

Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b
105 REYKJAVÍK

Reykjavík, 4. maí 2023
Tilvísun: OS2023020030/22.2
Skjalanr:395541

Efni: Eldisgarður Reykjanesi - umsögn umhverfismatsskýrsla

Við er til erindis Skipulagsstofnunar, dags. 7. febrúar 2023, þar sem óskað er eftir umsögn Orkustofnunar um umhverfismatsskýrslu fyrir Eldisgarð á Reykjanesi, í Reykjanesbæ, með vísan til 23. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana, nr. 111/2021.

Samkvæmt 16. gr. reglugerðar um umhverfismat framkvæmda og áætlana, nr. 1381/2021, skal í umsögnum umsagnaraðila koma fram hvort þeir hafi athugasemdir við umfjöllun í umhverfismatsskýrslu út frá starfssviði sínu, svo sem um gögn sem byggt er á, úrvinnslu gagna, mat á vægi og eðli umhverfisáhrifa eða framsetningu umhverfismatsskýrslu. Einnig, ef á skortir, hvaða atriðum þeir telji að gera þurfi frekari skil eða hafa sérstaklega í huga við leyfisveitingar, svo sem varðandi mótvægisáðgerðir og vöktun. Þá skulu leyfisveitendur gera í umsögn sinni grein fyrir þeim leyfum sem eru á starfssviði þeirra og framkvæmdin er háð.

Samkvæmt 6. gr. laga um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu, nr. 57/1998 (auðlindalög), er nýting auðlinda úr jörðu háð leyfi Orkustofnunar. Með auðlindum er í lögunum átt við hvers konar frumefni, efnasambönd og orku sem vinna má úr jörðu, hvort heldur í föstu, fljótandi eða loftkenndu formi og án tillits til hitastigs sem þau kunna að finnast við. Grunnvatn er skv. auðlindalögum skilgreint sem vatn neðan jarðar í samfelldu lagi, kyrrstætt eða rennandi, og fyllir að jafnaði allt samtengt holrúm í viðkomandi jarðlagi. Nýting grunnvatns, hvort sem það er ferskt eða salt, kalt eða heitt er því háð framangreindu leyfi Orkustofnunar. Í 17. gr. auðlindalaga er tilgreint að við veitingu nýtingarleyfa skuli þess gætt að nýting auðlinda í jörðu sé með þeim hætti að tekið sé tillit til umhverfissjónarmiða, nýting auðlindanna sé hagkvæm frá þjóðhagslegu sjónarmiði og tekið sé tillit til nýtingar sem þegar er hafin í næsta nágrenni. Telji Orkustofnun að umsækjandi um nýtingarleyfi uppfylli ekki þessar kröfur getur hún synjað um nýtingarleyfi eða sett sérstök skilyrði í nýtingarleyfi af þessu tilefni.

Þá bendir Orkustofnun á að með lögum nr. 74/2021 var 6. mgr. 12. gr. a. raforkulaga, nr. 65/2003, breytt þannig að einungis notandi sem er alfarið háður að fá aðrar afurðir jarðhitavirkjunar en raforku getur óskað heimildar til beinnar tengingar við virkjun, skv. 5. mgr. raforkulaga þó hann nái ekki stórnótendaviðmiði og að notandi njóti enngar þjónustu flutningsfyrirtækinu, hafi enga tengingu við flutningskerfið, vinni að skilgreindum verkefnum á sviði orku- og loftlagsmála og að hámarksaflþörf slíkra notenda sé ekki umfram 20 MW.

Tilgreind lagaákvæði afmarka stjórnsýslulega aðkomu Orkustofnunar að umræddri framkvæmd og lýtur því eftirfarandi umsögn stofnunarinnar einungis að þeim efnisþáttum umhverfismatsskýrslunnar.

Samkvæmt umhverfismatsskýrslu er áformað að reisa fiskeldisstöð við Litlu-Sandvík, skammt norðan Reykjanesvirkjunar og fiskeldisstöðvar Stolt Sea Farm á Reykjanesi, með um 40.000 tonna framleiðslu hvar áformuð er nýting á allt að 30.000 l/s að hámarki af söltu grunnvatni, jarðsjó. Ekki er gert ráð fyrir töku ferskvatns heldur er áformað að nýta vatnsveitu Reykjanesvirkjunar frá Sýrfelli. Þá er áformað að

nýta um 3.200 l/s af ylsjó úr affalli Reykjanesvirkjunar til eldisins. Aflþörf er metin um 16 MW og hafa verið gerðir samningar við HS Orku um afhendingu raforku frá Reykjanesvirkjun.

Orkustofnun bendir á að grunnvatnsaðstæður á Reykjaneskaga eru um margt óvenjulegar þar sem tiltölulega þunnt lag af fersku grunnvatni rennur ofan á fullsöltum jarðsjó. Samspil fersks og salts grunnvatns er háð viðkvæmu jafnvægi sem byggir á mismunandi eðlisþyngd og víða gætir sjávarfalla í grunnvatnsgeyminum tugkilómetra frá ströndu. Við upptöku vatns breytist eðli jafnvægis og við ofnýtingu blandast salt grunnvatn inn í ferskvatnslínu og getur skemmt hana til langs tíma. Ferskvatnslínan þynnist til sjávar og við ströndina gætir seltuáhrifa frá sjó og/eða blöndunar við jarðhitavatn.

Í sérfræðiskýrslu ÍSOR, viðauka 3 með matsskýrslu, er lagt mat á náttúrulega stöðu grunnvatns, bæði hvað varðar grunnvatnshæð og seltu þess, ásamt því að lýst er stöðu grunnvatns miðað við núverandi vinnslu á svæðinu. HS Orka hefur leyfi til töku á allt að 6.000 l/s af jarðsjó á tilgreindu svæði við Mölvík sunnan Litlu-Sandvíkur og allt að 200 l/s fersks grunnvatns austan Sýrfells (leyfi OS-2013-L003-01). Þá hefur Stolt Sea Farm Holdings Iceland hf. leyfi til töku á allt að 2.000 l/s af jarðsjó á athafnasvæði félagsins að Vitabraut 7 skammt sunnan fyrrgreinds jarðsjótökusvæðis Reykjanesvirkjunar (leyfi OS-2013-L002-01).

Samkvæmt greiningu ÍSOR gætir allnokkurra seltuáhrifa í grunnvatni yst á Reykjanesinu og hafa nú þegar átt sér stað breytingar á grunnvatnsstöðu á svæðinu þar sem ferskvatn (selta <5‰) hefur hörfað inn til lands (sjá myndir annars vegar bls. 3-11 og hins vegar bls. 12-20 í viðauka 4 með umhverfismatsskýrslu). Samkvæmt því er ekki um að ræða ferskt grunnvatn á fyrirhuguðu nýtingarsvæði fyrir vatnstöku. Við umhverfismat fyrirhugaðrar jarðsjávarvatnstöku vegna eldisgarðs á Reykjanesi liggur því fyrir að meta hver áhrif reksturs verða á magnstöðu og gæði grunnvatns í nágrenni svæðisins. Orkustofnun telur að bæta þurfi þá umfjöllun í gögnum sem eru lögð fram af framkvæmdaraðila, þ.m.t.:

- 1) Í umfjöllun um eiginleika grunnvatns (sbr. framanritað) eru tilgreind lægstu mörk við 5‰ seltu, sem eru almennt tilgreind mörk milli fersks og ísalts vatns. Orkustofnun bendir hins vegar á að skv. reglugerð um neysluvatn, nr. 536/2001, eru viðmið um hámarksstyrk klóríðs í neysluvatni við 250 mg/l, sem samsvarar um 0,4‰ NaCl (salt). Ekki er tilgreint í matsskýrslu né fylgigögnum hvort neysluhæft grunnvatn sé að finna innan áhrifasvæðis fyrirhugaðrar vatnstöku, þ.m.t. á nýtingarsvæði ferskvatns við Sýrfell. Ef svo er, telur Orkustofnun mikilvægt að í grunnvatnslíkani verði jafnframt gerð grein fyrir áhrifum fyrirhugaðrar vatnstöku á útbreiðslu neysluvatns. Ef selta við náttúrulegt ástand er yfir neysluvatnsmörkum alls staðar á athugunarsvæðinu er mikilvægt að það komi fram.
- 2) Á mynd 8.5 í matsskýrslu er sýnd staðsetning fjögurra þversniða á athugunarsvæðinu, snið A-D. Snið A liggur sunnan við fyrirhugað vinnslusvæði, um jarðsjávarvatnstökusvæði og virkjunarsvæði Reykjanesvirkjunar, B og C í gegnum fyrirhugað vinnslusvæði og snið D norðan þess. Út frá mynd 8.5 (sbr. og mynd 13 í sérfræðiskýrslu ÍSOR, viðauka 3 með matsskýrslu), lítur út fyrir að sniðmyndir hafi verið dregnar frá Sýrfelli í austri og vel út í sjó vestan megin, með miðju sniða í gegnum nýtingarsvæði. Hins vegar verður ekki betur séð af þversniðsmyndum, sbr. t.a.m. mynd 8.6 í matsskýrslu og mynd 14 í sérfræðiskýrslu ÍSOR, en að sniðin séu dregin þvert yfir Reykjanesið, frá ströndu til strandar og af myndunum má sjá að fyrirhugað vatnstökusvæði er ekki í miðju sniðs heldur nálægt jaðri þess. Þessi mismunur getur því gert þeim sem ekki eru vanir lestri sniðsmynda erfiðara fyrir að greina áhrif vinnslu. Þá má vísa til villu í texta með mynd 8.6 þar sem brotalína er skýrð sem innstreymi saltvatns undir landið en af sérfræðiskýrslu ÍSOR má sjá að brotalinan afmarkar áætlaða staðsetningu borhola.

- 3) Orkustofnun bendir á að í matsskýrslu er einungis sýnd áhrif vatnstöku á seltu grunnvatns í sniði B, og í fyrrgreindri sérfræðiskýrslu ÍSOR (viðauka 3 með matsskýrslu og viðauka með henni (viðauki 4 með matsskýrslu)) eru einungis dregin fram áhrif í sniðum B og C sem liggja í gegnum fyrirhugað vatnstökusvæði og því liggja síður fyrir upplýsingar um áhrif vatnstöku á grunnvatn í sniðum sunnan og norðan framkvæmdasvæðis. Þetta er sérstaklega bagalegt fyrir sniðið norðan svæðis þar sem það liggur nær ferskvatnstökusvæði Reykjanesvirkjunar. Orkustofnun telur mikilvægt, m.a. í ljósi þeirra áhrifa sem áformuð vinnsla er talin munu hafa á seltu grunnvatns, að betri upplýsingar liggi fyrir um umfang og legu áhrifasvæðis nýtingar.
- 4) Með vísan til sniðmynda B og C um áhrif vinnslu á seltustig (mynd 34 í viðauka 3) og seltubreytingar á mismunandi dýpi (myndir bls. 44-52, viðauka 4) verður ekki betur séð en að allt ferskt grunnvatn þvert yfir Reykjanesið verði að nær fullsöltum jarðsjó. Eins og áður kemur fram sagnar Orkustofnun sambærilegra mynda fyrir snið A og D.

Fram kemur í umhverfismatsskýrslu að framlagt grunnvatnslíkan sé bundið ákveðinni óvissu vegna takmarkaðra rannsókna á svæðinu en að hægt væri að auka nákvæmni líkansins með auknum rannsóknum. Orkustofnun tekur undir með framkvæmdaraðila varðandi mikilvægi aukinna rannsókna og bættis mat á áhrifum vatnstöku áður en sótt er um nýtingarleyfi ef af verður, m.a. með hliðsjón af framangreindum ábendingum.

Á bls. 103 í umhverfismatsskýrslu er tilgreind sem hugsanleg mótvægisáðgerð að dreift verði úr borholum reynist áhrif vatnsnýtingar neikvæð. Orkustofnun bendir annars vegar á að nú þegar eru leyfi fyrir umtalsverðri vatnstöku sunnan við fyrirhugað vatnstökusvæði og jafnframt liggur ekki fyrir mat á áhrifum færslu á vatnstökusvæði til norðurs frá því sem fyrirhugað er nú þegar. Ljóst má vera að áform um færslu vatnstöku út fyrir það svæði sem tilgreint er í umhverfismati munu kalla á aðkomu Skipulagsstofnunar áður en ákvörðun þar um verður tekin.

Í umhverfismatsskýrslu eru lagðir fram tveir valkostir, Norður- og Suðurlóð, en líkanreikningar grunnvatnstöku einungis framkvæmdir fyrir Norðurlóð þar sem niðurstaða fyrir þá lóð var talin ásættanleg. Orkustofnun bendir á í því sambandi, líkt og framar greinir, að ekki er kynnt mat á slíkri dreifingu vatnstöku í umhverfismatsskýrslu, og því liggur ekki fyrir hver áhrif slíkrar færslu myndu vera á magnstöðu og efnafræðilega stöðu grunnvatns. Tilgreind Suðurlóð er t.a.m. lengra frá jaðri ferskvatns eins og það er í dag og vatnsverndarsvæði við Sýrfell, sbr. mynd bls. 14 í viðauka 4 með matsskýrslu.

Orkustofnun bendir á að óska þarf heimildar til beinnar tengingar virkjunar til starfseminnar til Orkustofnunar sem metur umsóknina og hvort skilyrðum ákvæðis framangreindrar 6. mgr. 12. gr. a. raforkulaga er fullnægt. Umrædd heimild kann að hafa áhrif á hagsmuni flutningsfyrirtækisins og er því nauðsynlegt að tryggja að flutningsfyrirtækið geti komið sínum sjónarmiðum á framfæri.

Hyggist framkvæmdaraðili að tengja beint við virkjunina þarf umsókn þar að lútandi að berast til raforkueftirlits Orkustofnunar. Til þess að tryggja að þau skilyrði sem ákvæði 6. mgr. 12. gr. a. raforkulaga gerir til notenda sem óskar heimildar til beinnar tengingar þarf að liggja ljóst fyrir að:

1. Notandi sé alfarið háður því að fá aðrar afurðir jarðhitavirkjunar en raforku,
2. Notandi vinni að skilgreindum verkefnum á sviði orku- og loftslagsmála,
3. Hámarksafliþörf sé ekki umfram 20MW,
4. Notandi sé beintengdur við virkjun en hafi enga tengingu við flutningskerfið,
5. Notandi njóti engrar þjónustu frá flutningskerfinu.

Orkustofnun gerir að öðru leyti ekki athugasemdir við framangreinda umfjöllun á þessu stigi. Tekið er fram að framangreindar ábendingar byggja á framlögðum gögnum og lúta að atriðum sem stofnunin telur að bæta þurfi áður en sótt er um nýtingarleyfi skv. auðlindalögum, ef af verður. Á því stigi mun verða tekin afstaða til þeirra þátta sem tilgreindir eru í umhverfismatsskýrslu, að teknu tilliti til umsagna um skýrsluna, álits Skipulagsstofnunar og umsagna um umsókn.

Virðingarfyllst,
f.h. orkumálastjóra



Kristján Geirsson
verkefnastjóri



Marta Rós Karlsdóttir
sviðsstjóri



Reykjanesbæ 21. apríl 2023
Nr 2021090022

Þórdís Stella Erlingsdóttir
Skipulagsstofnun
Borgartún 7b
105 Reykjavík

Varðar: ELDISGARÐUR, ELDISSTÖÐ Á REYKJANESI Umhverfismatsskýrsla umsögn

Skipulagsstofnun með erindi dags 13. mars óskar umsagnar um umhverfismatsskýrslu fyrir Eldisgarð, eldisstöð á Reykjanesi.

Umhverfismatsskýrslan geri nægjanlega grein fyrir framkvæmdinni og umhverfi hennar.

Reykjanesbær gerir ekki athugasemdir við þá umhverfisþætti sem matið tekur til, valkosti sem lagt er mat á, gagnaöflun, hvernig unnið er úr gögnunum til að meta umhverfisáhrif og hvernig þau eru sett fram.

Byggingarfulltrúi veitir byggingarleyfi og skipulags fulltrúi gefur út framkvæmdaleyfi vegna framkvæmda utan lóða.

Umsögn samþykkt á fundi umhverfis- og skipulagsráðs dags 31. apríl
og staðfest á fundi bæjarstjórnar dags 2. maí

Virðingarfyllst,

Gunnar Kr Ottósson arkitekt
Skipulagsfulltrúi Reykjanesbæ

Grunnvatnsnám á Reykjanesi í tengslum við fyrirhugaða landeldisstöð Samherja fiskeldis ehf (Eldisgarður)

Álitsgerð unnin fyrir Skipulagsstofnun

Apríl 2023

Magnús Tumi Guðmundsson, Jarðvísindastofnun Háskólans

Samherji Fiskeldi ehf. áformar stóra laxeldisstöð á landi á Reykjanesi, Eldisgarð, innan Auðlindagarðs HS Orku. Stöðin yrði á svæði sem liggur um 1 km norðan Reykjanesvirkjunar. Samkvæmt áformunum er ætlunin að framleiðslugeta eldisstöðvarinnar verði 40.000 tonn á ári og að hún nýti allt að 30 m³/s af jarðsjó og um 50 l/s af ferskvatni.

Mat á áhrifum vinnslu Landeldis hf. á grunnvatnið er unnið af ÍSOR (Kjartan Marteinnsson o.fl., 2022a og 2022b – hér eftir vísað til sem ÍSOR, 2022a, b). Umhverfismatsskýrsla hefur verið unnin af VSÓ Ráðgjöf og kom út nú í janúar á þessu ári (VSÓ Ráðgjöf, 2023). Þessi áform eiga það sammerkt með hliðstæðum áætlunum um landeldi vestan Þorlákshafnar af hálfu Geo Salmo og Landeldis, að mjög stórfelld vatnstaka yrði úr grunnvatni á svæðinu. Sú vatnstaka sem fyrirhuguð er á þessum stöðum er án fordæma hér á landi. Þessi álitsgerð um Eldisgarð er um margt hliðstæð þeim sem unnar hafa verið um áformin vestan Þorlákshafnar (Magnús T. Guðmundsson, 2023a og b).

Eins og kemur fram fyrir álitsgerðum er grunnvatnið takmörkuð auðlind og ákvarðanir um stórfellda nýtingu þurfa að vera vel undirbyggðar og áhrif þeirra á grunnvatnskerfin (jarðsjó og ferskvatn) metin og vöktuð með fullnægjandi hætti.

Grunnvatn á Reykjanesi og yst á Reykjaneskaga

Grunnvatn yst á Reykjaneskaga einkennist af ferskvatnslinsu sem flýtur ofan á jarðsjó. Á milli er blandlag. Mikil lekt einkennir efstu jarðlög sem eru að stórum hluta nýleg hraun auk þess sem norðaustlægar sprungur einkenna svæðið. Má ætla að þær hafi veruleg áhrif til að auka lektina.

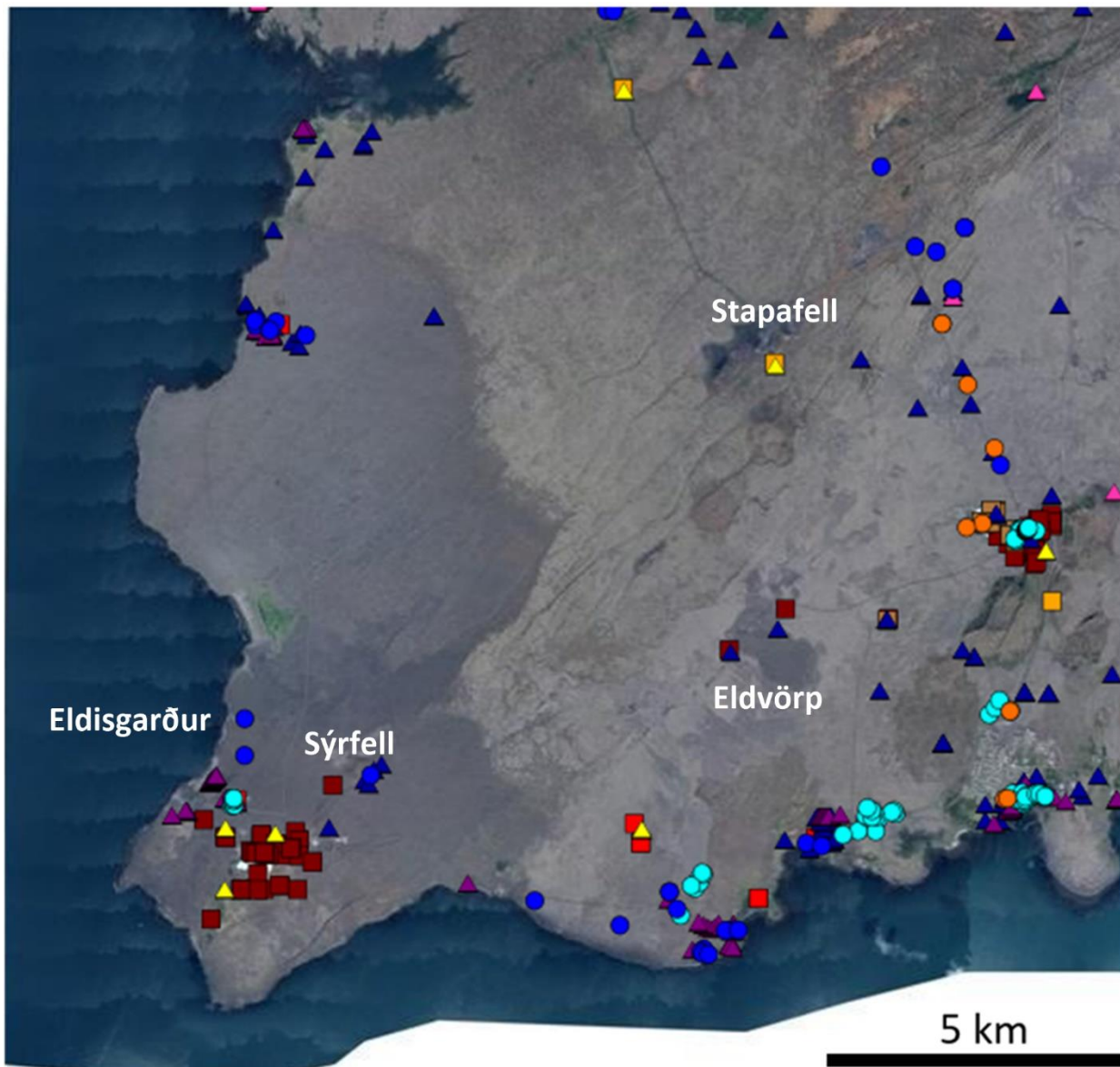
Hermun ÍSOR (2023a, b) á viðbrögðum grunnvatnskerfisins við vatnstöku vegna fiskeldisins er gerð með forritinu MODFLOW, þar sem m.a. selta vatnsins er breyta, enda hefur hún áhrif á eðlismassa þess og þar með þrýsting með dýpi. Samkvæmt hermuninni verður niðurdráttur um 1,5 m á vinnslusvæðinu en minnkar síðan fremur hratt þegar fjær dregur. Ekki er ástæða til að efast um þessar niðurstöður, en að sjálfsgöðu ráðast þær af gefnum forsendum. Líkanið bendir því til þess að niðurdráttur verði staðbundinn að mestu og áhrifin á aðra vatnsnotkun verði mjög lítil (Reykjanesvirkjun, aðrar eldisstöðvar).

Athygli vekur þegar farið er yfir skýrsluna (ÍSOR 2023a, b) og ýmsar eldri upplýsingar um grunnvatn á utanverðum Reykjaneskaga (Freysteinn Sigurðsson, 1985 1986) tekna með í reikninginn, hve upplýsingar um grunnvatnið og jarðlagaskipan eru af skornum skammti. Er þetta skilmerkilega útlistað af

skýrsluhöfundum. Óvissan á einkum við þegar kemur út fyrir nærsvæði Reykjanesvirkjunar austan og norðaustan við vinnslusvæðið. Nákvæmari upplýsingar skortir um:

Grunnvatnsborð og þykkt ferskvatnslinsu. Samkvæmt borholuskrá Orkustofnunar <https://map.is/os/>, er engar holur að finna á um 50 km² svæði sem afmarkast af Sýrfelli í vestri, Eldvörpum í austri og Stapafelli í norðri (1. mynd). Engar beinar upplýsingar eru því um grunnvatnsborð á því svæði sem má telja að sé aðal upptakasvæði ferskvatnslinsunnar.

Jarðlagaskipan. Sýrfell og Sýrfellsdrög sunnan þeirra eru móbergsmýndanir með hraunahettu á kafla, en upplýsingar um hve djúpt þær eru grafnar í hraun og hve langt til norðausturs þær ná liggja ekki fyrir. Fyrir vikið er mikil óvissa um áhrif þessarar myndunar á grunnvatnsborð og grunnvatnsstrauma.



1. mynd. Reykjanes og nágrenni vestan Grindavíkur og norðan Hafna - borholur. Kortið sýnir staðsetningu Eldisgarðs og helstu jarðmyndanna sem nefndar eru í álitsgerðinni (myndagrunnur og borholur eru af vef Orkustofnunar <https://map.is/os/>).

Gjallríkt og vel vatnsgengt lag ofarlega í jarðlagastafli. Útbreiðsla og þykkt lags sem skilgreint er sem “9–13 m þykkt, gjallríkt lag blandað glerjuðu bergi á 22–25 m dýpi” (ÍSÖR, 2023a. bls. 9) er ekki að fullu þekkt. Talið er líklegt að þetta lag sé að finna á fyrirhugðu vinnslusvæði Samherja fiskeldis, en ekki er tiltekið á hverju sú ályktun byggist.

Möguleg áhrif óvissuþátta

Óvissan í jarðlagaskipan og grunnvatnsborði austan og norðan vinnslusvæðisins veldur óvissu í mögulegum áhrifum vatnstöku. Þessi óvissa gerir það að verkum að ekki liggja fyrir fullnægjandi svör við eftirtöldum spurningum:

- Er mögulegt að Sýrfell og Sýrfellsdrög og mögulegt framhald þessara myndana undir hrauni til norðausturs, virki sem stífla á grunnvatnsstraum til vesturs í átt að áætluðu vatnstökusvæði? Er mögulegt að þetta geti valdið því að niðurdráttur sé vanmetinn?
- Er mögulegt að vatnsgenga gjallríka lagið nái skemmra til norðurs en gert er ráð fyrir? Væru áhrif af því umtalsverð?

Samantekt

Í ljósi þess að eldisstöðin myndi nota jarðsjó að langmestu leyti er alls ekki víst að minni lekt gegnum Sýrfell eða útbreiðsla gjallríka lagsins hafi stór áhrif á vatnstökuna og rekstur eldisstöðvarinnar. Stóraukið innrennsli jarðsjávar gæti verið ráðandi þáttur í að tempru niðurdrátt, hvernig svo sem jarðlagaskipan er nákvæmlega háttáð austan fyrirhugaðs vatnstökusvæðis. En í ljósi umfangs verkefnisins og hve mikið væri lagt undir, er ekki ráðlegt annað en sjá til þess að þessi óvissa verði sem minnst.

Samandregnar niðurstöður eru því þær að þekking á grunnvatni, lögun og umfangi ferskvatnslinsu og mögulegum áhrifum stórtækrar vatnstöku á svæðinu, er verulega ábótavant. Jafnframt vantar á svæðið eftirlitskerfi sem fylgdist heildrænt með áhrifum vatnstöku á grunnvatni á svæðinu. Rétt er að horfa til m.a. hvernig staðið er að vöktun á grunnvatni í tengslum við virkjanir og vatnsmiðlun á Tungnaárvæðinu og kringum Þórisvatn.

Bæta þarf úr ofangreindum annmörkum en það ætti að vera vel viðráðanlegt. Umfang nauðsynlegra aðgerða og mælinga veður að teljast hóglegt miðað við hve vatnstakan yrði mikil og hve stórt og umfangsmikið verkefnið er.

Tillögur um aðgerðir

1. Þekking á jarðlagaskipan og grunnvatni austan og norðaustan vinnslusvæðisins verði bætt. Í þessu fælist m.a. að stærð og umfang móbergsgjalla, sem nú eru að stórum hluta grafin í hraun, verði skoðað og áhrif þeirra myndana á grunnvatnsstrauma á svæðinu metin. Í þessu fælist:
 - a. Mat á umfangi og uppbyggingu jarðlagastafans í og beggja vegna Sýrfells, Sýrfellsdraga og mögulegs framhalds þessara myndanna til beggja átta. Mögulega mætti nota boranir (holur gætu síðan nýst til eftirlits) til að varpa ljósi á þetta, sérstaklega ef auk þeirra væri farið í jarðeðlisfræðilegar mælingar sem henta til að greina hraunastafli frá móbergmyndunum (þyngdarmælingar og segulmælingar).
 - b. Borun eftirlitsholna sem gæfu upplýsingar um tengsl vinnslusvæðisins nærri ströndinni við grunnvatnskerfið austan Sýrfells og svæðið þar austur og norður af.

- c. Kortlagning á útbreiðslu og þykkt gjallríka vatnsleiðandi lagsins sem finnst sunnan vinnslusvæðisins og er þar um 10 m á þykkt. Tilvist þess og áhrif á og við vinnslusvæðið verði staðfest. Slík lög geta haft mikil áhrif á t.d. hve mikill niðurdráttur verður vegna vatnstöku.
2. Komið verði upp heildstæðu vöktunarkerfi fyrir grunnvatn á vinnslusvæðinu og að það kerfi nái vel inn á Skagann, þannig að áhrif á vatnsborð, ferskvatnslinsu og jarðsjó verði á hverjum tíma þekkt.
 - a. Borun nægilega margra holna á svæðinu, einkum austan og norðan Sýrfells auk holna sem færu gegnum Sýrfellsmyndunina (sbr. tillögu 1b). Þessar holur myndu eyða óvissu um tengsl vatnstökusvæðisins við grunnvatn á svæðinu austur að Eldvörpum og þar norður af.
 - b. Vöktun og sískráning grunnvatnshæðar og seltu í nægilega mörgum holum til að hægt verði að sjá allar breytingar sem fylgja vatnstöku vegna Eldisgarðs.
3. Vatnstaka byrji ekki fyrr en nægilega skýr mynd er komin af grunnvatninu sbr. 1. og 2. hér að ofan. Að upphafsstaða kerfisins sé vel þekkt áður en vatnstakan byrjar.
4. Verkefninu verði áfangaskipt með þeim hætti að áhrif hvers áfanga á grunnvatnshæð og stærð og þykkt ferskvatnslinsu liggi fyrir áður en ráðist er í næsta áfanga.

Heimildir

Freysteinn Sigurðsson. 1985. Jarðhiti og vatnajarðfræði á utanverðum Reykjaneskaga. I. Hluti: Yfirlitsskýrsla. OS-85075/VOD-06. 102 bls.

Freysteinn Sigurðsson. 1986. Hydrogeology and groundwater on the Reykjanes Peninsula. Jökull, 36, 11-29.

Kjartan Marteinson, Magnús Á. Sigurgeirsson, Dagur Sigurðarson og Daði Þorbjörnsson. 2022a. Sandvík – Eldisgarðar. Grunnvatnslíkan. ÍSOR-2022/026. 64 bls.

Kjartan Marteinson, Magnús Á. Sigurgeirsson, Dagur Sigurðarson og Daði Þorbjörnsson. 2022b. Sandvík – Eldisgarðar. Grunnvatnslíkan. Viðaukar. ÍSOR-2022/026. 52 bls.

VSÓ Ráðgjöf. 2023. Eldisgarður, eldisstöð á Reykjanesi. Umhverfismatsskýrsla. 114 bls.

Magnús Tumi Guðmundsson. 2023a. Grunnvatnsháttur í nágrenni Þorlákshafnar í tengslum við fyrirhugaða landeldisstöð Geo Salmo. Álitsgerð unnin fyrir Skipulagsstofnun. 4 bls.

Magnús Tumi Guðmundsson. 2023b. Grunnvatnsháttur í nágrenni Þorlákshafnar í tengslum við fyrirhugaða landeldisstöð Landeldis hf. 5 bls.

Skipulagsstofnun
b.t. Þórdísar Stellu Erlingsdóttur
Borgartúni 7b
105 Reykjavík

Reykjavík, 31. mars 2023
UST202302-081/A.P.
10.05.00

Efni: Mat á umhverfisáhrifum - umhverfismatsskýrsla - eldisstöð á Reykjanesi - Eldisgarður Samherja Fiskeldis ehf.

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar er barst 7. febrúar sl. þar sem óskað er umsagnar Umhverfisstofnunar um ofangreinda umhverfismatsskýrslu.

Starfsemin er háð starfsleyfi Umhverfisstofnunar skv. 2. tl. II. viðauka laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit. Stofnunin minnir á að málskraðaviðmið stofnunarinnar fyrir útgáfu starfsleyfa er allt að 240 dagar.

Framkvæmdarlýsing

Samherji Fiskeldi ehf. (hér eftir nefnt framkvæmdaraðili) áformar að byggja landeldisstöð í Auðlindagarði HS Orku á Reykjanesi. Fiskeldisstöðin samanstendur af seiðastöð, áframeldisstöð og vinnsluhúsi ásamt stoð- og tæknibyggingum. Fyrirhugað framkvæmdasvæði er að hluta til innan iðnaðarsvæðis 15a í aðalskipulagi Reykjanesbæjar 2015-2030. Umfjöllun skýrslunnar miðast við laxeldi en þó er gert ráð fyrir að hægt verði að framleiða bleikju og regnbogasilung.

Stefnt er að því að framleiðslugeta stöðvarinnar verði 40.000 tonn á ársgrundvelli og að standandi lífmassi verði að hámarki 20.000 tonn. Til framleiðslunnar verður notað um 30.000 l/s af jarðsjó, um 50 l/s af ferskvatni og um 3.200 l/s af ylsjó frá Reykjanesvirkjun.

Kynntir eru tveir valkostir varðandi lóðarval, annar er 20 ha og hinn 37 ha að stærð. Samanlagt eldisrými kerja og seiðastöðva er 410.000 m³.

Í tillögu að matsáætlun var gert ráð fyrir að vatnspörf eldisins yrði 20.000 l/s af jarðsjó. Umhverfisstofnun veitti umsögn um tillögu að matsáætlun þann 5. nóvember 2021.¹

Mat á umhverfisáhrifum

Þeir umhverfisþættir sem eru til umfjöllunar í mati á umhverfisáhrifum eru grunnvatn, vatnsgæði viðtaka, lífríki fjöru, landslag, sjónræn áhrif, gróðurfar, fuglalíf, hljóðvist, lykt, fornleifar, jarðmyndanir, landnotkun, ferðaþjónusta, útivist og samfélag.

Niðurstaða umhverfismatsins er sú að uppbygging á bæði norður- og suðurlóð hafi talsvert neikvæð sjónræn áhrif og talsvert neikvæð áhrif á landslag og jarðmyndanir. Talið er að uppbygging á báðum lóðum hafi jákvæð áhrif á samfélag. Áhrif á fornleifar eru talin óveruleg til talsvert neikvæð vegna uppbyggingar á norðurlóð en óverulega neikvæð

¹ [Umsögn Umhverfisstofnunar um tillögu að matsáætlun - eldisstöð á Reykjanesi](#)

vegna uppbyggingar á suðurlóð. Framkvæmdin er talin hafa óverulega neikvæð áhrif á aðra umhverfisþætti, bæði fyrir norður- og suðurlóð, en óvissa er um áhrif á grunnvatn vegna uppbyggingar á suðurlóð þar sem ekki var gert grunnvatnslíkan fyrir þann kost.

Valkostir

Lagðir eru fram tveir valkostir er varða staðsetningu lóðar, þ.e. norður- og suðurlóð. Gert er ráð fyrir að eldisstöðin verði byggð upp í þremur áföngum og áhrif áfanganna þriggja eru metin fyrir báða staðsetningarkosti. Að auki eru lagðir fram tveir valkostir er varða aðkomu að norðurlóðinni á rekstrartíma (aðalvalkosti framkvæmdaraðila).

Valkostir varðandi staðsetningu fela annars vegar í sér norðurlóð sem staðsett er norðan við sjótökuholur Reykjanesvirkjunar (aðalvalkostur) og hins vegar suðurlóð sem staðsett er sunnan við eldisstöð Stolt Sea Farm Holdings Iceland.

Valkostir varðandi aðkomu að norðurlóðinni sem voru til skoðunar voru annars vegar norðurvegur (aðalvalkostur) sem liggur frá Nesvegi að lóð norðan megin frá og hins vegar suðurvegur sem liggur sunnan frá, meðfram sjótökuholum HS Orku.

Á bls. 15 kemur fram að báðir valkostir kalli á aðalskipulagsbreytingu þar sem iðnaðarsvæðið yrði stækkað til að ná yfir fiskeldi að öllu leyti. Einnig kemur fram að í gildandi aðalskipulagi er m.a. sá skilmáli að uppbygging mannvirkja verði innan orkuvinnslusvæðis 15a en verði ekki dreift um stækkað iðnaðarsvæði. Fram kemur að farið verði eftir þessum skilmálum við gerð deiliskipulags. Umhverfisstofnun bendir á að fyrirhuguð framkvæmd þarf að vera í samræmi við skipulag og telur að færa þurfi rök fyrir því hvernig hún samræmist skilmálum aðalskipulagsins er varða uppbyggingu mannvirkja innan svæðis 15a. Umhverfisstofnun gerir ekki athugasemd við val á valkostum framkvæmdarinnar en bendir á að meta hefði þurft áhrif uppbyggingar á suðurlóð á grunnvatn en að mati stofnunarinnar er það sá umhverfisþáttur sem verður helst fyrir áhrifum af framkvæmdinni og mesta óvissan er um.

Grunnvatn og fráveita

Umhverfisstofnun vekur athygli á að fyrsta vatnaáætlun Íslands var staðfest í apríl 2022 á grunni laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála. Markmið laganna er að vernda allt vatn (yfirborðsvatn og grunnvatn) og vistkerfi þess, hindra frekari rýrnun vatnsgæða og bæta ástand vatnavistkerfa til þess að vatn njóti heildstæðrar verndar. Jafnframt er lögnum ætlað að stuðla að sjálfbærri nýtingu vatns sem og langtímavernd vatnsauðlindarinnar.

Samkvæmt reglugerð nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun eiga öll vatnshlot að ná umhverfismarkmiðum sínum og ástand þeirra má ekki rýrna. Gerist slíkt þarf að setja fram aðgerðir til að draga úr álagi á vatnshlotið með það að markmiði að bæta ástandið. Vatnshlotin sem um ræðir eru grunnvatnshlotið Reykjanes nr. 104-263-G og strandsjávarhlotið Þorlákshöfn að Höfnum nr. 104-1383-C.

Samkvæmt lögum um stjórn vatnamála eiga grunnvatnshlot að ná umhverfismarkmiðum sínum um góða magnstöðu og gott efnafræðilegt ástand. Gæðabættir sem vakta á eru settir fram í reglugerð nr. 535/2011. Þeir gæðabættir sem notaðir eru til að meta ástand grunnvatnshlota eru breytingar á hæð grunnvatnsyfirborðs (magnstaða grunnvatns), leiðni og styrkur mengunarvalda. Strandsjávarhlot eiga að ná umhverfismarkmiðum sínum um að

minnsta kosti gott vistfræðilegt ástand og gott efnafræðilegt ástand. Gæðapættir til að meta ástand strandsjávarhlota eru nítrat, fosfat, blaðgræna a og hryggleysingjar (sjá skýrslu Hafrannsóknastofnunar [Vistfræðileg viðmið við ástandsflokkun strandsjávar](#)).

Samkvæmt lögum nr. 36/2011 um stjórn vatnamála má ástand vatnshlota ekki rýrna. Verði álag vegna starfsemi á svæðinu það mikið að vatnshlotin ná ekki umhverfismarkmiðum sínum ber þeim sem valda álaginu að fara í aðgerðir til að draga úr álagi. Þess vegna er mikilvægt að öll forvinna og grunnrannsóknir séu vel af hendi gerðar áður en farið er af stað í framkvæmdir og áhrif framkvæmdarinnar á vatnshlotið metin. Auk þess að vatnshlotin verði vöktuð til framtíðar.

Vatnamál

Í umhverfismatskýrslu er fjallað um áhrif vatnstöku vegna vinnslunnar og kemur þar fram að óvissa sé um ýmsa þætti til að byggja grunnvatnslíkanið á, s.s. jarðfræði, jarðeðlisfræði og vatnafarsleg gögn. Í ofanálög má nefna óvissu hvað varðar loftslagsbreytingar sem geta haft áhrif á grunnvatn. Þar með er töluverð óvissa um áhrif út frá vinnsluvæði á norðurlóðinni. Til dæmis ná nefna að reiknaður niðurdráttur nálægt framkvæmdarsvæði er frá 75 cm - 150 cm. Saltur sjór upp í vatnsborði nær lengra inn í land og því hverfur grunnvatnslinsa lengra inn í land. Þá getur mögulegur niðurdráttur í ferskvatnsholum við Sýrfell orðið allt að 50 cm.

Í kafla 7.4 um vægismat er fjallað um umfang og vægi áhrifa í töflu 7.1. Samkvæmt vægismatinu eru umhverfisáhrif á grunnvatnsauðlindina metin *óveruleg*. Umhverfisstofnun vill benda á að óvissa í þessu mati er slík að áhrifin geti tæplega talist óveruleg og ætti frekar að vera *talsvert neikvæð* í ljósi þess að: *breyting verður á einkennum auðlindarinnar (selta eykst, grunnvatnslinsa færast, niðurdráttur eykst), áhrifin eru svæðisbundin, áhrif framkvæmda kunna að vera í ósamræmi við viðmið í lögum* (mat á ástandi grunnvatnshlotsins hefur ekki farið fram og því er óljóst hvort það uppfylli umhverfismarkmið sín, þar af leiðandi getur verið að framkvæmdin verði í ósamræmi við ákvæði laga) og *geta verið til langs tíma* (í það minnsta á meðan starfsemi nýtir auðlindina og ekki er vitað hvort niðurdráttur geti haft neikvæð áhrif til langs tíma á jafnvægi grunnvatns og jarðsjávarauðlinda).

Lögð er til vöktun sem Umhverfisstofnun leggur mikla áherslu á að verði staðið vel að og það áður en framkvæmdir hefjast. Vöktunin þarf einnig að vera í samræmi við lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála og vakta þarf gæðapætti, bæði í grunnvatni og strandsjó, og skila gögnum til Umhverfisstofnunar.

Mótvægisaðgerðirnar sem lagðar eru fram snúa einungis að því að fjölga borholum sem ekki er víst að muni gera mikið gagn, en dreifir líklega bara álagi í stað þess að minnka það. Áður en framkvæmdir hefjast þarf að sýna fram á að vatnshlotið nái umhverfismarkmiðum sínum. Ef farið er í framkvæmdir ætti að sýna fram á að þær hafi ekki neikvæð áhrif á vatnshlotið við hvern áfanga. Ef umhverfismarkmið vatnshlotsins nást ekki við áfanga 1 eru forsendur fyrir áfanga 2 og 3 brostnar.

Umhverfisstofnun telur mikilvægt að skoðað sé í samráði við Orkustofnun og Umhverfisstofnun hvernig vatnsnýtingu verði háttáð, hvort æskilegt sé að leyfisveiting verði áfangaskipt og bundin því að sýnt sé fram á að vatnshlotin nái umhverfismarkmiðum sínum.

Fráveita

Eins og fram kemur í umhverfismatskýrslu hefur ástand strandsjávvarhlotsins Þorlákshöfn að Höfnum ekki verið metið en til þess þarf gögn/vöktun á gæðapáttum. Eins og vísað er til í skýrslu Vatnaskila um frárennslið er erfitt að meta mögulegt álag losunar frárennslis þegar forsendur vantar. Umhverfisstofnun bendir á að í umhverfismatskýrslu og skýrslu Vatnaskila er reiknaður styrkur í þynningarlíkani borinn saman við umhverfismörk C í fylgiskjali sem sett eru fram í reglugerð nr. 796/2011 um varnir gegn mengun vatns. Þau umhverfismörk gilda fyrir ár og vötn og ætti því ekki að bera saman við mögulegt ástand sjávar. Sama á við BOD. Auk þess er vísað til þess að hægt sé að nota viðmiðunargildi fyrir nítrat og fosfat til mats á ástandi. Í skýrslunni er nítrat og fosfat ($\mu\text{mól/l}$) umreiknað í heildarfosfór og heildarköfnunarefni (mg/l), en það eru sitthvor mælipátturinn og ekki hægt að bera saman. Nítrat og fosfat er ekki sambærilegt við heildarköfnunarefni og heildarfosfór. Þá er komin út ný skýrsla frá Hafrannsóknastofnun þar sem bæði viðmiðunargildi og mörk ástandsflökka hvers gæðapáttar eru sett fram, sem líta ætti til.²

Lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála hafa að miklu leyti tekið yfir ákvæði í reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns, sérstaklega hvað varðar mat á ástandi. Vegna þess að gögn um ástand strandsjávar skortir er mikilvægt að framkvæmdaraðili vakti gæðapætti í strandsjó áður en framkvæmdir hefjast svo hægt sé að staðfesta vistfræðilegt ástand.

Umhverfisstofnun bendir á að samkvæmt reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólþ er meginkrafa um hreinsun á skólþi (húsa- og iðnaðarskólþi) tveggja þrepa hreinsun (1. mgr. 7. gr.). Hreinsa skal fráveituvatn í samræmi við kröfur í töflu 1 í reglugerðinni (lækka BOD um 70-90% og COD um 75%).

Fram kemur að mótvægisáðgerð vegna áhrifa á vatnsgæði viðtaka og lífríki fjöru verði mánaðarlegar vöktunarmælingar á efnunum í frárennsli. Umhverfisstofnun bendir á að í starfsleyfi verður gerð krafa um þessar mælingar og krafist þess að fyrirtækið leggi fram vöktunaráætlun. Umhverfisstofnun vill einnig taka undir það sem fram kemur í umhverfismatskýrslunni um að stefna að því að vinna sameiginlega vöktunaráætlun fyrirtækja á svæðinu.

Umhverfisstofnun vekur einnig athygli á að í umhverfismatskýrslu (kafla 6.7) er tekið fram að skólþ frá starfsmannabústöðum verði leitt í rotþró en slíkt er ekki fullnægjandi hreinsun og ætti að vera tveggja þrepa (skv. 1. mgr. 7. gr.) eða rotþró og siturbeð eða annars konar tveggja þrepa hreinsibúnaður.

Vísað er í umsögn Hafrannsóknastofnunar um tillögu að matsáætlun þar sem segir að í einhverjum tilvikum séu greiningarmörk aðferða sem hafa verið notuð í vöktun vegna landeldis of há til þess að hægt sé að nota þau til að skera úr um hvort losun fráveitu valdi auknu álagi á viðtaka og að mikilvægt sé að velja aðferðir sem eru nægilega næmar til að greina styrk efnanna á öllum árstímum. Umhverfisstofnun tekur undir þetta og telur mikilvægt að greingarmörk séu höfð nógu nákvæm svo meta megi raunverulegt álag á viðtaka.

² Hafrannsóknastofnun, 2022. [Vistfræðileg viðmið við ástandsflökku strandsjávar](#)

Úrgangur og hringrásarhagkerfi

Í umhverfismatsskýrslunni kemur fram að lögð verði áhersla á að hanna og reka fiskeldisstöðina í anda hugmyndafræði um hringrásarhagkerfið. Stefnt verður að því að draga úr myndun úrgangs með því að nýta dauðfisk og úrgang frá fiskvinnslu í prótínverksmiðju sem byggð verður innan Auðlindagarðs. Einnig verður 60% fastefnis í frárennsli síað, þétt og þurrkað og unninn úr því t.d. áburður.

Umhverfisstofnun telur alla endurnýtingu úrgangs jákvæða og gerir ekki athugasemdir við áætlanir framkvæmdaraðila er varða úrgangsmeðhöndlun. Stofnunin vekur athygli á að í starfsleyfi verður gerð krafa um áætlun um meðhöndlun úrgangs.

Jarðmyndanir og verndarsvæði

Landslag á svæðinu einkennist af úfnu hrauni en framkvæmdasvæðið liggur á Stampahrauni sem er nútímahraun, bæði sögulegt og forsögulegt. Þar má finna gíga, gígaraðir, hraun með hrauntröð og rishólum samkvæmt skýrslu Náttúrufræðistofnunar Íslands (NÍ) sem er viðauki við umhverfismatsskýrsluna.

Nútímahraun njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Fyrirhugað framkvæmdasvæði er einnig innan svæðis sem er á náttúruminjaskrá og kallast *Reykjanes, Eldvörp og Hafnaberg*. Um svæðið segir m.a. „*Reykjanesið er framhald Reykjanes hryggjarins á landi. Stórbrotin jarðfræði, m.a. gígaraðirnar Eldvörp og Stampar, dyngjurnar Skálafell, Háleyjabunga og Sandfellshæð, ásamt fjölda gjáa, sprungna og hrauntjarna.*“

Að auki er framkvæmdasvæðið innan jarðvangsins Reykjanes sem UNESCO, Menningarmálastofnun Sameinuðu þjóðanna, viðurkenndi sem jarðvang árið 2015 en UNESCO Global Geoparks (jarðvangar) eru svæði þar sem minjum og landslagi sem eru jarðfræðilega mikilvægar á heimsvísu er stýrt eftir heildrænni stefnu um verndun, fræðslu og sjálfbæra þróun.

Í skýrslu NÍ kemur fram að vegir A og B myndu raska leifum af gjallgíg og hrauntröð. Norðurlóðin er tiltölulega ósnert og í sjónmáli ferðamanna sem heimsækja gjallgígaröðina við Stampahraun 4. Suðurlóðin er nálægt fallegum gjallgíg og hrauntröð en verndargildi gjallgígsins er mikil þar sem aðrir gjallgígar í þeirri gígaröð eru að mestu horfnir vegna efnistöku.

Allar framkvæmdir á svæðinu eru óafturkræfar og munu skerða verndargildi jarðminja að mati NÍ. Umhverfisstofnun tekur undir það. Þó að svæðinu hafi verið raskað að einhverju leyti hafa þær jarðminjar sem eftir eru mjög hátt verndargildi. Að mati NÍ eru framkvæmdir á suðurlóðinni illskárri. Þar væri hægt að hlífa gjallgígnum. Skoða þarf hvort hægt sé að haga framkvæmdum þannig að hrauntröðinni og rishólum verði hlíft að öllu eða einhverju leyti.

Að mati framkvæmdaraðila mun framkvæmdin rýra verndargildi hrauns og á það við um báða valkosti. Við útfærslu framkvæmdar verður dregið úr beinu raski á eldhrauni og jarðminjum eins og mögulegt er og gætt að frágangi. Í ljósi mats NÍ var ákveðið að hnika til vegi svo að gjallgíg verði hlíft. Umhverfisstofnun telur mikilvægt að fengið sé álit NÍ varðandi nýja legu vegarins.

Niðurstaða framkvæmdaraðila er að báðir valkostir komi til með að hafa *talsvert neikvæð* áhrif á jarðmyndanir. Umhverfisstofnun telur þá niðurstöðu ekki vera í samræmi við skýrslu NÍ þar sem segir að uppbygging á suðurlóð sé betri kostur. Stofnunin telur að færa þurfi betur rök fyrir vægi áhrifa valkostanna tveggja á jarðmyndanir.

Stofnunin telur í ljósi ofangreindra atriða að framkvæmdin muni hafa *verulega neikvæð* áhrif á jarðmyndanir og vísar í vægismat umhverfisþátta í töflu 7.1 í umhverfismatskýrslunni.

Samlegðaráhrif

Fram kom í tillögu að matsáætlun að í umhverfismatskýrslu yrðu tekin saman samlegðaráhrif fyrirtækja á svæðinu. Ætlunin var að taka saman losun efna frá fiskeldisfyrirtækjum sem og helstu niðurstöður úr umhverfismati sem var unnið fyrir HS Orku í tengslum við Auðlindagarðinn.

Í umhverfismati voru skoðuð samlegðaráhrif með frárennsli Stolt Sea Farm og Reykjanesvirkjunar hvað seltu og hitastig varðar. Ekki var horft til samlegðar er varðar styrk næringarefna, súrefnisþarfar eða súrefnis þar sem mælingar benda til þess að styrkur efna í frárennslinu sé tiltölulega lágur og er súrefnisþörf í vatninu metin mjög lág.

Umhverfisstofnun telur mikilvægt líkt og fram kemur hér að ofan að skoðuð séu samlegðaráhrif fyrirtækjanna á svæðinu, sér í lagi varðandi vatnstöku og styrk næringarefna í fráveitu.

Samantekt

Umhverfisstofnun dregur hér saman athugasemdir stofnunarinnar við ofangreinda umhverfismatskýrslu og vill hnykkja á eftirfarandi atriðum:

- Áhrif framkvæmdarinnar á grunnvatn getur tæplega talist *óveruleg* vegna þeirrar óvissu sem ríkir. Stofnunin telur áhrifin vera *talsvert neikvæð* með vísun í töflu 7.1 um vægi áhrifa.
- Mikilvægt er að gengið sé úr skugga um að álag vegna starfsemi á svæðinu sé ekki það mikið að vatnshlotin nái ekki umhverfismarkmiðum sínum. Áður en framkvæmdir hefjast þarf að sýna fram á að vatnshlotið nái umhverfismarkmiðum sínum. Ef umhverfismarkmið vatnshlotisins nást ekki við áfanga 1 eru forsendur fyrir áfanga 2 og 3 brostnar.
- Vakta þarf vatnshlotin til framtíðar. Gæðapættir sem vakta þarf eru settir fram í reglugerð nr. 535/2011 og þarf vöktun að vera í samræmi við lög 36/2011. Út er komin skýrsla frá Hafrannsóknastofnunar þar sem bæði viðmiðunargildi og mörk ástandsflokka hvers gæðapáttar eru sett fram.
- Áður en framkvæmdir hefjast þarf að vakta gæðapætti í strandsjó til að staðfesta vistfræðilegt ástand.
- Mikilvægt er að fyrirtækin á svæðinu vinni að sameiginlegri vöktun vegna vatnstöku og fráveitu.
- Skoða þarf í samráði við Orkustofnun og Umhverfisstofnun hvernig vatnsnýtingu verði háttað og hvort æskilegt sé að leyfisveiting verði áfangaskipt.
- Mikilvægt er að metin séu samlegðaráhrif fyrirtækja á svæðinu.

- Áhrif framkvæmdarinnar á jarðmyndanir eru talin verulega neikvæð vegna verndargildis hrauns og gjallgíga á svæðinu.
- Mikilvægt er að fengið sé álit NÍ um nýja legu vegarins.
- Jákvætt er að hugað sé að endurnýtingu á öllum lífrænum úrgangi frá eldinu.

Virðingarfyllt,

Agnes Þorkelsdóttir

sérfræðingur

Ríkey Kjartansdóttir

sérfræðingur

Skipulagsstofnun
Bt. Þórdísar Stelli Erlingsdóttur
Borgartúni 7b
105 Reykjavík
Thordis.stella.erlingsdottir@skipulag.is

Dags. 29. mars 2023
Tilv. 5618-0-0005
Mál 2023-0055

Með erindi dags. 7. febrúar sl. óskaði Skipulagsstofnun eftir umsögn Veðurstofu Íslands um mat á umhverfisáhrifum vegna Eldisgarðs Samherja Fiskeldi ehf., eldisstöð á Reykjanesi.

Umsögn Veðurstofu Íslands er sem hér segir:

Í umhverfismatsskýrslu vegna fyrirhugaðs eldisgarðs á Reykjanesi kemur fram að áætluð framleiðslugeta nýrrar eldisstöðvar verði 40.000 tonn á ársgrundvelli og að standandi lífmassi verði að hámarki 20.000 tonn. Til framleiðslunnar er áætlað að nota að hámarki 30.000 l/s af jarðsjó, um 50 l/sek af ferskvatni og um 3.200 l/s af ylsjó frá Reykjanesvirkjun sem í dag rennur að hluta ónýttur til sjávar.

Samkvæmt þessu hefur áætluð notkun á jarðsjó aukist umtalsvert frá því að matsáætlun var lögð fram eða úr 20.000 l/s af jarðsjó í 30.000 l/s. Núverandi dæling úr sjótökuholum Reykjanesvirkjunar er alls um 3.500 l/s.

Í matsskýrslu kemur fram að grunnvatnslíkani ÍSOR sýnir að vinnsla á Norðurlóð Samherja fiskeldis muni hafa í för með sér allt að 1,5 metra niðurdrátt vatnsborðs við Litlu-Sandvík og að vinnslan muni valda 20 cm niðurdrætti vatnsborðs á sjótökusvæði Reykjanesvirkjunar og 40-50 cm við vatntökuholur við Sýrfell. Jafnframt kemur fram að seltustig grunnvatns (jarðsjávar) á svæðinu muni breytast við vinnslu Samherja fiskeldis og að seltubreytinga verði vart til suðurs að sjótökusvæði Reykjanesvirkjunar og til norðurs eftir strandlengjunni. Bent er á að grunnvatnslíkanið er bundið ákveðinni óvissu vegna takmarkaðra rannsókna á svæðinu hvað varðar uppbyggingu jarðlaga og þykkt ferskvatnslinsu.

Samkvæmt matsskýrslu hefur vatnsborð breyst lítillega vegna vinnslunnar sem er til staðar á svæðinu (3.500 l/s) og selta hækkað. Það er ljóst að fyrirhuguð notkun, 30.000 l/s, mun hafa áhrif á eiginleika grunnvatns á svæðinu eins og kemur fram með skýrum hætti í matsskýrslu.

Áhrif vinnslunnar eru af framkvæmdaraðilum metin óverulega neikvæð sem þýðir m.a. að þau breyti lítið einkennum umhverfisþáttar, séu staðbundin og rýri ekki verndargildi umhverfisþáttar.

Eftirfarandi mótvægisáðgerð er lögð fram: Boraðar verða rannsóknarholur, búnar sírita til að mæla vatnsborðsbreytingar, hitastig og seltu. Vinnsluholur verða einnig búnar sírita og mæla niðurdrátt, rennsli, seltu og hita. Vöktun á sömu þáttum í sjótökuholu HS Orku, LS-02 verði haldið áfram og lagt til að bæta við vöktun á LS-01 sem er SSV af Stolt Sea Farm. Vatnshæð, hitastig og rafleiðni í ferskvatnsholum í Sýrfelli er þegar vaktað og verði vart við seltubreytingar þar verður gripið til mótvægisáðgerða. Möguleg mótvægisáðgerð er að dreifa holum og endurmeta staðsetningu þeirra. Vöktun verður unnin í samstarfi við HS Orku.

Umhverfismatsskýrsla hefur tekið talsvert mið af þeim ábendingum sem fram komu í umsögn Veðurstofunnar á áætlánastigi sem send var Skipulagsstofnun 22. nóvember 2021, sem er vel. Veðurstofan fagnar því að unnið hafi verið líkan af svæðinu sem mun styrkja forsendur og eftirlit á ástandi grunnvatngeymisins á svæðinu og mikilvægar forsendur fyrir því að bregðast við ef álag er umfram það sem áætlað er.

Veðurstofan telur ákveðinn veikleika að líkankeyrslur taki ekki tillit til árstíðabundinna sveifla. Í mati sem þessu er æskilegt að alltaf sé miðað við verstu mögulegu aðstæður en ekki meðal ástand. Þetta væri æskilegt að bæta komi í ljós að árstíðarbundinn breytileiki sé til staðar og álagið geti haft umfangsmeiri áhrif á ákveðnum árstímum. Afar mikilvægt er að tryggja að vinnslan hafi ekki áhrif á nýtingu ferskvatns á svæðinu. Þetta er einkum mikilvægt í ljósi óvissu um jarðfræði og vatnshæð á svæðinu.

Veðurstofan telur mikilvægt að vakta með skýrum hætti áhrif svo umfangmikillar vinnslu sem fyrirhuguð er og er sú nálgun til staðar í umhverfismatsskýrslu. Veðurstofan telur æskilegt að setja fram skýr viðmið sem kalli á viðbrögð og settar verði fram viðbragðsáætlanir þar að lútandi.

Virðingarfyllst,

Hrafnhildur Valdimarsdóttir

Staðgengill forstjóra Veðurstofu Íslands

Skipulagsstofnun
Þórdís Stella Erlingsdóttir
Borgartún 7b
105 Reykjavík

Hafnarfirði, 28.3.2023
MFRI: 2023-02-0050

**Efni: Eldisgarður, eldisstöð á Reykjanesi.
Umhverfismatskýrsla –beiðni um umsögn**

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar dags.7. febrúar 2022, þar sem óskað er eftir umsögn Hafrannsóknastofnunar um Eldisgarð, eldisstöð á Reykjanesi.

Í umsögn skal Hafrannsóknastofnun gera grein fyrir því hvort gerð sé á fullnægjandi hátt grein fyrir fyrirhugaðri framkvæmd og umhverfi, umhverfisáhrifum og mati framkvæmdaraðila á þeim, hvort þörf sé á að kanna tiltekin atriði frekar ásamt mótvægisáðgerðum og vöktun.

Hafrannsóknastofnun hefur farið yfir erindið og gerir ekki athugasemdir.

F.h. Hafrannsóknastofnunar



Ragnar Jóhannsson

Skipulagsstofnun
Borgartún 7b
105 REYKJAVÍK

Garðabær, 23. mars 2023
Málsnúmer: 202302-0014
SS

Efni: Umsögn um umhverfismatsskýrslu Eldisgarðs á Reykjanesi

Vísað er í tölvubréf frá Skipulagsstofnun, dags. 7. febrúar 2023, þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands um umhverfismatsskýrslu um Eldisgarð, landeldisstöð Samherja fiskeldi ehf. á Reykjanesi.

Náttúrufræðistofnun veitti umsögn um matsáætlun framkvæmdarinnar þann 5. nóvember 2021. Vísað er í þá umsögn eins og við á. Náttúrufræðistofnun hefur kynnt sér umhverfismatsskýrsluna og vill koma eftirfarandi ábendingum á framfæri:

Almennt um umhverfismatsskýrsluna

Í það heila er umhverfismatsskýrslan vönduð og ítarleg og er fjallað á greinargóðan hátt um framkvæmdina og helstu umhverfisáhrif hennar. Í umsögn Náttúrufræðistofnunar um matsáætlun var lagt til að farið yrði í athuganir á jarðminjum og verndargildi þeirra sem og fuglalífi. Hvoru tveggja var framkvæmt og gagnlegar upplýsingar fengist úr þeim athugunum. Upplýsingar um lífríki fjöru á svæðinu lágu fyrir og vistgerðakort Náttúrufræðistofnunar var notað til grundvallar mati á áhrifum á gróðurfar. Upplýsingar um plöntutegundir á vettvangi vantar sem er viss galli en frekar ólíklegt verður að teljast að fágætar plöntur finnist á svæðinu.

Ýmsum öðrum atriðum sem Náttúrufræðistofnun benti á í umsögn um matsáætlun, að þyrfti að svara, hefur verið svarað í umhverfismatsskýrslunni t.d. hvernig efnistöku verður háttáð, fjölda borhola, fyrirkomulag efna- og lyfjanoktunar o.fl.

Framkvæmdin sem um ræðir er stór og mun fela í sér veruleg og varanleg umhverfisáhrif fyrir suma umhverfisþætti. Sum áhrifin eru með öllu óafturkræf en önnur er mögulegt að hafa áhrif á með vöktun og framkvæmd mótvægisáðgerða og er það í raun forsenda fyrir markmiðum Samherja fiskeldi um sjálfbæra framleiðslu. Grundvallaratriði er að farið sé í þær mótvægisáðgerðir og þá nauðsynlegu vöktun sem stefnt er að.

Tveir meginvalkostir eru til skoðunar í umhverfismatinu og fela í sér tvær mögulegar staðsetningar fyrir uppbyggingu og starfsemi eldistöðvarinnar. Fyrir flesta umhverfisþætti eru áhrifin mjög sambærileg fyrir báða valkostina, Norðurlóð og Suðurlóð, en þó getur verið munur á og er vikið betur að því í umfjöllum um einstaka umhverfisþætti hér á eftir. Náttúrufræðistofnun telur mikilvægt að niðurstaða umhverfismatsins hafi eðlilegt vægi þegar kemur að endanlegri ákvarðanatöku um valkosti. Ef horft er til þeirra umhverfisþátta sem tengjast fagsviði Náttúrufræðistofnunar og það mat á umhverfisáhrifum sem varðar þá þætti sem umhverfismatsskýrslan greinir frá, virðist aðalvalkosturinn, Norðurlóð, heilt yfir aðeins líklegri til að valda neikvæðari umhverfisáhrifum en hinn valkosturinn, Suðurlóð. Á það t.d.



við um áhrif á jarðminjar, landslag og ásýnd og jafnvel fuglalíf en þó ekki áhrif á gróðurfar. Erfiðara er að bera valkostina saman með tilliti til áhrifa á vatnafar því ekki var unnið eins ítarlegt rennislíkan fyrir Suðurlóðina eins og Norðurlóðina, sem og áhrif á vatnsgæði viðtaka og lífríki í fjöru því áætlaðar útrásir frárennslis eru eins fyrir báða valkosti.

Jarðminjar og landslag

Að mati Náttúrufræðistofnunar er skýrt að stærstu og óafturkræfustu neikvæðu umhverfisáhrif framkvæmdarinnar eru áhrif á jarðminjar og tengt því á landslag. Eins og fram kemur í umfjöllun umhverfismatsskýrslunnar og í greinargerð jarðfræðinga Náttúrufræðistofnunar sem unnin var fyrir framkvæmdaaðila, þá verður jarðminjum með hátt verndargildi og sem falla undir sérstaka verndun laga um náttúruvernd nr. 60/2013 (61. grein) raskað á stóru og lítt snortnu svæði. Sú röskun verður með öllu óafturkræf enda fara jarðminjarnar undir byggingar eldisstöðvarinnar og að hluta til undir aðkomuvegi.

Niðurstaða umhverfismatsskýrslunnar er að framkvæmdin muni valda talsvert neikvætt áhrifum en Náttúrufræðistofnun telur að vegna umfangs og verndargildis megi rökstyðja að áhrifin geti talist verulega neikvæð. Það á sérstaklega við um aðalvalkostinn, Norðurlóðina, þar sem hún er staðsett fjær öðrum mannvirkjum eða röskuðum svæðum og felur í sér mikið rask á ósnortnu hrauni og ýmsum hraunmyndunum. Þetta kemur skýrt fram í greinargerð jarðfræðinganna.

Sú jákvæða breyting hefur orðið að hætt hefur verið við mögulegan aðkomuveg B og þannig hlíft gjallgíg í Stampahrauni við raski. Þá er mögulegt við endanlega hönnun aðkomuvegs A að láta hann falla þannig að landslagi að hann valdi sem minnstu raski á sérstæðum jarðmyndunum. Aðrar mótvægisáðgerðir eru einkum að hlífa jarðmyndunum sem ekki verður raskað við því að lenda í raski á framkvæmdatíma m.þ.a. merkja þær sérstaklega. Náttúrufræðistofnun telur þó að valkostur um uppbyggingu á Suðurlóð hefði verið fýsilegri þegar kemur að áhrifum á jarðminjar, því þótt nútímahrauni hefði verið raskað á stóru svæði þar og nokkrum sérstæðum jarðminjum m.a. hluta af hrauntröð, er það nær öðrum röskuðum svæðum og mannvirkjum og áhrifin fyrir jarðminjaheildina því minni. Þá myndi aðkomuvegur valda minna raski.

Röskun jarðminja hefur einnig mikið að segja varðandi mat á áhrifum framkvæmdar á landslag og ásýnd svæðis sem og útivistargildi þar sem Stampahraunið er vinsæll viðkomustaður innan Reykjanes GeoPark og þaðan munu ásýndaráhrif nýrrar eldisstöðvar vera mikil. Áhrif á ásýnd og landslag eru heilt yfir metin talsvert neikvæð eftir 2. áfanga uppbyggingar er lokið og telur Náttúrufræðistofnun það ásættanlega niðurstöðu. Á ásýndarmyndum eru byggingar litaðar þannig að þær falla mjög inn í umhverfið og kemur einnig fram í umhverfismatsskýrslunni að stefnt sé að því við hönnun mannvirkja að litaval verði í takt við liti í umhverfinu. Það er auðvitað jákvætt en fjalla hefði mátt betur um hvernig t.d. efnisval tryggi að ásýndaráhrif verði í raun eins lítil og þau virðast vera á ásýndarmyndunum. Er það raunhæft að byggingarnar muni falla eins vel í umhverfið eins og þær virðast gera á myndunum. Náttúrufræðistofnun hefur um það vissar efasemdir og má t.d. benda á að á ásýndarmyndunum er skýjað og frekar takmörkuð birta. Hvernig myndi áhrif sólarljóss á byggingarnar breyta ásýndinni?

Aðrir umhverfisþættir

Áhrif á gróðurfar og fuglalíf eru metin óveruleg og telur Náttúrufræðistofnun það vera nokkuð ásættanlega niðurstöðu en vegna stærðar framkvæmdasvæðis mætti rökstyðja að áhrifin ættu að teljast óveruleg til talsvert neikvæð því vissulega verður mikið rask á gróðurfari svæðisins sem er óafturkræft. Verndargildi vistgerða sem raskað verður er ef til vill ekki sérlega hátt en þó er um frekar fágætar vistgerðir að ræða sem eru einkennandi fyrir það landslag virkrar landmótunar sem einkennir þennan hluta Reykjanes. Verið er því að raska gróðri á ólíkum framvindustigum sem hefur vísinda- og fræðslugildi sem og gildi fyrir landslag svæðisins. Fuglalíf svæðisins er óneitanlega fábreytt og mest af fugli í fjörum og á sjó, en eyðing búsvæða mun auðvitað eiga sér stað og bætist þar við áframhaldandi skerðingu búsvæða þeirra fugla sem nýta sér hraunlendi sem búsvæði á þessum slóðum. Þó fjöldi fugla sem verður fyrir áhrifum sé ekki mikill telur það í heildarsamhenginu.

Eldisstöðin mun fela í sér mikla aukningu á framleiðni miðað við sambærilega starfsemi sem er á sama svæði í dag, og þar með úrgangsmýndun, og því grundvallaratriði að markmið um skilvirka hreinsun og endurnýtingu úrgangsefna náist hratt og vel. Ekki síst því aðstæður leyfa ekki að skilyrði 2. mgr. 9. gr. reglugerðar nr. 798/1999 um fráveitur og skólp séu uppfyllt. Áhrif á lífríki sjávar ráðast alfarið af því hvernig tekst til með hreinsun fráveitu og hvort líkön um þynningaráhrif efna sem berast með fráveitu í útrásir reynist sannspá. Aðstæður við útrásina eru vissulega þannig að ólíklegt sé að breyting á styrk súrefnis eða næringarefna muni hafa viðtæk eða langvarandi áhrif. Einungis styrkur fosfórs er talinn geta farið upp fyrir ásættanleg viðmiðunarmörk og jafnvel skapað hættu á ofauðgun en á takmörkuðu svæði. Í vissum aðstæðum t.d. miklu logni og á háfjöru gæti tímabundin uppsöfnun mögulega haft staðbundnar afleiðingar.

Þar sem fjörusvæðið er metið með hátt verndargildi og m.a.s. verið tilnefnt fyrir B-hluta náttúruminjasrár, er grundvallaratriði að vöktun sé til staðar og að hægt sé að bregðast við ef ummerki eru um óásættanlega uppsöfnun fosfórs í of langan tíma eða á of stóru svæði, eða um önnur óásættanleg áhrif fráveitu. Nauðsynlegt er að skilgreindar séu ráðstafanir til að draga úr neikvæðum áhrifum ef til þeirra kemur. Fyrirhuguð vöktun virkar ágætlega sannfærandi og mikilvægt að stefnt sé að samráði við Umhverfisstofnun sem og Hafrannsóknarstofnun við útfærslu og framkvæmd vöktunaráætlana. Þá er jákvætt að stefnt sé að því að vinna vöktun í samstarfi við önnur fyrirtæki á svæðinu. Þannig er betur hægt að meta samlegðaráhrif.

Eldisstöðin mun fyrst og fremst nýta jarðsjó fyrir sína starfsemi og einungis lítið af fersku grunnvatni sem og ylsjó frá Reykjanesvirkjun. Fjöldi borhola fyrir nýtingu jarðsjávar er sannarlega mikill sem mun auka rask á jarðminjum. Þá kemur fram að ein mótvegisaðgerð við mögulegum óásættanlegum áhrifum á vatnafar svæðisins er að dreifa holum og endurmeta staðsetningu þeirra. Staðsetning slíkra viðbótarborhola liggur ekki fyrir. Almenn er jákvætt að stefnt sé að mikilli endurnýtingu vatns til að lágmarka vatnspörf. Það er mikilvægt til að uppfylla markmið um sjálfbærni starfseminnar. Ljóst er að niðurdráttur og breytingar á seltu munu verða vegna nýtingar jarðsjávar og eru breytingarnar umtalsverðar og áhrifasvæðið allstórt þótt mestu áhrifin séu næst vinnslusvæðinu.

Vöktun á áhrifum á grunnvatnslinsu og seltu er afar mikilvæg og jákvætt að síritum verði komið fyrir í bæði rannsóknar- og vinnsluholum, sem og að bæta eigi við vöktun á vinnsluholu Stolt Sea Farm til að tryggja heildarvöktun svæðisins. Óvissa er um grunnvatnslíkan svæðisins vegna takmarkaðra rannsókna og þörf á að auka nákvæmi líkansins. Náttúrufræðistofnun telur afar mikilvægt að svo sé gert og óvissu létt sem mest má og svo hægt sé betur að áætla hver möguleg áhrif nýtingarinnar verði. Skoða mætti einnig betur hvort og hvernig áhrif á vatnafar hafa áhrif á lífríki t.d. gróðurfar en einnig lífríki í grunnvatni sem er lítið þekkt.

Áhrifin á vatnafarið eru heilt yfir metin óveruleg en Náttúrufræðistofnun setur spurningu við um hvort viðmið séu nægjanlega skýr og hvort fullvissa sé um að þær töluverðu breytingar sem spáð er að verði á vatnafari geti ekki haft neikvæðar afleiðingar, ekki síst í ljósi óvissu um grunnvatnslíkan svæðisins.

Náttúrufræðistofnun mun ekki veita umsögn um aðra umhverfispætti sem til umfjöllunar voru og gerir ekki frekari athugasemdir við umhverfismatsskýrsluna.

Virðingarfyllt,



Snorri Sigurðsson
Sviðsstjóri náttúruverndarsviðs

Skipulagsstofnun

skipulag@skipulag.is

Borgartún 7b

105 Reykjavík



HS ORKA

Svartsengi
240 Grindavík
Iceland

+354 520 9300
hsorka@hsorka.is

www.hsorka.is

Sent með tölvupósti

Svartsengi, 23.mars 2023

Umsögn HS Orku á umhverfismatsskýrslu vegna umhverfismats Eldisgarðs, eldisstöðvar á Reykjanesi

HS Orka hefur farið yfir umhverfismatsskýrsluna og gerir eftirfarandi athugasemd sem lýtur að aðkomu að norðurlóð.

Aðkoma

Í kafla 5 á bls.16 í skýrslunni er tveim hugsanlegum aðkomuvegum lýst að norðurlóð. Nú á síðustu árum hefur umferð ferðafólks á svæðinu aukist hratt, sótt er þá sérstaklega í Gunnuhver, Reykjanesvita og að Valahnjúk. HS Orka vill koma á framfæri að aðkoma með suðurvegi að norðurlóð er að mati HS Orku óásættanleg. Það að auka umferð um Reykjanesvitaveg og fram hjá sjótökusvæði Reykjanesvirkjunar teljum við vera varhugaverða og með vissum hætti ógna öryggi á svæðinu og því að okkar mati mikið heppilegra að aðkoma að Eldisgarði verði með norðurveg eins og lýst er í skýrslunni.

Umsögn þessi krefst ekki viðbragða af hálfu Samherja fiskeldis.

Virðingarfyllt,

Fyrir hönd HS Orku

Axel Viðarsson



Minjastofnun
Íslands

The Cultural
Heritage Agency
of Iceland

Umhverfis- og skipulagssvið
Suðurgata 39 101 Reykjavík
(354) 570 13 00
www.minjastofnun.is
Kennitala: 440113-0280

Skipulagsstofnun
Pórdís Stella Erlingsdóttir
Borgartún 7b
105 Reykjavík

Reykjavík 22. mars 2023
MÍ202303-0087/ 6.07 / K.M.

Efni: Eldisgarður. Eldisstöð á Reykjanesi.

Minjastofnun Íslands hefur móttengið tölvupóst Skipulagsstofnunar frá 7. feb. s.l. þar sem óskað er eftir umsögn um mat á umhverfisáhrifum ofangreindrar framkvæmdar.

Kristinn Magnússon
Verkefnastjóri
kristinn@minjastofnun.is

Samherji fiskeldi ehf. áformar að byggja eldisstöð í Auðlindagarði HS Orku á Reykjanesi. Fiskeldisstöðin samanstendur af seiðastöð, áframeldisstöð, og vinnsluhúsi ásamt stoð- og tæknibyggingum. Stefnt er að því að framleiðslugeta nýrrar eldisstöðvar verði 40.000 tonn á ársgrundvelli.

Í mati á umhverfisáhrifum eru bornir saman valkostir við uppbyggingu eldisstöðvarinnar. Valkostirnir fela í sér staðsetningu lóðar eldisstöðvarinnar annars vegar og hins vegar megináðkomu að Norðurlóð á rekstrartíma. Tveir valkostir á staðsetningu lóðar voru til skoðunar, Norðurlóð, norðan við sjótökuholu Reykjanesvirkjunar og Suðurlóð, sunnan við eldisstöð Stolt Sea Farm Holdings Iceland. Í matinu er gert ráð fyrir að umfang Eldisgarðsins verði sambærilegt milli valkostanna. Tveir valkostir voru skoðaðir um aðkomu á Norðurlóð. Ekki voru vallkostir til skoðunar fyrir Suðurlóð. Fiskeldi á Norðurlóð og aðkomu um Norðurveg eru aðalvalkostir Samherja fiskeldis ehf.

Framkvæmdinni er lýst í kafla 6 í umhverfismatsskýrslu. Þar segir að helstu framkvæmdaþættir felast í mannvirkjagerð, vegna bygginga og aðkomuvegar, vatnstöku og fráveitu í viðtaka. Framkvæmdalýsing eigi í flestum tilvikum við báða valkosti um lóðir. Helstu mannvirki sem reist verða á svæðinu eru aðalbygging, seiðastöð, byggingar yfir áframeldisker, vinnsluhús og stoð- og tækjabygging. Gert er ráð fyrir að aðkoma að Norðurlóð verði um Norðurveg en að Suðurvegur verði notaður á meðan á uppbyggingu á svæðinu stendur. Þá er gert er ráð fyrir að Suðurvegur haldi sér eftir að framkvæmdum er lokið.

Vakin er athygli á því að skv. 51 gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012 eru ákvarðanir Minjastofnunar Íslands skv. 20., 23., 24., 28., 42. og 43 gr. sömu laga endanlegar á stjórnisýslustigi og ekki kæranlegar til æðra stjórnvalds. Jafnframt er vakin athygli á því að skv. 21. gr. stjórnisýslulaga nr. 37/1993 getur aðili máls óskað eftir skriflegum rökstuðningi stjórnvalds fyrir ákvörðun hafi slíkur rökstuðningur ekki fylgt ákvörðuninni þegar hún var tilkynnt. Beiðni um rökstuðning fyrir ákvörðun skal bera fram innan 14 daga frá því að aðila var tilkynnt ákvörðunin og skal stjórnvald svara henni innan 14 daga frá því hún barst.

Í kafla 6.5 er fjallað um vatnsnotkun. Þar segi að fiskeldisstöðin muni nýta ferskvatn, ylsjó og sjó við reksturinn. Ferskvatn verður leitt inn á lóðina með veitukerfi HS Orku. Ferskvatnslagnir verða lagðar meðfram lögnum Reykjanesvirkjunar, vestur fyrir hverfisverndaða Stampasvæðið og þaðan að eldisstöðinni. Eldisgarður mun nýta ylsjó sem rennur frá Reykjanesvirkjun. Ylsjávarlögn er lögn eða lagnir sem leiða ylsjó frá Reykjanesvirkjun inn á innrennslistokk eldiskerja. Lagnirnar munu liggja samhliða ferskvatnslögn. Fiskeldisstöðin mun nýta jarðsjó úr borholum sem staðsettar verða innan lóðar.

Kafla 6.10 fjallar um efnistöku og haugsetningu. Við framkvæmdina er gert ráð fyrir að efnistöku, sem fæst við uppgröft, verði haugsett innan lóðar og nýtt sem fylling undir ker og önnur mannvirki og til uppbyggingar bílaplana, vega, varnargarða og hljóðmana. Gert er ráð fyrir að ráðstafa eins miklu efni og hægt er innan lóðar. Fínna efni, sem þarf til framkvæmdanna, verður sótt í nærliggjandi efnisnámmur sem skilgreindar eru á aðalskipulagi Reykjanesbæjar 2015 – 2030.

Fjallað er um fornleifar í kafla 13 í umhverfismatsskýrslu. Fyrir liggja tvær skýrslur þar sem gerð er grein fyrir skráðum fornleifum á svæðinu. Árið 2021 skráði Fornleifastofnun Íslands ses deiliskipulagssvæði Reykjanesvirkjunar, *Deiliskráning fornleifa við Reykjanesvirkjun*. Norðurlóð er innan þeirrar skráningar. Árið 2022 bætti Fornleifastofnun við skráningu á Suðurlóð og valkostum um aðkomu að Norðurlóð, *Fornleifaúttekt vegna fiskeldis á Reykjanesi*. Í umhverfismatsskýrslu segir að fyrri skráningin nái yfir alla Norðurlóðina eins og hún er kynnt í skýrslunni en ef Suðurlóðin verður fyrir valinu þyrfti að stækka hana og athuga nánar með skráningu fornleifa vegna stækkunarinnar.

Norðurlóð og aðkoma að lóðinni.

Á og í nágrenni Norðurlóðar voru 14 fornleifar skráðar. Tólf af þessum fornleifum tengjast samgöngum. Leið (GK-621:017 01) lá frá Kalmanstjörn og til suðurs, með fram sjó að Reykjanesvita og þaðan til austurs. Leiðin og tíu vörður (GK-621:017 11-20) meðfram henni liggja á eða í næsta nágrenni lóðarinnar. Ein varða enn (GK-032:224) er við norðurmörk lóðarinnar. Hún er ekki við leið GK-621:017 01 eins og hinar vörðurnar. Í fornleifaskráningarskýrslu segir að ekki sé ljós hvert hlutverk hennar var en að hún gæti hafa varðað leið sem tengst hefur þjóðleið GK-621:017 01.

Í Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns frá 1703 segir að Kalmanstjörn hafi átt selstöðu sem þá var að mestu eyðilögð fyrir sandi. Talið er að selið (GK-032:007) hafi staðið innan Norðurlóðar. Engin ummerki selsins sjást á svæðinu. Í fornleifaskráningarskýrslu segir að svæðið allt sé mjög gróðursnautt og sandi orpið. Víða megi sjá háa hraunhóla og við þá sé farinn að vaxa nokkur mosi.

Í umhverfimatsskýrslu segir að milli sjávar og lóðar sé tóft (GK-032:223). Möguleiki sé á raski á þessari fornleif vegna varnargarðs. Tóftinni er þannig lýst í fornleifaskráningarskýrslu: *Tóft er rúmum 190 m vestan við sel 007 og um 120 m vestan við vörðu GK-621:017 16. Tóftin var skráð undir númerinu 58:1 í aðalskráningu Reykjanesbæjar árið 2008. Kofi frá 20. öld. Þarna bjó einsetumaður frá Grindavík á sumrin um miðja síðustu öld. Tóftin er fast austan við grýtta fjöru en umhverfis hann er gróðurlítið og sandi orpið hraun Tóftin er þrískipt, 11,5 x 5 m að stærð og snýr nálega norður-suður. Miðhólfíð (A) er umfangsmest og líklegast var þar búið. Yfir hólfinu sést ennþá þaksperra úr rekavið og leifar af bárujárnri eru inni í hólfinu, einkum í norðurhluta þess. Veggir eru grjóthlaðnir og eru þeir 0,5-2,2 m á hæð að utan. Greina má 5-10 umför af stæðilegu grjóti í innri brúnum. Veglegastir eru veggirnir á austur- og vesturhliðum. Hin hólfín (B og C) eru umfangsminni, veggirnir eru 0,2-0,4 m á hæð og sjást 2-3 umför. Hólf B er syðst. Það er 2,5 x 2,5 m að innanmáli og ekki er hlaðinn veggur á austurhlið. Hólf C er nyrst. Það er 2 x 2 m að innanmáli og ekki er hlaðinn veggur á vesturhlið hólfins. Skammt austan við miðhólfíð í tóftinni er einföld, bogadregin hleðsla. Hún er 0,3 m á hæð og rétt svo sjáanleg. Hún snýr norður-suður og er aðeins 3 m á lengd. Eins og fram kemur í lýsingunni var búið í húsinu á sumrin um miðja síðustu öld. Mannvirkið er því ekki orðið 100 ára og ekki skilgreint sem fornleifar, sbr. 3. gr. laga um menningarminjar (Nr. 80/2012).*

Engar fornleifar fundust við þær tvær aðkomur að lóðinni sem skoðaðar voru, Suðurveg og Norðurveg.

Í umhverfismatsskýrslu segir að gert sé ráð fyrir að allar fornleifar innan lóða raskist vegna framkvæmdar. Þá er lagt til að þrjár fornleifar (vörður GK-621:017 11, 19 og 20) í nágrenni Norðurlóðar verði merktar til að koma í veg fyrir rask á framkvæmdatíma.

Minjastofnun Íslands telur skráningu leiðarinnar, varðanna innan Norðurlóðar og sels (GK-032:007) fullnægjandi mótvægisáðgerð. Minnt er á að sækja þarf um leyfi stofnunarinnar til að raska fornleifum sbr. 21. gr. laga um menningarminjar. Stofnunin fagnar því að varðveita eigi vörður í nágrenni lóðarinnar.

Tóft (GK-032:223) fellur ekki undir skilgreiningu laga um menningarminjar um fornleifar og nýtur því ekki verndar skv. lögnum. Minjastofnun telur mikilvægt að ef raska þarf tóftinni verði hún ljósmynduð nákvæmlega bæði á jörðu og úr flygildi.

Suðurlóð.

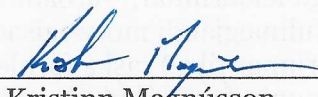
Við úttekt Fornleifastofnunar á Suðurlóð fundust þrjár vörður, ein innan lóðarmarka (GK-032:255) og tvær rétt utan markanna (GK-032:256 og 257). Í umhverfismatsskýrslu segir að vörðurnar komi til með að

raskast. Ákveðin óvissa sé til staðar þar sem fyrirséð er að ef Suðurlóð verði fyrir valinu, verði hún stækkuð í samræmi við Norðurlóð. Ef sú lóð verði fyrir valinu verði fornleifaskráning unnin og Minjastofnun Íslands tilkynnt um skráninguna.

Minjastofnun Íslands telur skráningu varðanna þriggja fullnægjandi mótvægisáðgerð. Stofnunin mun ákveða til hvaða mótvægisáðgerða skuli gripið ef í ljós koma fleiri fornleifar í tengslum við stækkun lóðarinnar.

Minjastofnun Íslands gerir ekki frekari athugasemdir við mat á umhverfisáhrifum ofangreindrar framkvæmdar. Bent skal á að í 21. gr. laga um menningarminjar (Nr. 80/2012) stendur m.a.: *Fornleifum, sbr. 3. mgr. 3. gr., jafnt þeim sem eru friðlýstar sem þjóðminjar og þeim sem njóta friðunar í krafti aldurs, má enginn, hvorki landeigandi, ábúandi, framkvæmdaraðili né nokkur annar, spilla, granda eða breyta, hylja, laga, aflaga eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands. Og á 2. mgr. 24. gr. sömu laga sem hljóðar svo: Ef fornminjar sem áður voru ókunnar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd án tafar. Skal Minjastofnun Íslands láta framkvæma vettvangskönnun umsvifalaust svo skera megi úr um eðli og umfang fundarins. Stofnuninni er skylt að ákveða svo fljótt sem auðið er hvort verki megi fram halda og með hvaða skilmálum. Óheimilt er að halda framkvæmdum áfram nema með skriflegu leyfi Minjastofnunar Íslands.*

Virðingarfyllst,
f.h. Minjastofnunar Íslands



Kristinn Magnússon
verkefnastjóri

Sent í tölvupósti:

Þórdís Stella Erlingsdóttir (thordis.stella.erlingsdottir@skipulag.is)

Skipulagsstofnun (skipulag@skipulag.is)



Skipulagsstofnun
b.t. Þórdís Stella Erlingsdóttir
Borgartún 7b
107 Reykjavík

Reykjanesbæ 22. mars 2023

Efni: Umsögn um umhverfismatsskýrslu um Eldisgarð, eldisstöð á Reykjanesi

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar, dags. 7. febrúar sl., þar sem óskað er umsagnar um umhverfismatsskýrslu um Eldisgarð, eldisstöð á Reykjanesi.

Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja hefur tekið til skoðunar þá þætti í umhverfismatsskýrslunni sem gætu helst átt við starfssvið embættisins.

Samkvæmt lögum nr. 7/1998, um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð nr. 550/2018, um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnareftirlit eru slátur- og vinnsluhús(Vinnsla fisks og annarra sjávarafurða), varaafli frá 1 MW(Virkjun og orkuveita frá 1 MW) og verkstæði(Bifreiða- og vélaverkstæði) starfsleyfisskyld. Úrvinnsla, eftirlit og útgáfa starfsleyfis fyrir þeim liðum er á hendi Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja nema annað komi fram í starfsleyfi Umhverfisstofnunar. Jarðboranir eru starfsleyfisskyldar hjá Heilbrigðiseftirliti Suðurnesja hver borteigur fyrir sig.

Starfsmannabústaðir kunna að falla undir skráningarskyldu í samræmi við reglugerð nr. 830/2022 um skráningarskyldan atvinnurekstur samkvæmt lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir m.t.t. umfangs og annarra þátta.

Gera mætti betur grein fyrir varaafli og verkstæði í umhverfismatsskýrslunni en þessir tveir liðir eru helstu upptök spilliefna sem og leggja grunnin fyrir vörnum gegn olíumengun á landi. Hvorki er minnst á spilliefni eða losun spilliefna í skýrslunni né varnir gegn olíumengun frá varaafli eða verkstæði.

Í lið 6.10 efnistaka og haugsetning kemur fram að finna efni verði sótt í nærliggjandi efnisnámur, þar er tilgreind m.a. náma E4. Vert er að benda að náma E4 er ekki með starfsleyfi og hefur verið felld úr aðalskipulagi Reykjanesbæjar 2020-2035 sem tók gildi 8. febrúar sl.

Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja telur nægilega gert grein fyrir öðrum þáttum sem embættið tekur sérstaklega til skoðunar og gerir ekki frekari athugasemdir við umhverfismatsskýrsluna.

Virðingarfyllt,



J. Trausti Jónsson,
heilbrigðisfulltrúi.

Þórdís Stella Erlingsdóttir
Skipulagsstofnun
Borgartún 7b
105 Reykjavík

Selfoss, 21. mars 2023
Tilvísun: 2302229

Efni: Umsögn Matvælastofnunar um umhverfismatsskýrslu Eldsgarðs, eldisstöð Samherja fiskeldis á Reykjanesi

Vísað er í beiðni Skipulagsstofnunar um umsögn, dagsett 7. febrúar 2023, vegna umhverfismatsskýrslu Eldisgarðs, eldisstöð Samherja fiskeldis á Reykjanesi. Tilvonandi framkvæmd gerir ráð fyrir 20.000 tonna hámarkslífmassa á laxi og jafnvel bleikju og rengbogasilungi í Auðlindagarði HS Orku við Garð á Reykjanesi. Fiskeldisstöðin mun samanstanda af seiðastöð, áframeldisstöð, vinnsluhúsi ásamt stoð- og tæknibyggingum.

Matvælastofnun gefur út rekstrarleyfi í samræmi við lög nr. 71/2008 um fiskeldi og reglugerð nr. 540/2020 um fiskeldi auk þess sem stofnunin hefur eftirlit með fisksjúkdómum og forvörnum gegn þeim, í samræmi við gildandi lög og reglugerðir.

Í kafla 4.3 um leyfi sem framkvæmdin er háð vantar upplýsingar um að framkvæmdin sé háð rekstrarleyfi Matvælastofnunar skv. lögum nr. 71/2008 um fiskeldi. Í kafla 6.1 um lýsingu á eldinu er ranglega farið með hugtakið stofn þar sem fjallað er um fisktegundir. Í kafla 6.7 um varnir gegn stroki í stöðinni kemur fram að tvöföld vörn verði til staðar í frárennsli og að grófleiki rista í hverju keru miðist við stærð fisksins í hverju keru, þ.e. að það sé þrengra en minnsti fiskur í keru. Fram kemur að settar verði grindur í frárennislagnir til að draga enn frekari úr líkum á stroki. Mikilvægt er að slíkar grindur séu í samræmi við minnstu fiska í þeim kerum sem frárennslið tekur við. Varðandi úrgang í kafla 6.9. kemur fram að framleiða eigi mjöl á svæðinu úr dauðfiski og að aukaafurðir úr vinnslu eigi að nota í dýrafóður. Mikilvægt er að framkvæmdaraðili sé upplýstur um að vegna ofangreinds þarf að sækja um skráningu á vinnslu og/eða geymslu á aukaafurðum dýra í þjónustugátt Matvælastofnunar á www.mast.is (umsókn 1.07) og ef framkvæmdaraðili ætar sér að vinna fóður þarf einnig að sækja um slíkt í þjónustugátt. Að öðru leyti gerir Matvælastofnun ekki athugasemdir er varða heilbrigðis- og velferðarmál.

Virðingarfyllst,
f.h. Matvælastofnunar

Erna Karen Óskarsdóttir

Erna Karen Óskarsdóttir
Fagsviðsstjóri fiskeldis



Skipulagsstofnun
Þórdís Stella Erlingsdóttir
Borgartúni 7b
105 Reykjavík

Hafnarfjörður 20. febrúar 2023
Tilv. 2023-02-07-0099/2.4.1

Efni: Varðar umhverfismatsskýrslu fyrir Eldisgarð Samherja fiskeldis ehf. á Reykjanesi

Með tölvupósti þann 7. febrúar sl. leitar Skipulagsstofnun umsagnar Fiskistofu varðandi umhverfismatsskýrslu fyrir Eldisgarð Samherja fiskeldis ehf. á Reykjanesi.

Fiskistofa vísar til umsagnar sinnar vegna tillögu að matsáætlun dags. 23. nóvember 2021.

Þeir áhættuþættir sem Fiskistofa horfir til vegna fiskeldisstarfsemi á Íslandi felast í mögulegum áhrifum af því ef fiskar sleppa frá fiskeldisstöð og til þess hvort líkur geti verið á því að sjúkdómar eða snikjudýr í eldisfiski geta smitað villta fiska og haft áhrif á viðkomu stofna þeirra.

Ef fiskar sleppa úr fiskeldisstöð geta þeir valdið neikvæðum vistfræðilegum áhrifum á ef þeir berast í náttúruleg kerfi. Það er því mikilvægt að hugað verði sérstaklega að því að affall frá stöðinni sé útbúið á þann hátt að líkur á því að fiskar sleppi séu litlar. Í skýrslunni kemur fram að tvöfalt ristakerfi verði notað til að koma í veg fyrir að fiskar sleppi frá stöðinni. Einnig verði settar grindur í frárennislagnir til að draga enn frekar úr hættu á slysasleppingum. Því telur Fiskistofa að litlar líkur séu á því að fiskar muni berst frá stöðinni í náttúruleg vistkerfi laxfiska.

Þar sem um landeldi er að ræða er ekki mikil hættu á að smit berist í villta stofna og hægt að bregðast við ef sjúkdómar koma upp í eldisstöðinni og varna því að smit berist frá stöðinni. Það kemur þó ekki skýrt fram í matsskýrslunni til hvaða ráð verði brugðið ef upp kemur smit í stöðinni sem að gagna gætu komið til að lágmarka líkur á því að smit get borist í villta fiska.

Virðingarfyllst,
Fiskistofa

Guðni Magnús Eiríksson
Sviðsstjóri lax- og silungsveiðisviðs