðurhúsi. Frárennsli frá áframeldi verði safnað frá öllum kerjum í stökk innan þjónustubygginga. Vegna aðstæðna við ströndina er gert ráð fyrir að hanna fráveituna þannig að öldur og fyllur eigi sem minnstan möguleika á að ganga upp farveg fráveitunnar. Gert sé ráð fyrir að farvegurinn verði tvískiptur til að standast áhrif öldugangs. Staðsetning fyrir útrásárenda verði nærri miðju byggingasvæðisins þar sem frárennsli allra húsa komi saman í 1-2 útrásir.

Í umhverfismatsskýrslu er byggt á sérfræðiskýrslu Vatnaskila um dreifingu og styrk súrefnis, fosfórs, niturs, seltu og hita frá fyrirhugaðri útrás fyrirtækisins. En náttúrufrá fjörunnar var skoðað af Rorum og eru sérfræðiskýrslur beggja birtar sem viðauki við umhverfismatsskýrslu.

Fram kemur að í þynningarlíkani Vatnaskila um frárennsli hafi verið lagt mat á hvernig frárennslið komi til með að dreifast og þynnast í sjó og möguleg áhrif þess á vatnsgæði viðtaka m.t.t. breytinga á hitastigi, seltu og aukins magns næringarefna. Lögð hafi verið áhersla á að skoða dreifingu hitastigs, seltu, köfnunarefnis (N), fosfórs (P) og líffræðilegrar súrefnisþarfar (BOD5) í viðtaka sem og áhrif losunar frárennslisvatnsins á uppleyst súrefni. Auk þess voru samlegðaráhrif með öðrum útrásum á svæðinu skoðuð. Beitt var straum- og dreifingarlíkani Vatnaskila af Reykjanesi með uppfærðu reiknineti frá Selvogi að Þorlákshöfn. Niðurstöður matsins voru settar í samhengi við umhverfismörk fyrir næringarefni og lífræn efni í vatni til verndar lífríki í reglugerð um varnir gegn mengun vatns og kröfur sem gilda um frárennslisvatn í reglugerð um fráveitur og skólp.

Fram kemur að áhrif af losun frárennslis í viðtakann séu metin óverulega neikvæð, staðbundin, tímabundin og afturkræf ef starfsemi væri hætt. Þrátt fyrir að líkanreikningarnir bendi til þess að styrkur fosfórs gæti orðið nægilega hár í nágrenni útrásar Geo Salmo til að valda ofauðgun eru aðstæður í viðtakanum metnar þannig að óverulegar líkur séu á að lífræn efni nái að safnast upp í því magni að plöntusvif nái að nýta sér þau. Ekki er því talin hætta á þörungablóma né aukinni súrefnisupptöku í viðtakanum af völdum rotvera. Losun frárennslis í viðtakann er ekki talin breyta einkennum hans eða verndargildi þess lífríkis sem skoðað var og því er talið að strandsjávar vatnshlotið Stokkseyri að Þorlákshöfn / Þorlákshöfn að Höfnum muni áfram samræmast umhverfismarkmiðum reglugerðar nr. 535/2011 um að vera í að minnsta kosti góðu vistfræðilegu og efnafræðilegu ástandi. Losun frárennslis er auk þess ekki talin rýra verndargildi mjög hreyfanlegra lífvera eins og fugla í fjörunni sem séu á valista. Þekkt er að sjá megi aukinn fjöldi fugla, svo sem andfugla, máfa og vaðfugla í námunda við útrásir frá fiskeldi og að slíkar útrásir geti þannig stuðlað að fjölgun tegunda og einstaklinga. Vegna mikillar brimasemi og lítills skjóli við ströndina í grennd við Geo Salmo eru taldar mjög litlar líkur á að þetta muni eiga sér stað.

Vöktun og mótvægisáðgerðir

Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að vöktun felist í daglegu eftirliti með ristum (sleppigildrum) á fiskeldiskerjum og virkni hreinsibúnaðar frárennslis með sýnatöku í frárennsli. Regluleg vöktun á efnaálagi í viðtaka og á áhrifum frárennslis á vatnsgæði og lífríki viðtaka.

3.2.2 Umsagnir og svör framkvæmdaraðila

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands kemur fram að jákvætt er að stefnt sé að því að nýta lífrænt efni sem falli til í fiskeldi eins og hægt er t.d. við gerð fiskiseyru. Engu að síður sé ljóst að töluvert lífrænt magn muni verða í formi uppleystra efna í fráveitu. Óheppilegt sé að aðstæður séu



á þann veg að ekki sé hægt að uppfylla ákvæði reglugerðar um að öllu skólpi verði veitt minnst 5 metra niður fyrir meðalstórstraumsfjöruborð eða 20 m frá meðalstórstraumsfjörumörkum. Mikilvægt sé að hönnun fráveitu heppnist þannig að uppsöfnun skólps verði ekki ofan fjörumarka á stórstreymi. Upplýsingar um botndýralíf í fjöru og neðan fjörumarka liggja ekki fyrir og því erfitt að alhæfa um að áhrif af mögulegri uppsöfnun á lífríki svæðisins verði lítil.

Í svörum Geo Salmo kemur fram að mjög erfitt og í raun lífshættulegt sé að reyna að ná botnsýnum neðan fjöru. Þar sé verulegt brim og ólíklegt að þar næðust sýni því vegna brims sé ekki að búast við öðru en líflausum klapparbotni. Þess utan sé nær ómögulegt að lífræn efni geti safnast upp í slíku ölduróti og haft áhrif á lífríki. Miðað við strauma á svæðinu og brim sé gert ráð fyrir því að lífrænt efni safnist ekki upp.

3.2.3 Umfjöllun Skipulagsstofnunar

Skipulagsstofnun bendir á að megnið af þeim tæpu 20 m³/s af grunnvatni sem verða teknir til vinnslu hjá Geo Salmo munu skila sér sem affallsvatn til sjávar. Skipulagsstofnun telur mjög jákvætt að stefnt sé að því að reyna að fanga allan lífrænan úrgang og svifagnir úr fráveitu og nýta með öðrum hætti. Líkt og Náttúrufræðistofnun bendir á þá mun engu að síður töluvert magn af uppleystum næringarefnum berast með affallsvatni til sjávar og ekki er fyllilega ljóst hvernig tekst til við að reisa fráveitumannvirki á svæðinu. Skipulagsstofnun er sammála því að hverfandi líkur séu á uppsöfnun næringarefna í viðtakanum þar sem sjórinn er mjög orkumikill úti fyrir landinu. Því ráði sterkir straumar og mikið brim fyrir opnu hafi. Skipulagsstofnun telur því að áhrif á vatnsgæði viðtaka og lífríki fjörunnar verði nokkuð neikvæð.

Skipulagsstofnun telur mjög brýnt að í starfsleyfi verði ákvæði um að gæði sjávar og lífríki strandarinnar verði vaktað. Skipulagsstofnun telur nauðsynlegt að vöktun strandumhverfisins og gæða sjávar verði unnin sameiginlega af þeim fyrirtækjum sem veita skólpi eða affallsvatni til sjávar á svæðinu vestan Þorlákshafnar. Þó svo að viðtakinn sé ólíklegur til að bera skaða af fráveitu frá starfsemi þá er engu að síður fyrirhugað að veita miklu magni uppleystra efna á löngum tíma til sjávar. Það er því nauðsynlegt að fylgjast með framvindu umhverfisins með mælingum á efnabúskap sjávar sem og afdrifum lífvera á svæðinu. Slík upplýsingasöfnun verður að eiga sér stað svo unnt sé að meta þróun umhverfisins, mögulegar takmarkanir á starfsemi og veitingu starfsleyfa.

3.3 Áhrif á jarðmyndanir

3.3.1 Mat Geo Salmo

Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að fyrirhugað framkvæmdasvæði sé á nútímahrauni sem er talið hafa komið frá Heiðinni há. Svæðið einkennist af lítt grónu, að mestu sléttu og ósprungnu dyngjuhrauni sem myndi ströndina á um 14 km kafla frá Þorlákshöfn og vestur að Selvogi. Hraunið innan framkvæmdasvæðis sé fremur einsleitt, veðrað og sandorpið á köflum. Hraunið flokkist sem eldhraun, þ.e. hraun sem runnið hafi á nútíma, og njóti sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd. Samkvæmt lögnum skuli forðast að raska þeim jarðminjum nema brýna nauðsyn beri til. Samtals sé áætlað rask á hrauni vegna framkvæmda í heild um 250.000 m² eða 25 ha en þar með er ekki talið rask vegna sjótöku- og ferskvatnshola þar sem umfang þeirra liggja ekki fyrir að svo stöddu. Að mati Geo Salmo sé rask á eldhrauni ójákvæmilegt vegna umfangs þess á svæðinu. Raskið sé staðbundið en óafturkræft.

3.3.2 Umsagnir og svör framkvæmdaraðila

Í umsögn Landverndar er bent á að samkvæmt náttúruverndarlögum verða framkvæmda aðila að sýna fram á að brýn nauðsyn sé fyrir því að reisa og reka stöðina. Stjórn Landverndar kallar eftir haldgóðum skýringum á þessu.



Í svörum Geo Salmo kemur fram að markmið fyrirtækisins sé að svara aukinni eftirspurn eftir próteingjöfum til manneðis með áherslu á framleiðslu vöru með lágt kolefnisspor og leggja þannig baráttu við loftslagsbreytingar lið. Reykjanesskaginn sé það landssvæði á Íslandi sem henti hvað best undir fiskeldi á landi vegna þess að þar sé undirlendi, gott framboð af fersku vatni sem og jarðsjó ásamt öruggari orku en í öðrum landshlutum. En þessi skilyrði sé einkum að finna þar sem eldhraun er einnig til staðar og því telji Geo Salmo brýna nauðsyn liggja við að heimila rask á eldhrauni til framleiðslunnar. Auk þess verði uppbygging félagsins á reit sem sé skilgreindur sem iðnaðarsvæði í aðalskipulagi sveitarfélagsins og hefur þar af leiðandi þegar verið tekinn frá fyrir einhvers konar starfsemi hvort heldur verði af áformum Geo Salmo eða ekki.

3.3.3 Umfjöllun Skipulagsstofnunar

Skipulagsstofnun telur að hraunið á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði hafi nú þegar glatað verndargildi sínu að töluverðu leyti. Annars vegar sökum þess að hraunbreiðan er skorin upp af þjóðvegi og hins vegar vegna þess að hraunið er töluvert sandorpið og því að hluta hulið foksandi. Auk þess liggur fyrir að vöxtur þéttbýlisins í Þorlákshöfn og innkoma mjög stórra iðnfyrirtækja á svæði vestan við þéttbýlið felur í sér gríðarlega umbreytingu á náttúrulegu umhverfi yfir í iðnaðarsvæði með mjög umfangsmiklum mannvirkjum. Þrátt fyrir ákvörðun um mikla umbreytingu svæðisins með því að ráðstafa hraunbreiðu undir iðnaðarsvæði í aðalskipulagi sveitarfélagsins þarf að gæta að því hvernig að slíku er staðið. Því telur Skipulagsstofnun brýnt að raski á hrauni verði haldið í algjöru lágmarki og við framkvæmdir á svæðinu verði þess gætt að óraskað hraun fái að halda sér þar sem þess er nokkur kostur. Með því móti fær yfirborð svæðisins að halda fyrra yfirbragði sínu utan mannvirkja. Rask á hrauni er varanleg og óafturkræf aðgerð sem verður hvorki bætt né milduð með mótvægisáðgerðum. Skipulagsstofnun metur áhrif framkvæmdanna á jarðmyndanir nokkuð neikvæð.

3.4 Áhrif á gróður og fugla

3.4.1 Mat Geo Salmo

Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um áhrif framkvæmdanna á gróður, fugla og vistgerðir. Fram kemur að gróðurþekja sé að jafnaði mjög lítil, ráðandi vistgerð sé eyðihraunavist sem hafi lágt verndargildi og þar sé fuglalíf lítið. Ekki sé talið að framkvæmdin muni rýra verndargildi gróðurs og eyðihraunavistar. Áhrif framkvæmda Geo Salmo á gróður séu metin óverulega neikvæð og staðbundin sem og tímabundin og afturkræf ef starfsemi væri hætt og mannvirki fjarlægð. Framkvæmdin muni ekki hafa áhrif á stofna þeirra fugla sem einkenni eyðihraunavist. Áhrif framkvæmda Geo Salmo á fuglalíf séu metin óverulega neikvæð og staðbundin. Hvað losun frárennslis í sjó varðar eru ekki taldar líkur á því að losunin muni stuðla að fjölgun fuglategunda og einstaklinga og vegna mikils brims og lítills skjóls við ströndina í grennd við iðnaðarlóðina. Framkvæmdin sé því ekki talin líkleg til að fjölga fuglategundum á svæðinu.

3.4.2 Umsagnir og svör framkvæmdaraðila

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar er bent á að vetrarfuglatalningar Náttúrufræðistofnunar frá fyrri árum sýni að svæðið út af Hafnarnesi sé mikið notað af sjófuglum yfir vetrartímamann t.d. æðarfugli, skörfum og mávum. Hvort framkvæmdin muni hafa neikvæð áhrif á þessar tegundir sé einkum háð því hvort markmið um hreinsun frárennslis nái fram að ganga og hvort truflun af framkvæmdum og starfsemi hafi varanleg áhrif eða ekki. Ekki sé líklegt að framkvæmdin ein og sér hafi mjög neikvæð áhrif á fuglalíf en ljóst sé að það svæði á strandlínunni vestan Þorlákshafnar sem fuglar nýti sér raskist og rýrni í gæðum meir en þegar hafi orðið. Þrátt fyrir frekar rýra umfjöllun um þessa umhverfisþætti í umhverfismatsskýrslunni sé Náttúrufræðistofnun sammála niðurstöðu matsins um að áhrifin verði óveruleg til talsvert neikvæð.



3.4.3 Umfjöllun Skipulagsstofnunar

Skipulagsstofnun er sammála meginniðurstöðu umhverfismatsskýrslu um áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á gróður og fugla. Lítinn gróður og fáa fugla er að finna á svæðinu. Verndargildi svæðisins er því lítið með hliðsjón af áhrifum á gróður og fugla. Skipulagsstofnun telur að framkvæmdirnar hafi óveruleg áhrif á gróður og fugla. Skipulagsstofnun telur hins vegar fulla ástæðu til að það verði tekið upp í vöktunaráætlun að fylgjast með fuglalífi á svæðinu þar sem meðferð fráveitu og annars úrgangs kann að hafa áhrif á fæðuframboð einhverra fuglategunda.

3.5 Áhrif á landslag og ásýnd

3.5.1 Mat Geo Salmo

Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að fyrirhugað framkvæmdasvæði einkennist af ungum hraunum í tiltölulega flötu landi. Yfirbragð svæðisins sé fremur einsleitt þar sem lítið er um byggingar. Mannvirki eldisstöðvarinnar verði umfangsmikil og komi til með að vera áberandi í landslaginu. Hrauni á svæðinu verði raskað á 25 ha svæði. Sjónrænum áhrifum muni þeir finna fyrir sem fari um Suðurstrandarveg og frá göngu- og reiðleið sem Geo Salmo hefur lagt til við sveitarfélagið að verði færð og komi til með að liggja á varnargarði við ströndina. Lóð Geo Salmo sé í töluverðri fjarlægð frá íbúðabyggð í Þorlákshöfn og öðrum frístunda og útivistarsvæðum sem þar eru og séu áhrif framkvæmdar á ásýnd þaðan talin óveruleg.

Fram kemur að lítið sé um önnur mannvirki á svæðinu. Mannvirki eldisstöðvar Geo Salmo komi því til með að skera sig úr umhverfinu fyrst um sinn. Í Aðalskipulagi Ölfus 2010-2022 séu iðnaðarsvæði skipulögð við lóð Geo Salmo bæði norðan við veg og vestan megin við lóð fyrirtækisins. Með tilliti til framtíðaráætlana sveitarfélagsins um uppbyggingu í nágrenninu komi mannvirki Geo Salmo ekki til með að skera sig úr umhverfinu. Við hönnun og á framkvæmdatíma verði áhersla lögð á að fella mannvirki eldisstöðvar að landslagi eins og kostur er. Frágangur muni miðast að því að loka sárum í hrauni og jarðvegi og nýta umframefni sem komi við uppgröft á svæðinu við landmótun. Áhrif framkvæmdar á landslag og ásýnd er metin óveruleg til talsverð neikvæð. Vegna umfangs mannvirkja koma neikvæð áhrif einnig fram í 1. áfanga.

3.5.2 Umsagnir og svör framkvæmdaraðila

Í umsögn Landverndar er talið að og lítið sé gert úr neikvæðum landslagsáhrifum og jafnframt að leggja ætti verði meiri áherslu og metnað í hönnun mannvirkja og varnargarða til að draga úr áhrifum. Landslagið hafi orðið fyrir líttill röskun, ef lítið sé fram hjá Suðurstrandavegi.

3.5.3 Umfjöllun Skipulagsstofnunar

Skipulagsstofnun telur að ásýnd svæðisins eigi eftir að taka stakkaskiptum gangi áform um laxeldistöð Geo Salmo eftir. Í stað sandorpins dyngjuhrauns á tiltölulega flötu landi munu rísa mjög umfangsmikil mannvirki sem í umfangi eru sambærileg iðjuverum á borð við álver þó svo að form mannvirkjanna verði af öðrum toga. Þrátt fyrir að iðnaðarsvæðið vestan Þorlákshafnar eigi eftir að taka miklum breytingum með byggingum nokkurra stórra fyrirtækja þá er það mat stofnunarinnar að unnt sé að haga útliti þeirra þannig að heildarbragur sé á svæðinu. Brýnt er að við hönnun mannvirkja verði þess gætt að milda sjónræn áhrif þeirra eftir því sem unnt er.

Skipulagsstofnun hvetur til þess að deiliskipulag svæðisins verði nýtt til að hanna mannvirki svo að þau falli sem best að landi og að yfirbragð mannvirkja myndi heildarsvip þannig að dregið verði sem mest úr neikvæðum sjónrænum áhrifum. Skipulagsstofnun telur að sjónræn áhrif framkvæmdanna og áhrif þeirra á landslag verði talsvert neikvæð en með skýrum ákvæðum og nánari útfærslu við hönnun mannvirkja, svo sem með efnis- og litanotkun megi mögulega draga úr þeim áhrifum. Í því



sambandi bendir Skipulagsstofnun á almenna skilmála um iðnaðarsvæði í Aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfuss 2020 - 2036. En þar er að finna fjölmörg atriði sem er nauðsynlegt að hafa í huga við gerð deiliskipulags.

3.6 Áhrif á menningarminjar

3.6.1 Mat Geo Salmo

Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á fornleifar. Umfjöllunin byggir á fornleifaskráningu Fornleifastofnunar Íslands. Í skýrslunni kemur fram að flestar fornleifar innan úttektarsvæðis séu vörður sem tengdust gamalli þjóðleið en hún liggja þvert í gegnum svæðið. Leiðin sé merkt inn á herföngjaráðskort frá 1909. Samkvæmt kortinu lá leiðin milli gömlu lögbýlanna Ness í Selvogi og Þorlákshafnar. Engin ummerki um sjálfa leiðina fundust innan úttektarsvæðis. Mögulega hafi núverandi malarvegur sem liggja um svæðið raskað hluta hennar og líklegt að ummerkin hafi einfaldlega máðst út vegna sandfoks á svæðinu. Samtals hafi verið skráðar 18 vörður innan úttektarsvæðisins. Þær séu flestar nokkuð illa hlaðnar og smáar.

Grjóthlaðinn landamerkjagarður hafi verið skráður við vesturmörk úttektarsvæðis. Garðurinn sé um 450 m langur og liggja nálega norður-suður. Hleðslur í garðinum séu signar og eru þær hæstar til suðurs, 0,5 m á hæð. Alls séu 18 fornleifar metnar í stórhættu og þrjár í hættu. Samkvæmt úttekt Fornleifastofnunar Íslands séu hvorki friðlýstar fornminjar né herminjar innan svæðisins. Framkvæmd kemur til með að raska vörðum sem séu staðsettar innan lóðar. Niðurstaðan sé að áhrif framkvæmda á uppbyggingu eldisstöðvar við Þorlákshöfn muni hafa bein en óveruleg áhrif á fornminjar.

3.6.2 Umsagnir og svör framkvæmdaraðila

Í umsögn Minjastofnunar Íslands er bent á að vörðurnar sem marka gömlu þjóðleiðina virðist frá upphafi hafa verið óvandaðar. Stofnunin telji skráningu leiðarinnar og varðanna sem mörkuðu leiðina fullnægjandi mótvægisáðgerð. Landamerkjagarðinum, á vesturmörkum skipulagssvæðisins, eigi ekki að þurfa að raska ef verktökum verði gerð grein fyrir staðsetningu hans og varlega verði farið í framkvæmdir á þessum hluta svæðisins. Minjastofnun telur að leggja eigi áherslu á að varðveita vörðurnar þrjár sem séu skammt sunnan við lóðamörkin nærri vesturenda lóðarinnar. Merkja þurfi vörðurnar með veifum eða með því að girða þær af á meðan framkvæmdum innan lóðarinnar stendur til að koma í veg fyrir að þær raskist af vangá.

3.6.3 Umfjöllun Skipulagsstofnunar

Skipulagsstofnun telur að verndargildi þeirra varða sem þarf að raska sé fremur lítið. En brýnt sé að fylgja fyrirmælum Minjastofnunar um afmörkun þriggja varða nærri vesturenda lóðarinnar sem og landamerkjagarði á vesturmörkum svæðisins. Skipulagsstofnun er sammála Geo Salmo og telur að því tilskildu að fyrirmælum Minjastofnunar verði fylgt til hlítar að framkvæmdirnar muni hafa óverulega neikvæð áhrif á menningarminjar.

4 Skipulag og leyfi

Fyrirhuguð mannvirki verða staðsett þar sem afmarkað hefur verið iðnaðarsvæði, I3, í Aðalskipulagi Sveitarfélagsins Ölfuss 2020 – 2036. Í greinargerð kemur fram að á svæðinu sé gert ráð fyrir fiskeldi og tengdri starfsemi. Starfsemin samræmist Aðalskipulaginu en vinna þarf deiliskipulag af svæðinu.

Framkvæmdirnar eru háðar framkvæmdaleyfi Sveitarfélagsins Ölfuss samkvæmt skipulagslögum og reglugerð um framkvæmdaleyfi og byggingarleyfi samkvæmt mannvirkjalögum. Einnig er



starfsemin háð starfsleyfi Umhverfisstofnunar og Heilbrigðiseftirlits Suðurlands samkvæmt lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð um losun frá atvinnurekstri og mengunareftirlit. Þá þarf að afla rekstrarleyfis Matvælastofnunar samkvæmt lögum og reglugerð um fiskeldi. Grunnvatnsvinnsla er jafnframt háð leyfi Orkuskiptunar samkvæmt lögum um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu.

5 Niðurstaða

Í samræmi við 16. gr. reglugerðar nr. 1381/2021 hefur Skipulagsstofnun farið yfir umhverfismatsskýrslu Geo Salmo um allt að 24.000 tonna laxeldi á landi í Ölfusi sem lögð var fram samkvæmt 23. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Skipulagsstofnun telur að umhverfismatsskýrslan uppfylli skilyrði laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021.

Í umhverfismatsskýrslu Geo Salmo eru kynnt áform um að reisa eldisstöð í landi Ölfuss vestan Þorlákshafnar með framleiðslu allt að 24.000 t/ári á fyrirhuguðu iðnaðarsvæði vestan Þorlákshafnar. Helstu framkvæmdaþættir felast í mannvirkjagerð vegna bygginga og aðkomuvegar, vatnstöku og fráveitu í viðtaka.

Skipulagsstofnun telur að veigamestu umhverfisáhrif laxeldis Geo Salmo verði áhrif á grunnvatn. Þar skiptir gríðarmiklu að fyrir allt samfélagið í Þorlákshöfn og nágrenni að aldrei komi til þess að aðgengi samfélagsins að fersku neysluvatni verði stefnt í tvísýnu. Skipulagsstofnun telur nokkra óvissu ríkja um áhrif starfseminnar á grunnvatn. En til að mæta þeirri óvissu þurfi að viðhafa mjög umfangsmikla vöktun og skipta uppbyggingu fyrirtækisins í áfanga þar sem áhrif hvers áfanga liggja fyrir áður en ráðist verður í þann næsta.

Skipulagsstofnun telur nauðsynlegt að tekin verði upp sameiginleg vöktun allra fyrirtækja sem starfa á svæðinu vestan Þorlákshafnar. Æskilegt er að sú vöktun taki ekki eingöngu til grunnvatns heldur að lágmarki einnig til áhrifa fráveitu á strandsjó og þess lífríkis sem þrífst við ströndina. Þau fyrirtæki sem vinna grunnvatn og/eða eru með eigin fráveitu þurfa að taka þátt í slíku samstarfi. Skipulagsstofnun bendir á sambærilegt fyrirkomulag í kringum iðnaðarsvæðið á Grundartanga. Þar standa fyrirtækin að umfangsmikilli vöktun sem er framkvæmd af utanaðkomandi sérfræðingum samkvæmt umhverfisvöktunaráætlun. Niðurstöður þeirrar vöktunar eru gefnar út í skýrslu og haldinn kynningarfundur þar sem gerð er grein fyrir helstu niðurstöðum og þær eru kynntar á opnum fundi. Skipulagsstofnun telur slíkt fyrirkomulag nauðsynlegt þar sem fyrirtækin eru að nýta sömu auðlindirnar og áhrifanna gætir langt út fyrir lóðir þeirra fyrirtækja sem um ræðir. Það er því augljóslega allra hagur að nýting auðlinda verði ekki ágeng og að allir hagsmunaaðilar taki þátt í þeirri upplýsingaöflun sem felst í vöktun. Uppbygging fiskeldisfyrirtækja og annarra fyrirtækja sem nýta sömu auðlindir verður að taka mið af þeim upplýsingum sem fást með vöktun.

Leyfisveitingar og skilyrði

Með vísan til umfjöllunar um áhrif á grunnvatn að framan telur Skipulagsstofnun að í leyfi Orkuskiptunar til grunnvatnsvinnslu Geo Salmo þurfi að setja skilyrði uppbyggingu grunnvatnsvinnslunnar. Mikilvægast er að vinnsla grunnvatns úr Selvogsstraumnum verði byggð upp í áföngum. Metin verði áhrif hvers áfanga þannig að áhrif hans liggja fyrir áður en ráðist verði í þann næsta. Til að unnt verði að vakta áhrifin verði ráðist í umfangsmiklar rannsóknir á jarðfræði og vatnafari svæðisins t.d. með hliðsjón af tölusettum ábendingum í sérfræðiáliti Magnúsar Tuma Guðmundssonar prófessors, sbr. kafla 3.1 hér að framan.



Í framkvæmdaleyfi Sveitarfélagsins Ölfuss verði sett skilyrði um að fyrirmælum Minjastofnunar Íslands um afmörkun þriggja varða nærri vesturenda lóðarinnar sem og landamerkjagarði á vesturmörkum svæðisins verði fylgt.

Þá telur Skipulagsstofnun að í starfsleyfi Umhverfisstofnunar verði komið ákvæði um að gæði sjávar og lífríki m.a. fugla við ströndina verði vaktað.

Reykjavík, 16. maí 2023

Egill Þórarinsson

Sigurður Ásbjörnsson