

Skipulagsstofnun

Borgartúni 7b  
105 Reykjavík



ÖLFUS

Þorlákshöfn, 5. janúar 2023  
Málsnúmer: 2212014 GJ  
Kt. umsk. 5902695149

Hafnarberg 1  
815 Þorlákshöfn, Iceland  
+354 480 3800 [olfus.is](http://olfus.is)

Á 43. fundi Skipulags- og umhverfisnefndar Ölfuss 4.1.2023 sl., var neðangreint erindi tekið fyrir.

### GeoSalmo - umsögn um mat á umhverfisáhrifum

Skipulagsstofnun biður um umsögn sveitarfélagsins um umhverfismatsskýrslu sem fjallar um mat á umhverfisáhrifum fiskeldisstöðvar *Geo Salmo* vestan Þorlákshafnar. Nefndin hefur áður fjallað um matsáætlun vegna verkefnisins og þá var eftirfarandi bókað: Sveitarfélagið Ölfus telur skýrsla geri ágætlega grein fyrir því hvernig framkvæmdaaðili hyggst vinna að umhverfismat. Sveitarfélagið bendir á mikilvægi þess að fjallað verði um hugsanlega ljósmengun frá stöðinni og hvernig komið verði í veg fyrir hana. Jafnframt mikilvægi þess að útrásir til sjávar hefti ekki gönguleiðir meðfram ströndinni neðan stöðvarinnar og að þær haldist opnar eftir sem áður. Einnig hvernig eftirlit verði haft með virkni hreinsibunadar útrásar, m.a. með sýnatöku í frárennsli. Frárennsli stöðvarinnar er stutt frá ósum Ölfusár og þar fara um þúsundir laxfiska (lax, sjóbirtingur, sjóbleikja) á hverju ári. Því er mikilvægt að ristar og sleppigildir séu ávallt í lagi til að koma í veg fyrir blöndun eldisfiska við villta fiska. Sveitarfélagið telur að ristar/sleppigildir skulu vera við hvert ker sem og í sameiginlegu frárennsli stöðvarinnar. Einnig telur sveitarfélagið að lífrænan úrgang frá stöðinni (dauð seiði, fóðurafgangar, seyra úr tromlusú o.s.frv.) skuli ekki geyma undir beru lofti heldur ávallt í lokuðum gámum/ílátum.

Einnig er deiliskipulag vegna verkefnisins til meðferðar hjá sveitarfélaginu og er til auglýsingar um þessar mundir.

Afgreiðsla: Nefndin gerir ekki athugasemd við matsskýrsluna eins og hún er sett fram en telur þó að á henni séu nokkrir ágallar.

Nefndin telur þó miður hve lítið rými ljósmengun fær í skýrslunni þrátt fyrir að sveitarfélagið hafi bent sérstaklega á að það teldi að umhverfismatið skuli fjalla um ljósmengun í umsögn sinni um matsáætlun. Ekki er tekið á hvernig komið verði í veg fyrir ljósmengun í þeim örfáu línum sem fjalla um hana í kaflanum um hljóðvist. Í matsskýrslunni segir: "Lýsing innan framkvæmdasvæðis kemur helst frá gróðurhúsum. Lýsingin mun sjást frá Suðurstrandarvegi og göngu- og reiðleið sem liggur um svæðið. Við ákveðin skilyrði má búast við að lýsing sjáist frá Þorlákshöfn en áhrifin eru talin óveruleg. Önnur lýsing innan svæðis verður hefðbundin lýsing við innganga og vinnusvæði". Nær væri að fjalla um hvernig komið verði í veg fyrir óþarfa ljósmengun, til dæmis með því að beina ljósi frá niðurla við og frá alfaraleið og Þorlákshöfn.

Ágætleg er gerð grein fyrir útvíst í skýrslunni og gönguleið milli stöðvarinnar og sjávar. Einnig er farið að þeim tillæmum sveitarfélagsins að hafa ristar/sleppigildir við hvert ker.

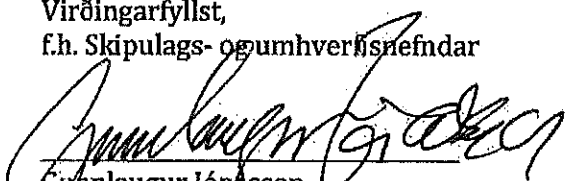
Sveitarfélagið telur jákvætt hvernig fjallað er um grunnvatnsauðlindina og nýtingu hennar.

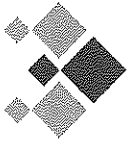
Ekki verður séð að fjallað sé um þá sjálfsögðu kröfu sveitarfélagsins að úrgangur verði geymdur innandyra, heldur er vísað í að farið verði eftir lögum um hollustuhætti og fjallað um ríkjandi vindáttir. Sveitarfélagið vill benda á að samkvæmt skýrslunni blæs vindur í tæplega 10% tilfella frá stöðinni, til Þorlákshafnar og því ærin ástæða til að hafa áhyggjur af lyktmengun.

Sveitarfélagið er leyfisveitandi þegar kemur að byggingar- og framkvæmdaleyfum og fer með skipulagsvaldið á lóðinni.

Afgreiðsla nefndarinnar er gerð með fyrirvara um staðfestingu bæjarstjórnar Ölfuss og verður þér gert viðvart fari afgreiðsla á annan veg í sveitarstjórn heldur en hér kemur fram.

Virðingarfyllt,  
f.h. Skipulags- og umhverfisnefndar

  
Gunnlaugur Jónsson  
skipulagsfulltrúi Ölfuss



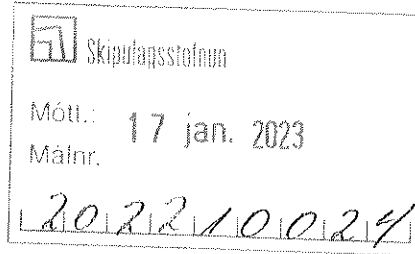
**FISKISTOFA**  
TRAUST · FRAMSÆKNI · VIRÐING

sími 569 7900 · fax 569 7990

fiskistofa@fiskistofa.is

fiskistofa.is

Skipulagsstofnun  
Sigurður Ásbjörnsson  
Borgartúni 7b  
105 Reykjavík



Hafnarfjörður 4. janúar 2023  
Tilv. 2022-12-09-2461/2.4.1

Efni: Varðar fiskeldi Geo Salmo í Ölfusi

Með tölvupósti þann 13. desember sl. leitar Skipulagsstofnun umsagnar Fiskistofu varðandi fram lagða umhverfismatsskýrslu vegna fyrirhugaðs 24.000 tonna fiskeldis Geo Salmo á landi í Ölfusi.

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 sníkjudýr 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 slysasleppingar frá landeldi séu almennt ólíklegar en það verði gerðar ráðstafanir til að koma í veg að slíkt eigi sér stað. Fram kemur að á hverju kerfi verði rist sem komi í veg fyrir að fiskur sleppi í frárennsli. Þess er gætt að ristin í kerfinu sé heppileg fyrir stærð fisksins sem er í kerfinu hverju sinni. Þ.e. að ristin sé með minni sverleika en þykkt minnsta fisksins í kerfinu. Það er talið tryggja að fiskur komist ekki í frárennislögnina. Ennfremur kemur fram að ef svo ólíklega vildi til að fiskur komist í frárennislögnina þá verði allt vatn síað í gegnum tromlu- eða diskasiur og myndi fiskurinn þá enda í söfnunartanki fyrir fiskiseyru. Fiskistofa telur því litlar á því að fiskar muni berst frá stöðinni í náttúruleg vistkerfi laxfiska og að nægilega sé hugað að þessum þætti vegna fyrirhugaðra framkvæmda.

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.

Virðingarfyllst,  
Fiskistofa

Guðni Magnús Eiríksson  
Sviðsstjóri lax- og silungsveiðisviðs

Skipulagsstofnun  
Sigurður Ásbjörnsson  
Borgartún 7b  
105 Reykjavík

Stofnun  
vengi  
máli  
202210024



**HAFRANNSÓKNASTOFNUN**

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna

Hafnarfirði, 1.2.2023  
MFRI: 2022-12-0629

**Efni: Geo Salmo 24.000 TONNA LAXELDI Á LANDI Í ÖLFUSI  
Umhverfismatsskýrsla –beiðni um umsögn**

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar dags.9. desember 2022, þar sem óskað er eftir umsögn Hafrannsóknastofnunar um Umhverfismatsskýrslu Geo Salmo ehf. vegna 24.000 tonna ársframleiðslu á laxi, innan athafnasvæðis fyrirtækisins í Þorlákshöfn.

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

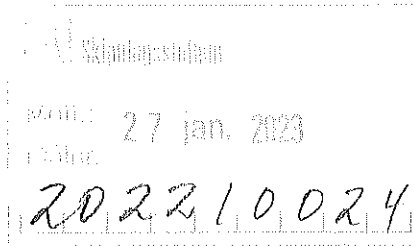
Ragnar Jóhannsson



Austurvegur 65 - 800 Selfoss

Sími 480 8250 – Vefang [www.hsl.is](http://www.hsl.is) – Netfang [hsl@hsl.is](mailto:hsl@hsl.is) – Kennitala 480284-0549

Skipulagsstofnun  
Borgartúni 7b  
105 Reykjavík



Selfossi, 26. janúar 2023

2301038HS SHJ

### Efni: GeoSalmo - Umsögn um umhverfismatsskýrslu.

Þann 9. desember 2022 móttók Heilbrigðiseftirlit Suðurlands tölvupóst frá Skipulagsstofnun þar sem óskað er eftir umsögn embættisins um umhverfismatsskýrslu Geo Salmo vegna fyrirhugaðs 24.000 tonna laxeldis á landi í Þorlákshöfn í Sveitarfélaginu Ölfusi.

Um er að ræða byggingu eldisstöðvar fyrir allt að 24.000 tonn af laxfiski ásamt tilheyrandi mannvirkjum á iðnaðarsvæði vestan Þorlákshafnar. Helstu mannvirki eru yfirbyggð eldisker fyrir annars vegar seiðaeldisstöð og hins vegar áframeldisstöð, sláturhús og fiskvinnsla, súrefnisstöð, sjó- og ferskvatnsmiðlunartankar, fôðursíló, birgðageymsla, verkstæði, varaafsstöð, spennistöð, þjónustubyggingar sem hýsa m.a. móttöku, sýningarsal, mótuneyti, skrifstofur, fundarrými, starfsmannarými, rannsóknarstofur, vöruafhendingu og lager. Einnig er í síðari áfanga gert ráð fyrir gróðurhúsum þar sem fyrirhugað er að nýta næringarríkt affallsvatn til ræktunar á grænmeti.

Heilbrigðiseftirlit Suðurlands hefur farið yfir ofangreinda skýrslu og telur að hún geri nægjanlega grein fyrir eðli, umfangi og umhverfi framkvæmdarinnar, sem og þeim umhverfisþáttum sem verða fyrir hvað mestum áhrifum vegna hennar. Þá gerir embættið ekki athugasemdir við hvernig unnið var úr gögnum til að meta umhverfisáhrif framkvæmdarinnar né heldur framsetningu þeirra í umhverfismatskýrslunni.

Í ljósi niðurstöðu skýrslunnar um að áhrif framkvæmdarinnar á grunnvatn séu óveruleg til talsverð sé horft til vatnsvinnslu Geo Salmo einnar og sér en verulega neikvæð þegar horft er til samlegðaráhrifa vegna vinnslu annarra fiskeldisfyrirtækja á svæðinu, telur HSL að þolmörkum hvað varðar vinnslu og öryggi neysluvatns til íbúa á svæðinu sé ógnað og að fyrirtækið verði að beita öllum tiltækum ráðum til að takmarka þörf á vinnslu ferskvatns og hámarka endurnýtingu þess í vinnsluferlum sínum. Embættið telur jafnframt að vinnsla ferskvatns og vöktun grunnvatns vegna samlegðaráhrifa framkvæmda á svæðinu í heild verði að vera á ábyrgð allra hagaðila og að ekki sé fullnægjandi að hver og einn vakti möguleg áhrif sinnar vinnslu innan



sinnar lóðar. Nauðsynlegt er að vöktun grunnvatns á svæðinu sé víðtæk og hejst þegar á fyrstu stigum framkvæmda til að tryggja sjálfbæra notkun auðlindarinnar og koma í veg fyrir að gæðum vatns sem nú þegar er tekið til neyslu og vatns sem kann að vera tekið síðar sem neysluvatn geti hrakað eða spillst, sbr. 12. gr. rgl. nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns m.s.br.

HSL veitir eftirfarandi starfsemi starfsleyfi skv. lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit:

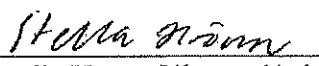
- a) spennistöðvum þar sem spennar innihalda meira en 2.000 l af spennao líu,
- b) virkjun og orkuveita frá 1 MW
- c) endurnýtingu úrgangs, þ.m.t. gas- og jarðgerð og framleiðsla áburðar
- d) efnistöku og landmótun
- e) jarðborun

Þá er vinnsla fisks og annara sjávarafurða skráningarskyld starfsemi hjá Heilbrigðiseftirliti Suðurlandi skv. reglugerð nr. 830/2022 um skráningarskyldan atvinnurekstur samkvæmt lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir.


HSL veitir jafnframt starfsleyfi vegna tímabundinna starfsmannabúða skv. reglugerð nr. 941/2002 um hollustuhætti og starfsleyfi fyrir mótuneyti og vinnslu og pökkun matjurta skv. lögum nr. 93/1995 um matvæli. Ræktun matjurta, þ.e. frumframleiðsla, er tilkynningarskyld til heilbrigðiseftirlits skv. sömu lögum og rgl. nr. 103/2010 gildistöku reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 852/2004 um hollustuhætti sem varða matvæli.

Verði hugmyndir um gestastofu og veitingasölu að veruleika þá er slík starfsemi starfsleyfis skyld hjá heilbrigðiseftirliti skv. rgl. nr. 941/2002 um hollustuhætti og lögum nr. 93/1995 um matvæli.

F.h. Heilbrigðiseftirlits Suðurlands,

  
Stella Hrönn Jóhannsdóttir,  
heilbrigðisfulltrúi

Sigurður Ásbjörnsson  
Skipulagsstofnun  
Borgartún 7b  
105 Reykjavík

 Skipulagsstofnun
Mótt.: 25 jan. 2023
Málnr. 202210024

Selfoss, 25. janúar 2023  
Tilvísun: 221297

Efni: Umsögn Matvælastofnunar um fiskeldi Geo Salmo í Ölfusi

Vísað er í beiðni Skipulagsstofnunar um umsögn, dagsett 9. desember 2022, vegna 24.000 tonna laxeldis Geo Salmo við Þorlákshöfn í Ölfusi.

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 um úrgang kemur fram að dauðfisk, um 300 t á ári, verði mögulega notaður í moltugerð, loðdýrafóður eða metanframleiðslu. Ef nota á dauðfiskinn í fóður verði hann geymdur í kæligeymslu. Í 14. og 15. mgr. 15. gr. reglugerðar nr. 300/2018 kemur m.a. fram að ekki megi geyma sjálfdauð eldisdýr í fóðureldhúsi, fóðurgeymslu eða kæligeymslu fyrir nýslátruð eldisdýr. Sjálfdauð eldisdýr og eldisúrgang, þ.m.t. úrgang sem fellur til við slátrun, skuli flytja burt í lokuðum lekaheldum ílátum og eftir atvikum og aðstæðum farga með einni af eftirtöldum aðferðum:

- brenna,
- grafa á viðurkenndum stað þar sem hundar, kettir, meindýr og fuglar komast ekki að,
- dauðhreinsa,
- hakka og súrsa (pH < 4,2).

Að öðru leyti skal fara eftir gildandi löggjöf um meðferð aukaafurða dýra og er framkvæmdaraðila bent á að kynna sér þá löggjöf. Matvælastofnun upplýsir jafnframt um að sækja þarf um skráningu á vinnslu og/eða geymslu á aukaafurðum dýra í þjónustugátt stofnunarinnar á [www.mast.is](http://www.mast.is) (umsókn 1.07).

Matvælastofnun gerir ekki athugasemdir er varða fisksjúkdóma og forvarnir gegn þeim og telur að góð grein sé gerð fyrir fiskheldni stöðvarinnar í umhverfismatskýrslu.

Virðingarfyllt,  
f.h. Matvælastofnunar

*Erna Karen Óskarsdóttir*  
Erna Karen Óskarsdóttir  
Fagsviðsstjóri fiskeldis

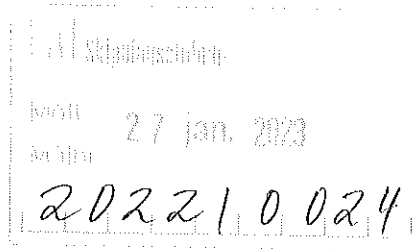


Minjastofnun  
Íslands

The Cultural  
Heritage Agency  
of Iceland

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

Skipulagsstofnun  
Sigurður Ásbjörnsson  
Borgartún 7b  
105 Reykjavík



Reykjavík 27. janúar 2023  
MÍ202301-0196/ 6.07 / K.M.

## Efni: 24.000 tonna laxeldi á landi í Ölfusi.

Minjastofnun Íslands hefur móttengið tölvupóst Skipulagsstofnunar frá 9. des. s.l. þar sem óskað er eftir umsögn um mat á umhverfisáhrifum ofangreindrar framkvæmdar.

Kristinn Magnússon  
Verkefnastjóri  
kristinn@minjastofnun.is

Geo Salmon áformar að reisa eldisstöð á landi í landi Ölfuss vestan Þorlákshafnar á iðnaðarsvæði (I3). Lóð fyrirtækisins er er sunnan við Suðurstrandarveg í 3,7 km fjarlægð vestan við núverandi byggð Þorlákshafnar. Framleiða á allt að 24.000 tonn af laxi á ári en framkvæmdinni verður áfangaskipt. Uppbygging stöðvarinnar er skipt í tvo áfanga. Fyrri áfangi felur í sér byggingu á einni áframeldislínu ásamt því sem henni tilheyrir, fódurlager, varaafstöð og fiskvinnsluhús, spennistöð, verkstæði og birgðageymsla. Framleiðslumagn þegar fyrri áfangi er lokið er áætlað 8.000 t/ári. Seinni áfangi felur í sér byggingu seiðastöðvar og tveggja áframeldislína til viðbótar ásamt súrefnisframleiðslustöðvar. Einnig er gert ráð fyrir byggingu gróðurhúss samhliða byggingu seiðastöðvar. Gróðurhúsið mun nýta úrgang og vatn úr seiðastöð til ræktunar. Að loknum seinni áfanga mun framleiðslugeta stöðvarinnvar fara í 24.000 t/ári.

Fjallað er um fornleifar í kafla 14 í umhverfismatsskýrslu. Á síðasta ári kom út skýrsla Fornleifastofnunar Íslands ses, *Deiliskráning fornleifa vegna uppbyggingar eldisstöðvar Geo Salmo við Þorlákshöfn*. Eins og titillinn bendir til greinir skýrslan frá fornleifum sem skráðar voru á lóðinni sem hér er til umfjöllunar.

Eins og fram kemur í umhverfismatsskýrslu voru fornleifarnar sem skráðar voru innan svæðisins 21 að tölu. Í skýrslu Fornleifastofnunar kemur fram að flestar fornleifar innan úttektaarsvæðisins tengist gamalli þjóðleið (ÁR-720:028\_1) sem liggur þvert í gegnum lóðina. Leiðin er merkt inn á herforningaráðskort frá 1909. Samkvæmt kortinu lá leiðin milli gömlu lögbylanna Ness í Selvogi og Þorlákshafnar. Leiðin var vörðuð. Leiðin er í dag hluti af Vitaleiðinni svokölluðu. Engin ummerki um sjálfa leiðina fundust innan úttektaarsvæðisins. Skrásetjari telur mögulegt að núverandi malarvegur sem liggur um svæðið hafi raskað hluta leiðarinnar og að líklegt sé að ummerkin um hana hafi einfaldlega máðst út með tíð og tíma vegna sandfoks á svæðinu. Samtals voru skráðar 18 vörður innan og rétt sunnan við

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



úttektarsvæðið. Þær eru flestar nokkuð illa hlaðnar og smáar (yfirleitt á bilinu 0,2 – 0,5 m á hæð) og er grjótið í þeim flestum mosa- og/eða skófum vaxið. Þrjár vörður (ÁR-720:028\_16-18) eru rétt sunnan við úttektarsvæðið við vesturenda þess. Þær eru samsílega varðveittar og eru þær best hlöðnu vörðurnar innan svæðisins. Í skýrslu Fornleifastofnunar segir að ekki sé útilokað að þessar vörður hafi verið endurhlaðnar í seinni tíð enda sé vinsælt að ganga þess leið. Vörðurnar eru rétt utan úttektarsvæðisins en 15 m helgunarsvæði þeirra, sbr. 22. gr. laga um menningarminjar (Nr.80/2012), nær inn á úttektarsvæðið og því voru þær skráðar með öðrum fornleifum í úttektinni.

Auk leiðarinnar (ÁR-720:028\_1) og varðanna 18 sem við hana standa voru eftirtaldir fornleifar skráðar innan skipulagssvæðisins: Varða (ÁR-548:118) og grjóthlaðinn landamerkjagardur (ÁR-548:117). Í fornleifaskráningarskýrslu segir að varðan (ÁR-548:118) tengist ekki gömlu þjóðleiðinni sem liggja um lóðina. Varðan standi nokkuð norðan við leiðina. Hún sé 0,8 m í þvermál og 1,1 m á hæð. Varðan beri þess merki að steinum hafi verið hrúgað saman fremur en hlaðið hafi verið snyrtilega í vörðu. Í skýrslunni segir að mögulega sé varðan ung. Landamerkjagardurinn (ÁR-548:117) er á vesturmörkum lóðarinnar. Gardurinn er grjóthlaðinn, um 450 m langur og liggur nálega norður-suður. Hleðslur í garðinum eru signar og eru þær hæstar til suðurs, 0,5 m á hæð.

Í umhverfismatsskýrslu segir að uppbygging Geo Salmo sem fjallað er um í skýrslunni verði fyrir miðju lóðar en áhersla sé lögð á að halda frá rými fyrir mögulegri framtíðaruppbyggingu á svæðinu, bæði vestan og austan megin við fyrirhuguð mannvirki. Þær fornleifar sem raskist við framkvæmdir sem fjallað sé um í umhverfismatinu séu fjórar vörður ÁR:720:028\_10 – 13.

Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að ekki liggur fyrir deiliskipulag af framkvæmdasvæðinu en að unnið verði að deiliskipulagi samhliða umhverfismati. Minjastofnun fékk tillögu að deiliskipulagi lóðarinnar til umsagnar nýlega. Stofnunin veitti umsögn um tillöguna með bréfi til Sveitarfélagsins Ölfuss dags. 13.01.2023. Í umsögninni er fjallað um allt svæðið sem fyrirtækið hefur fengið til umráða við ströndina og fornleifaskráningin náði yfir. Eftirfarandi er byggt á umsögn Minjastofnunar frá 13. jan. s.l.

Ljóst er að stærstur hluti fornleifanna sem skráður er innan lóðarinnar mun hverfa vegna framkvæmda sem fyrirhugaðar eru innan hennar. Engin ummerki sjást um gömlu leiðina sem lá þvert í gegnum svæðið önnur en vörðurnar sem stóðu við hana. Eins og fram kemur í fornleifaskráningarskýrslu þá eru þær flestar illa hlaðnar, smáar og margar fallnar. Ekki virðist hafa verið mikið lagt í að hlaða þær vandlega í upphafi. Minjastofnun telur skráningu leiðarinnar og varðanna innan svæðisins, sem vörðuðu gömlu leiðina, fullnægjandi mótvægisáðgerð. Stofnunin telur sömuleiðis að skráning vörðu (ÁR-548:118) sé fullnægjandi mótvægisáðgerð. Landamerkjagardinum (ÁR-548:117), sem liggur á vesturmörkum skipulagssvæðisins, ætti ekki að þurfa að raska ef verktökum verður gerð grein fyrir staðsetningu hans og varlega verður farið í framkvæmdir á þessum hluta svæðisins. Minjastofnun minnir á að í 22. gr. laga um menningarminjar segir að fornleifum skuli fylgja 15 m friðhelgunarsvæði nema annað sé ákveðið.

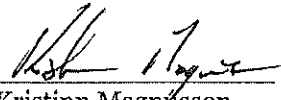
Minjastofnun telur að leggja eigi áherslu á að varðveita vörðurnar þrjár (ÁR-720:028\_16-18) sem eru rétt sunnan við lóðamörkin nærri vesturenda

lóðarinnar. Merkja þarf vörðurnar með veifum eða með því að girða þær af á meðan á framkvæmdum innan lóðarinnar stendur til að koma í veg fyrir að þær raskist af vangá. Á sjávarkambinum sunnan við vörðurnar á að gera sjóvarnargarð. Einnig þarf að merkja vörðurnar á meðan framkvæmdir við hann standa yfir.

Göngu- og hjólastígur virðist eiga að liggja ofan á sjóvarnargarðinum. Minjastofnun hvetur til þess að á hentugum stað við þann stíg verði komið fyrir skilti með upplýsingum um gömlu þjóðleiðina milli Ness í Selvogi og Þorlákshafnar.

Minjastofnun Íslands gerir ekki frekari athugasemdir við mat á umhverfisáhrifum ofangreindrar framkvæmdar. Bent skal á að í 21. gr. laga um menningarmínjar (Nr. 80/2012) stendur m.a.: *Fornleifum, sbr. 3. mgr. 3. gr., jafnt þeim sem eru friðlýstar sem þjóðmínjar 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.*

Virðingarfyllt,  
f.h. Minjastofnunar Íslands



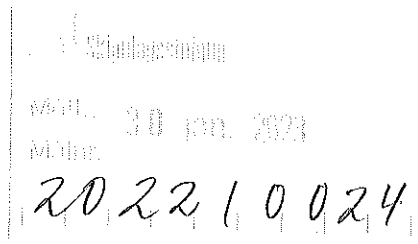
Kristinn Magnússon  
verkefnastjóri

Sent í tölvupósti:

Sigurður Ásbjörnsson ([sigurdur.asbjornsson@skipulag.is](mailto:sigurdur.asbjornsson@skipulag.is))

Skipulagsstofnun ([skipulag@skipulag.is](mailto:skipulag@skipulag.is))

Skipulagsstofnun  
Borgartún 7b  
105 REYKJAVÍK



Garðabær, 27.1.2023  
Málsnúmer: 202212-0015  
SS/SBR/SKV

**Efni: Umsögn um umhverfismatsskýrslu fyrir áform Geo Salmo um allt að 24.000 tonna fiskeldi á landi í Ölfusi.**

Vísað er í tölvubréf frá Skipulagsstofnun, dags. 9. desember 2022, þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands um umhverfismatsskýrslu Geo Salmo um áform fyrirtækisins um uppbyggingu á allt að 24.000 tonna fiskeldi á landi vestan við Þorlákshöfn í Ölfusi.

Náttúrufræðistofnun veitti umsögn um matsáætlun framkvæmdarinnar þann 3. desember 2021. Vísað er í þá umsögn hér á eftir eins og við á.

Náttúrufræðistofnun hefur kynnt sér umhverfismatsskýrsluna og meðfylgjandi gögn og vill koma eftirfarandi athugasemdum á framfæri:

Ljóst er á efni umhverfismatsskýrslunnar að um mjög stóra framkvæmd er að ræða og áhrif hennar á umhverfið verða margvísleg og umtalsverð. Náttúrufræðistofnun tekur undir niðurstöðu umhverfismatsskýrslunnar um að neikvæðu áhrifin verða einkum grunnvatn, landslag og ásýnd og jarðminjar og bendir flest til þess að þau verði veruleg. Þá er töluverð áhætta á að áhrif á vatnsgæði viðtaka og lífríki fjöru geti verið þó nokkur.

Almennt þarf að tryggja að skilgreindar mótvægisáðgerðir séu þess eðlis að þær dragi úr neikvæðum áhrifum. Vöktun á lykilumhverfispáttum á t.d. grunnvatnsstöðu og vatnsgæði viðtaka er ekki mótvægisáðgerð í sjálfu sér heldur nauðsynleg forsenda fyrir ákvarðanatöku um eiginlegar mótvægisáðgerðir. Mótvægisáðgerðir þurfa að fela í sér einhvers konar viðbragð ef breytingar verða sem leiða af sér óásættanlegt ástand. Slíkt viðbragð getur t.d. falið í sér að draga úr eða gera breytingar á framleiðslu/rekstri. Mikilvægt er að þetta sé ávarpað svo skýrt sé.

Áhrif á grunnvatn

Eins og fram kemur í skýrslu Vatnaskila sem fylgir umhverfismatsskýrslunni er magn grunnvatnstöku á einu svæði líkt og hér er áætlað fordæmislaust á Íslandi. Viðbrögð grunnvatnskerfisins verða veruleg við vinnslunni.

Athygli vekur að gert er ráð fyrir að hámarki 750 l/sek ferskvatnspörf en engu að síður kemur fram að mögulegt sé að nýta minna ferskvatn ef áhrif vatnstökunnar á grunnvatnsstöðu og seltu reynast neikvæð. Í ljósi þess hve umfangsmikil grunnvatnstakan er væri mun æskilegra að mati Náttúrufræðistofnunar að sýna varfærni og stefna almennt að sem minnstri vatnsnotkun og mögulegt er fyrir reksturinn til að draga úr líkum á neikvæðum áhrifum.



Áhrifasvæði mögulegs niðurdráttar þegar tekið er tillit til samlegðar grunnvatnstökunnar við vinnslu annarra aðila í nágrenninu er afar stórt eða 9 km í bæði vestur og austur frá lóð Geo Salmo (Mynd 8.6 í umhverfismatsskýrslu). Náttúrufræðistofnun hefur áhyggjur af því hve stórt þetta áhrifasvæði er og telur töluverða hættu á að áhrifin á grunnvatnsstreymi geti teygst sig enn lengra. Þar þarf sérstaklega vel að huga að Hlíðarvatni sem er svæði nr. 758 á náttúruminjaskrá. Þótt niðurdráttur við Hlíðarvatn er talinn verða tiltölulega lítil þá hefur Náttúrufræðistofnun af því áhyggjur að vatnsrennsli úr lindum í vatnið muni dragast saman um 4% vegna fyrirhugaðrar grunnvatnsvinnslu við Þorlákshöfn. Meðal annars gæti sá samdráttur haft áhrif á hrygningu bleikju í Hlíðarvatni en algengt er að bleikjur hrygni nálægt innrennsli úr lindum. Afar mikilvægt er að allt áhrifasvæðið sé vakt að gaumgæfilega og sérstaklega þarf að fylgjast með Hlíðarvatni. Samkvæmt vistgerðarkortlagningu Náttúrufræðistofnunar flokkast Hlíðarvatn sem strandvatn og er sú vistgerð flokkuð með hátt verndargildi. Strandvötn skera sig fá öðrum stöðuvötnum að þar getur fundist lífríki sem þrífst í ísöltu vatni og sjó. Því er seltustig og framboð ferskvatns einkar mikilvægt fyrir það lífríki sem finnst í slíkum vötnum.

Við það bætist seltuaukning sem verður afar mikil næst framkvæmdasvæðinu og nánast ekkert fullferskt vatn eftir á Hafnarnesinu en einnig teygir seltuaukningin sig í átt að Selvogi og Hlíðarvatni en þar eru mikilvæg fjöru- og ferskvatnsbúsvæði sem Náttúrufræðistofnun hefur skilgreint með hátt verndargildi.

Áformuð vöktun virðist nokkuð ítarleg en nauðsynlegt er að skilgreina betur viðbragðsaðgerðir ef vöktunin sýnir óæskilegar breytingar á grunnvatnsstöðu eða seltu þannig að dregið verði hratt og vel úr þeim. Að dreifa frekar holum er aðgerð sem þarf að útskýra betur en einnig þarf að tilgreina hvernig fyrstu viðbrögð verða við óæskilegum breytingum. Þar sem viðbragðs- og mótvægisáðgerðir krefjast samstarfs milli hagaðila er ekki fjallað um þær nákvæmlega í umhverfismatsskýrslunni. Það er óásættanlegt að mati Náttúrufræðistofnunar en nauðsynlegt er að stillt sé upp raunsærri og skilvirki viðbragðsáætlun sem byggir á upplýsingum frá öllum aðilum sem nýta vatn á svæðinu þ.a. að skýrt sé að komið verði í veg fyrir umhverfisslys ef áhrif grunnvatnsbreytinga eða seltuaukningar stefna í að vera óásættanlega mikil.

Stefnt er að því að endurnýta 55-70% af því vatni sem er notað. Til að markmið um sjálfbæra vatnsnýtingu sé náð á sem einfaldastan hátt er mikilvægt að stefnt sé að sem allra mestri endurnýtingu.

#### Áhrif á vatnsgæði viðtaka og lífríki fjöru

Náttúrufræðistofnun gerir athugasemdir við að ekki var öllum matsspurningum sem lagt var upp með svarað á fullnægjandi hátt að mati stofnunarinnar. Til dæmis var fugla- og botndýralíf nær ekkert kannað og ekki var því svarað hver líkleg áhrif frárennslis á tegundarsamsetningu eða fjölbreytileika í fjöru eða sjó gætu orðið. Þá byggðist úttektin sem fór fram á lífríki fjörunnar ekki á neinum tölulegum mælingum t.d. á þéttleika eða tegundasamsetningu þörungna- eða hryggleysingjategunda. Ekki er því hægt að byggja frekari vöktun á lífríki á þessari úttekt eingöngu, þörf er á markvissari aðferðafræði að mati Náttúrufræðistofnunar.

Jákvætt er að stefnt sé að því að nýta lífrænt efni sem fellur til í fiskeldi eins og hægt er t.d. við gerð fiskiseyru. Engu að síður er ljóst að töluvert lífrænt magn mun vera í formi uppleystra efna í fráveitu.

Óheppilegt er að aðstæður séu á þann veg að ekki sé hægt að uppfylla ákvæði reglugerðar nr. 798/1999 um fráveitur og skólþ, um að öllu skólþi verði veitt minnst 5 metra niður fyrir meðalstórstraumsfjöruborð eða 20 m frá meðalstórstraumsfjörumörkum. Mikilvægt er að hönnun fráveitu heppnist þannig að uppsöfnun skólþs verði ekki ofan fjörumarka á stórstreymi.

Í skýrslu Vatnaskila kemur fram að mikil óvissa sé fólgin í mati á gildum um líffræðilega og efnafræðilega súrefnisþörf frárennslivatnsins þar sem t.d. vantar mælingar af botni. Þá benda útreikningar til að viðmiðunargildi fyrir vetrarstyrk á köfnunarefni sé í flokki sem skilgreinist sem næringarfátækt og að styrkur fosfórs geti orðið það hár til að teljast ofauðgun. Í ljósi þessara atriða er áhætta til staðar um að áhrif á vatnsgæði við útfall séu vanmetin og þótt straumar á svæðinu minnki áhrifasvæðið þá verður að teljast óvarfærið að meta áhrif á vatnsgæði sem óveruleg. Ef einhver möguleiki er á ofauðgun og súrefnisskortri ættu áhrifin að mati Náttúrufræðistofnunar að teljast í það minnsta óveruleg til talsvert neikvæð.

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. Náttúrufræðistofnun hefur skilning á að erfitt er að rannsaka botndýralíf á svæðinu þar sem aðgengi er erfitt. En þess vegna í ljósi varúðarsjónarmiða er mikilvægt að skilgreind sé skilvirk viðbragðsáætlun fyrir þau tilfelli þegar vöktun á ástandi vatnshlotsins leiðir í ljós óæskilega aukningu næringarefna í frárennslinu. Sú áætlun þarf að fela í sér aðgerðir sem draga úr ástandinu eins hratt og mögulegt er (t.d. með því að stöðva eða minnka framleiðslu tímabundið).

#### Áhrif á landslag og ásýnd

Ljóst er að framkvæmdin mun gjörbreyta ásýnd og landslagi svæðisins. Þar hefur einnig töluvert vægi varnargarður sem reistur verður meðfram ströndinni og gjörbreytir ásýnd hennar og veldur töluverðu raski. Koma á fyrir nýrri göngu- og reiðleið ofan á varnargarðinum þannig að aðgengi verður tryggt en ljóst að upplifunargildi vegfarenda mun breytast mikið á þeim kafla er liggur fram hjá áformuðu framkvæmda- og rekstrarsvæði. Útsýni vegfarenda á Suðurstrandarvegi mun einnig rýrna umtalsvert. Nú þegar hefur aðgengi að ströndinni vestan Þorlákshafnar verið skert með skurðum frá fiskeldisstarfsemi sem fyrir er. Vanda þarf mjög til verka við hönnun og framkvæmdir næst strandlínunni til að svæðið geti áfram nýst til útivistar og að óþarfa rask valdi ekki þeim mun meira tjóni á landslagi.

Svipmikið landslag mun taka miklum breytingum á stóru svæði við þessar framkvæmdir og telur Náttúrufræðistofnun því að niðurstaða umhverfismatsins ætti að teljast talsvert neikvæð frekar en óveruleg til talsvert neikvæð.

#### Áhrif á gróðurfar og fuglalíf

Umfjöllun um áhrif á gróðurfar og fuglalíf byggist nær alfarið á fyrirliggjandi gögnum en ekki athugunum á vettvangi og einkum á almennum atriðum er varða sérkenni vistgerða almennt. Umfjöllunin er því fremur rýr og t.d. hefði einföld athugun á gróðurfari styrkt matið á þessum umhverfispætti til muna ekki síst því nálægð við haf og þéttbýli er líkleg til að hafa haft áhrif á gróðurfar eyðihraunavistarinnar sem er ríkjandi á svæðinu. Náttúrufræðistofnun gerði ekki kröfu um slíkt í umsögn sinni um matsáætlun en eftir á að hyggja hefði það verið til bóta, í ljósi

umfangs áhrifa framkvæmdarinnar m.a. því ekki er hægt að útiloka áhrif niðurdráttis grunnvatns á gróðurfar.

Athugun á fuglalífi sem framkvæmd var samhliða athugun á fjörulífi náði einungis til strandlengjunnar, var aðeins framkvæmd einu sinni síðla veturs og skilaði litlum upplýsingum. Ekki var stuðst við t.d. opinberar upplýsingar úr vetrarfuglatalningum Náttúrufræðistofnunar en svæðið er meðal reglulegra talningasvæða þó síðustu þrjú ár hafi ekki verið hægt að telja vegna erfiðs aðgengis m.a. út af framkvæmdum. Talningar fyrri ára sýna að svæðið út af Hafnarnesi er mikið notað af sjófuglum yfir vetrartímamann t.d. æðarfugli, skörfum og máfategundum. Hvort framkvæmdin muni hafa neikvæð áhrif á þessar tegundir er 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 er líklegt að framkvæmdin ein og sér hafi mjög neikvæð áhrif á fuglalíf en ljóst er þó að það svæði á strandlínunni vestan Þorlákshafnar sem fuglar nýta sér raskast og rýrnar í gæðum meir en þegar hefur orðið.

Þrátt fyrir frekar rýra umfjöllun um þessa umhverfisþætti í umhverfismatsskýrslunni telur Náttúrufræðistofnun niðurstöðu matsins um að áhrifin verði óveruleg til talsvert neikvæð nærri lagi einkum í samanburði við aðra umhverfisþætti þar sem áhrifin verða þeim mun meiri.

#### Áhrif á jarðmyndanir

Augljóst er að framkvæmdin mun valda umfangsmikilli og óafturkræfri röskun á jarðminjum, og þá einkum eldhrauni sem nýtur sérstakrar verndar. Endanlegt umfang liggur ekki fyrir vegna óvissu um fjölda og staðsetningu borhola. Einnig er óvísst hvernig vatnslagnir frá borholum munu raska hrauni.

Mótvægisáðgerðir eru fáar mögulegar nema að forðast rask þar sem það er hægt. Vegna þess hve um mikið rask er að ræða og verndargildis jarðminjanna telur Náttúrufræðistofnun skýrt að áhrifin eigi að teljast talsvert ef ekki verulega neikvæð frekar en óveruleg til talsvert neikvæð.

#### Áhrif á verndarsvæði

Ekki er sérstaklega fjallað um áhrif á verndarsvæði í umhverfismatsskýrslunni en í framkvæmdalýsingu kemur fram að engin svæði á náttúruminjaskrá séu innan framkvæmdasvæðis. Hins vegar eru svæði á C-hluta náttúruminjaskrár í næsta nágrenni við framkvæmdasvæðið og geta orðið fyrir áhrifum. Þar ber sérstaklega að nefna eins og áður segir Hlíðarvatn (svæði nr. 758) en eins og fjallað er um hér að framan geta áhrif grunnvatnstöku vegna samlegðaráhrifa allrar áformaðar vatnstöku á svæðinu dregið úr rennsli úr lindum í vatnið. Minnkað rennsli ásamt mögulegri seltuaukningu vegna áhrifa frá sjótöku á Hafnarnesi getur haft áhrif á sérstætt og verðmætt lífríki vatnsins. Það ber að vekja athygli á því, vakta áhrif vandlega og bregðast við á markvissan hátt.

#### Samantekt

Hér er um afar umfangsmikla og að mörgu leyti fordæmislausu framkvæmd að ræða ekki síst ef horft er til mögulegra samlegðaráhrifa við aðrar framkvæmdir á svæðinu. Umhverfisáhrifin eru mikil og neikvæð fyrir allmarga umhverfisþætti og óvissa er enn til staðar um hver áhrifin

geta orðið einkum á grunnvatnsstöðu en einnig af uppsöfnun næringarefna úr fráveitu. Varðandi ferskvatnstökuna vill Náttúrufræðistofnun áréttu að það er afar mikilvægt að sýna varfærni og sníða sér stakk eftir vexti fyrir fram með því að stilla vatnstöku í hóf eins og hægt er frekar en að taka of mikla áhættu sem getur leitt til alvarlegra neikvæða áhrifa langt út fyrir framkvæmdasvæðið sjálft ef illa fer. Vöktunar-, viðbragðs- og mótvægisáðgerðaáætlanir verða að vera markvissar og sannfærandi og ef þær krefjast samstarfs milli mismunandi hagaðila sem starfa á sama áhrifasvæði þarf að tryggja að slíkt eigi sér stað. Skortur á upplýsingum má ekki vera fyrirstaða fyrir nauðsynlegar áðgerðir ef stefnir í að áhrif á grunnvatnskerfið fari yfir ásættanleg mörk.

Náttúrufræðistofnun gerir ekki frekari athugasemdir en er tilbúin til frekari ráðgjafar um einstaka þætti er varða umhverfismat framkvæmdarinnar ef þess er óskað.

Virðingarfyllt,



Snorri Sigurðsson  
Sviðsstjóri náttúruverndarsviðs

Skipulagsstofnun  
Borgartúni 7b  
105 REYKJAVÍKReykjavík, 17. febrúar 2023  
Tilvísun: OS2022120033/22.2  
Skjalnúmer: 391304  
202210024**Efni: Umhverfismat fyrir allt að 24.000 tonna fiskeldisstöð Geo Salmo**

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar, dags. 9. desember 2022, þar sem óskað er eftir umsögn Orkustofnunar um umhverfismatsskýrslu fyrir allt að 24.000 tonna fiskeldisstöð Geo Salmo á landi í sveitarfélaginu Ölfusi, 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 holurúm 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.

Vegna umfjöllunar á bls. 96 um leyfi sem liggja þurfi fyrir áður en uppbygging/framleiðsla hefst, bendir Orkustofnun á að skv. 4. gr. raforkulaga er ekki gerð krafa um virkjunarleyfi fyrir varaafstöðvar sem gegna eingöngu því hlutverki að útvega afl til eigin nota vegna bilana, skorts á flutningsgetu, orkuskorts eða annarra þátta.

Orkustofnun bendir jafnframt á að fyrirhuguð aflþörf framkvæmdarinnar er afar mikil. Samkvæmt langtímaáætlun kerfisáætlunar Landsnets er aflgeta afhendingarstaða í Þorlákshöfn og Selfossi takmörkuð við 0 – 10 MW og ef styrkja þarf flutningskerfið vegna framkvæmdarinnar vegna aukinnar raforkunotkunar á svæðinu þurfa slík áform að vera tilgreind í kerfisáætlun Landsnets sem er háð umhverfismati áætlana. Orkustofnun bendir jafnframt á að kerfisáætlun flutningsfyrirtækisins er háð yfirferð og samþykki stofnunarinnar, sbr. 2. mgr. 9. gr. b. raforkulaga. Tilgreindar framkvæmdir í kafla 5.5 á bls. 22 eru ekki tilgreindar á staðfestri framkvæmdaáætlun Landsnets 2021 – 2030.

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



Grunnvatnsaðstæður á Reykjaneskaga eru um margt óvenjulegar, jafnvel fyrir Ísland, þar sem tiltölulega þunnt lag af fersku vatni rennur ofan á fullsöltum jarðsjó og víða gætir sjávarfalla í grunnvatnsgeyminum tugkilómetra frá ströndu. Ferskvatnslinsan er viðkvæm fyrir upptöku þar sem saltvatn getur dregist upp í hana ef of skarpt er unnið og skemmt auðlindina varanlega. Umtalsverð úrkoma fellur á fjallgarðinn á miðjum skaganum og leiðni jarðlaga er mikil, einkum í nútímahraunlögum og víða í grágrýtislögum undir þeim. Nokkur sprungukerfi auka enn frekar á vatnsleiðni og má með sönnu segja að stórfjót streymi víða neðanjarðar til sjávar, eitt þeirra er svokallaður Selvogsstraumur sem liggur frá Svínahrauni um Þrengslí og til sjávar við Selvog.

Samkvæmt lýsingu í matsskýrslu er áformað að reisa fiskeldisstöð við Keflavík vestan Þorlákshafnar í Ölfusi í tveimur áföngum, sá fyrri fyrir allt að 8.000 tonna áframeldi og sá síðari fyrir 16.000 tonna framleiðslu frá útklökun að slátrun. Vegna þessarar starfsemi er áformuð nýting á allt að 350 l/s af fersku grunnvatni og 6.300 l/s af jarðsjó (með seltu 10-35%) fyrir fyrri áfanga og allt að 750 l/s af fersku og 18.500 l/s af söltu grunnvatni eftir að seinni áfanga lýkur. Ekki kemur fram hver áætluð meðalnotkun er yfir árið né hvort eða hvernig notkun verði breytileg yfir árið, en slíkar upplýsingar þurfa að liggja fyrir við mögulega umsókn um nýtingarleyfi.

Gífurleg ásókn hefur verið í grunnvatnsnýtingu á takmörkuðu svæði í Ölfusi, einkum sunnan og vestan Þorlákshafnar. Orkustofnun hefur 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 hefur 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 hafa verið frekari áform um vatnstöku. Takmörkuð mæligögn liggja bak við þessi áform og lítil reynsla liggur fyrir um viðbrögð grunnvatnsgeymisins. Eins og framar greinir er um að ræða viðkvæmt jafnvægi milli fersks og salts grunnvatns og ofnýting getur haft alvarleg áhrif á gæði grunnvatnsins og takmarkað möguleika til nýtingar til langrar framtíðar. Hefur stofnunin alvarlegar áhyggjur af stöðu mála og hefur því nú þegar gert kröfur í útgefnum leyfum til grunnvatnsnýtingar á svæðinu um áfangaskiptingu vinnslu og skilyrt áframhaldandi vinnslu nýtingaraðila við útkomu vöktunar.

Í umsögn Orkustofnunar um matsáætlun vegna þessarar framkvæmdar, sbr. bréf dags. 6. desember 2021, var bent á mikilvægi þess að fyrir lægju rannsóknir og greining á vatnsgæfni fersks grunnvatns á lóð framkvæmdaraðila ásamt mati á áhrifum af nýtingu fyrirhugaðs magns vatns. Jafnframt var bent á ágalla af túlkun ófullkominna gagna. Ekki verður séð að orðið hafi verið við þessum ábendingum. Fram kemur í skýrslu Vatnaskila, viðauka B með umhverfismatsskýrslu, að undirbúningur sé hafinn að rannsóknum sem ætlað sé m.a. að nýta til undirbúnings að frumútfærslu vinnslutilhögunar, ákvörðunar um staðsetningar á vinnsluhölu til prófunar og uppfærslu rennislíkans svæðisins, (bls. 7). Jafnframt segir í sömu skýrslu að takmarkaðar mælingar liggja fyrir um seltu og vatnsborðshæð grunnvatns við Þorlákshöfn og að eðli máls samkvæmt séu líkanreikningar bundnir óvissu, sér í lagi varðandi seltustig (bls. 6).

Fyrir liggur, og kemur skýrlega fram í matsskýrslu, að eftir því sem fleiri aðilar hyggjast nýta sömu grunnvatnsauðlind vaxa samlegðaráhrif vinnslunnar. Orkustofnun tekur undir með framkvæmdaraðila varðandi mikilvægi betri rannsókna þar sem áhrif óvissu í núverandi líkani aukast eftir því sem nær þolmörkum auðlindar dregur.

Orkustofnun bendir á að í maí 2022 undirritaði og staðfesti umhverfis-, orku- og loftslagsráðherra Vatnaáætlun 2022-2027 fyrir vatnaumdæmið Ísland. Í áætluninni er birt stefnumörkun um vatnsvernd, ásamt umhverfismarkmiðum varðandi flokkun vatnshlota eftir gerðum þeirra, þ.m.t. varðandi grunnvatn. Samkvæmt 3. mgr. 28. gr. laga um stjórn vatnamála, nr. 36/2011, ber við afgreiðslu umsóknar um leyfi til nýtingar vatns, m.a. á grundvelli auðlindalaga, að tryggja að leyfið sé í samræmi

við þá stefnumörkun um vatnsvernd sem fram kemur í vatnaáætlun, sjá og 17. gr. auðlindalaga. Telur Orkustofnun að nokkuð skorti á umfjöllun um hvernig fyrirhugaðar áætlanir samrýmist þessum atriðum.

Samkvæmt líkanreikningum er gert ráð fyrir allnokkrum seltubreytingum í grunnvatni við fullan rekstur fiskeldisstöðvar Geo Salmo, bæði í grynna kerfi ferskvatns sem og í dýpra söltu kerfi jarðsjávar, sbr. t.a.m. myndir 16 og 20 í viðauka B með umhverfismatsskýrslu, og bæði innan sem utan fyrirhugaðs athafnasvæðis fyrirtækisins, og hvort sem reikningar miða við eigin notkun ellegar sammögnunaráhrif hugsanlegrar vinnslu, sjá lýsingar á tilfellum 2 og 3.

Ekki eru á þessu stigi gerðar athugasemdir við áform um vöktun en Orkustofnun telur óljóst hvernig fyrirhugaðar mótvægisáðgerðir, sbr. töflu á bls. 4 og umfjöllun á bls. 45-46 í umhverfismatsskýrslu dragi úr tilgreindum áhrifum á magnstöðu grunnvatns og seltu. Vekur stofnunin athygli á að við umsókn um nýtingarleyfi ber að afmarka fyrirhugað nýtingarsvæði, þ.e. það svæði sem áformað er að nýta vatn af (borholur). Verða því að liggja fyrir áform um staðsetningar (dreifingu) borhola, áætlanir um upptöku, áhrif þeirra, vöktun og mótvægisáðgerðir út frá því fyrirkomulagi sem þar verður tilgreint.

Orkustofnun gerir ekki frekari athugasemdir við umfjöllun á þessu stigi. Framangreindar ábendingar miða við öflun gagna og þekkingar, og framsetningu áætlana sem þörf er á verði sótt um nýtingarleyfi til Orkustofnunar með vísan til 6. gr. auðlindalaga. Tekið skal fram stofnuninni hafa ekki borist erindi varðandi alla þá starfsemi sem tilgreind er í umhverfismatsskýrslu og byggir því greiningu sína á þeim upplýsingum sem lýst er í framlögðum gögnum framkvæmdaraðila.

Sæki félagið um nýtingarleyfi skv. auðlindalögum mun Orkustofnun á því stigi taka afstöðu til vatnstöku, niðurstöðu rannsókna á vatnsgæfni og viðbragða grunnvatnsgeymis, mótvægisáðgerða, vöktunar og eftirlits með nýtingu, og að teknu tilliti til umsagna um skýrsluna, álits Skipulagsstofnunar og umsagna um umsókn. Þá áskilur stofnunin sér ennfremur rétt til að kalla eftir frekari gögnum, m.a. í ljósi framangreindra ábendinga og niðurstöðu úr umhverfismati framkvæmdarinnar. Á því stigi mun verða tekin afstaða til þeirra þátta sem tilgreindir eru í umhverfismatsskýrslu.

Virðingarfyllst,  
f.h. orkumálastjóra

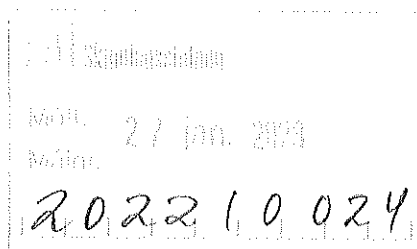
Kristján Geirsson  
verkefnastjóri

Marta Rós Karlsdóttir  
sviðsstjóri



UMHVERFIS  
STOFNUN

Skipulagsstofnun  
b.t. Sigurðar Ásbjörnssonar  
Borgartúni 7b  
105 Reykjavík



Reykjavík, 27. janúar 2023  
UST202212-085/A.Þ.  
08.12.00

### Efni: Mat á umhverfisáhrifum - umhverfismatskýrsla - fiskeldi - Geo Salmo

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar er barst 9. desember sl. þar sem óskað er umsagnar Umhverfisstofnunar um ofangreinda umhverfismatskýrslu.

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

Umhverfisstofnun veitti umsögn um matsáætlun vegna sömu framkvæmdar þann 10. desember 2021.<sup>1</sup>

### Framkvæmdarlýsing

Geo Salmo ehf. (hér eftir nefnt rekstraraðili) áformar að reisa eldisstöð í landi Ölfuss vestan Þorlákshafnar með framleiðslu allt að 24.000 tonnnum á ári af atlantshafslaxi. Hámarkslífínassi verður 12.160 tonn á hverjum tíma. Áætluð vatnstaka er 18.500 l/s af jarðsjó og 750 l/s af fersku vatni. Samtals er áætlað umfang bygginga um 134.000 m<sup>2</sup> og rúmmál eldiskerja um 200.000 m<sup>3</sup>.

Stefnt er að því í framleiðslunni að endurnýta vatn, nýta affall og næringarefni ásamt því að nýta hliðarafurðir eins og kostur er og þannig tekið mið af hringrásarhagkerfinu. Einnig hefur rekstraraðili áform um að taka þátt í þróunar- og rannsóknarverkefnum sem tengjast landeldi.

### Mat á umhverfisáhrifum

Þeir umhverfisþættir sem eru til umfjöllunar í mati á umhverfisáhrifum eru grunnvatn, vatnsgæði, lífríki viðtaka, landslag, ásýnd, atvinnulíf, gróðurfar, fuglalíf, hljóðvist, fornleifar, jarðmyndanir, loftslag og landnotkun.

Neikvæð áhrif koma helst fram á grunnvatn, landslag, ásýnd og jarðmyndanir.

Niðurstaða umhverfismatsins er að framkvæmdin er í heild talin hafa bæði neikvæð og jákvæð áhrif á umhverfisþætti.

<sup>1</sup> Umsögn um matsáætlun - Geo Salmo ehf. undirritað.pdf (ust.is)

### Valkostir

Í matsáætlun voru kynntir ólíkir valkostir um útfærslu á fráveitu og nýtingu/förgun lífræns efnis. Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að aðrar útfærslur en aðalvalkostur þóttu ekki raunhæfir og því var ákveðið að falla frá upprunalegri áætlun um valkosti og í staðinn skoðaðir tveir valkostir, þ.e. aðalvalkostur og núllkostur.

Umhverfisstofnun bendir á hér er ekki um eiginlega valkostagreiningu að ræða. Núllkostur er mikilvægur sem grunnviðmið til að meta áhrif framkvæmda á umhverfið en er ekki eiginlegur valkostur í umhverfismati. Stofnunin bendir á að ýmsir þættir bjóða upp á valkostaumfjöllun, t.d. umfang og staðsetning.

Stofnunin bendir á að eins og samantekt umhverfisáhrifa er uppsett í umhverfismatsskýrslu eru áhrif 1. og 2. áfanga metin og borin saman og hefði verið kjörið að fjalla um áfangana sem valkosti.

### Vatnsnotkun

Vinnsla grunnvatns mun efla í sér merkjanlegan niðurdrátt grunnvatnsborðs auk þess sem seltubreyting verður innan lóðar rekstraraðila.

Í umhverfismati kemur fram að fiskeldisstöð mun nýta bæði ferskvatn (750 l/sek) og jarðsjór (18.500 l/sek) til eldisins samtals 19.300 l/sek þegar stöðin verður fullbyggð ásamt 8 l/sek af um 70° heitu vatni.

Umhverfisstofnun bendir á að fyrirtækinu ber að fylgja ákvæðum 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 lögunum ætlað að stuðla að sjálfbærri nýtingu vatns sem og langtímavernd vatnsauðlindarinnar.

Öll vatnshlot eiga að ná umhverfismarkmiðum sínum. Umhverfismarkmið grunnvatnshlota er að vera með góða magnstöðu og vera í góðu efnafræðilegu ástandi. Á framkvæmdasvæði er áformað að taka grunnvatn og jarðsjó úr grunnvatnshlotinu Selvogsstraumi 2 (nr. 104-290-G). Magnstaða grunnvatnshlotsins hefur ekki verið ákveðin og því er ekki ljóst hvert ástand þess er eða hvað getur talist grunnástand (þ.e. náttúrulegt ástand án álags). Mjög mikilvægt er að magnstaða grunnvatnshlotsins verði metin áður en frekari framkvæmdir koma til. Þeir gæðapættir sem notaðir eru til að meta ástand grunnvatnshlota eru breytingar á hæð grunnvatnsyfirborðs (magnstaða grunnvatns), leiðni og styrkur mengunarvalda eins og fram kemur í reglugerð nr. 535/2011.

Samkvæmt lögunum má ástand vatnshlota ekki rýrna. Verði álag vegna starfsemi á svæðinu það mikið að vatnshlot nær ekki umhverfismarkmiðum (góð magnstaða og gott efnafræðilegt ástand) 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.

Í mati á umhverfisáhrifum fiskeldisins vann Vatnaskil greiningu á áhrifum vatnstökunnar á grunnvatnsauðlindina. Í skýrslunni kemur fram að grunnástand auðlindarinnar er

skilgreint út frá fyrirhugaðri vinnslu fyrirbyggjandi fyrirtækja á svæðinu sem þegar hefur fengið brautargengi í gegnum matsferli eða verið skilgreind í nýtingarleyfum (tilfelli 1). Umhverfisstofnun bendir á að það ástand sem notað er sem forsenda fyrir tilfelli 1 er ekki grunnástand auðlindarinnar skv. lögum um stjórn vatnamála. Eins og áður sagði er grunnástand náttúrulegt ástand auðlindarinnar sem erfitt er á þessu stigi að ákvarða hvað var þar sem álag er nú þegar í grunnvatnshlotinu vegna vatnstöku.

Í skýrslunni kemur jafnframt fram að tilfelli 1 felur því í sér aðstæður þar sem ekki verður unnt að vinna það magn af fersku vatni á Hafnarnesinu hjá Íspóri, Arnarlaxi og Löxum sem til viðmiðunar var í framangreindu matsferli. Mat á áhrifum fyrirhugaðrar vatnsvinnslu Geo Salmo með hliðsjón af þessu grunntilfelli, tilfelli 1, gerir þá ráð fyrir að þessar aðstæður um takmarkaða ferskvatnsvinnslu á Hafnarnesi séu þegar til komnar.

Samkvæmt þessu eru því þegar orðnar neikvæðar breytingar á magnstöðu vatnshlotsins sem hefur þegar áhrif á núverandi fyrirtæki.

Tilfelli 2 er skilgreint út frá tilfelli 1 að viðbættri fyrirhugaðri vinnslu Geo Salmo. Heildarvinnsla tilfellis 2 er um 38,9 m<sup>3</sup>/s og er því nálægt tvöföldun á vinnslu tilfellis 1.

Tilfelli 3 er sett upp til að bera kennsl á samlegðaráhrif mögulegrar vinnslu við Þorlákshöfn og er þá verið að horfa á vinnslu þeirra aðila sem hafa hafið matsferli skv. Skipulagsstofnun. Heildarvinnsla tilfellis 3 er rúmlega 66,3 m<sup>3</sup>/s sem er um 3,5 föld vinnsla tilfellis 1.

Umhverfismatið gengur út frá tilfelli 2 og 3 þ.e. breytingar frá núverandi ástandi á vatnstöku í vatnshlotinu. Niðurdráttur í tilfelli 2 er metinn mestur innan lóðar Geo Salmo, þar sem hann fer yfir 1 m á allri lóðinni og yfir 2 m á hluta hennar. Niðurdráttaráhrif vegna tilfellis 2 reiknast að vatnaskilum við Bláfjöll. Niðurdráttur við núverandi vatnsból sveitarfélagsins á Hafnarsandi og Unubakka reiknast undir 15 cm. Í skýrslunni kemur einnig fram að: mesta seltuaukningin reiknast innan lóðar Geo Salmo, þar sem selta ofan við dýpri vinnsluholur meðfram strandlengjunni eykst yfir 25%. Jafnframt verður mesta seltulækkun norðan við dýpri vinnsluholur Geo Salmo, þar sem selta lækkar um meira en 25%. Selta eykst austur eftir strandlengjunni um Hafnarnes að Hafnarvík austan Þorlákshafnar. Selta eykst jafnframt vestur eftir strandlengjunni að Vogsósi á 15 m u.s. Vestan Geo Salmo, við land Ness í Selvogi (snið 6), verða breytingar í blandlagi allt að um 2 km inn til landsins. Á Hafnarnesi hins vegar, um lóð Íspórs (snið 1), eykst seltan um 2,5 km inn til landsins.

Ekki reiknast seltubreytingar við núverandi vatnsból Sveitarfélagsins Ölfuss á Hafnarsandi og Unubakka og gefur það því til kynna að vinnsla Geo Salmo muni ekki hafa áhrif á seltu neysluvatns í Þorlákshöfn.

Í tilfelli 3 þar sem um er að ræða samlegðaráhrif allra aðila á þessu svæði verður niðurdráttur mestur innan lóða Geo Salmo, Landeldis og Fiskeldis Ölfuss þar sem fyrirhuguð er mikil vinnsla. Niðurdráttur innan lóðar Geo Salmo reiknast yfir 1,5 m og á hluta hennar yfir 2 m. Innan lóða Landeldis og Fiskeldis Ölfuss er niðurdráttur yfir 2 m. Útmörk 15 cm niðurdráttar teygir sig um 9 km bæði í vestur og austur frá lóð Geo Salmo.

Niðurdráttur við núverandi vatnsból sveitarfélagsins á Hafnarsandi reiknast um 1 m og við Unubakka reiknast niðurdráttur um 20 cm. Við lóð IWH reiknast allt að 30 cm niðurdráttur. Niðurdráttur við Hlíðarvatn, sem þiggur vatn sitt úr lindum, reiknast

*tiltölulega lágur en rennslið inn í vatnið lækkar um 4% vegna fyrirhugaðrar vinnslu við Þorlákshöfn. Allt að 30 cm niðurdráttur reiknast innan lóðar IWH og lækkar rennsli í lindum um 6%. Eru þessar tölur bundnar mikilli óvissu en benda þó til þess að með enn frekari uppbyggingu vatnsfrekrar starfsemi þarf að vakta þessi lindarsvæði.*

*Niðurdráttur reiknast leið að ætluðum vatnaskilum upp við Bláffjöll og Hellisheiði. Ekki er víst á þessi stigi hvort niðurdráttur vegna vatnsvinnslunnar geti haft áhrif á vatnaskilin, og þá hversu mikið. Mikilvægt er því að fylgjast með mögulegum áhrifum fyrirhugaðrar vinnslu á fjarsvæði vinnslusvæðanna.*

*Niðurstöður benda jafnframt til þess að með því vinnslufyrirkomulagi Geo Salmo sem hér er gert ráð fyrir náist markmið um vinnslu fullfersks vatns í grynri holum (Tafla 3). Hins vegar verður selta í dýpri vinnsluholum þeirra um 29% að meðaltali sem þýðir að þáttur ferskvatns úr dýpri holum verður 18%. Má ætla að þetta sé töluvert frá settu marki gagnvart vinnsluseltu jarðsjávar auk þess sem ætluð ferskvatnstaka eykst riflega fjórfalt.*

Varðandi seltubreytingar í tilfelli 3 þá eykst selta verulega umfram það sem gerðist í tilfelli 2, sérstaklega austan Geo Salmo og á Hafnarnesinu. Nánast ekkert verður eftir af því svæði þar sem fullferskt vatn er til staðar á þessu dýptarbili á utanverðu Hafnarnesinu. Rímar það við niðurstöðu greininga frá 2021 (Vatnaskil, 2021) sem gáfu til kynna að horfa þurfi til ferskvatnsöflunar norðar í landi fyrir Íspór, Arnarlax og Laxa ef fyrirhuguð uppbygging á svæðinu gengur eftir.

Seltuaukning í sniði 0 (mynd 18) gefur enn fremur til kynna að sama á við fyrir allt dýpi niður á um 100 m u.s., en seltuaukningin nær allt að 3 km inn til landsins um allt að 25% undir núverandi vatnsbólí á Hafnarsandi. Ekki reiknast þó seltuaukning á 15 m u.s. við vatnsbólín á Hafnarsandi og Unubakka, og reikningar gefa enn fremur til kynna að selta í vinnsluvatni vatnsbólísins aukist ekki. Þó má segja að seltuaukning verði tiltölulega nærri þessum vatnsbólum og því má ætla að svigrúm til vinnsluaukningar í þeim sé lítið ef nokkuð til framtíðar lítið.

Með þeim forsendum um vinnslufyrirkomulag Geo Salmo sem hér er gert ráð fyrir nást markmið um vinnslu fullfersks vatns í grynri holum líkt og í tilfelli 2. Þáttur ferskvatns úr dýpri holum er lítillega lægri en fyrir tilfelli 2 og verður 15%. Vinnsluseltan hækkar þar af leiðandi lítillega en enn er töluvert frávik frá fullsöltum jarðsjó.

Töluverð frávik eru einnig hjá öðrum vinnsluáðilum frá því sem lagt er upp með í forsendum um vinnslu á fersku vatni og jarðsjó. Heildarferskvatnstaka Geo Salmo, Fiskeldis Ölfuss og Landeldis reiknast um 8,4 m<sup>3</sup>/s fyrir tilfelli 3 og þær forsendur sem fyrir liggja um vinnslufyrirkomulag, samanborið við 1,7 m<sup>3</sup>/s í forsendum um framtíðarvinnslu þeirra á fersku vatni. Forsendur Laxa, Arnarlax og Íspórs um samanlagða 1,4 m<sup>3</sup>/s ferskvatnsvinnslu úr grynri vinnsluholum þeirra eru líkleg til að skila einungis 0,3 m<sup>3</sup>/s af fersku vatni frá um 25-34% söltu vinnsluvatni, einungis lítu lægra en heildarvatnstaka þeirra á um 0,5 m<sup>3</sup>/s af fersku vatni. Mjög merkjanlegur munur er á samsetningu vinnsluvatns þessara aðila fyrir tilfelli 3 samanborið við tilfelli 2 sem var óverulega frábrugðið tilfelli 1.

Vinnsluselta dýpri hola Geo Salmo og Landeldis hækkar frá því sem var í tilfelli 2 (Tilfelli 3). Eftir sem áður er ferskvatnstakan í gegnum þessar holur mjög há, 2,9 m<sup>3</sup>/s hjá Geo Salmo og 2,5 m<sup>3</sup>/s hjá Landeldi. Þessu til viðbótar reiknast um 1,4 m<sup>3</sup>/s af fersku vatni

sem kemur um dýpri vinnsluholur Fiskeldis Ölfuss. Samanlagt koma því 6,8 m<sup>3</sup>/s af fersku vatni upp með dýpri vinnsluholum sem ætlað er að vinna ríflega 50 m<sup>3</sup>/s af jarðsjó eða um 14% af vinnsluvatninu.

### Úrgangur

Stefnt er að því í framleiðslunni að endurnýta vatn, nýta affall og næringarefni ásamt því að nýta hliðarafurðir eins og kostur er og er þannig tekið mið af hringrásarhagkerfinu.

Í fyrra áfanga verður magn fóðurs 9.600 tonn skv. töflu 5.5 í kafla 5.6 miðað við fóðurstuðulinn að hámarki 1,2. Þegar hámarksframleiðslu (24.000 t) er náð er áætlað að heildar fóðurnotkun fari í um 28.800 tonn á ári. Gert ráð fyrir að 24% af gefnu fóðri endi sem fiskiseyra og að tromlusiur muni hreinsa að jafnaði 50-65% af föstum efnum úr vatninu sem mun gefa allt frá um 1.100-1.500 tonn af seyru. Við full afköst mun hreinsun skila á bilinu 3.500-4.500 tonnum af seyru miðað við 50-65% hreinsun.

Meðhöndlun fráveitu verður í samræmi við hugmyndir um hringrásarhagkerfi þar sem allt sem hægt er að nýta er nýtt og úrgangur lágmarkaður. Áform eru um að byggja um 12.500 m<sup>2</sup> gróðurhús í seinni áfanga framkvæmdarinnar samhliða byggingu seiðaeldisstöðvar. Gert er ráð fyrir að um 30 m<sup>3</sup> af því ferskvatni sem notað er á dag í seiðaeldi verði endurnýtt í gróðurhúsi. Annað affall úr seiðældinu má einnig endurnýta t.d. til þess afsalta fiskiseyru (skítur og fóðurleifar) fyrir þurrkun.

Umhverfisstofnun telur þessar hugmyndir um lágmarkun úrgangs og endurnýtingu fastefnis jákvæðar og í samræmi við nýja stefnu stjórnvalda, sem nefnist Í átt að hringrásarhagkerfi, þar sem stefnt er að því að hætta alfarið urðun lífbrjótanlegs úrgangs.

### Jarðminjar

Fram kemur að framkvæmdin komi til með að raska eldhrauni sem nýtur sérstakrar verndar skv. 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Umfang rasks er um 25 ha en óvissa er um umfang rasks vegna borhola.

Að mati rekstraraðila er rask á hrauni ójákvæmilegt en við útfærslu framkvæmdar verður leitast við að draga sem kostur eru úr beinu raski og gætt að frágangi.

Í 61. gr. laganna er kveðið á um sérstaka vernd þeirra vistkerfa og jarðminja sem taldar eru upp í 1. og 2. mgr. sama ákvæðis. Skv. 3. mgr. ákvæðisins ber að forðast röskun þeirra náttúrufyrirbæra, sem undir greinina falla, nema brýna nauðsyn beri til og ljóst að aðrir kostir séu ekki fyrir hendi. Í greinargerð með frumvarpi til laga um náttúruvernd er með orðalaginu „brýn nauðsyn“ lögð áhersla á að einungis mjög ríkir hagsmunir geti réttlætt röskun og þá fyrst og fremst brýnir almannahagsmunir.

Stofnunin bendir auk þess á að skylt er að afla framkvæmdaleyfis, eða eftir atvikum byggingarleyfis, vegna allra framkvæmda sem fela í sér röskun á svæðum sem njóta sérstakrar verndar, sbr. skipulagslög og lög um mannvirki. Ef framkvæmdaleyfi gerir ráð fyrir raski á hrauni þarf að rökstyðja þá ákvörðun og gera grein fyrir öðrum kostum sem skoðaðir hafa verið sem mögulegir valkostir við útfærslu framkvæmdarinnar og ástæðum þess að þeir urðu ekki fyrir valinu. Einnig skal gera grein fyrir fyrirhuguðum mótvægisáðgerðum, sem og mögulegri endurheimt náttúruverðmæta þegar það á við. Þá skal afrit af útgefni leyfi sent Umhverfisstofnun, sbr. 6. mgr. ákvæðisins. Við mat á

leyfisumsókn ber að veða saman mikilvægi náttúruvinnanna sem í húfi eru og hagsmuni af fyrirhugaðri framkvæmd. Við matið skal litið til verndarmarkmiða 2. og 3. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd, auk þess sem tekið skal mið af mikilvægi vinnanna og sérstöðu í íslensku og alþjóðlegu samhengi, sbr. 3. og 4. mgr. 61. gr. laganna.

### **Sjóvarnargarðurur**

Í umhverfismatsskýrslu segir að þörf sé á varnargarði meðfram ströndinni sem komi til með að raska náttúrulegri ströndinni að hluta.

Umhverfisstofnun bendir á mikilvægi þess varðandi uppbyggingu varnargarðs, ef við á, að varp dýpkunarefna og náttúrulegra óvirkra efna í hafið, þ.e. fastra jarðefna, er háð leyfi Umhverfisstofnunar í samræmi við 9. gr. laga nr. 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda.

### **Samantekt**

Umhverfisstofnun tekur undir niðurstöður umhverfismatsins að neikvæð áhrif vegna framkvæmdinnar verði helst á grunnvatn, landslag, ásýnd og jarðmyndanir. Eldisstöðin verður áberandi í landslagi á svæðinu og mun breyta ásýndinni til muna.

Eins verður jarðminjum sem njóta sérstakrar verndar raskað og er það rask óafturkræft. Nútímahraun er einkennandi á svæðinu öllu og óhjákvæmilegt að raska því þegar farið er í stórar framkvæmdir á þessum slóðum. Umhverfisstofnun bendir á mikilvægi þess að fylgt sé náttúruverndarlögum og að aðeins má raska hrauni ef brýna nauðsyn ber til. Stofnunin telur að framkvæmdin muni hafa umtalsverð óafturkræf áhrif á hraun sem fellur undir 61. gr. náttúruverndarlaga.

Umhverfisstofnun dregur saman eftirfarandi atriði varðandi áhrif framkvæmdarinnar á vatn:

- Það er andstætt lögum nr. 36/2011 um stjórn vatnamála að vatnstaka sé umfram magn vatnsgeymisins þ.e. magnaða grunnvatnshlota á að vera góð.
- Vegna niðurdráttar þurfa fyrirtækin líklega að fara að leita sér að grunnvatni fyrir utan lóðir sínar, nema til komi breytingar á starfsemi fyrirtækjanna.
- Bæði niðurdráttur og seltubreytingar á svæðinu eru slíkar að óskynsamlegt hlýtur að vera að ætla að halda áfram með núverandi áætlun um vinnslufyrirkomulag. Þ.e. við áætlaða vatnstöku ætti strax að móta og vinna að þeim mótvægisaðgerðum sem lagðar eru til af Vatnaskilum í stað þess að bíða með þær aðgerðir.
- Fyrirtækin á svæðinu ættu að sammælast um vöktun á auðlindinni enda eru fiskeldin öll að taka grunnvatn og jarðsjó úr sama vatnshlotinu. Meta ætti álag á auðlindina með vöktun á gæðapáttum og út frá þeim gögnum er hægt að ákvarða ástand vatnshlotsins og hvort það nái umhverfismarkmiðum sínum.
- Samkvæmt skýrslu Vatnaskila eru líkur á því að fyrirtækin á svæðinu (þ.m.t. Geo Salmo) komi til með að nota meira grunnvatn heldur en var lagt með í upphafi. Miðað við þau áhrif sem fiskeldin hafa nú þegar á svæðinu og munu hafa við þessa aukningu getur slíkt ekki talist ásættanlegt né í samræmi við markmið laga um stjórn vatnamála.



Stofnunin telur jákvætt og í samræmi við stefnu stjórnvalda í úrgangsmálum að fyrirhugað sé að endurnýta allt sem fellur til í framleiðslunni eins og kostur er.

Virðingarfyllst,

Agnes Þorkelsdóttir  
*sérfræðingur*

Steinar Rafn Beck Baldursson  
*sérfræðingur*

Skipulagsstofnun  
Bt. Sigurðar Ásbjörnssonar  
Borgartún 7b  
105 Reykjavík  
Sigurdur.Asbjornsson@skipulag.is

Dags. 26.01.2023  
Tilv. 5618-0-0005  
Mál 2022-0245

Með erindi dags. 9. desember sl. óskaði Skipulagsstofnun eftir umsögn Veðurstofu Íslands um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda og áætlana um fiskeldi Geo Salmo í Sveitarfélaginu Ölfusi.

Umsögn veðurstofunnar er sem hér segir:

Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að Geo Salmo áformar að reisa eldisstöð í landi Ölfuss vestan Þorlákshafnar með framleiðslu allt að 24.000 t/ári af Atlantshafslax, Salmo Salar, og að meðaltalslífmassi verði 10,170 tonn í áframeldi en um 180 tonn í seiðaeldi. Að hámarki verði aldrei meira en 12.160 tonn í eldisstöðinni. Neikvæð áhrif komi helst fram á grunnvatn, landslag og ásýnd og jarðmyndanir.

### Grunnvatn

Til framleiðslunnar er fyrirhuguð nýting á allt að 1.000 l/s af fersku vatni og allt að 18.500 l/s af jarðsjó við full afköst. Uppbygging fyrirtækisins muni fara fram í tveimur meginfösum. Fyrri fasi mun krefjast um þriðjung af fyrirhugaðri vatnsvinnslu og er reiknað með að fullum afköstum þess fasa verði náð á þremur árum. Við úrlausn verkefnisins var stuðst við rennislíkan Vatnaskila af svæðinu.

Fram kemur í umhverfismatsskýrslu og skýrslu Vatnaskila að vinnsla grunnvatns muni fela í sér merkjanlegan niðurdrátt grunnvatnsborðs auk seltu breytinga á grunnvatni. Vegna þessa leggur Geo Salmo áherslu á að hefja boranir sem fyrst á svæðinu til að afla frekari gagna til að fylla inn í óvissu sem er um áhrifin. Í matskýrslu er lögð áhersla á að sjálfbær nýting vatnsauðlindarinnar er ekki einungis mikilvæg út frá umhverfissjónarmiðum heldur er hún grundvallarforsenda reksturs fiskeldisstöðvar Geo Salmo og því hagar fyrirtækisins að vakta áhrif vinnslunnar og grípa til mótvægisáðgerða ef sýnt þykir að verið sé að ganga nærri auðlindinni. Með áfangaskiptingu framkvæmdarinnar mun skapast þekking í fyrri áfanga sem nýtist við uppbyggingu seinni áfanga. Þannig getur fyrirtækið stigið varlega til jarðar þegar kemur að nýtingu auðlinda og nýtt mótvægisáðgerðir ef þurfa þykir. Hvað varðar áhrif samlegðarvinnslu framtíðaruppbyggingar á svæðinu á grunnvatn kallar það á samstarf ólíkra hagaðila á svæðinu og er sú vinna á byrjunarreit.

Í umsögn Veðurstofu Íslands vegna matsáætlunar frá 29.11.2021 var bent á að grunnvatn á þessu svæði einkennist af því að fersk grunnvatn liggur ofan á saltvatni, en slíkir veitar eru afar viðkvæmir fyrir röskun á því jafnvægi sem er til staðar. Jafnframt var bent á megináherslur í skýrslu Vatnaskila, *Greining á grunnvatnauðlindinni í nágrenni Þorlákshafnar* (Eric M. Myer o.fl. 2018), þar sem bent var á skort á gögnum til þess að mögulegt væri að gera raunhæft og ásættanlegt mat á vatnstöku á svæðinu.

Veðurstofan fagnar því að í framlögðu umhverfismati Geo Salmo hefur Vatnaskil unnið frekara grunnvatnslíkan og mikilvægt er að framtíðar notkun verði byggð á slíkri vegferð. Mikilvægt er að vinna á með faglegum hætti að gagnaöflun og greiningum á núverandi auðlind.

### **Staða þekkingar, niðurstöður vöktunar og líkanreikninga**

Af skýrslu Vatnaskila og umhverfismatsskýrslu er ljóst að vatnstakan mun valda umtalsverðum niðurdrætti fersk grunnvatns og hafa áhrif á seltustig grunnvatnsveita.

Í bæði umhverfismatsskýrslu og skýrslu Vatnaskila sem fylgir með í viðauka kemur ítrekað fram að forsendur líkansins eru veikar vegna skorts á gögnum hvað varðar vatnsborðshæð og seltu grunnvatns og líkanreikningar þannig bundnir talsverðri óvissu. Mikilvægt sé að staðið verði að aukinni gagnasöfnun og öflugri vöktun og er stefnt að því nú þegar samkvæmt matsskýrslu.

Vatnaskil telja þó að greiningin gefi engu að síður góða mynd af viðbrögðum grunnvatnskerfisins og frekri mælingar muni styðja við þessa mynd og hjálpa til að minnka óvissu þegar fram líður.

Í því samhengi má benda á að auk þess að ferskvatn liggur á sjó sem gerir grunnvatnsveitinn viðkvæman þá gætir sjávarfalla í grunnvatnsborði (Freysteinn Sigurðsson & Þórólfur H. Hafstað 1995) og í því samhengi þarf oft lengri tíma til að ná viðunandi þekkingu á veitinum. Í skýrslu Freysteins og Þórólfs (1995) kemur einnig fram byggist grunnvatnið að miklu leyti á úrkomu. Vegna þess hve lekt hrauna- og berglaga er mikil á svæðinu má 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 fer undir viðmiðunarmörk. Í því samhengi þyrfti að huga að því framleiðslan geti aðlagð sig að breyttum forsendum innan ársins eða milli ára. Mikilvægt að viðbragðsáætlanir taki mið að því.

Jafnframt telur Veðurstofan að æskilegt væri að setja skýr viðmið um hvort og þá hvenær hægt er að fara í fasa tvö 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 og þekkingu á honum. Slíkt kemur þó í ljós eftir því sem gagnaöflun vindur fram.

### **Áhrif á aðra hagaðila**

Í matsskýrslu kemur fram að vatnstakan getur haft áhrif á eðli- og eiginleika vatns hjá núverandi notendum á svæðinu og bent í því samhengi á Íspór, Laxa og Arnarlax.

Veðurstofan bendir á að grunnvatn er sameiginleg auðlind sem samfélaginu s.s. sveitarfélaginu og stofnunum ber að huga að öllum til heilla. Í ljósi þess hve áhrif vatnstökunnar geta snert marga aðila á svæðinu telur Veðurstofan mikilvægt að skilgreina tilkynningarskildu um ástand vöktunar sem og gagnaadgengi sveitarfélagsins, hagaðila sem og stjórnsýslustofnana sem fara með nýtingu og ástandsmat grunnvatns að þeim gögnum sem aflast og þannig tryggja velferð og ásættanlega nýtingu á svæðinu.

Með slíku móti er ástand auðlindarinnar tryggt til lengri tíma og hagsmunir annarra fyrirtækja á svæðinu virtir. Þegar svo mikið er í húfi er mikilvægt að tryggja aðgengi að ástandsvöktunargögnum þannig að mögulegt sé að tryggja ásættanlega nýtingu auðlindarinnar og tryggja þá heildarsýn á gæði grunnvatnsveitisins sem sveitarfélagi og opinberum aðilum ber að tryggja. Þetta er grundvallar atriði fyrir þá aðila sem nú eru í rekstri sem og framtíðar uppbyggingu á svæðinu.

### Loftslag

Í matsskýrslu er farið betur í loftslagsáhrif en oft gerist í skýrslum sem þessum og er mikið framfara skref. Veðurstofan telur þó að mikilvægt sé að taka flutninga inn miðað við núverandi áætlanir með þeim breytileika sem vænta má miðað við núverandi aðstæður.

Virðingarfyllst,

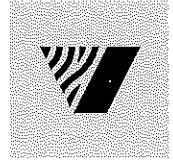


Árni Snorrason

Forstjóri Veðurstofu Íslands

Skipulagsstofnun  
Borgartún 7b  
105 REYKJAVÍK

Sigurður Ásbjörnsson  
Sérfræðingur, Svið náttúruverndar  
Sigurdur.Asbjornsson@skipulag.is



## Umsögn vegna umhverfismatsskýrslu 24.000 tonna laxeldi á landi í Ölfusi.

Vegagerðin hefur yfirfarið umhverfismatsskýrslu 24.000 tonna laxeldi á landi í Ölfusi, sem unnin er af GeoSalmo og VSÓ ráðgjöf, dags er desember 2022.

Vegagerðin gerir ráð fyrir að fyrirhugað framkvæmdasvæði verði fyrir utan veghelgunarsvæði Suðurstrandarveg (427-12 sem er 30 m breitt til hvorrar handar frá miðlínu stofnvega skv. Vegalögum nr. 80/2007.

Vegagerðin minnir á að tenging aðkomu að framkvæmdasvæðinu við Suðurstrandarveg (427-12) skal vera gerð í samráði við Vegagerðina, þá er bæði átt við útfærslu og staðsetningu og ekki eru heimilar nýjar tengingar við Suðurstrandarveg (427-12) og vísað er til samstarfs við Ölfus vegna hliðarvegjar samsíða þjóðvegi.

Vegagerðin telur annars að nægjanlega sé gerð grein fyrir framkvæmdinni í innsendum gögnum.

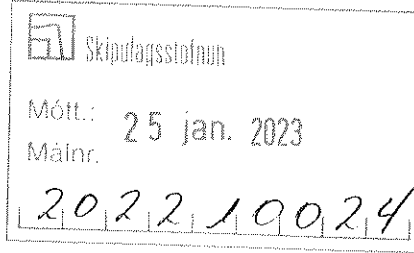
Virðingarfyllt  
f.h. Vegagerðarinnar  
Rannveig María Jóhannsdóttir  
Landfræðingur  
Suðursvæði Vegagerðarinnar

Þetta skjal hefur verið samþykkt rafrænt

Síða 1/1

Vegagerðin  
Suðurláun 3  
210 Garðabær  
+354 522 1000  
vegagerdin.is

vegagerdin  
@vegagerdin.is



24.01 2023

## EFNI: ATHUGASEMDIR ARNARLAX VEGNA UMHVERFISMATSSKÝRSLU GEOSALMO

Arnarlax ehf. er rekstraraðili tveggja aðskildra eldisstöðva sunnan og vestan byggðar í Þorlákshöfn. Um er að ræða eldisstæðvarnar Íspór ehf. ásamt annarri eldistöð að Laxabraut 5. Íspór ehf er sú eldistöð sem er næst Hafnarnesi af þeim eldisstöðvum sem hafa starfsemi sýna í Þorlákshöfn.

Arnarlax vísar til þess að niðurstaða mats á grunnvatni sýniverulega neikvæð áhrif á grunnvatn þegar um samlegðarvinnslu er að ræða.

Það er grundvöllur rekstrar fiskeldisstöðva að það sé öruggt og stöðugt aðgengi að vatni (fersku og ísöltu) á hverjum tíma. Ef framboð vatns skerðist geta afleiðingarnar orðið umtalsverðar. Slíkt ástand myndi hafa áhrif á velferð eldisdýra og fjárhagslegu tjóni fyrir þá rekstraraðila sem eru nú þegar á svæðinu.

Fram kemur í Umhverfismatsskýrslu GeoSalmo:

*“Þegar horft er til frekari framtíðarvinnslu sem lögð er við fyrirhugaða vinnslu Geo Salmo í samlegðarvinnslu (tilfelli 3) eykst útbreiðsla niðurráttar verulega. Niðurrátturinn berst út frá vinnslusvæðunum og teygja útmörk 15 cm niðurráttar sig í 9 km fjarlægð bæði í vestur og austur frá lóð Geo Salmo. Selta eykst verulega umfram það sem gerðist í tilfelli 2 sérstaklega austan Geo Salmo og á Hafnarnesinu. Nánast ekkert verður eftir af því svæði þar sem fullferskt vatn er til staðar á þessu dýptarbili á utan verðu Hafnarnesinu.”*

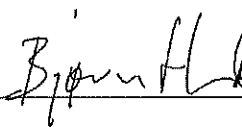
Taka þarf tillit til matsins við útgáfu leyfa og ganga úr skugga að starfsemi GeoSalmo muni ekki hafa áhrif á rekstur Íspórs, eða þeirra fyrirtækja sem nú þegar eru með starfsemi og eldi á svæðinu, sérstaklega vegna viðkvæmrar vatnsöflunar á Hafnarnesi og í grennd við Þorlákshöfn.





Mynd 1: Yfirlitsmynd, Þorlákshöfn og Hafnarvatn. Eldisstöð 1 (Ísbór) og Eldisstöð 2 (Laxabráut 5)

Fyrir hönd Arnarlax ehf

  
\_\_\_\_\_  
Arnarlax

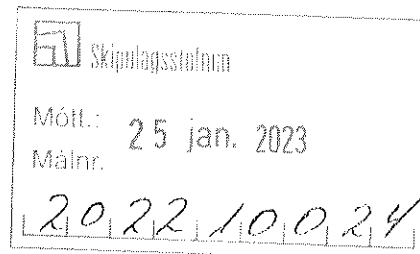
Arnarlax ehf.  
Kt. 580310-0600  
Vsk. 110720  
Strandgata 1  
465 Bíldudalur

Björn Hembre, Forstjóri





Skipulagsstofnun  
Borgartúni 7b  
105 Reykjavík



Reykjavík 24. janúar 2023

Efni:

## Umsögn Landverndar vegna Fiskeldi Geo Salmo í Ölfusi, allt að 24.000 tonn Mat á umhverfisáhrifum - kynning umhverfismatsskýrslu

Stjórn Landvernd hefur kynnt sér framangreinda frummatsskýrslu og telur nauðsynlegt að gera eftirfarandi athugasemdir.

### Orkuöflun og orkuskipti

Stjórn Landverndar telur að orkuskipti eiga að hafa algjöran forgang í orkubúskap landsins. Í skýrslunni kemur fram að aflþörf þessarar starfsemi verði allt 25 MW. Ekki er upplýst hvernig á að afla þeirri orku né hvort hugsanlega leiði það til þess að nauðsynlegum orkuskiptum seinki. Stjórn Landverndar telur það óásættanlegt að ekki sé gerð grein fyrir hvernig afla á orku fyrir starfsemina.

### Landslagsvernd

Suðurstrandaleið er stór og heillandi landslagsupplifun með nútímahraun sem njóta verndar náttúruverndarlaga og með stórkostlegt Atlandshafið í forgrunni. Saga og búsetjuminjar krydda landslagið. Fram til þess hefur landslagið orðið fyrir lítið röskun, ef lítið er fram hjá veginum sjálfum. Með þeim stórkallalegu mannvirkjum sem áformuð eru er skorin drjúg sneið af þessari verðmætu landslagsheild frá Ísólfskála, um Herdísarvík, Strandakirkju til Þorlákshafnar. Stjórn Landverndar telur að of lítið sé gert úr neikvæðum landslagsáhrifum í frummatsskýrslunni. Jafnframt telur stjórnin að leggja verði meiri áherslu og metnað á hönnun mannvirkja og varnargarða til að draga megi sem mest úr þessum áhrifum.

### Jarðminjar

Stöðin er að öllu leyti byggð á hraunum frá nútíma en svo virðist sem ákvæði í lögum um vernd slíkra svæða hafi enga meiningu. 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.

### Grunnvatn

Í skýrslunni kemur fram að einhverjar líkur séu á því að grunnvatnsnotkun geti valdið niðurdrætti í Hlíðarvatni. Hlíðarvatn er náttúruperla á svæðinu, ríkt fuglalíf og nýtt til veiða og útvistar. Stjórn Landverndar telur mikilvægt að komið verði í veg fyrir alla röskun á vatninu.



Undir mynd 8.3 stendur „Reiknað aðrennissvæði fyrirhugaðrar vinnslu“ og vísað til skýrslu vatnaskila frá 2022. Af lögum afrennissvæðisins má ráða að þar er gert ráð fyrir tregara aðrennsli þar sem eldra berg stendur upp úr hraunum frá nútíma við Hlíðarenda. Ekki verður séð að sprungurein Hengilseldstöðvarinnar sé talin hafa nokkur áhrif á grunnvatnsstrauma á svæðinu. Til samanburðar er sprungurein Krísuvíkureldstöðvarinnar grundvallarþáttur í grunnvatnsrennsli á vatnstökusvæðunum ofan við höfuðborgarsvæðið, þ.e. frá Gvendarbrunnum að Kaldárseli. Áhrifasvæðið sem sýnt er á mynd 8.4 teygir sig langt inn í sprungureinina, einkum við hæsta hluta Selvogsheiðar.

Í texta er vísað í jarðfræðikort ÍSOR og væntanlega átt við Jarðfræðikort af Suðvesturlandi í mælikvarða 1:100.000 en það finnst þó hvergi í heimildaskrá. Sprungureinin kemur skýrt fram á jarðfræðikortinu en í umfjöllun um grunnvatn er hvergi á hana minnst.

Af framangreindum ástæðum verður að telja að niðurstöður líkanreikninga fyrir grunnvatn séu í meira lagi vafasamir og alls ekki hægt að byggja á þeim við risaframkvæmd sem byggir að stærstum hluta á nýtingu grunnvatns.

Stjórn Landvernd telur því óhjákvæmilegt að öll umfjöllunin um grunnvatnið sé tekin til rækilegrar endurskoðunar þar sem allir jarðfræðilegir áhrifaþættir verða skoðaðir.

#### **Fráveita**

Í skýrslunni er vísað til þess að nota eigi siturbeð til að hreinsa frárennsli frá fráveitu. Rétt er að minn á að sífellt koma fleiri og betri lausnir en siturbeð til að hreinsa frárennsli og engin ástæða til að halda fast í þá aðferð sem hefur sýnt sig að geta verið varasöm.

#### **Fóður**

Stjórn Landverndar vill beina þeirri spurningu til Skipulagsstofnunar hvort ástæða sé til að meta áhrif framleiðslunnar út fyrir landamæri Íslands þar sem fyrirséð að fóður fyrir fiskinn verði að mestu innflutt og að öllum líkindum muni innihalda mikið af soyabaunum sem gætu komið til dæmis frá landsvæðum þar sem regnskógum hefur verið rutt burt til ræktunar. Í öllu falli hvort útreikningar á loftslagsáhrifum framkvæmdarinnar þurfi ekki að fela í sér áhrifin af ræktun og flutningi fóðurs fyrir fiskinn.

Með vinsemd og virðingu,

*Auður Önnu Magnúsdóttir, framkvæmdastjóri Landverndar*