

Umsagnir og svör vegna umhverfismatsskýrslu vegna landeldisstöðvar Aurora fiskeldis í Hvalfirði – 28.000 tonna eldi á ári.

Nr.	Athugasemd	Svar framkvæmdaraðila
1	Lögmál, f.h. Veiðifélags Kjósarhrepps, dags. 30.12.25	
1.1	<p>”</p> <p>Veiðifélag Kjósarhrepps hefur falið undirrituðum lögmanni að færa fram athugasemdir við Skipulagsstofnun vegna umhverfismatsskýrslu Aurora fiskeldis ehf., dags. 20. nóvember 2025, sem áformar að byggja eldistöð fyrir lax á Grundartanga í Hvalfjarðarsveit. Fyrirhuguð framleiðsla er um 28.000 tonn á ári. Umbj. minn telur að umhverfismatsskýrslan uppfylli með engu móti kröfur laga og auk þess sé fyrirhuguð framkvæmd í andstöðu við gildandi lög og grenndarréttindi umbj. míns. Umbj. minn gerir nú svofelldar athugasemdir við skýrsluna:</p> <p>1. Til Hvalfjarðar renna laxveiðiár og er Laxá í Kjós ein þeirra. Hún er ein þekktasta laxveiðiá landsins. Umbj. minn leigir réttindi til laxveiða til leigutaka, sem endurleigir stangveiðirétt til veiðimanna. Um umtalsverða atvinnustarfsemi er að ræða, sem stendur ógn af fyrirætlu skýrsluhöfundar og telur umbj. minn að ef af fyrirhugaðri starfsemi verði muni hún hafa neikvæð áhrif á sölu veiðileyfa vegna þess að veiðimenn munu ekki hafa áhuga á að kaupa veiðileyfi í á, sem liggur svo nærri eldisstöð. Fyrirhuguð starfsemi skýrsluhöfundar er því veruleg ógn við atvinnustarfsemi umbj. míns sem vernduð er af atvinnufrelsisákvæði 75. gr. stjórnarskrárinnar nr. 33/1944. Hvergi er að finna í skýrslunni nokkra umfjöllun um þessa hagsmuni umbj. míns og hvernig skýrsluhöfundur telur að fyrirhuguð starfsemi hans geti samrýmt þeim.</p> <p>“</p>	<p>Framkvæmdaraðili tekur alvarlega áhyggjur sem lúta að mögulegum áhrifum á Laxá í Kjós og tengda veiðistarfsemi. Í umhverfismatsskýrslu er byggt á því að fyrirhuguð starfsemi sé landeldi með lokuðu kerfi, án losunar eldisfisks eða sjúkdóma út í náttúruleg vatnakerfi. Engin tenging er milli frárennslis stöðvarinnar og vatnasviðs Laxár í Kjós, hvorki jarðfræðileg né vatnafræðileg. Því er ekki talið að starfsemin geti haft áhrif á veiði eða verðmæti veiðileyfa í ánni.</p> <p>Framkvæmdaraðili vísar þá einnig í umsögn Fiskistofu (umsögn nr. 2) og svar við svarlið 1.5.</p>
1.2	<p>”</p> <p>2. Ekki er að sjá að í umhverfismatsskýrslunni sé gerð grein fyrir því hvernig fyrirhuguð starfsemi komi til með að samræmast lögbundnu burðarþolsmati skv. 4. gr. reglugerðar nr. 540/2020 um fiskeldi. Samkvæmt ákvæðinu er það á hendi ráðherra að ákveða hvaða firði eða hafsvæði skuli meta til burðarþols og hvenær það skuli gert. Umbj. mínum er ekki kunnugt um að ráðherra hafi í hyggju að láta slíkt mat fara fram á Hvalfirði enda yfirlýst stefna stjórnvalda að fiskeldi eigi ekki heima í firðinum. Í þessu sambandi skiptir engu máli hvort um sé að tefla sjókvíaeldi eða svokallað landeldi sem skýrsluhöfundur greinir frá að hann fyrirhugi að stofna til enda er með burðarþolsmati, skv. 3. gr. reglugerðarinnar, átt við:</p> <p><i>Mat á þoli fjarða eða afmarkaðra hafsvæða til að taka á móti auknu lífrænu álagi án þess að það hafi óæskileg áhrif á lífríkið og þannig að viðkomandi vatnshlot uppfylli umhverfismarkmið sem sett eru fyrir það samkvæmt lögum nr. 36/2011, um stjórn vatnamála. Hluti burðarþolsmats er að meta óæskileg staðbundin áhrif af eldisstarfsemi.</i></p> <p>Sérstaklega er í þessu sambandi bent á að skýrsluhöfundur greinir frá því að hann hyggist leggja gríðarlegt magn af skólpi með fráveitu sinni til fjarðarins og er því þegar af þeirri ástæðu skylt að burðarþolsmat fari fram. Umbj. minn bendir jafnframt á, að ef talinn er vera vafi á því að skylt sé að burðarþolsmæla Hvalfjörð, skv. framansögðu</p>	<p>Rétt er að reglugerð nr. 540/2020 kveður á um mat á burðarþoli fjarða og strandsjávar vegna fiskeldis í sjó. Fyrirhuguð framkvæmd Aurora fiskeldis ehf. er hins vegar landeldi, ekki sjókvíaeldi, og fellur því ekki undir ákvæði reglugerðarinnar um burðarþol hafsvæða.</p> <p>Framkvæmdaraðili telur því ekki þörf á burðarþolsmati fjarðarins vegna framkvæmdarinnar, ekki frekar en ef um losun frá annars konar iðnaði væri að ræða. Umhverfismatsskýrslan fjallar sérstaklega um mótvægisáðgerðir vegna frárennslis. Þá kemur fram í skýrslunni að hreinsun frárennslis verði í samræmi við reglugerð um fráveitur og skólþ nr. 798/1999 og lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála.</p> <p>Framkvæmdaraðili hyggst ekki sækja um leyfi fyrir eldi á laxi í sjó og því ekki hluti af framkvæmdarlýsingu framkvæmdaraðila. Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um þá framkvæmdar- og rekstrarþætti</p>

<p>Þá sé til þess að líta að fyrirhuguð starfsemi skýrsluhöfundar er ekki hreint landeldi, heldur einhverskonar blanda af landeldi og sjókvíaelði. Til þess að um hreint landeldi geti verið að ræða þarf eldið að vera algerlega lokað eldiskerfi á landi þannig að fiskur sé varanlega aðskilinn frá náttúrulegum viðtökum, það sé utan náttúrulegs sjávar, þannig að engin reglubundin opnun kerfisins eigi sér stað, algjör aðskilnaður sé frá frá villtum fiskistofnum og engin losun mengandi efna fari í grunnvatnshlot sjávar. Þessu er ekki til að dreifa með fyrirhugaða starfsemi skýrsluhöfundar. Hann hyggst stunda reglubundinn flutningi lifandi fisks í brunnbátum og/eða tankbílum og dæla til þess fiski út úr stöðinni og yfir í brunnbáta á opnu hafi og flytja þá þannig til áframeldis í sjókvíar. Brunnbátar eru því virkir hlutar eldisferlisins, þar sem fiskur er fluttur lifandi, hann losar úrgang, ber sjúkdóma og snikjudýr og og getur strokið.</p> <p>“</p>	<p>sem framkvæmdaraðili telur að geti haft áhrif á umhverfi. Ef önnur félög festa kaup á laxi frá Aurora fiskeldi til að ala í sjó, þurfa viðkomandi aðilar að hafa til þess viðeigandi leyfi. Það er því á ábyrgð þeirra sem kaupa lax af Aurora fiskeldi að sjá til þess að viðeigandi leyfi séu í samræmi við lög um mat á umhverfisáhrifum. Því er fyrirhuguð starfsemi Aurora landeldi með lokuðu kerfi, án losunar eldisfisks eða sjúkdóma út í náttúruleg vatnakerfi. Í þessu samhengi bendir framkvæmdaraðili jafnframt á að fallið hefur verið frá áformum um flutning á fiski með brunnbáti (sjá frekari umfjöllun í svari við svarlið 1.5)</p> <p>Framkvæmdaraðili tekur undir áhyggjur umsagnaraðila varðandi möguleg neikvæð áhrif vegna flutninga lifandi fisks í brunnbáta. Þar af leiðandi hefur framkvæmdaraðili tekið þá ákvörðun að lifandi fiskur verði ekki fluttur með brunnbát frá stöðinni.</p> <p>Framkvæmdaraðili vísar jafnframt í 3. gr. reglugerðar 540/2020 um fiskeldi. Þar segir um skilgreiningar á landeldi: <i>Landeldi: Eldi á fiski í eldiskerum eða jarðtjörnum á landi. Eldið fer fram í fersku vatni, ísöltu eða sjó.</i> Þetta er lýsing sem samræmist fyrirhuguðum rekstri Aurora fiskeldis.</p> <p>Ekki stendur til að sækja um leyfi fyrir eldi á fiski utan kerja á landi og því ljóst að fyrirhuguð áform Aurora Fiskeldis samræmast skilgreiningu á landeldi.</p>
<p>1.3</p> <p>“</p> <p>3. Umbj. minn bendir sérstaklega á að ekki er að finna í umhverfismatsskýrslunni hvernig fyrirhuguð starfsemi skýrsluhöfundar kemur til með að samræmast þeim umhverfismarkmiðum sem sett eru fyrir vatnshlotið Hvalfjörð, skv. lögum nr. 36/2011, sbr. og vatnatilskipun ESB 2000/60/EB. Sérstaklega er bent á ráðgefandi álit EFTA-dómstólsins, í dómi í máli nr. E-7/25, sem upp var kveðinn 16. desember s.l., sbr. https://eftacourt.int/wp-content/uploads/2025/12/7_25_Judgment_IS.pdf?x45686. Ekki verður annað séð af þeirri úrlausn en að áður en til þess kemur að skýrsluhöfundur geti lagt fram umhverfismatsskýrslu þá verði hann að hafa látið meta þau áhrif, sem framkvæmd og starfsemi geti haft á ástand grunnvatnshlots í skilningi tilskipunarinnar.</p> <p>“</p>	<p>Í kafla 4.1 er fjallað um líkleg áhrif framkvæmdar á gæðabætti strandsjávarhlotsins <i>Hvalfjörður</i>, m.a. lífríki í viðtaka. Gæðabættirnir eru í samræmi við lög nr. 36/2011, vatnatilskipun ESB og leiðbeiningar Umhverfis- og orkustofnunar (UOS). Þá er einnig fjallað um áhrif framkvæmdar á vatnshlotið í viðauka B í viðaukahefti.</p> <p>Fyrirhugaðar fráveitulausnir byggja á margþrepa hreinsun, vöktun og takmörkun á lífrænu álagi. Mat á áhrifum á strandsjó sýnir að áhrif eru innan viðmiðunarmarka gæðabáttar sem skilgreindir eru fyrir vatnshlotið og ekki líkleg til að raska ástandi þess.</p>

Í umfjöllum í umhverfismatskýrslu og viðauka kemur fram að niðurstöður líkanreikninga bendi til þess að næringarefni muni þynnast hratt út og að áhrif fráveitu á viðtaka séu óveruleg. Losunin er ekki talin til þess fallin að umhverfismarkmið vatnshlotsins náist ekki.

Líkanreikningar byggja á ítarlegum dýptargögnum í öllum Hvalfirði sem og utan hans í Faxaflóa. Gögnin gef til kynna að dýpi fjarðarins frá mynni og inn fyrir Grundartanga sé tiltölulega einsleitt, nærri 40 m, að undanskilinni lægð suðvestan Grundartanga þar sem dýpi er allt að 84 m. Fullt tillit er tekið til þessa breytileika í botndýpi í reikningunum. Í líkanreikningunum er jafnframt tekið tillit til breytileika sjávarfalla og haft til hliðsjónar áhrif af öðrum þáttum, s.s. öldufari. Valinn er sá breytileiki sem gefur varfærnustu niðurstöður með hliðsjón af efnadreifingu í firðinum, þ.e. lýgnar aðstæður án áhrifa öldufars, en alda utan úr Faxaflóa hefur að jafnaði markverð áhrif á strauma vel inn fyrir Grundartanga. Vegna mikils dýpis og tiltölulega hás straumhraða verður þynning og dreifing efna úr frárennslinu mikil. Sterkur straumur utar í firðinum og út fyrir mynni hans leiðir svo enn frekar af sér virka útskolun efna úr firðinum þar sem á hverju útfalli sjávarfalla berst sjór út úr firðinum með hærri efnastyrk heldur en inn í hann á eftir fylgjandi aðfalli þegar blöndun hefur átt sér stað við hreinna vatn utan fjarðarmynnisins. Vatnskipti og útskolun efna úr Hvalfirði er því mjög veruleg og ekkert sem bendir til að uppsöfnun efna verði innan fjarðar, jafnvel þegar varfærni er gætt við ákvörðun undirliggjandi straumsviðs og breytileika þess.

Áhrifamat vatnshlota er unnið í samræmi við leiðbeiningar UOS og er í því samhengið vísað í umsögn UOS (umsögn nr. 6) en stofnunin gerir hvorki athugasemdir við áhrifamat vatnshlota og umfjöllun um þau í umhverfismatskýrslu né niðurstöður þess.

Í viðauka má nálgast áhrifamat vatnshlota en minnisblaðið var unnið til einföldunar fyrir seinni stig máls.

<p>1.4</p>	<p>”</p> <p>4. Ekki er að sjá að í umhverfismatsskýrslunni sé gerð grein fyrir því hvernig fyrirhuguð starfsemi kunni að uppfylla kröfur 6. mgr. 18. gr. reglugerðar nr. 540/2020 um fiskeldi um fjarlægðarmörk frá Laxá í Kjós ef svo ólíklega myndi vilja til að ráðherra myndi láta meta Hvalfjörð til burðarþols og Hafrannsóknarstofnun myndi ákveða skiptingu fjarðarins í eldissvæði skv. 6. gr. Samkvæmt tilvitnuðu ákvæði eru fjarlægðarmörkin 5 km en ósasvæði Laxár í Kjós liggur langt innan þeirra marka að mati umbj. míns. Teljist vera vafi þar á er nauðsynlegt að fram fari vísindalegt mat um þennan þátt en skýrsluhöfundur hefur ekki látið slíkt mat fara fram.</p> <p>“</p>	<p>Í 6. málsgrein 18. gr. reglugerðar 540/2020 um fiskeldi segir:</p> <p><i>Matvælastofnun skal tryggja að minnsta fjarlægð á milli fiskeldisstöðva ótengdra aðila í sjókvíaeldi samkvæmt meginviðmiði sé eigi styttri en 5 km miðað við útmörk hverrar fiskeldisstöðvar. Matvælastofnun getur þó að höfðu samráði við Hafrannsóknastofnun heimilað styttri fjarlægðir milli fiskeldisstöðva ótengdra aðila.</i></p> <p>Fjarlægðarmörk sem vísað er til í umsögn eiga því við um sjókvíaeldi. Þar sem um landeldi er að ræða, með lokuðum kerfum og án losunar eldisfisks, á þetta viðmið ekki við. Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um varnir gegn sleppingum og mótvægisáðgerðir til að draga úr áhrifum á villta laxastofna.</p>
<p>1.5</p>	<p>”</p> <p>5. Í kafla 4.4 í umhverfismatsskýrslunni er fjallað um strok og erfðablöndun eldislaxa við náttúrulega laxastofna. Umfjöllunin er algerlega óviðunandi að mati umbj. míns, sem bendir sérstaklega á að við blasi, að ef af fyrirhugaðri eldistöð skýrsluhöfundar verður, sé ljóst að eldislax úr stöðinni muni leita upp í Laxá í Kjós og valda þar óafturkræfri erfðamengun. Ekki er annað að sjá en að skýrsluhöfundar gerir ráð fyrir að til slíkra slysasleppinga muni koma. Þrátt fyrir það er enga sjálfstæða greiningu að finna í skýrslunni á þessari óhjákvæmilegu afleiðingu og til hvers hún muni leiða. Einungis eru tekin upp í skýrsluna, sbr. bls. 80-85, tilvísanir til annarra skýrslna um slysasleppinga á Íslandi og norskrar rannsóknar og vísað til þeirra óæskilegu áhrifa sem slíkar sleppingar hafi óhjákvæmilega á náttúrulega laxastofna. Umbj. minn bendir á, í þessu sambandi, að mjög skortir á að greint sé frá því í skýrslunni hvernig skýrsluhöfundur hyggst standa að færslu frjórna laxa frá stöðinni yfir í báta þá sem ætlað er að flytja laxinn til annarra stöðva.</p> <p>“</p>	<p>Líkt og fram kemur í umhverfismatsskýrslu hefur komið til slysasleppinga frá öðrum landeldisstöðvum, bæði hér á landi og erlendis. Þá kemur einnig fram í skýrslu að flest slys hafi orðið sökum mannlegra mistaka eða galla í búnaði. Að mati framkvæmdaraðila er besta leiðin til þess að draga úr hættu á slysi, að greina hvað hefur valdið slíkum slysum í sambærilegum stöðvum og reyna, eftir fremstu getu að koma í veg fyrir að slíkt slys gerist hjá félaginu.</p> <p>Framkvæmdaraðili telur jafnframt ekki rétt að sjálfstæða greiningu skorti í umhverfismatsskýrslu m.t.t. slysasleppinga. Í kafla 2.3.9 er fjallað um varnir gegn slysasleppingum og í kafla 4.4.5 er fjallað um þær mótvægisáðgerðir, vöktun og viðbrögð sem viðhöfð verða í stöðinni. Á seinni hönnunarstigum framkvæmdar mun fara fram nánari skoðun og endanleg útfærsla á mótvægisáðgerðum til að draga úr hættu á slysasleppingum.</p> <p>Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að slysasleppingar geti haft verulega neikvæð áhrif á vistkerfi og að erfðablöndun sé til staðar ef slysasleppingar verða. Því verður rík áhersla lögð á að varna slysasleppingum. Aurora fiskeldi ehf. hyggst nýta viðurkenndar tæknilausnir til að koma í veg fyrir strok, m.a. með lokuðum</p>

		<p>ræktunareiningum, síun frárennslis og rekjanleika lífræns efnis. Þar með er hætta á erfðablöndun við náttúrulega laxastofna talin óveruleg. Framkvæmdaraðili vísar einnig í umsögn Fiskistofu (umsögn nr. 2) sem telur að með þeim vörnum sem settar verða upp í stöðinni til að varna gegn slyasleppingum, verði litlar líkur á stroku fiska frá stöðinni.</p> <p>Framkvæmdaraðili tekur undir áhyggjur umsagnaraðila varðandi möguleg neikvæð áhrif vegna flutninga lifandi fiska í brunnbáta. Þar af leiðandi hefur framkvæmdaraðili tekið þá ákvörðun að lifandi fiskur verði ekki fluttur með brunnbát frá stöðinni.</p>
1.6	<p>„</p> <p>6. Umbj. minn mótmælir öllum hugleiðingum skýrsluhöfundar um að fyrirhuguð starfsemi hans hafi óveruleg eða lítil áhrif á vistkerfi Hvalfjarðar. Hvort sem um er að ræða skoðanir skýrsluhöfundar á áhrifum hennar til skemmri eða lengri tíma. Telur umbj. minn jafnframt að skýrsluhöfundur hafi með engu móti fært fram sannfærandi vísindaleg rök fyrir máli sínu. Þegar virt eru bannákvæði 8. gr. laga nr. 33/2024, um varnir gegn mengun hafs og stranda, verður að telja að skýrsluhöfundur hafi fullkomna sönnunarbyrði fyrir því að engin umhverfisáhrif leiði af fyrirætlan hans.</p> <p>Samkvæmt umhverfismatsskýrslunni verður aðeins um tveir þriðju hlutar ($\frac{2}{3}$) þess úrgangs sem til fellur hreinsaðir, en um þriðjungur ($\frac{1}{3}$) losunar fer í Hvalfjörð. Slík losun jafngildir skólp magni stórs bæjarfélags og leggst inn í lokaðan fjörð. Um er að ræða köfnunarefni og fosfór með miklu lífrænu álagi auk þess kemur þar til með að gæta leifar efna sem koma til með að verða notuð í starfseminni svo sem sótthreinsiefni, sýrur og lyf. Þetta leiðir til svokallaðrar ofauðgunar og tilheyrandi súrefnisskorts og að endingu til varanlegra breytinga á vistkerfinu. Engin tilraun er gerð í umhverfismatsskýrslunni til að greina þessi áhrif með sannfærandi hætti.</p> <p>„</p>	<p>Umhverfismatsskýrslan byggir á gögnum, rannsóknum og viðmiðum sem viðurkennd eru í mati á umhverfisáhrifum framkvæmda. Umhverfismat framkvæmdarinnar er unnið í samræmi við lög nr. 111/2021 um mat á umhverfisáhrifum og reglugerð nr. 1381/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlaða. Þá er einnig stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar, annars vegar um mat á umhverfisáhrifum og hins vegar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa, sbr. kafla 3 í umhverfismatsskýrslu. Ítrekað er að umhverfismatið sjálf fer fram af óháðum sérfræðingum, hver í sínu fagsviði, sem leggja fram mat sitt á áhrifum þeirra á mismunandi þáttum umhverfismatsins.</p> <p>Í kafla 4.1 í umhverfismatsskýrslu og viðaukum B og C er fjallað um líkleg áhrif fráveitu á viðtaka.</p> <p>Þá er einnig vísað í svar við svarlið 1.3 við þessum hluta umsagnarinnar.</p>

<p>1.7</p>	<p>„</p> <p>7. Umbj. minn vill benda á að viðkvæmu lífríki Hvalfjarðar stafar veruleg ógn af fyrirætlunum skýrsluhöfundar en stjórnvöldum er skylt að vernda slíkt lífríki til frambúðar, sbr. 1. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013, 1. gr. laga nr. 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda, 12. gr. og 14. gr. laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála. Þá vísar umbj. minn til alþjólegra skuldbindinga íslenska ríkisins svo sem alþjóðasambýkktar um fuglavernd (Stj.tíð C 14/1956), Ramsarsamninginn, um verndun viltra plantna og dýra og lífsvæða Evrópu (Stj.tíð C 17/1993), samning um líffræðilega fjölbreytni (Stj.tíð C 3/1995), samning um verndun NA-Atlantshafsins frá 1992 og Árósasamninginn frá 1998.</p> <p>“</p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um líkleg áhrif framkvæmdar á viðtaka og lífríki í viðtaka, vistgerðir og gróðurfar, fuglalíf og landslag og ásýnd. Að matinu komu til þess hæfir sérfræðingar, sbr. 22. gr. laga nr. 111/2021 og lögðu þeir mat á umhverfisáhrif framkvæmdarinnar á umhverfispætti innan þeirra sérfræðisviðs. Vísað er í svar við svarlið 1.6 varðandi aðkomu sérfræðinga. Umhverfismatsskýrslan byggir því á gögnum, rannsóknum og viðmiðum sem eru í samræmi við gildandi lög og reglugerðir þar að lútandi.</p>
<p>1.8</p>	<p>8. Varðandi skyldur stjórnvalda til náttúruverndar vill umbj. minn benda á að Kjósarhrepp og Hvalfjörð má finna á C-hluta náttúruminjaskrár sbr. 3. tl. 2. mgr. 33. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013, sem kveður á um svæði sem ástæða þykir til að friðlýsa (https://ust.is/nattura/natturuverndarsvaedi/natturuminjaskra/sudvesturland/). Einnig hefur Náttúrufræðistofnun Íslands lagt fram tillögur að svæðum sem ættu að heyra til B-hluta náttúruminjaskrár þar sem finna má Hvalfjörð sem er tilnefndur vegna fjöruvistgerða, fugla og sela (https://www.ni.is/is/midlun/natturuminjaskra). Þá segir í 3. mgr. 37. gr. náttúruverndarlaga að forðast beri að raska svæðum eða náttúrumyndunum sem skráðar hafa verið á C-hluta náttúruminjaskrár nema almannahagsmunir krefjist þess og annarra kosta hafi verið leitað. Þá segir í 4. mgr. sömu greinar að sýna skuli <u>sérstaka aðgæslu</u> gagnvart vistgerðum, vistkerfum og tegundum á C-hluta náttúruminjaskrár til að koma í veg fyrir að náttúruleg útbreiðslusvæði eða búsvæði minnki og verndarstaða þeirra versni. Í matsskýrslunni er hvergi að finna umfjöllun um þessi mikilsverðu lagafyrirmæli og hvernig fyrirhuguð starfsemi skýrsluhöfundar samræmist þeim.</p>	<p>Við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdar var tekið tillit til þeirrar verndar sem svæðið býr yfir, þ.e. svæðis sem er á C-hluta náttúruminjaskrár, svæði sem er á framkvæmdaáætlun Náttúrufræðistofnunar (B-hluta) og hverfisverndunar.</p> <p>Við áframhaldandi hönnun, framkvæmdir og rekstur verður horft til þess að óþarfa rask verði forðast eins og kostur er.</p>
<p>1.9</p>	<p>9. Í 8. gr. laga um náttúruvernd segir að ákvarðanir stjórnvalda sem varða náttúruna skulu eins og kostur er byggjast á vísindalegri þekkingu á verndarstöðu og stofnstærð tegunda, útbreiðslu og verndarstöðu vistgerða og vistkerfa og jarðfræði landsins. Þá skal og tekið mið af því hver áhrif ákvörðunarinnar muni verða á þessa þætti. Krafan um þekkingu skal vera í samræmi við eðli ákvörðunar og væntanleg áhrif hennar á náttúruna. Ennfremur segir í 9. gr. sömu laga að þegar tekin er ákvörðun á grundvelli laganna, <u>án þess að fyrir liggja með nægilegri vissu hvaða áhrif hún hefur á náttúruna</u>, skal leitast við að koma í veg fyrir <u>mögulegt</u> og verulegt tjón á náttúruverðmætum. Ef hættu er á alvarlegum eða óafturkræfum náttúruspjöllum skal skorti á vísindalegri þekkingu ekki beitt sem rökum til að fresta eða láta hjá líða að grípa til skilvirkra aðgerða sem geta komið í veg fyrir spjöllin eða dregið úr þeim. Umbj. minn telur að í umhverfismatsskýrslu sé hvergi að finna upplýsingar um það hvernig skýrsluhöfundur hyggst koma í veg fyrir að fyrirhuguð starfsemi hans muni ekki brjóta í bága við ofangreind ákvæði náttúruverndarlaga og bendir umbj. minn á að ótækt sé að stofna vistkerfum og náttúru í hættu vegna skorts á vísindalegri þekkingu.</p>	

<p>1.10</p>	<p>”</p> <p>10. Umbj. minn bendir á að mjög skortir á að í umhverfismatsskýrslunni sé greint frá því með fullnægjandi hætti hvernig fyrirhuguð starfsemi skýrsluhöfundar komi til með hafa áhrif á ferðir náttúrulegra laxa og silungs sem heimkynni sín eiga í Laxá í Kjós. Um Hvalfjörð liggur leið allra laxa sem vitja heimaár sinnar, Laxár í Kjós, til hrygningar eftir sjávardvöl. Hvergi er greint frá því hvort skýrsluhöfundar telja að fyrirhuguð starfsemi hafi áhrif á göngur laxa eða ekki en þekkt er að laxar nota lyktarskyn sitt til að rata aftur í heimaá. Sjóbirtingur og sjóbleikja, sem ganga til Laxár í Kjós eiga heimkynni sín að hluta í Hvalfirði og sækja þangað fæðu sína. Fiskar þessir ganga síðan í ferskvatn Laxár til hrygningar. Öldungis er óvíst hvernig frárennsli frá fyrirhugaðri eldisstöð skýrsluhöfundar komi til með að hafa áhrif þar á og skortir slíka umfjöllun algerlega í skýrsluna.</p> <p>“</p>	<p>Framkvæmdaraðili bendir á að matsáætlun framkvæmdar var kynnt í formlegu kynningarferli frá 20. janúar – 18. febrúar 2025 og að álit Skipulagsstofnunar fyrir matsáætlun lá fyrir þann 7. apríl sama ár. Umhverfismatsskýrsla er unnin í samræmi við það sem fram kemur í matsáætlun framkvæmdaraðila og í álit Skipulagsstofnunar. Hvorki í matsáætlun né í álit Skipulagsstofnunar er gert ráð fyrir umfjöllun um áhrif framkvæmdar á fiskgengd í Laxá í Kjós né annarra áa í nágrenni framkvæmdarsvæðis.</p> <p>Varðandi þann hluta umsagnarinnar sem snýr að göngu laxa: Ekki eru til rannsóknir, sem framkvæmdaraðili veit af, tengt því að lykt frá landeldi eða sjókvíaldeldi hafi áhrif á göngur laxa upp í ár. Leiða mætti líkur að því að aukin laxalykt á Vestfjörðum myndi þá mögulega laða að göngulaxa í ár á svæðinu en ekki er hægt að finna heimildir um aukna laxagengd á laxeldissvæðum. Þá er vert að geta þess að mögulega er lykt af eldislaxi frábrugðin villtum laxi.</p> <p>Í ljósi þess að um landeldi er að ræða, án tengingar við árfarvegi eða strandsjó, er ekki talið að starfsemin komi til með að hafa áhrif á heimkomu eða göngur villts lax í Laxá í Kjós. Framkvæmdaraðili vísar þá einnig í umsögn Fiskistofu (umsögn nr. 2) og í svar við svarlið 1.5.</p>
	<p>”</p> <p>11. Umbj. minn vekur athygli á að fyrirhuguð starfsemi skýrsluhöfundar er ætlaður staður við sjávarsíðuna örfáum metrum frá fjöruborði. Fram kemur í skýrslunni að gert er ráð fyrir að eldisker verði staðsett sem næst sjó til þess að hafa þá leið sem dæla þarf sjó til eldiskeranna sem stysta. Hvergi er hins vegar að sjá í skýrslunni nokkurt áhættumat vegna ágangs sjávar og hugsanlegra sjávarflóða. Gefur augaleið að nauðsynlegt er að krefjast þess að ítarleg greining fari fram á hættum þessu samfara enda ljóst að veruleg hættu er á eldislax sleppi úr kerum ef sjór gengur á land.</p> <p>“</p>	<p>Við frekari hönnun stöðvarinnar verður horft til þess að ágangur sjávar og sjávarflóð muni ekki valda truflun á rekstri stöðvarinnar. Meðal annars verða byggðar manir milli sjávar og stöðvarinnar til að draga úr áhrifum af ágangi sjávar.</p> <p>Framkvæmdaraðili vísar einnig í umsögn Veðurstofu Íslands (umsögn nr. 10) við þessum hluta umsagnarinnar.</p>

1.12	<p>„ Af öllum framangreindum ástæðum er það krafa umbj. míns að skipulagsstofnun hafna umhverfismatsskýrslunni alfarið en til vara að lagt verði fyrir skýrsluhöfund að standa nákvæmar að gerð hennar í samræmi við þau atriði sem að framan er bent á. “</p>	<p>Framkvæmdaraðili telur að umhverfismatsskýrslan fjalli með fullnægjandi hætti um þau atriði sem nefnd eru í umsögn Veiðifélags Kjósarhrepps og að fyrirhuguð framkvæmd samræmist gildandi lögum, reglugerðum og umhverfissjónarmiðum. Umhverfismatsskýrslan er unnin í samræmi við fyrirliggjandi matsáætlun framkvæmdaðila og álit Skipulagsstofnunar við matsáætlun og ætti því að geta legið til grundvallar áframhaldandi málsmeðferð.</p> <p>Framkvæmdaraðili bendir á að það er ekki hlutverk Skipulagsstofnunar að velja eða hafna framkvæmdum heldur að leiðbeina framkvæmdaraðilum þannig að umhverfismat sé unnið samkvæmt lögum, sem gert hefur verið í tilfalli Aurora fiskeldi. Þannig er það ekki hlutverk stofnunarinnar að meta hvort ráðast eigi í tilteknar framkvæmdir eða ekki heldur einvörðungu að leggja mat á hvort sá sem veitir leyfi fyrir tiltekinni framkvæmd sé upplýstur um umhverfisáhrif hennar og umsagnir lögbundinna umsagnaraðila og annarra hagsmunaaðila þegar afstaða til framkvæmdarinn er tekin.</p>
2	Fiskistofa, 17.12.25	
2.1	<p>„Fiskistofa vísar til umsagnar sinnar vegna matsáætlunar fyrir 28.000 tonna landeldi í Hvalfirði, dags. 12. febrúar 2025. Í þeirri umsögn bendir Fiskistofa á að fjallað verði sérstaklega um varnir gegn stroki og áhrif stroks vegna hugsanlegrar erfðablöndunar. Ágæt umfjöllun er um þá þætti í fram lagðri umhverfismatsskýrslu.</p> <p>Í umhverfismatsskýrslunni koma fram skýringar á því hvernig koma á í veg fyrir stök fiska úr eldisstöðinni. Það verði gert með tvöfalda/þrefalda vörn gegn slysasleppingum frá stöðinni, annars vegar stálristar í eldiskörum/tromlu eða diskasiur og hins vegar fiskilgildru í frárennsli stöðvar. Síur/grindur með nógu litlum möskva á viðeigandi stöðum. Skynjarar og myndavélar verða til staðar sem nema hættuástand og loka kerfum þegar hætta er á að kerfi farið á yfirfall.</p>	Þessi hluti umsagnarinnar krefst ekki svara af hálfu framkvæmdaraðila.

	Fiskistofa telur að með ofangreindum búnaði verði líkur á stoki fiska frá stöðinni litlar.“	
2.2	„Í kafla 4.4.1. mætti vísa til laga nr. 61/2006 um lax- og silungsveiði“	Framkvæmdaraðili þakkar fyrir ábendingu og er sammála því að lögin ættu að vera meðal viðmiða við mat framkvæmdar umhverfispáttinn strok og erfðablöndun.
3	Matvælastofnun, 16.12.25	
3.1	„Matvælastofnun veitti umsögn um matsáætlun þann 17. janúar 2025. Matvælastofnun hefur farið yfir umhverfismatssskýrslu Aurora fiskeldis ehf.. Að mati stofnunarinnar hefur verið brugðist við athugasemdum að mestu í umhverfismatssskýrslu með fullnægjandi hætti. Í umsögn um matsáætlun kom fram athugasemd varðandi smit- og sjúkdómsvarnir og efnainnihald eldisvatns og vil stofnunin ítreka þá athugasemd. Í umhverfismatssskýrslu í kafla 2.2.5 er fjallað um þá vöktun sem er á svæðinu er varðar efni eins og flúor og þungmálma. Að mati Matvælastofnunar er mikilvægt að vakta sérstaklega flúor í eldisvatni og afurðum þar sem það er ekki gert í hefðbundum mælingum á heilnæmi afurða.“	Mikilvægt er að gæði vatns séu sem best og tekur framkvæmdaraðili undir með Matvælastofnun um að þörf sé á reglulegri vöktun á eldisvatni með tilliti til flúors, þungmálma og annarra efna. Ætla má að sú vöktun verði meðal skilyrða sem sett verða í viðeigandi leyfi fyrir rekstri stöðvarinnar.
3.2	„Í kafla 2.3.7 er fjallað um fráveitu og úrgang. Í umhverfismatssskýrslu kemur fram að til skoðunar sé að nota lífrænan úrgang í lífgasverksmiðju eða þurrka hann og nota efnið sem hráefni í áburð. Lagalegur grundvöllur fyrir því liggur ekki fyrir og hvorug leiðin hefur verið þróuð á þann hátt að vera líklegar og tilbúnar til notkunar í náinni framtíð. Sem valkost er líka lagt til að nota óunna fiskimykju í jarðvegsbæti á stöðum sem eru ekki notaðir til að framleiða fóður fyrir dýr eða sem beitiland. Að mati Matvælastofnunar er mikilvægt að unnið verði með raunhæfar lausnir á notkun lífræns úrgangs frá eldinu þar til kostir um framleiðslu á lífgasi og áburðaframleiðslu raungerist.“	Í umhverfismatssskýrslu hefur framkvæmdaraðili lagt fram mögulegar leiðir til að meðhöndla lífrænan úrgang. Ef lagalegur grundvöllur mun ekki liggja fyrir þeim leiðum þegar rekstur hefst og úrgangur fer að safnast saman, mun framkvæmdaraðili leita annarra leiða til meðhöndlunar á úrgangi. Framkvæmdaraðili mun þá einnig horfa til annarra lausna sem önnur landeldisfyrirtæki hafa tileinkað sér og sjá til þess að meðhöndlun lífræns úrgangs sé í samræmi við gildandi lög og reglur í landinu.
3.3	„Í kafla 2.3.8 er umfjöllun um meðhöndlun á dauðfiski. Lýsing í þeim kafla er að mati Matvælastofnunar ekki mjög ítarleg og mætti gera	Í viðbragðsáætlun eldisstöðvarinnar, sem verður meðal gagna sem skilað verður þegar sótt verður um rekstrarleyfi, verður lýsing á hvernig bregðast skuli við massadauða. Þar verður gert ráð fyrir að

	<i>frekari grein fyrir þeim þætti m.a út frá getu meltu tanks til að taka við miklu magni fisks ef upp kemur massadauði.“</i>	móttökuaðila sé gert viðvart. Við flutning verður notast við tankbíla sem fyrir eru á svæðinu. Ef fyrirséð er að tankbílar anni ekki flutningum, skal bregðast við með því að fá nægjanlegan fjölda af fiskikerjum og flutningsaðili kallaður til.
4	Guðrún Jónsdóttir, dags. 26.12.25	
4.1	<p>„Ég mótmæli eindregið þessari risavöxnu fiskeldisframkvæmd sem fara á í við Hvalfjörðinn.</p> <p>Ennfremur átta ég mig ekki á hvers vegna það eru aðstandendur og þar með hagsmunaaðilar fyrir hönd viðkomandi félags sem hafa umboð til að ráða sjálfir aðila til gerðar umhverfismats og kynna það svo sjálfir fyrir íbúum. Slíkt er fjarri því að vera trúverðugt.</p> <p>Ég vil í lokin taka undir hvert orð Haraldar Eiríkssonar í grein hans á Vísi frá 26. desember 2025 og gera þau að mínum: https://www.visir.is/g/20252821726d?fbclid=IwDGRjCAO7UV1jbGNrA7tRUmV4dG4DYWVtAjExAHNydGMGYXBwX2lkDDM1MDY4NTUzMTcyOAABHoaku7eWGCKWxHLdbAbEKir6bDr6UTzZXkLkqCwWCeiVoTt4okPSnkMzyjl6_aem_lk0SSew0Jpjt7mp20-VT3Q</p> <p>Fiskeldisverksmiðja í Hvalfirði er galin hugmynd sem hafa mun alvarlegar afleiðingar í för með sér til framtíðar, bæði fyrir fólk og náttúru á Íslandi. Við eigum ekki að taka þetta í mál“</p>	<p>Í 22. gr laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021 segir: <i>Ef framkvæmdaraðili hyggur á framkvæmd sem háð er umhverfismati skal hann að lokinni málsmeðferð skv. 21. gr. vinna skýrslu um umhverfismat hinnar fyrirhuguðu framkvæmdar. Framkvæmdaraðili skal tryggja að umhverfismatið sé unnið af til þess hæfum sérfræðingum.</i></p> <p>Það er því á ábyrgð framkvæmdaraðila að ráða þar til hæfa sérfræðinga til að vinna umhverfismat og kynna það á kynningarfundi. Skipulagsstofnun og lögbundnir umsagnaraðilar hafa það hlutverk að rýna skýrslur og rannsóknir umhverfismatsins og tryggja að hvort tveggja séu unnið í samræmi við þar að lútandi reglugerðir og lög, og að viðeigandi gögn séu notuð til umfjöllunar um viðkomandi umhverfisþætti og áhrif á þá.</p> <p>Þá bendir framkvæmdaraðili á að þar til hæfir sérfræðingar vinna viðeigandi kafla í umhverfismatsskýrslunni sjálfri og vísar enn fremur í svar við svarlið 1.6.</p> <p>Að öðru leyti vísar framkvæmdaraðili í umhverfismatsskýrslu varðandi líkleg umhverfisáhrif framkvæmdarinnar.</p>
5	Náttúruverndarstofnun, dags 16.12.25	
5.1	<p>„Vistgerðir</p> <p>Náttúruverndarstofnun bendir á að í 2. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd segir að til að stuðla að vernd líffræðilegrar fjölbreytni skuli stefnt að því að viðhalda fjölbreytni vistgerða innan náttúrulegra útbreiðslusvæða þeirra með þeirri tegundafjölbreytni og þeim vistfræðilegu ferlum sem einkenna hverja vistgerð og tryggja ákjósanlega verndarstöðu einstakra vistgerða.</p>	<p>Framkvæmdaraðili telur umfjöllun í umhverfismatsskýrslu lýsandi fyrir tegundir vistgerða og gróðurfars á framkvæmdarsvæðinu. Líkt og fram kemur í skýrslunni munu framkvæmdir valda beinu og varanlegu riski á umhverfisþættinum.</p> <p>Líkt og fram kemur í skýrslu RORUM (viðauki D) ber gróðufar svæðisins enn merki framræslu og má finna þurrlandistegundir inni í votlendinu.</p>

	<p><i>Framkvæmdarsvæðið samanstendur að mestu af endurheimtu votlendi; starungsmýravist, brokflóavist og língresi/vingulsvist eru ríkjandi og hafa hátt til mjög hátt verndargildi. RORUM framkvæmdi vettvangsathuganir árið 2025 og fann 71 tegund æðplantna sem allar voru algengar. Framkvæmd mun valda varanlegu raski á vistgerðum, m.a. vegna mannvirkja, vegagerðar og lagna. Þar sem verndargildi votlendisins er talið skert vegna fyrri framræslu metur framkvæmdaraðili það svo að áhrif á verndargildi verði staðbundin og óveruleg; vægi áhrifa eru nokkuð neikvæð. Í greinargerð er vísað í að votlendisvistgerðir hafi minna verndargildi vegna þess að svæðið er í endurheimt og hefur verið framræst, en Náttúruverndarstofnun bendir á að verndargildi samkvæmt lögum fer fyrst og fremst eftir vistgerðaheiti, flokkun og sjaldgæfni.“</i></p>	<p>Allmikil þurrlandisáhrif eru enn til staðar enda var svæðið að stærstum hluta ræst fram og ekki endurheimt sem votlendi fyrir en fyrir rúmum áratug. Jafnframt bendir RORUM á að svæðið beri mikil merki landnotkunar og mannlegra áhrifa, sem m.a. má merkja á blettum þar sem njóli er nánast einráður. Framkvæmdaraðili tekur undir með Náttúruverndarstofnun varðandi mikilvægi þess að nálgast svæðið varlega sökum þess að endurheimt votlendis á sér þar stað og á svæðinu eru vistgerðir með hátt verndargildi. Þó telur framkvæmdaraðili einnig að verndargildi svæðisins, byggt á vistgerðum, sé ekki eins mikið og ef um ósnortið votlendi væri að ræða. Með tilliti til þess telur framkvæmdaraðili að áhrif framkvæmdarinnar á umhverfisþáttinn séu nokkuð neikvæð.</p>
5.2	<p><i>„Votlendi á framkvæmdarsvæðinu nær yfir starungsmýravist sem er á lista Bernarsamningsins um vistgerð sem þarfnast verndar. Náttúruverndarstofnun tekur undir að áhrif á vistgerðir eru varanleg. Það þarf að leggja fram nákvæma áætlun um hvernig raski verði komið til móts (t.d. með endurheimt sambærilegra vistgerða eða verndun svæða annars staðar). Þar sem innan framkvæmdasvæðis eru vistgerðir sem njóta verndar samkvæmt alþjóðasamningum telur stofnunin áhrifin vera talsverð neikvæð.“</i></p>	<p>Í kafla 4.2.5 lýsir framkvæmdaraðili þeim mótvægisaðgerðum og þeirri vöktun sem áformað er að fara í vegna áhrifa á umhverfisþáttinn og telur framkvæmdaðili ekki þörf á frekari aðgerðum, s.s. endurheimt votlendis á öðrum svæðum.</p>

5.3	<p><i>„Mótvægisáðgerðir Til að mæta varanlegu raski á votlendisvistgerðum er nauðsynlegt að endurheimt fari fram á sambærilegum vistgerðum innan framkvæmdasvæðis eða í næsta nágrenni, þannig að tap á vistgerða verði bætt upp. Endurheimt þarf að byggjast á staðbundnum vistgerðaeinkennum og henni þarf að fylgja eftir með vöktun til að tryggja árangur“</i></p>	
-----	---	--

5.4	<p>„Vistgerðir og fuglalíf</p> <p><i>Náttúruverndarstofnun bendir á allir fuglar eru friðaðir samkvæmt lögum nr. 64/1994 um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum nema friðun þeirra hafi verið aflétt með reglugerð nr. 456/1995. Þegar rætt er um friðun tekur hún einnig til eggja og hreiðra þeirra fugla sem njóta algerrar eða tímabundinnar friðunar. Auk þess bendir stofnunin á að í 2. mgr. 6. gr. laga nr. 64/1994 um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum segir að ávallt skuli gæta fyllstu varkárni og nærgætni gagnvart villtum dýrum og búsvæðum þeirra og forðast óþarfa truflun. Við skipulag og landnotkun skal tekið tillit til villtra dýra og búsvæða þeirra, sbr. lög um náttúruvernd og skipulagslög.</i></p> <p><i>Þar af leiðandi hefðu ofangreind lög þurft að vera sem viðmið í umhverfismati.“</i></p>	Tekið verður mið af lögnum við frekara skipulag og hönnun í tengslum við framkvæmdirnar.
-----	---	--

<p>5.5</p>	<p>„Í greinargerð kemur fram að vettvangsathuganir á vori, varptíma og hausti 2025 leiddu í ljós að 31 tegund fugla nýtir svæðið; níu tegundir verpa þar og nokkrar eru farfuglar eða í fæðuleit. Svæðið er hluti mikilvægs fuglasvæðis, en framkvæmdin mun fela í sér varanlegt búsvæðatap og tímabundna truflun á framkvæmdatíma. Framkvæmdaraðili metur truflun á framkvæmdartíma sem nokkuð neikvæða, en á rekstrartíma verður landnotkunin varanleg, áhrifin verða óveruleg neikvæð og fuglar gætu flust á nærliggjandi svæði. Í greinargerð segir að allar þær fuglategundir sem sáust í rannsókn RORUM eru algengar í sama kjörlendi víða um land. Náttúruverndarstofnun bendir á að innan framkvæmdasvæðisins er mikilvægt fuglasvæði skv. vistgerðarkorti Náttúrufræðistofnunar.“</p>	<p>Við mat áhrifa framkvæmdarinnar á fuglalíf var tekið tillit til þess að framkvæmdarsvæðið væri viðkvæmt með tilliti til staðsetningar þess, þ.e. innan svæðis sem skilgreint er sem mikilvægt fuglasvæði, sbr. töflu í kafla 4.3.6.</p>
<p>5.6</p>	<p>„Varðandi fuglategundir sem finnast víða um land þá bendir Náttúruverndarstofnun á að fjölmargar fuglategundir eru undir álagi. Sem dæmi þá sýna talningar af suðurlandi marktæka fækkun fimm tegunda, þ.e. heiðlóu, lóupræls, spóa, stelks og þúfutittlings. Ekki er nákvæmlega vitað hvað veldur þessari fækkun en þar sem þessar tegundir sýna almennt neikvæð áhrif af aukinni landnotkun gætu þetta verið merki um svæðisbundin neikvæð áhrif mannlegra umsvifa á þéttleika mófugla. Náttúruverndarstofnun bendir á að lóupræll, spói, jaðrakan og stelkur eru ábyrgðartegundir Íslands þar sem um eða yfir 20% af Evrópustofni þeirra verpir hér á landi. Heiðlóa og lóupræll eru jafnframt forgangstegundir í viðauka Bernarsamningsins, sem Ísland er aðili að, yfir tegundir sem þarfnast sérstakrar búsvæðaverndar.“</p>	<p>Svar við athugasemdum nr. 5.6 og 5.7: Framkvæmdaraðili þakkar fyrir ábendingar Náttúruverndarstofnunar. Forðast verður rask á fuglalífi svæðisins og búsvæðum þeirra, eins og kostur er.</p>

5.7	<p>„Náttúruverndarstofnun bendir á að Náttúrufræðistofnun uppfærði válistu fyrir stöðu fuglategunda árið 2025, en síðasti válisti hafði verið birtur árið 2018. Líkt og segir hér að ofan hafa mófuglar átt undir högg að sækja síðustu ár og voru flestar tegundir þeirra færðar um einn eða tvo flokka í nýrri uppfærslu válistans. Heiðlóa, spói og lóubræll færðust um tvo flokka, úr því að vera metnar ekki í hættu árið 2018 yfir í að vera metnar í nokkurri hættu árið 2025. Helsta hættan sem steðjar að þeim er búsvæðaeýðing, en þó stofnar þeirra telji enn marga einstaklinga hafa þeir minnkað um allt að 30-40% á síðustu 10-15 árum. Ísland ber alþjóðlega ábyrgð á þessum tegundum sökum þess hve stór hluti Evrópustofnanna verpur hér á landi. Því er að draga úr frekara álagi á búsvæði þeirra til að stemma stigu við þessari hnignun.“</p>	
5.8	<p>„Í greinargerð framkvæmdaraðila er gert ráð fyrir að fuglar á svæðinu færi sig á nærliggjandi svæði og að áhrif á stofna verði því óverulega neikvæð. Að mati Náttúruverndarstofnunar ber að fara varlega í slíkar atferlistúlkanir án gagna; bestu búsvæðin eru jafnan fyrst nýtt og mikil samkeppni ríkir um þau. Það að hrekja fugla af búsvæðum sínum felur í sér raunverulega skerðingu á líffræðilegri fjölbreytni, jafnvel þótt svæðið sé umkringgt sambærilegum vistgerðum. Aðrir einstaklingar hafa líklega markað sér óðöl á nærliggjandi svæðum og því er ólíklegt að þau sé ónýtt. Sömuleiðis hafa fuglafræðingar velt því fyrir sér hvort atferlissvörun mófugla sé nægilega sveigjanleg til þess að færa sig yfir á ný búsvæði þegar þeirra svæðum er raskað. Fullorðnir einstaklingar eru því líklegir til þess að koma aftur á sama svæði þó varpárangur sé enginn, en líklegra er að landnám nýrra búsvæða eigi sér stað í gegnum dreifingu ungfugla frekar en að fullorðnir fuglar færi sig um set.“</p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að erfitt sé að segja til um hvort fuglalíf muni alfarið hörfa af framkvæmdarsvæðinu en líklegt sé að fuglar muni færa sig um set yfir á nærliggjandi svæði. Ekki kemur fram í umhverfismatsskýrslunni að gert sé ráð fyrir því að fuglar muni færa sig yfir á nærliggjandi svæði.</p> <p>Framkvæmdaraðili telur orðalag í umhverfismatsskýrslunni vera í samræmi við þennan hluta umsagnar Náttúruverndarstofnunar.</p> <p>Mikilvægt er að vakta fuglalíf á svæðinu samhliða framkvæmdum. Líkt og fram kemur í kafla 4.3.5 <i>Mótvægisadgerðir</i> verður leitað áhlits náttúrufræðings og líffræðings milli áfanga og framkvæmdir aðlagðar að niðurstöðum vöktunar, eins og kostur er.</p>
5.9	<p>„Náttúruverndarstofnun bendir á að óljóst er hvort að fjallað hafi verið um jaðaráhrif á fuglalíf og hvort að mannvirki hindri farleiðir fugla t.d. frá tjörnum og votlendi að strönd.“</p>	<p>Á mynd 4.4 í umhverfismatsskýrslu má sjá það svæði sem var tekið út við úttektir RORUM. Umrætt svæði nær til sjálfs framkvæmdasvæðisins en einnig jaðra þess. Ekki er talið að mannvirki muni hafa áhrif á farleiðir fugla frá tjörn og votlendi að strönd.</p>

5.10	<p>„Í greinargerð segir að lagnir munu liggja frá lóð framkvæmdaraðila og til sjávar og mun framkvæmdaraðili fleygja eða sprengja rásir í og við strandlengjuna til þess að koma þeim fyrir. Framkvæmdin mun því valda beinu og varanlegu raski á fjöruvistgerðum svæðisins“</p>	<p>Fjallað er um áhrif fráveitulagna og frágang þeirra í köflum 4.2.4, 4.2.6, 4.3.4, 4.5.4 og 4.6.4.</p> <p>Fjallað er um áhrif framkvæmdar á verndarsvæði í köflum 4.2.6, 4.5.5, 4.5.6.</p> <p>Umhverfismatsskýrslan er unnin í samræmi við samþykktu matsáætlun og álit Skipulagsstofnunar á matsáætlun. Í matsáætlun var ekki gert ráð fyrir að fjallað yrði um svæði á náttúruminjasrá sem sérstakan umhverfisþátt og var ekki gerð krafa um slíkt í álit Skipulagsstofnunar. Jafnframt er bent á að fjallað er sérstaklega um áhrif framkvæmdarinnar á tiltekna þætti sem snúa að verndargildi svæðisins.</p> <p>Ráðgjafi vill jafnframt benda á, af gefinni reynslu, að það getur gefið villandi niðurstöður að fjalla um verndarsvæði sem umhverfisþátt einan og sér. Ráðgjafi telur það gefa nákvæmari upplýsingar um áhrifin ef fjallað er um verndargildi svæðanna fyrir hvern kafla fyrir sig.</p>
5.11	<p>„Náttúruverndarstofnun bendir á að eins og kemur fram í greinargerð að framkvæmdin nær til svæðis sem er á náttúruminjasrár vegna fuglalífs, nr. 235 og nefnist það Hvalfjarðarströnd. Því er lýst sem „fögur strandlengja með fjölbreyttu landslagi og ríku fuglalífi.“ Náttúruverndarstofnun leggur áherslu á að svæði á náttúruminjasrá sé sér umhverfisþáttur í umhverfismati og að framkvæmdin hafi ekki neikvæði áhrif á svæðið og rýri verndargildi þess. Því þarf m.a. fjalla ýtarlega um fráveitulagnir og frágang þeirra og áhrif þeirra á ströndina“</p>	<p>Ráðgjafi vill jafnframt benda á, af gefinni reynslu, að það getur gefið villandi niðurstöður að fjalla um verndarsvæði sem umhverfisþátt einan og sér. Ráðgjafi telur það gefa nákvæmari upplýsingar um áhrifin ef fjallað er um verndargildi svæðanna fyrir hvern kafla fyrir sig.</p>
5.12	<p>„Fráveita Í umhverfismatsskýrslu er ekki gerð bein grein fyrir áhrifum fráveitu á fuglalíf. Umfjöllun um fráveitu snýr fyrst og fremst að áhrifum hennar á gæðabætti strandsjávarhlots samkvæmt lögum um stjórn vatnamála, en tenging þess mats við áhrif á fuglalíf og annað lífríki er ekki útskýrð. Að mati Náttúruverndarstofnunar er nauðsynlegt að fjalla sérstaklega um hvort og með hvaða hætti fráveita geti haft áhrif á fuglalíf. Þar sem fyrirhuguð framkvæmd er innan mikilvægs fuglasvæðis og við kjörvistgerðir fyrir fugla sem eru ábyrgðartegundir Íslands og hefur fækkað mikið á síðustu árum er mikilvægt að hvorki fráveita né úrgangsméðhöndlun geti laðað að afræningja, hræ- eða alætur líkt og máfugla sem hafa mikil áhrif á varp, fæðukeðju og vistkerfi í heild. Telji framkvæmdaraðili að niðurstöður mats á vatnshlotinu nýtist jafnframt sem grundvöllur</p>	<p>Í kafla 4.1 Viðtaki og lífríki í viðtaka og sérfræðiskýrslu Vatnaskila (viðauki C) er fjallað um áhrif fráveitu á viðtaka. Samkvæmt niðurstöðum líkanreikninga þá telst líklegt að útpynning lífrænna efna verði hröð. Jafnframt mun fyrirhuguð losun vera í samræmi við kröfur reglugerðar um fráveitur og skólp. Talið er að áhrif fráveitu á viðtaka verði óveruleg.</p> <p>Næringarefni frá fiskeldisstöðinni, s.s. nitur og fósfor, eru heilt yfir ekki talin hafa veruleg áhrif á lífríki. Sé magn lífrænna efna í miklu magni og uppsöfnun á sér stað til lengri tíma, getur það valdið þörungarblómgun. Yfirleitt er þörungablómi tímabundinn, staðbundinn og hefur takmörkuð áhrif. Þó getur langvarandi þörungablómi haft áhrif á allt lífríki, þ.m.t. fugla. Umfang blómans hefur svo endanleg áhrif um hversu víðfeðm áhrifin geta orðið.</p>

	<p><i>fyrir mat á áhrifum á fuglalíf og annað lífríki í sjó, þarf slíkur rökstuðningur að koma skýrt fram í greinargerð.“</i></p>	<p>Í tilfalli Aurora fiskeldi, benda útþynningarlíkön til þess að uppsöfnun næringarefna verði mest við útrásarenda en að þynning verði hröð. Ekki er hægt að útiloka að þörungablómi geti myndast og þá einna helst næst útrásaropi. Mikilvægt er að vöktun fari fram á rekstrartíma og að fylgst verði með því hvort útlit sé fyrir uppsöfnun næringarefna.</p> <p>Þá vísar framkvæmdaraðili einnig í svar við svarlið 1.3 við þessum hluta umsagnarinnar.</p>
5.13	<p><i>„Þá er jafnframt óljóst hvort vöktun sem gert er ráð fyrir í starfsleyfi fiskeldisins nái til mögulegra áhrifa fráveitu á fuglalíf, eða hvort hún takmarkist við hefðbundna vöktun vatnsgæða. Þar sem framkvæmdin mun valda álagi á fugla sem eru ábyrgðartegundir, eru á valista og mikilvægt fuglasvæði telur að umhverfisáhrif á fuglalíf sé talsvert neikvæð. Því er mikilvægt er að leita allra leiða til mótvægisáðgerða. Þar sem framkvæmdasvæðið er kjörið búsvæði margra mófugla er mikilvægt að halda framkvæmdum — ef af þeim verður — í lágmarki á varptíma. Stofnunin bendir á góða samantekt forstöðumanns Rannsóknaseturs HÍ á Suðurlandi um hvernig skal taka tillit til mófugla á varptíma og bera sig að við framkvæmdir.“</i></p>	<p>Hluti af fyrirhugaðri vöktun framkvæmdaraðila felst í vöktun á fuglalífi og hvort fuglar sæki í fráveitu frá stöðinni.</p> <p>Mikilvæga fuglasvæðið nær frá Grundartanga allt inn í botn Hvalfjarðar. Svæðið telst því nokkuð stórt, samanborið við áhrifasvæði framkvæmdarinnar. Með tilliti til þess telur framkvæmdaraðili að fyrirhuguð uppbygging og rekstur framkvæmdarinnar séu óveruleg til nokkuð neikvæð.</p> <p>Þá verður forðast að fara í jarðvinnu eða annars konar framkvæmdir sem kunna að valda truflun á meðan á varptíma stendur og leitað álits náttúrufæðings og líffræðings milli áfanga og framkvæmdir aðlagaðar niðurstöðum vöktunar, eins og kostur er.</p>

5.14	<p>„Tjarnir og votlendi <i>Náttúruverndarstofnun bendir á að innan svæðisins er votlendi sem nýtur sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd skv. kortasjá Náttúrufræðistofnunar. Í 61. gr. laganna er kveðið á um sérstaka vernd þeirra vistkerfa og jarðminja sem taldar eru upp í 1. mgr. og 2. mgr. sama ákvæðis. Samkvæmt 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.“</i></p>	<p>Samkvæmt kortasjá Náttúrufræðistofnunar eru engin votlendissvæði innan lóðamarka en norðvestan við Katastaðatjörn, utan við framkvæmdasvæðið, er votlendissvæði samkvæmt sjánni. Mögulega verður þar byggður vegur en staðsetning vegarins er samkvæmt núgildandi deiliskipulagi svæðisins.</p> <p>Framkvæmdaraðili mun forðast rask á tjörnum og votlendi, eins og kostur er.</p>
5.15	<p><i>„Náttúruverndarstofnun telur það óljóst hvort að vegagerð og umferð umhverfis tjörnina muni valda þurrkáhrifum og einhverskonar álagi á fuglalíf, en í greinargerð er lögð áhersla á að raska ekki tjörninni frekar og reyna frekar að endurheimta hana. Náttúruverndarstofnun bendir á að ef framkvæmdin gerir ráð fyrir röskun á votlendi þurfi 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“</i></p>	<p>Líkt og fram kemur í kafla 4.2.5 í umhverfismatskýrslu, verður samráð haft við líffræðing samhliða uppbyggingu til að tryggja að raska ekki Katanestjörn og þeirri endurheimt á votlendi sem hefur átt sér stað á svæðinu.</p> <p>Ekki verður rask á votlendi sem nýtur verndar samkvæmt náttúruverndarlögum og því ekki þörf á frekari rökstuðningi eða frekari valkostaumfjöllun. Framkvæmdaraðili mun þó forðast rask á votlendi eins og kostur er.</p>

5.16	<p>„Framkvæmdarleyfi Stofnunin bendir 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. Á þetta að tryggja að tekið sé til ítarlegrar skoðunar hvort framangreint skilyrði sé uppfyllt. Við mat á leyfisumsókn ber að veita saman mikilvægi náttúruminjanna 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 minjanna og sérstöðu í íslensku og alþjóðlegu samhengi, sbr. 3. og 4. mgr. 61. gr. laganna. Ákveði leyfisveitandi að veita leyfi þrátt fyrir framangreint skal hann, með vísan í 5. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga, rökstyðja þá ákvörðun sérstaklega 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 útgefnu leyfi sent Náttúruverndarstofnun, sbr. 6. mgr. ákvæðisins. Þess má einnig geta að leyfisveitanda er heimilt, skv. 5. mgr. 61. gr. náttúruverndarlaga, að binda leyfi þeim skilyrðum sem eru nauðsynleg til að draga úr áhrifum framkvæmdarinnar á þau náttúruyfyrirbæri sem verða fyrir röskun.“</p>	<p>Sótt verður um viðeigandi leyfi með viðeigandi hætti fyrir fyrirhuguðum framkvæmdum.</p>
5.17	<p>„Samlegðaráhrif Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um þau samlegðaráhrif sem geta orðið vegna annarrar uppbyggingar og starfsemi í nágrenni fyrirhugaðrar framkvæmdar. Á það bæði við á rekstrar og framkvæmdatíma. Náttúruverndarstofnun telur að fjalla hefði átt mun nánar um þá þætti sem undir þennan lið falla í umhverfimati.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili telur að í umhverfismatsskýrslu sé fjallað um helstu samlegðaráhrif framkvæmdarinnar við núverandi og fyrirhugaðan rekstur á svæðinu.</p>
6	<p>Umhverfis- og Orkustofnun, 23.12.25</p>	

6.1	<p>“Valkostir Aðalvalkostur felst í því að Aurora fiskeldi byggji 28.000 tonna landeldisstöð fyrir lax. Núllkosturinn felur í sér að ekki verði ráðist í framkvæmdina. Áhrifaþættir eru bornir saman við núllkost. Framkvæmdaraðili áformar að stöðin verði byggð upp í þremur áföngum en áætlað er að uppbygging hvers áfanga taki tvö ár. Í umhverfismatsskýrslunni eru umhverfisáhrif áfanga 2 og áfanga 3 metin og borin saman. Ekki þótti raunhæft að bera saman valkosti fyrir fyrsta og þriðja áfanga þar sem stærðarhagkvæmni næst ekki fyrr en í öðrum til þriðja áfanga. Valkostur 1 felur í sér áætlaða ársframleiðslu upp á 18.300 tonn af laxi og valkostur 2 áætlaða ársframleiðslu upp á 28.000 tonn af laxi. Umhverfis- og orkustofnun gerir ekki athugasemd við val á valkostum framkvæmdarinnar.”</p>	Framkvæmdaraðili telur ekki þörf á svörum við þessum hluta umsagnarinnar.
6.2	<p>„Leyfismál Í kaflanum 2.3.15 Leyfismál er fjallað um leyfi sem framkvæmdin getur eftir atvikum verið háð. Umhverfis- og orkusstofnun bendir á að lagning sæstrengja og neðansjávarleiðslna er háð samþykki stofnunarinnar skv. 2. mgr. 9. gr. laga nr. 33/2004 um varnir gegn mengun hafis og stranda. Hafa ber í huga að gera þarf ráð fyrir lögnum í uppfærðu skipulagi. „</p>	Framkvæmdaraðili mun vinna beiðni um samþykki á lagningu allra lagna skv. 2 mgr. 9.gr laga nr. 33/2004.
6.3	<p>„Einnig kemur fram í kaflanum 2.3.16 Samræmi við skipulag að unnið sé að skipulagsbreytingu til þess að breyta skipulagi lóðarinnar úr athafnasvæði yfir í iðnaðarsvæði og aðliggjandi landnotkunarflokkum vegna útrásarinnar frá fiskeldinu og vatnstökunni úr sjó.“</p>	Að loknum skipulagsbreytingum á svæðinu mun framkvæmdaraðili gera stofnuninni viðvart svo hægt sé að fullvinna leyfisumsóknir félagsins.
6.4	<p>„Fiskeldi er háð starfsleyfi Umhverfis- og orkustofnunar skv. viðauka II í lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit. Umhverfis- og orkustofnun bendir á að stofnunin getur aðeins gefið út starfsleyfi fyrir starfsemi sé hún í samræmi við gildandi skipulagsáætlanir og minnir á að</p>	

	<i>málshraðviðmið fyrir útgáfu starfsleyfa er allt að 240 dagar.“</i>	
6.5	<p>„Viðmið umhverfisáhrifa <i>Umhverfis- og orkustofnun bendir á að í kaflanum 4.1.1 Viðmið umhverfisáhrifa hefði þurft að telja upp Vatnaáætlun 2022-2027.“</i></p>	Framkvæmdaraðili tekur undir með stofnuninni að umrædd viðmið hafi vantað í kaflann og þakkar fyrir ábendinguna. Tekið var þó tillit til viðmiðanna við umfjöllun og áhrifamat vatnshlota.
6.6	<p>„Áhrif á vatn <i>Stofnunin telur jákvætt að allt ferskvatn fyrir starfsemina verði unnið úr sjó og stuðst við RAS 99% endurnýtingarkerfi þannig að ekki sé þörf á nýtingu grunnvatns á svæðinu. Í umhverfismatsskýrslunni eru áhrif losunar á strandsjávvarhlotin metin og talið að losun starfseminnar muni ekki hafa áhrif á umhverfismarkmið vatnshlotanna. Mikilvægt er að ganga úr skugga um að álag vegna starfseminnar sé ekki það mikið að vatnshlotin nái ekki umhverfismarkmiðum sínum. Umhverfis- og orkustofnun bendir á að í starfsleyfi fyrir fiskeldið verður gerð krafa um vöktun á áhrifum starfseminnar á vatnshlotin sem verða fyrir áhrifum. Vöktunin skal vera í samræmi við lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála og útgefnar leiðbeiningar Umhverfis- og orkustofnunar fyrir gerð vöktunaráætlunar fyrir yfirborðsvatnshlot.“</i></p>	Líkanútreikningar Vatnaskila benda til þess að fráveita frá stöðinni muni ekki hafa áhrif á umhverfismarkmið vatnshlotsins og er vísað í svar við svarlið 1.3. Vatnshlotið mun þó verða vaktað samhliða rekstri og mun vöktunaráætlun vera meðal gagna þegar sótt verður um leyfi fyrir framkvæmdum.
6.7	<p>„Úrgangur <i>Umhverfis- og orkustofnun telur jákvætt að lífrænn úrgangur frá fiskeldinu verði meðhöndlaður með hliðsjón af 57. gr. laga nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs og í samræmi við forgangsröðun við meðhöndlun úrgangs. Fram kemur í skýrslunni að framkvæmdaraðili hafi haft tvær aðferðir til skoðunar varðandi möguleika á nýtingu úrgangsins, þ.e. framleiðslu lífgass og þurrkun úrgangsins sem blöndunarefni fyrir áburð. Stofnunin telur mikilvægt fram komi hvaða fyrirkomulag varðandi meðhöndlun úrgangsins rekstraraðili telji raunhæft að nota þangað til hægt er að fara þær leiðir sem nefndar eru í skýrslunni. Jafnframt bendir stofnunin á að ekki er hægt að heimila losun frárennslis frá fiskeldinu án hreinsunar</i></p>	Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 3.2 við þessum hluta umsagnarinnar.

	<i>og því nauðsynlegt að hafa farveg fyrir meðhöndlun úrgangsins strax í upphafi starfseminnar. Í starfsleyfi verður gerð krafa um áætlun um meðhöndlun úrgangs.“</i>	
6.8	„Annað <i>Umhverfis- og orkustofnun bendir á að tilvísanir í heimildaskrá hafa hliðrast til í textanum í umhverfismatsskýrslunni, sem dæmi er tilvísun nr. 13 í textanum, heimild nr. 14 í heimildaskrá“</i>	Framkvæmdaraðili þakkar fyrir ábendinguna.
6.9	„Samantekt <ul style="list-style-type: none"> • <i>Strandsjávarhlot eiga að ná umhverfismarkmiðum sínum um að minnsta kosti gott vistfræðilegt ástand og gott efnafræðilegt ástand.</i> • <i>Tryggja þarf að vatnshlotin nái umhverfismarkmiðum sínum og að ástand þeirra rýrni ekki.</i> • <i>Gerð er krafa um vöktunaráætlun í starfsleyfi fyrir fiskeldi.</i> • <i>Gera þarf grein fyrir raunhæfum kostum varðandi meðhöndlun úrgangs sem hægt er að notast við strax í upphafi starfseminnar.</i> • <i>Í starfsleyfi fyrir fiskeldi er gerð krafa um áætlun um meðhöndlun úrgangs.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Líkt og fram kemur í umhverfismatsskýrslu, telur framkvæmdaraðili að losun frá stöðinni verði ekki til þess fallin að hafa áhrif á gæðabætti strandsjávarvatnshlotsins í Hvalfirði og þar af leiðandi ekki til þess fallin að leiða til þess að vatnshlotið nái ekki umhverfismarkmiðum sínum. Vatnshlotið verður þá vaktað samkvæmt vöktunaráætlun til að draga enn frekar úr líkum á neikvæðum áhrifum. • Vöktunaráætlun mun fylgja gögnum þegar sótt verður um viðeigandi leyfi. • Vísað er í svar við svarlið 3.2 varðandi raunhæfa kosti varðandi meðhöndlun úrgangs.
7	Náttúrufræðistofnun, dags. 12.01.26	
7.1	<i>„Vísað er í tölvubréf frá Skipulagsstofnun dags. sem barst gegnum Skipulagsgátt, þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar um umhverfismatsskýrslu vegna framkvæmdar Aurora fiskeldi ehf. á 28.000 tonna landeldi á Grundartanga í Hvalfirði. Náttúrufræðistofnun óskaði eftir frest til að skila umsögninni og var hann veittur til 12. janúar 2026. Er þakkað fyrir veittan frest. Náttúrufræðistofnun hefur veitt umsagnir um framkvæmdina á fyrri stigum umhverfismatsferilsins, um fyrirspurn vegna matsskyldu þann 8. ágúst 2024, og um matsáætlun framkvæmdar þann 18. febrúar 2025 og er vísað í þær umsagnir hér á eftir eins og við á. Þess má geta að umfang áætlaðrar framleiðslu er tvöfalt meira í þeirri framkvæmd sem umhverfismatið fjallar um en upphaflega var óskað eftir ákvörðun um matsskyldu fyrir.“</i>	Framkvæmdaraðili telur þennan hluta umsagnarinnar ekki krefjast svara.

<p>7.2</p>	<p>„Náttúrufræðistofnun hefur kynnt sér umhverfismatsskýrsluna og vill koma eftirfarandi á framfæri: Vert er að leiðrétta að svæðið Hvalfjörður hefur ekki verið samþykkt á framkvæmdaáætlun Náttúruminjaskrár eins og fram kemur í kafla um verndarsvæði, heldur er meðal tillögunum Náttúrufræðistofnunar. Um það svæði gilda því ekki réttaráhrif skráningar á B-hluta. Skráning strandlengju Hvalfjarðar á C-hluta náttúruminjaskrá er hins vegar sannarlega í gildi þar sem svæðið er skráð á núgildandi náttúruminjaskrá frá 1996.</p> <p>Lítills háttar breytingar hafa orðið á framkvæmdinni frá því sem fjallað var um í matsáætlun m.a. er þörf á sjóvatni lítið eitt minni. Í umsögninni mun Náttúrufræðistofnun rýna þá umhverfisþætti er tengjast fagsviði stofnunarinnar – einkum vistgerðir og gróðurfar og fuglalíf en einnig áhrif á lífríki í viðtaka og landslag og ásýnd.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili þakkar fyrir ábendingu Náttúrufræðistofnunar og telur þennan hluta umsagnarinnar ekki krefjast frekari svara.</p>
<p>7.3</p>	<p>„Um fjöllum um einstaka umhverfisþætti: Viðtaki og lífríki hans Gerð var úttekt á áhrifum losunar fráveitu frá landeldinu á vistfræðilegt og efnafraðilegt ástand vatnshlota í samræmi við leiðbeiningar Umhverfis- og orkustofnunar. Varðandi lífríki viðtakans voru áhrif á líffræðilegu gæðabættina svifþörungum, hryggleysingja á mjúkum botni og botnþörungum á hörðum botni sérstaklega skoðuð. Stuðst var við fyrri athuganir á botnþýralífi áhrifasvæðisins sem eru nýlegar en ekki farið í frekari gagnasöfnun. Einnig voru unnin líkön á líklegri þynningu innan áætlaðs þynningarsvæðis fráveitu út frá magni og efnisinnihaldi afrennslis sem og lagt mat á áhrif á seltu og hitastig. Umtalsverð vöktun á áhrifum mengunar frá núverandi starfsemi á Grundartanga fer fram árlega m.a. á lífríki sjávar. Mengun er talin gæta í óverulegum mæli utan flæðigrýfjugarða. Einnig hafa mælst PAH efni í sjávarseti. Þó um annars konar mengun sé að ræða en getur stafað frá starfsemi landeldis er mikilvægt að horfa til</p>	<p>Blár Akur gerði rannsóknir á grunnástandi blaðgrænu, botndýra og næringarefna. Athuganir á fjöru með tilliti til botnþörungum, fjörugerðar og hryggleysingja á framkvæmdasvæðinu höfðu þegar verið gerðar og grunnástand því þekkt. Nánar má lesa um þær grunnrannsóknir sem gerðar voru í viðauka B.</p> <p>Framkvæmdaraðili telur umhverfismatsskýrsluna fjalla ítarlega um núverandi losun á svæðinu og fyrirhugaða losun frá Aurora fiskeldi. Tekið er undir með Náttúrufræðistofnun um mikilvægi þess að áhrif framkvæmda séu vöktuð og lítið sé til mögulegra samlegðaráhrifa til lengri tíma.</p>

	<i>Samlegðaráhrifa frá mismunandi uppsprettum mengunar á lífríki áhrifasvæðisins.“</i>	
7.4	<i>„Mat á grunnástandi líffræðilegra grunnþátta í strandsjávarvatnshlotinu sem verður fyrir áhrifum af fráveitu frá áformuðu landeldi er almennt gott þó það sé mjög misgott fyrir ólíka hópa botnþörungna og metið áberandi síst fyrir rauðþörungna.“</i>	Þessi hluti umsagnarinnar krefst ekki svara af hálfu framkvæmdaraðila.
7.5	<i>„Áhrif framkvæmdar á seltu og hitastig eru metin lítil eða óveruleg sem og á súrefni. Styrkur næringarefna reiknast samkvæmt líkönum töluvert hár næst útfalli, bæði fyrir nítrat og fosfat, og langt yfir viðmiðunargildi fyrir vetrarstyrk. Útþynning er þó metin vera mikil og áhrifasvæðið því ekki metið stórt. Sökum þessa er talið að staðbundin áhrif af losun næringarefna muni valda staðbundinni aukningu á blaðgrænu en það sé ólíklegt til að valda því að ástandi vatnshlotsins hraki. Staðbundið álag verður á hryggleysingja næst útrás og þar sem styrkur næringarefna verður hæstur. Áhrif á botnþörungna eru metin lítil.“</i>	
7.6	<i>„Fram kemur að óhjákvæmilegt er að losa óhreinsaðar lyfjaleifar út í viðtakann og er þekkt að slík efni brotna hægt niður á norðlægum slóðum. Upplýsingar vantar um hvort hætta geti stafað af þessum efnum og lítið eftirlit er með þeim. Er það óheppilegt.“</i>	<p>Í umhverfismatsskýrslu segir m.a. um lyfjaleifar: <i>„Hreinsun á lyfjaleifum í fráveituvatni á sér ekki stað á Íslandi og er losun þessara efna því óhjákvæmileg. Lyfjaleifar brotna hægt niður á norðlægum slóðum vegna kalds loftslags og skorts á dagsbirtu [16]. Efnin eru þó ekki á svokölluðum vaktlista en það eru efni sem talin eru geta verið skaðleg umhverfinu en upplýsingar um þau eru ekki nægilegar til þess að meta hættuna“.</i></p> <p>Svefnlyfið Finguell (Tricaine methanesulfonate) er svefnlyf eða deyfilyf sem notað er til að svæfa eða deyfa fiska þegar þeir eru meðhöndlaðir, t.d. við bólusetningu og lúsatalningar. Lyfið er í duftformi og leysist hratt upp í vatni og verður einungis notað til að deyfa fiska við bólusetningu í eldi Aurora fiskeldis. Þegar vatni úr bólusetningarvélum og -körum er skilað út í viðtaka hefur mikið af lyfinu verið tekið upp af eldisfiskum en svo verður frekari þynning í útrásarvatni þegar það skolast út. Þegar lyfið</p>

nær í viðtaka verður þynning orðin þannig að mjög ólíklegt verður að teljast að það geti haft áhrif á umhverfi og lífríki.

Lyfið brotnar niður á 14 dögum undir áhrifum ljóss og engar vísbendingar eru um að efnið safnist fyrir í lífverum eða fæðukeðjunni. Ef hins vegar á sér stað atburður þar sem mikið af lyfinu fer út í eldisvatnið ætti að vera til viðbragðsáætlun um að skola vel á eftir til að þynna lyfið nægilega út í viðtaka. Verklags- og viðbragðsáætlanir félagsins munu taka á þessu.

Deyfilyfið Aqui-S:

Innihaldsefnin eru samþykkt til notkunar í matvælum og AQUÍ-S er öruggt til notkunar í matfiski.

Lyfið er mikið notað í fiskeldi við streitustjórnun t.d. við flutninga og meðhöndlun. Almenn er það viðurkennt sem öruggt til notkunar á fiska sem eru aldir sem matfiskar og ekki sett takmörk fyrir slátrun og neyslu þeirra eftir notkun þess. Virka innihaldsefni lyfsins er iso-eguenol sem er unnið úr negulolíu. Olían brotnar niður í vatni og safnast ekki fyrir í umhverfinu eða helst í því.

Iso-eguenol getur verið skaðlegt vatnalífverum í miklu magni en ekki er notast við sterkarni blöndu en 10-14 mg/L við deyfingu fiska. Öruggt verður að teljast að ef styrkur blöndunnar skaðar ekki fiskana þá er blandan örugg og mun þynnast mjög hratt í frárennslisvatni og að lokum í viðtaka. Ekki er áætlað að nota Aqui-S til annars en deyfingar og meðhöndlunar á streitu og því verður aldrei nýttur styrkur sem þarf til svæfingar.

Þá hafa gögn sýnt að deyfing og svæfing með lyfinu gerist hraðar því heitara sem vatnið er. Þannig má ætla að kaldara vatn tefji og mögulega hemji virkni lyfsins.

Óþynnt Aqui-S ætti þó aldrei að hella beint í útrás eða viðtaka en lyfjaafgöngum verður fargað á viðurkenndan hátt og í samráði við dýralækni sem hefur leyfi til sölu lyfjanna. Verklag og viðbragð framkvæmdaraðila taka á slíku.

		<p>Í lyfið er notað Polysorbate 80 sem brotnar hægar niður í vatni en er talið hafa litla áhættu á uppsöfnun í lífverum. Polysorbate 80 er talið hafa ásættanlega umhverfisáhættu ef það er notað samkvæmt leiðbeiningum á merkimiða. Polysorbate 80 er yfirborðsvirkt efni og leysanlegt efni sem notað er í ýmsum lyfjum til inntöku og staðbundinna nota.</p> <p>Bóluefni – Alpha Ject 5-3 er stungulyf fyrir Atlantshafslax og fær hver fiskur um 0,05 mL af lyfinu þegar hann nær um 50 g. Lyfinu er stungið í kviðarhol fiskanna og er því í líkama þeirra í langan tíma. Því er ekki skilað beint með þvagi eða saur.</p> <p>Bóluefnið kemur í 0,5 L pakkningum, ef gat kemur á pakkningu er eða óhapp verður við bólusetningu er því um lítið magn að ræða. Í verklagi Aurora við bólusetningar er tekið á viðbragði við slíkum óhöppum. Líkt og á við um önnur lyf, sem notast verður við hjá Aurora fiskeldi, verður þeim aldrei skolað niður í frárennslislagnir heldur fargað á viðeigandi hátt í samráði við dýralækni.</p>
7.7	<p>„Stefnt er að vöktun á strandsjó m.t.t. þeirra mengandi efna sem berast með fráveitunni og mögulegum áhrifum þeirra á ástand strandsjávar og lífríkið. Beint rask vegna framkvæmda við sjóinntöku- og frárennslislagnir í fjörum mun valda staðbundnum áhrifum á lífríki fjörunnar en er ekki metið umfangsmikið.</p> <p>Niðurstaða umhverfismatsins er að áhrif á viðtaka og lífríki eru metin óveruleg. Í umfjöllun um áhrif á umhverfisþáttinn er ekki vikið að sammögnunaráhrifum við mengun frá annarri starfsemi á Grundartanga, og í ljósi varúðarsjónarmiða og þar sem umfang starfsemi landeldisins er mikið telur Náttúrufræðistofnun að ekki sé hægt að útiloka að áhrif á lífríki sjávar geti orðið nokkuð neikvæð.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili tekur undir með Náttúrufræðistofnun að samlegðaráhrifa gæti gætt sökum núverandi iðnaðar og fyrirhugaðra áforma. Því telur framkvæmdaraðili mikilvægt að með vöktun sé fylgst með mögulegum samlegðaráhrifum og brugðist við ef vöktun sýnir fram á möguleg samlegðaráhrif.</p>
7.8	<p>„Vistgerðir og gróðurfar Í umsögn Náttúrufræðistofnunar um matsáætlunina var bent á að þrátt fyrir að ýmis gögn væru til frá nálægum svæðum þá mætti</p>	<p>Framkvæmdaraðili telur þennan hluta umsagnarinnar vera í samræmi við umhverfismatsskýrslu.</p>

	<p>bæta þekkingu á grunnástandi svæðisins hvað varðar gróður, fugla og fjöru og botndýralíf. Jákvætt er að þeim ráðleggingum var fylgt og farið var í athugun á vistgerðum og gróðurfari á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og nágrenni þess.</p> <p>Eins og sést skirlega á mynd 4.4 er framkvæmdasvæðið algróið og votlendis- og graslendisvistgerðir með hátt eða mjög hátt verndargildi eru þar ríkjandi. Framkvæmdasvæðið verður fyrir miklu raski vegna uppbyggingar landeldismannvirkja og ekki er hægt að útiloka að rask verði einnig á nálægum svæðum þar sem votlendi er einnig umtalsvert.“</p>	
7.9	<p>“Fjöruvistgerðir á svæðinu virðast ekki hafa verið kortlagðar m.t.t. vistgerðaflokkunar fjöruvistgerða heldur er einungis strandvistgerðin malarstrandarvist tilgreind. Samkvæmt vistgerðakorti Náttúrufræðistofnunar er klóþangsfjöruvist (F1.31) að finna á svæðinu, sem hefur mjög hátt verndargildi en ekki kemur fram í greinargerðinni eða viðauka um hvort sú vistgerð hafi verið staðfest og í hvað miklum mæli. Hins vegar segir að um þangfjöru sé að græða með stórgrýti neðst í fjöru. Lagnir munu liggja um fjöruna og þörf er á að fleygja eða sprengja rásir í og við strandlengjuna til þess að koma þeim fyrir. Framkvæmdin mun því valda beinu og varanlegu raski á fjöruvistgerðum svæðisins og óheppilegt að ekki komi fram hversu mikið sé um fjöruvistgerðir með mjög hátt verndargildi.“</p>	<p>Fjörur voru skoðaðar á Katanesi við rannsóknir vegna verksmiðju Qair¹. Þar segir:</p> <p>„Fjörur á Grundartanga flokkast undir fjörugerð F1.31 Klóþangsfjörur (EUNIS flokkun A1.31 Furoids on sheltered marine shores) og F1.32 Bólþangsfjörur (EUNIS flokkun A1.21 Barnacles and furoids on moderately exposed shores).“</p> <p>Þetta staðfestir niðurstöður eldri og mjög ítarlegrar rannsóknar sem var gerð á fjörum í grennd við Grundartanga í Hvalfirði 1975². Klóþang er með mesta lífþyngd á flestum sniðum og því er þetta klóþangsfjara, en bólþang er með meiri lífþyngd á sumum. Þessar tegundir eru blandaðar og því erfitt að skilja á milli þessara tveggja fjöruvistgerða á Katanesi.</p> <p>Að grafa leiðslu niður fjöruna veldur raski og truflun á framkvæmdatíma, sem ætti ekki að vara nema nokkrar vikur. Eftir að framkvæmdum lýkur vex aftur þang á svæðinu og varanleg áhrif ættu því að vera lítil.</p>
7.10	<p>„Í umsögn Náttúrufræðistofnunar um framkvæmdina á fyrri stigum var bent á nýlega endurheimt votlendis við Katanestjörn sem leiðir af</p>	<p>Framkvæmdaraðili tekur undir með þessum hluta umsagnarinnar.</p>

¹ Þorleifur Eiríksson Sigurður Ívar Jónsson Þorgerður Þorleifsdóttir Halldór Pálmar Halldórsson Hermann Dreki Guls Þorleifur Ágústsson. 2024. Rannsóknir á lífríki vegna umhverfismats á framleiðslu rafeldsneytis Qair á Katanesi við Grundartanga. ISSN 2547-6696 ISBN 978-9935-514-33-2. RORUM 2024-001.

² Agnar Ingólfsson. 1983. Athuganir á lífríki fjöru í grennd við Grundartanga, Hvalfirði. Rannsóknir á lífríki og umhverfi við Grundartanga. Skýrsla nr. 9. Líffræðistofnun Háskólan

	<p><i>sér að votlendi á svæðinu sé í framrás og útbreiðsla þess því líklegt til að aukast ef til framkvæmdarinnar kæmi ekki. Fram kemur að samráð verði haft við líffræðing til að tryggja að raska ekki Katanesstjörn og þeirri endurheimt á votlendi sem hefur átt sér stað á svæðinu. Mikilvægt er að huga vel að þessu en óneitanlega mun nærumhverfi Katanesstjarnar verða fyrir miklum beinum áhrifum og áhrifasvæði endurheimtarinnar mun því verða umtalsvert minna en það er í dag. Verndargildi núverandi gróðurs er metið minna þar sem áhrifa framræslu gætir enn en þar sem endurheimtin hefur farið fram má áætla að votlendistegundum muni fjölga og útbreiðsla votlendisvistgerða aukast. Framkvæmdin mun því raska þeirri framvindu og þar með gróðurlendi með mikið verndargildi sem myndi líklega aukast enn meir í framtíðinni.“</i></p>	
7.11	<p><i>„Áhrifin eru í heild metin nokkuð neikvæð. Náttúrufræðistofnun telur það lágmarksmat og að í ljósi þeirrar gróðurframvindu sem endurheimt votlendis hefur leitt af sér, og þar sem mat á verndargildi fjöruvistgerða er líklega nokkuð ábótavant í matinu, sé ekki hægt að útiloka að umhverfisáhrif framkvæmdarinnar á gróður og vistgerðir verði talsvert neikvæð.“</i></p>	<p>Framkvæmdaraðili telur að með tilliti til framlagðra mótvægisáðgerða og vöktunar megi draga úr hættu á talsvert neikvæðum áhrifum og að framkvæmdin komi til með að hafa nokkuð neikvæð áhrif.</p>
7.12	<p><i>„ Fuglalíf Fuglalíf var metið með athugunum á vettvangi á varptíma og að fartíma að vori og hausti. Hins vegar var ekki farið í vetrarfuglatalningar heldur stuðst við niðurstöður talninga Náttúrufræðistofnunar. Hins vegar eins og bent var á í fyrri umsögnum stofnunarinnar hafa talningar ekki farið fram á svæðinu frá Katanesi og austur að Saurbæ síðan 1997 og því vantar nýjar upplýsingar um fuglalíf svæðisins að vetrarlagi. Í umfjöllun skýrslunnar um fuglalíf er reyndar ekkert minnst á vetrarfugla eða vísað í niðurstöður vetrarfuglatalninga frá nálægum svæðum og vantar því skýrari umfjöllun um hver áhrif gætu orðið á fuglalíf að vetrarlagi, en Hvalfjörður er m.a. skilgreint mikilvægt fuglasvæði vegna vetrarfugla t.d. fyrir sendling sem er tegund skilgreind í hættu sem og flórgoða.“</i></p>	<p>Líkt og fram kemur í umhverfismati, þá mun framkvæmdin hafa staðbundin áhrif á fuglalíf og þá aðallega í formi búsvæðaeyðingar vegna uppbyggingu mannvirkja. Framkvæmdaraðili telur þá einnig að framkvæmdir komi til með að hafa óveruleg áhrif á rekstrartíma framkvæmdar.</p> <p>Framkvæmdaraðili metur að þessar niðurstöður eigi einnig við þær fuglategundir sem nýta framkvæmdarsvæðið að vetrarlagi.</p>

7.13	<p>„Fuglalíf var metið fjölbreytt bæði á varptíma og fartíma. Fram kemur í töflu 4.5 að allmargar tegundir eru skilgreindar í yfirvofandi eða nokkurri hættu á nýuppfærðum válista Náttúrufræðistofnunar fyrir fugla, og þrjár í hættu eða bráðri hættu. Eins og fram kemur í umhverfismatsskýrslunni munu búsvæði fuglategunda raskast af framkvæmdinni, sérstaklega þeirra sem nýta sér votlendi og graslandi sem varpog fæðuöflunarsvæði en einnig munu framkvæmdir raska að hluta fjörubúsvæðum. Truflandi áhrif geta orðið á framkvæmdatíma og á rekstrartíma munu tegundir sem eru viðkvæmari fyrir áreiti einnig geta orðið fyrir truflun, en starfsemin gæti laðað að t.d. máffugla þó hugað verði að því að allt fiskeldi, fóður og fiskimykja verði geymd í lokuðum kerfum.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili telur þennan hluta umsagnarinnar vera í samræmi við það sem fram kemur í umhverfismatsskýrslu.</p>
7.14	<p>„Áhrif á fuglalíf eru metin nokkuð neikvæð á framkvæmdatíma en óverulega neikvæð á rekstrartíma. Þó framkvæmdasvæðið sé ekki mjög stórt, verða búsvæði fugla sem eru skilgreind innan mikilvægs fuglasvæðis þ.e. fjörusvæði fyrir neikvæðum áhrifum og fuglategundir sem standa höllum fæti á landsvísu missa búsvæði þó staðbundið sé. Í matið vantar umfjöllun um áhrif á fugla að vetrarlagi. Þá er í umfjöllun um áhrif á fuglalíf ekki ávarpað hvort áhrif á lífríki í viðtaka geti haft áhrif á fuglalíf, en ljóst að ýmsar fuglategundir nýta sér fjöru- og sjávarlífríki til fæðuöflunar og ef rask verður á því fæðuframboði vegna áhrifa frá rekstri lagareldisins, þarf að taka það með inn í matið eins og hægt er. Sökum þess að í umfjöllunina vantar lykilumfjöllun er að mati Náttúrufræðistofnunar ekki hægt að útiloka að sumar fuglategundir geti orðið fyrir talsvert neikvæðum áhrifum af framkvæmdinni.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili telur umfjöllun um áhrif framkvæmdar á fugla vera í samræmi við fyrri hluta umsagnar.</p> <p>Varðandi áhrif á fugla að vetrarlagi vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 7.12.</p> <p>Varðandi þann hluta umsagnarinnar sem snýr að áhrifum fráveitu á lífríki, vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 5.12</p>
7.15	<p>„Landslag og ásýnd. Mikil mannvirkjagerð vegna framkvæmdarinnar mun gjörbreyta ásýnd svæðisins sem um ræðir. Mannvirkin eru umfangsmikil og áberandi. Iðnaðarsvæði Grundartanga er mjög nálægt og því mun það svæði í Norðanverðum Hvalfirði sem einkennist af mannvirkjum stækka töluvert. Það er sérstaklega áberandi þegar horft er úr fjarlægð t.d. yfir Hvalfjörðinn úr Kjósinni. Sökum þessa er næmni</p>	<p>Framkvæmdaraðili tekur undir með þessum hluta umsagnarinnar og telur athugasemdina heilt yfir vera í samræmi við það sem fram kemur í umhverfismatsskýrslu.</p> <p>Jafnframt tekur framkvæmdaraðili fram að dregið verði úr sjónrænum áhrifum framkvæmdarinnar eins og kostur er, m.a. með mönum og litavali.</p>

	<p>landslags á svæðinu metin lítil fyrir breytingum. Í meiri nálægð er meira áberandi að landeldissvæðið verður aðskilið frá núverandi iðnaðarsvæði með náttúrulegum svæðum á milli. Það uppbrot á náttúru getur því vegið þyngra úr þeirri nálægð og næmni landslagsins fyrir áformuðum breytingum ætti að vera meiri þar eins og myndir 4.8 og 4.10 sýna ágætlega. Þess má geta að gert er ráð fyrir frekari uppbyggingu á svæðinu á milli sem mun hafa enn meiri áhrif á landslag.“</p>	
7.16	<p>„Niðurstaðan er að áhrif á ásýnd og landslag eru metin nokkuð neikvæð vegna umfangs mannvirkja. Náttúrufræðistofnun telur það líklega niðurstöðu í heild en að frá ákveðnum sjónarhornum geti ásýndaráhrifin verið það mikil á svæði þar sem lítt snortin náttúra er ríkjandi umhverfi í dag, að staðbundin áhrif geti sums staðar verið talsvert neikvæð. Þá er framkvæmdin stórt skref í áframhaldandi breytingu á landslagi Hvalfjarðar í átt að manngerðu landslagi.“</p>	
7.17	<p>„Heildaráhrif, samlegðaráhrif og mótvægisáðgerðir. Eins og áður hefur komið fram vantar í suma kafla í umhverfismatinu betri mat á samlegðaráhrif vegna áhrifa frá annarri starfsemi á svæðinu. Einnig vantar sérstaka umfjöllun um samlegðarþáttinn þegar heildaráhrif eru metin í samantekt. Um stóra framkvæmd er að ræða sem bætir við ýmsum álagspáttum á svæði sem þegar er undir margvíslegu álagi m.a. vegna mengandi starfsemi. Töluvert rask verður á lítt röskuðu gróður- og fjörusvæðum sem er að hluta í endurheimtarfasa. Þó áhrifasvæðið sé ekki stórt tapast vistgerðir með hátt eða mjög hátt verndargildi og búsvæði lífvera m.a. fugla. Ýmis konar vöktun á áhrifum framkvæmdarinnar og ekki síst reksturs landeldisins er áformuð og er það mjög mikilvægt, sérstaklega til að fylgjast með áhrifum á viðtaka. Auk vöktunarinnar snúa mótvægisáðgerðir einkum að því að lágmarka rask og reyna að halda í umhverfi Katanestjarnar. Ef að öðrum uppbyggingaráformum verður á svæðinu mun það reynast þeim mun mikilvægara en jafnframt meira krefjandi. Huga ætti að því að horfa til endurheimtar votlendis annars staðar til að bæta upp það sem mun raskast vegna</p>	<p>Framkvæmdaraðili telur umhverfismatsskýrsluna fjalla með fullnægjandi hætti um núverandi aðstaður við framkvæmdarsvæðið, með tilliti til álags á umhverfi og hver líkleg umhverfisáhrif koma til með að verða.</p> <p>Jafnframt tekur framkvæmdaraðili undir með stofnuninni um að um stóra framkvæmd sé að ræða og henni muni fylgja rask. Því er mikilvægt að umhverfisáhrif framkvæmdar séu vöktuð samhliða uppbyggingu stöðvarinnar og fylgst sé m.a. með mögulegum samlegðaráhrifum við annan iðnað á svæðinu.</p>

	<i>framkvæmdarinnar. Þá er mikilvægt í ljósi verndargildis fjörusvæða og mikilvægi búsvæða fugla í Hvalfirði að huga að þolmörkum svæðisins í heild fyrir áframhaldandi uppbyggingu iðnaðar og annarar atvinnustarfsemi og hvernig tryggja megi að verndargildi nálæggra svæða rýrni ekki til framtíðar“</i>	
8	Áki Ármann Jónsson, dags 6.01.26	
8.1	<i>„1. Umfang framkvæmdar og úrgangsalag Fyrirhuguð framkvæmd er af áður óþekktri stærðargráðu í íslensku samhengi. Til samanburðar var heildarframleiðsla lax í sjókvíum við Ísland um 50.000 tonn árið 2025. Umrædd framkvæmd nemur því rúmlega helmingi allrar núverandi laxeldisframleiðslu landsins. Samkvæmt umhverfismatsskýrslu jafngildir úrgangsalag stöðvarinnar við fullan rekstur meira en 150.000 persónueiningum (PE), sem er sambærilegt eða meira en skólp magn Reykjavíkurborgar. Hér er því um að ræða eina iðnaðarverksmiðju sem losar úrgang á pari við stórt sveitarfélag – staðsett við Hvalfjörð, viðkvæman og að hluta friðaðan fjörð sem þegar býr við mikið iðnaðarálag.“</i>	Þessi hluti umsagnarinnar á ekki við rök að styðjast. Á Reykjanesi áformar félag að reisa fiskeldisstöð og er miðað við að framleiða sé um 40.000 tonn á ári ³ . Þá er félag við Þorlákshöfn sem áætlað að ársframleiðsla stöðvar þeirra verði um 60.000 tonn af laxi á ári ⁴ og annað félag sem hyggst framleiða um 24.000 tonn á ári í landeldisstöð sinni við Þorlákshöfn ⁵ . Ef einungis er litið til áforma um landeldi við Laxabraut í Þorlákshöfn má áætla að ársframleiðsla landeldisfyrirtækja sé vel yfir 100.000 tonn á ári. Þá eru áform uppi um að framleiðsla á laxi í Vestmannaeyjum verði um 42.000 tonn á ári ⁶ . Í umhverfismatsskýrslu og viðauka með umhverfismatsskýrslu er fjallað um áhrif fráveitu á viðtaka.
8.2	<i>„2. Kerfisbundin losun í Hvalfjörð Samkvæmt gögnum framkvæmdaraðila verður aðeins hreinsaður um tveir þriðju hlutar þess úrgangs sem til fellur. Um þriðjungur losunar fer beint í Hvalfjörð. Þetta er ekki slys, frávik eða neyðarráðstöfun, heldur meðvituð hönnun framkvæmdarinnar. Losunin felst m.a. í uppleystum næringarefnum (köfnunarefni og fosfór), auk leifa hreinsiefna, sóttvarnarefna, maurusýru, lyfja og annarra lífvirkra efna, alls áætlað um 1.000 tonn á ári. Slík losun</i>	Í umhverfismatsskýrslu og viðauka með umhverfismatsskýrslu er fjallað um áhrif fráveitu á viðtaka. Við líkanreikninga var tekið mið af sjávarstraumum og var straumafar á svæðinu meðal grunnagna til að kanna hver líkleg útþynning næringarefna frá fráveitu yrði (sjá viðauka C í viðaukahefti). Miðað við gefnar forsendur við líkangerð, þ.e. meðal annars strauma og styrk næringarefna í fráveitu, er talið að næringarefni muni þynnast hratt

³ Eldisgarður, eldisstöð á Reykjanesi – Umhverfismatsskýrsla: <https://skipulagsgatt.is/files/beb0fd85-84d1-4a7f-8cee-0f2c8bc6685a>

⁴ First Water, The project: <https://www.firstwater.is/the-project>

⁵ 24.000 tonna laxeldi á landi í Ölfusi, Geo Salmo – umhverfismatsskýrsla:

https://assets.ctfassets.net/8k0h54kbe6bj/30UwpifnX30uDtntut7P7f/000c9469f1191471a44f9d4130ed3f5f/GeoSalmo_umhverfismatssky_rsla.pdf

⁶ Stækkun landeldisstöðvar í Vestmannaeyjum – 42.000 tonna eldi á ári – Matsáætlun: <https://skipulagsgatt.is/files/650923c2-6751-4718-84d1-ca96a13f60ba>

	<p><i>getur leitt til ofauðgunar, aukins þörungavaxtar, súrefnisskorts við botn, breytinga á botndýralífi og keðjuverkandi áhrifa á vistkerfi fjarðarins.</i></p> <p><i>Hvalfjörður er ekki opið haf með ótakmarkaða burðargetu, heldur afmarkaður fjörður með hæga vatnsskipti, viðkvæm vistkerfi, mikilvægt fuglalíf og mikla útivistarnýtingu. Að leiða slíkt skólpmagn kerfisbundið í fjörðinn er í andstöðu við varúðarreglu og markmið um vernd strandsvæða.“</i></p>	<p>út og losunin talin hafa óveruleg áhrif á viðtaka. Framkvæmdaraðili ítrekar þó, rétt eins og nefnt er í umhverfismatsskýrslu, að mikilvægt er að vakta viðtaka og fylgjast með áhrifum samhliða uppbyggingu stöðvarinnar og bregðast við útlit er fyrir neikvæð áhrif.</p> <p>Þá er einnig vísað í svar við svarlið 1.3 við þessum hluta umsagnarinnar.</p>
8.3	<p><i>„3. Áhætta vegna stroks og erfðablöndunar þrátt fyrir að framkvæmdin sé kynnt sem „landeldi“ byggir reksturinn á sjóinntöku úr Hvalfirði og losun aftur í fjörðinn, auk flutnings lifandi fisks með brunnbátum til áframeldis í sjókvíum. Þar með er um að ræða blandað kerfi sem felur í sér raunverulega strokhættu. Samkvæmt gögnum liggur fyrir að strokatilvik hafi orðið frá landeldisstöðvum hérlendis og að um 7% strokulaxa í Noregi eigi rætur að rekja til landeldisstöðva. Mesta áhættan skapast við dælingu og flutning fisks í brunnbátum – atriði sem ekki fá nægilega umfjöllun í umhverfismatsskýrslunni.</i></p> <p><i>Faxaflói og aðliggjandi svæði eru friðuð fyrir eldi á norskum laxi vegna nálægðar við verðmæta villta lax- og silungastofna. Margar af bestu laxveiðiám landsins og heimsins eru á þessu svæði. Ef stök verður í Hvalfirði eða Faxaflóa er raunhæf hættu á að eldislax berist í þessar ár, með verulegri ógn við erfðafræðilega heilleika stofnanna og lögbundinn eignarrétt fjölda landeigenda.“</i></p>	<p>Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 1.2, 1.5, 14.3, umsögn Fiskistofu (umsögn nr. 2) og kafla 4.4 í umhverfismatsskýrslu varðandi þennan hluta umsagnarinnar.</p>
8.4	<p><i>„4. Vanmat á veðuráhættu og flóðahættu í umhverfismatsskýrslunni skortir umfjöllun um áhrif stórstreymis, óveðra og flóðahættu á búnað, lagnir og rekstur stöðvarinnar. Fyrirhuguð staðsetning liggur lágt við sjávarmál, og söguleg dæmi eru um að flóð hafi haft veruleg áhrif á byggð í nágrenninu. Slík vanræksla í áhættumati er alvarleg.“</i></p>	<p>Framkvæmdaraðili vísar í svarlið 14.6 og umsögn Veðurstofu Íslands (umsögn nr. 10) við þessum hluta umsagnarinnar.</p>

8.5	<p>„5. Áhrif á nærumhverfi, samfélag og aðra atvinnustarfsemi Fram kemur í umhverfismatsskýrslu að framkvæmdin hafi nokkuð neikvæð áhrif á landslag, ásýnd, fuglalíf, vistgerðir og gróðurfar, auk varanlegs rask á fjöruvistgerðum. Reksturinn verður ljósastýrður og veldur verulegri ljósmengun. Þungaflutningar á landi og sjó munu aukast stórlega, með tilheyrandi umferð um Hvalfjörð og Hvalfjarðargöng. Þrátt fyrir þetta umfang er gert ráð fyrir einungis 30–40 beinum störfum. Engin raunveruleg greining er lögð fram á neikvæðum áhrifum á aðra atvinnustarfsemi, svo sem ferðaþjónustu, sem þegar er rótgróin í Hvalfirði og nágrenni.“</p>	<p>Öll ker verða yfirbyggð og því óveruleg hætta á ljósmengun sökum uppbyggingar. Einna helst má gera ráð fyrir neikvæðum áhrifum sökum vinnuljósa á framkvæmdartíma.</p> <p>Líkt og fram kemur í kafla 4.5.3, þá er Hringvegur 1 í næsta nágrenni við framkvæmdarsvæðið en mikil umferð fer um veginn í dag en árið 2023 fóru um 7.300 bílar um veginn á þessu svæði. Framkvæmdinni mun fylgja aukið umferðarálag en aukningin verður þó lítil, samanborið við núverandi ástand.</p> <p>Framkvæmdaraðili vísar í svar svið svarlið 18.7 við þeim hluta umsagnarinnar sem snýr að áhrifum á ferðaþjónustu.</p>
8.6	<p>„6. Matvælaframleiðsla við hlið mengandi stóriðju Athygli vekur að matvælaframleiðslu í formi laxeldis sé heimilað að rísa við hlið járnblendiverksmiðju á Grundartanga, á sama tíma og öðrum matvælaframleiðendum hefur verið synjað um leyfi á svæðinu vegna mengunarsjónarmiða. Fyrirhuguð nýting varma frá stóriðju til að hita sjó fyrir fiskeldi vekur upp alvarlegar spurningar um samræmi við markmið um heilnæma matvælaframleiðslu og sanngjarna orkunýtingu“</p>	<p>Framkvæmdaraðili telur það vera jákvætt að til standi að nýta glatvarma frá stóriðju á svæðinu. Varminn rennur ónýttur frá iðjunni í dag og telur framkvæmdaraðili að nýting varmans styðji við hugmyndir um hringrásarhagkerfi og vinnu Þróunarfélags Grundartanga að því að þróa svæðið sem grænan iðngarð með hringrásarhugsun að leiðarljósi.</p> <p>Varminn verður nýttur til að hita upp eldisvökva og mun því ekki hafa nein áhrif á heilnæmi fiska eða hafa önnur áhrif á matvælaframleiðslu.</p>
8.7	<p>„7. Skipulagsleg ábyrgð og sameiginleg auðlind Hvalfjörður er ekki í einkaeigu eins sveitarfélags heldur sameiginleg náttúruauðlind sem tilheyrir fleiri sveitarfélögum og landsmönnum öllum. Mengun og sjónræn áhrif framkvæmdarinnar munu bitna hvað harðast á íbúum Kjósarhrepps og öðrum aðilum handan fjarðarins, án fullnægjandi samráðs.“</p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um umhverfisáhrif framkvæmdarinnar, m.a. sjónræn áhrif og áhrif fráveitu á viðtaka.</p> <p>Varðandi þann hluta sem snýr að samráði: Samhliða umhverfismati framkvæmdar hefur samráð farið fram og hefur það farið fram samkvæmt lögum og reglugerðum um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda þ.e. í formi kynninga á þeim gögnum sem lögð hafa verið fram í tengslum við umhverfismatið. Auk þess hefur samráð farið fram í formi opinna kynningarfunda en samhliða umhverfismati hélt framkvæmdaraðili tvo opna kynningarfundir.</p> <p>Þá vísar framkvæmdaraðili í kafla 5, <i>Kynning og samráð</i> en þar kemur fram hvernig samráði og kynningu var háttað samhliða umhverfismati.</p>

		Auk þess sem fram kemur í kaflanum, hélt framkvæmdaraðili opinn kynningarfund til þess að kynna helstu niðurstöður umhverfismats og svara spurningum í tengslum við framkvæmdina og umhverfismatið.
8.8	<p>„8. Réttaróvissa og vatnatilskipun Nýleg dómaframkvæmd, m.a. í tengslum við túlkun vatnatilskipunar ESB, vekur upp verulega réttaróvissu um hvort heimilt sé að veita leyfi fyrir framkvæmdum sem geta haft neikvæð áhrif á ástand vatnshlots. Fyrirhuguð losun í Hvalfjörð fellur undir þessa óvissu og ætti ein og sér að kalla á synjun eða endurskoðun framkvæmdarinnar.“</p>	Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 1.3 við þessum hluta umsagnarinnar
8.9	<p>„Niðurstaða Með vísan til framangreinds er það eindregin niðurstaða undirritaðs að fyrirhuguð framkvæmd Aurora fiskeldis ehf. í Hvalfirði sé:</p> <ul style="list-style-type: none"> • of umfangsmikil, • illa staðsett, • vanmetin hvað varðar heildaráhrif, • og beri með sér óásættanlega áhættu fyrir náttúru, samfélag og lögvarða hagsmuni. <p>“</p>	Framkvæmdaraðili vísar í svör við svarliðum 8.1-8.8 við þessum hluta umsagnarinnar
8.10	<p>„Skorað er á Skipulagsstofnun að hafna framkvæmdinni í núverandi mynd eða krefjast grundvallarbreytinga á umfangi, staðsetningu og forsendum hennar.</p> <p>Áki Ármann Jónsson Líffræðingur og íbúi í Kjósarhrepp“</p>	Vísað er í svar við svarlið 1.12 við þessum hluta umsagnarinnar.
9	Heilbrigðiseftirlit Vesturlands, 12.01.26	
9.1	<p>„Eftir að umhverfismatsskýrslan var kynnt hefur tekið gildi reglugerð nr. 1450/2025 um fráveitur og skólphreinsun, sem leysir af hólmi eldri reglur sem skýrslan vísar til (m.a. 798/1999). Uppfæra þarf umhverfismatsskýrsluna þannig að upplýsingar um fráveitu og hreinsun auk áhrifum losunar sé sett fram með skýrum hætti miðað við kröfur reglugerðar nr. 1450/2025. Upplýsa um hvað telst nægileg</p>	Ný reglugerð nr. 1450/2025 um fráveitur og skólp var undirrituð 19. desember 2025 og birt í stjórnartíðindum 25. desember sama ár. Umhverfismatsskýrsla Aurora landeldi var samþykkt í nóvember það ár og því ljóst að umhverfismat félagsins er unnin í samræmi við gildandi lög og reglur um fráveitur og skólp. Því er ekki ástæða til að umhverfismatsskýrslan verði uppfærð í samræmi við nýja reglugerð,

hreinsun á grundvelli nýrrar reglugerðar miðað við >150 þúsund persónueiningar. Ef byggt er á að viðtaki teljist „síður viðkvæmur“ þarf að liggja fyrir forsendumat og eftir atvikum afstaða Umhverfis- og orkustofnunar, enda er flokkun viðtaka ekki sjálfgefin.“

frekar en aðrar umhverfismatsskýrslur sem kynntar voru þegar fyrri reglugerð um fráveitur og skólp, nr. 798/1999, var enn í gildi.

Við leyfisumsóknir og viðmið í vöktunaráætlun verður stuðst við uppfærða reglugerð.

Hvað varðar viðtakann og hreinsun fráveituvatns er rétt að viðtakinn hefur ekki verið skilgreindur sem síður viðkvæmur. Verði það gert er gerð krafa um eins þreps hreinsun á fráveituvatni.

Ábending heilbrigðiseftirlitsins er réttmæt hvað það varðar, að ekki sé sjálfgefið að viðtakinn verði skilgreindur sem síður viðkvæmur. Verði það ekki gert, þarf skv. reglugerð um fráveitur og skólp nr. 798/1999, að hreinsa skólp með tveggja þrepa hreinsun.

Í skýrslu Vatnaskila (viðauka C með umhverfismatsskýrslu) er lýsing á því hver útreiknaður styrkur mengunarefna í fráveituvatni frá fiskeldinu verður, miðað við áfanga framkvæmdarinnar. Þannig verður hæsta reiknaða styrkukning lífrænnar súrefnisþarfar (BOD5) í viðtakanum nærri fiskeldinu um 0,6 mg O₂/L í fasa 1, og 0,63 mg O₂/L í fasa 2. Eins og við er að búast er hæsta reiknaða styrkukning lífrænnar súrefnisþarfar við útrásarenda en styrkukningin fellur hratt eftir því sem fjær dregur í viðtakanum. Í um 100-200 m fjarlægð hefur styrkur fallið niður fyrir 0,2 mg O₂/L í fasa 2, og í 200-400 m fjarlægð fyrir fasa 2.

Áhrif starfseminnar á súrefni eru að mati Vatnaskila talin verða óveruleg. Þar að auki er tekið fram að styrkur lífrænnar súrefnisþarfar í frárennslinu sjálfu er áætlaður 3 mg/L miðað við 25 mg/L kröfu hreinsunar í reglugerðinni.

Þar sem viðtakar eru ekki skilgreindir sem síður viðkvæmir er sem fyrr segir gerð krafa um tveggja þrepa hreinsun. Í því tilfalli er krafan skv. reglugerð um fráveitur og skólp nr. 798/1999 að líffræðileg súrefnisþörf fari ekki yfir 25 mg O₂/L.

		<p>Líkt og fram kemur að ofan sýna útreikningar Vatnaskila að líffræðileg súrefnisþörf í fráveituvatni frá Aurora fiskeldi verði langt undir þessum mörkum. Ástæða þessa er sú að fráveituvatnið verður mjög útþynnt. Kröfur um tveggja þrepa hreinsun gera jafnframt ráð fyrir að heildarmagn svifagna skuli að hámarki vera 35 mg/L en í fráveituvatni frá fiskeldinu verður það um 4,2 mg/L. Þetta er einnig langt undir kröfum um tveggja þrepa hreinsun.</p> <p>Það má því í raun einu gilda, hver flokkun viðtakans verður; síður viðkvæmur eður ei; mengunarefni í fráveituvatni frá Aurora fiskeldi kemur til með að vera langt undir hámarkskröfum sbr. tveggja þrepa skólphreinsun.</p>
9.2	<p>„Betur þarf að upplýsa um losun lyfjaleifa í sjó, um hvaða magn og hvaða efni er ræða og möguleg áhrif í Hvalfirði, sýna þarf með vísindalegum aðferðum hvað verður um efnin í viðtaka.“</p>	<p>Í umhverfismatsskýrslur má sjá líkön sem sýna, með vísindalegum hætti hvernig straumar eru við framkvæmdarsvæði og líkleg útþynning efna kemur til með að verða.</p> <p>Þá vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 7.6 varðandi áhrif lyfjaleifa.</p>
9.3	<p>„Ítrekuð eru fyrri ábendingar þar sem upplýst er að skv. 2. gr. b í reglugerð nr. 506/2010 (vegna innleiðingar á EB nr. 852/2004) er vísað til þess að matvælafyrirtæki skuli ekki staðsett nálægt atvinnurekstri sem getur haft mengandi áhrif á starfsemina. Stofnun hefur áður hafnað að gefa út starfsleyfi fyrir hveitimyllu Líflands á Grundartanga vegna regluverks. Nauðsynlegt er að fá úrskurð Matvælastofnunar/Atvinnuálaráðuneytis um gildi ákvæðisins með tilliti til fiskeldis á Grundartanga áður en lengra er haldið.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili þakkar fyrir ábendingar um 2. gr. b í reglugerð nr. 506/2010 um breytingu á reglugerð nr. 103/2010 um gildistöku reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 852/2004 um hollustuhætti er varða matvæli.</p> <p>Framkvæmdaraðili bendir á að fyrirhugað framkvæmdarsvæði er utan þess svæðis sem skilgreint var sem þynningarsvæði við Grundartanga, en það þynningarsvæði hefur nú verið fellt úr gildi. Skilgreining á því svæði sem telst vera í nálægð við starfsemi sem getur haft mengandi áhrif, er óskýr. Miðað við staðsetningu sambærilegra verkefna annars staðar í heiminum, telur framkvæmdaraðil áformaða byggingarlóð ekki vera innan svæðis sem telst varhugavert sökum mögulegra áhrifa vegna iðnaðar á Grundartanga.</p> <p>Jafnframt vísar framkvæmdaraðili í umsögn Matvælastofnunar við umhverfismatsskýrslu (umsögn nr. 3) og í umsögn stofnunar við</p>

		matsáætlun framkvæmdar en í umsögnum sínum hefur Matvælastofnun ekki sett fram kröfur um frekari úrskurð varðandi áformaða staðsetningu stöðvar. Þá er fyrirhuguð framkvæmd háð starfsleyfi Matvælastofnunar og mun framkvæmdaraðili eiga samráð við stofnunina í leyfisumsóknarferli.
9.4	„Í fyrri umsögn stofnunarinnar um aðalskipulagsbreytingu Hvalfjarðarsveitar vegna starfseminnar var bent á að mörgum atriðum væri ósvarað um tæknilega útfærslu mengunarvarna og að stærðargráða starfseminnar væri fordæmalaus því væri ekki tímabært að eyrnamerkja starfseminni staðsetningu á þessum stað þar sem allt of mörgum spurningum er ósvarað. Mjög mörgum spurningum er enn ósvarað með útfærslu búnaðar og mengunarvarna.“	Varðandi þann hluta umsagnarinnar sem snýr að því að um fordæmalaus framkvæmd eigi við, vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 8.1. Framkvæmdaraðili telur að í umhverfismatsskýrslu sé ítarleg framkvæmdarlýsing þar sem framkvæmdaraðili hefur fjallað m.a. um fyrirhugaðar mengunarvarnir. Sé þörf á frekari upplýsingum um ákveðna þætti framkvæmdarinnar, verður þeim lýst með ítarlegri hætti við leyfisumsóknarferli.
10	Veðurstofa Íslands, dags 5.1.26	
10.1	„Veðurstofa Íslands gerir ekki athugasemd við umhverfismatsskýrslu þessa“	Umsögn Veðurstofu Íslands krefst ekki svara af hálfu framkvæmdaraðila.
11	Hafrannsóknastofnun, dags 22.01.26	
11.1	„ Framkvæmdin Aurora fiskeldi ehf. áformar að byggja landeldisstöð fyrir lax á Grundartanga í Hvalfjarðarsveit. Fyrirhuguð framleiðsla er um 28.000 tonn á ári. Stöðin verður staðsett á lóð nr. 34 á Grundartanga, sem er austast á iðnaðarsvæðinu, og verður byggð í þremur áföngum. Sjó verður dælt beint inn í stöðina úr Hvalfirði en áætluð vatnspörf er um 25 m ³ /sek og gert er ráð fyrir um 70% endurnýtingu á sjó. Áætluð meðal ferskvatnspörf er um 7 l/s en gert er ráð fyrir 99% endurnýtingu á ferskvatnshluta framleiðslunnar. Vatnstaka er áætluð úr Hvalfirði þar sem sjó verður dælt í landeldisker og ferskvatn unnið úr sjó til seiðaeldis í endurnýtingarkerfi (RAS). Frárennsli er til vatnshlotsins Hvalfjarðar (104- 1330-C). Gert er ráð fyrir að föst efni verði hreinsuð úr frárennsli og að um 70% af föstum efnum náist, en 30 % af föstum	Þessi hluti umsagnarinnar krefst ekki svara af hálfu framkvæmdaraðila.

	<p>úrgangi og 100 % af uppleystum efnum renni til sjávar. Í hreinsun er áætlað að við fullan rekstur muni skólphreinsivirki stöðvarinnar anna meira en 150.000 persónueiningum.</p> <p>Gert er ráð fyrir að mest af eldisframleiðslunni fari til slátrunar á nærliggjandi svæðum en hluti framleiðslunnar 1000 til 2000 tonn af seiðum og/eða unglaxi fari til áframeldis í sjókvíum.“</p>	
11.2	<p>„Almennt er í umhverfismatsskýrslu tekið á flestum þeirra þátta sem snerta álagsþætti vegna framkvæmdarinnar. Ljóst er að þótt að um landeldi sé að ræða þá mun starfsemi leiða til umtalsverðar aukningar í frárennsli efna og þá einkum næringarefna sem getur valdið markverðu álagi á lífríki og vistkerfi sjávar. Þegar álag er til staðar í afmörkuðum hluta vatnshlots getur það leitt til ákvörðunar um að skipta vatnshloti upp og afmarka við svæðin sem eru undir álagi. Umtalsverð iðnaðarstarfsemi er einnig fyrir í Hvalfirði við Grundartanga.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili tekur undir þennan hluta umsagnarinnar. Með því að afmarka tiltekið svæði í kringum framkvæmdasvæðin væri e.t.v. hægt að vakta áhrif iðnaðar á vatnshlotið með skilvirkari hætti. Þó er vert að taka fram að vöktunaráætlanir fyrirtækja eru ávallt miðaðar út frá áhrifasvæði þeirra og er vöktun því á afmörkuðu svæði.</p>
11.3	<p>„Almenn ábending varðandi mat á álagi vegna framkvæmda eða starfsemi er að strandsjávarvatnshlot eru almennt stór að flatarmáli og því þarft einnig að meta umhverfisáhrif á afmarkaðra svæði sem geta reynst umtalsverð þó ekki sé búist við mælanlegum áhrifum á vatnshlotið í heild. Þá er bent á að þeir gæðabættir sem liggja til grundvallar mati á ástandi vatnshlota gefa vissulega miklar upplýsingar um ástand þeirra en við mat á umhverfisáhrifum framkvæmda og starfsemi þarf iðulega að horfa til fleiri þátta.“</p>	<p>Í umhverfismati framkvæmdarinnar er horft til fleiri þátta við mat á áhrifum á viðtaka og lífríki í viðtaka en einungis álags á vatnshlotið í heild sinni.</p> <p>Meðal annars eru áhrif fráveitu metin með tilliti til reglugerðar um fráveitur og skólp nr. 798/1999. Í kafla 4.1.1 í umhverfismatsskýrslu má finna þau viðmið sem liggja til grundvallar mati á áhrifum framkvæmdar.</p> <p>Í kafla 4.1 og í sérfræðiskýrslu Vatnaskila (viðauki C) er bæði fjallað um áhrif framkvæmdarinnar með tilliti til þess, hvort framkvæmdin sé til þess fallin að vatnshlot nái ekki að uppfylla umhverfismarkmið sín, og hvort að framkvæmdin komi til með að hafa önnur staðbundin áhrif á, s.s. á seltu og hitastig viðtaka.</p> <p>Í töflu í kafla 4.1.6 eru helstu niðurstöður dregnar saman. Þar kemur fram að fyrirhuguð losun uppfylli kröfur reglugerðar um fráveitur og skólp. Hún komi ekki til með að hafa áhrif á hitastig eða seltu sjávar og óveruleg áhrif á súrefni.</p>

		<p>Með tilliti til þessa telur framkvæmdaraðili að umhverfismatsskýrsla fjalli ítarlega um áhrif framkvæmdar með tilliti til laga um stjórn vatnamála nr. 36/2011 auk þess að fjalla ítarlega um staðbundin áhrif framkvæmdarinnar. Þá skal einnig tekið fram að umfjöllun um áhrif fráveitu er í samræmi við umhverfismatsskýrslur fyrir sambærilegar framkvæmdir.</p>
11.4	<p>„Straumar og dreifing næringarefna <i>Spár um dreifingu næringarefna byggja á straumlíkani sem fjallað er um í skýrslu Vatnaskila. Skv. líkani er straumhraðinn við losunarstað um 0,25 m/s í aðfalli og 0,1 m/s í útfalli í stórstreymi. Talið er að þynning sé hröð vegna mikla sjávarfallastrauma auk iðustreymis nálægt losunarstaðar.</i> <i>Styrkur sjávarfallastrauma í miðjum firði eru í samræmi við mælingar Hafrannsóknastofnunar með siritandi mælum frá apríl 2024 – apríl 2025. Það er hins vegar ekki hægt að sannreyna líkananiðurstöður varðandi hvirfla („iðustreymis“) nálægt strönd, þar sem engar mælingar liggja fyrir á því svæði.</i> <i>Í skýrslu Vatnaskila vantar upplýsingar um gerð líkansins og ytri krafta, þ.m.t. vinda, hita, sólargeislun og aðstreymi ferskvatns. Svo er ekki getið um hvort spár um dreifingu næringarefna byggji yfir lengri tímabil með bæði smá- og stórstreymi.</i> <i>Það má búast við að næringarefnin munu dreifast um allan Hvalfjörð vegna sjávarfallastrauma og annarra strauma. Þrátt fyrir að sjávarföll í Hvalfirði séu mikil, er endurnýjun sjávar þó mun hægari.</i> <i>Miðað við mælingar Hafrannsóknastofnunar á meðalinnstreymi og útstreymi við fjarðarmynnið má meta að dvalartími sjávar í firðinum gæti orðið nokkrar vikur. Líkanreikningar Vatnaskila gera ráð fyrir að styrkur næringarefna verði fyrir neðan viðmiðunarmörk fyrir „mjög gott“ ástand innan við 800 m radíus frá útstreymi. Vegna langs dvalartíma sjávar í firðinum getur stöðug losun af fyrirhugaðri stærðargráðu þó leitt til uppsöfnunar á næringarefnum í firðinum öllum.</i></p>	<p>Líkanreikningar byggja á ítarlegum dýptargögnum í öllum Hvalfirði sem og utan hans í Faxaflóa. Í líkanreikningunum er tekið tillit til langtíma breytileika sjávarfalla í Faxaflóa og Hvalfirði og haft til hliðsjónar áhrif af öðrum þáttum, s.s. öldufari. Valinn er sá breytileiki sem gefur varfærnustu niðurstöður með hliðsjón af efnadreifingu í firðinum, þ.e. lýgnar aðstæður án áhrifa öldufars, en alda utan úr Faxaflóa hefur að jafnaði markverð áhrif á strauma vel inn fyrir Grundartanga. Vegna mikils dýpis og tiltölulega hás straumhraða verður þynning og dreifing efna úr frárennslinu mikil. Sterkur straumur utar í firðinum og út fyrir mynni hans leiðir svo enn frekar af sér virka útskolun efna úr firðinum þar sem á hverju útfalli sjávarfalla berst sjór út úr firðinum með hærri efnastyrk heldur en inn í hann á eftirfylgjandi aðfalli þegar blöndun hefur átt sér stað við hreinna vatn utan fjarðarmynninsins. Líkanreikningarnir taka tillit til langtíma breytileika sjávarfalla samhliða stöðugri losun næringarefna í frárennslinu þannig að jafnvægi er náð í styrk efnanna í öllum firðinum á móts við útskolunina sem sjávarföllin valda. Varfærni nálgunarinnar felst m.a. í því að lágmarka mögulega útskolun með því að taka ekki tillit til annarra reglubundinna þátta sem auka útskolun, s.s. öldufar. Jafnframt að næringarefnin eru hermd sem óhvarfgjörn ferilefni og gert ráð fyrir að við losun í frárennslinu sé allt köfnunarefnið á formi nítrats og allt fosfór á formi fosfats. Leitast er þannig við að hámarka mögulegan styrk efnanna í firðinum á móts við útskolun þeirra með straumsviði fjarðarins. Verður því mat á styrk næringarefnanna í Hvalfirði samhliða losun þeirra nærri Grundartanga að teljast varfærið og gefa niðurstöður til kynna að styrkviðmið utan marka (ekki viðunandi), skv. skilgreindum viðmiðum við áhrifamat vatnshlota, náist einungis í næsta nágrenni útrása. Fyrirhuguð losun næringarefna verður þannig ekki til þess fallin að hafa áhrif á efna-</p>

	<p><i>Hannað hefur verið öflugt líkan af óhagnaðrdrifnu fyrirtæki, [C]Worthy í samstarfi við Röst Sjávarrannsóknasetur, sem byggir m.a. á mæligögnum Hafrannsóknastofnunar og getur gefið mun meiri upplýsingar um haffræði svæðisins og áhrif losunar hverskonar efna út í sjó á tilteknum stað. Hægt er að nýta það til fá mun betri upplýsingar um dreifingu og áhrif losunar næringarefna og annara efna í fjörðinn.“</i></p>	<p>og eðlisefnafræðilega gæðapætti strandsjávarhlota í Hvalfirði og þar af leiðandi umhverfismarkmið þeirra hvað þetta snertir.</p> <p>Framkvæmdaraðili þakkar ábendingar um líkanagerð, en bendir jafnframt á að umhverfismatsskýrsla er unnin í samræmi við rannsóknaráætlun sem kynnt var í matsáætlun og álit Skipulagsstofnunar við áætluninni og umsögnum lögbundinna umsagnaraðila. Í matsáætlun kemur fram að í umhverfismatsskýrslu verði greint frá magni og efnisinnihaldi frárennslis og þynningarsvæði fráveitunnar áætlað. Þann 27.02.25 skilaði Hafrannsóknastofnun umsögn við matsáætlun og gerði engar athugasemdir við þá aðferðafræði sem sett var fram né vísaði í frekari líkön sem stofnunin taldi þörf á að nýtt yrðu til umfjöllunar um áhrif framkvæmdar á viðtaka. Þá bendir framkvæmdaraðili jafnframt á að líkanagerð og úrvinnsla gagna fyrir umhverfismat framkvæmdarinnar er sambærileg umhverfismati sambærilegra framkvæmda, þar sem nálgun og aðferðafræði hefur talist byggð á traustum grunni.</p>
11.5	<p>„Áhrif aukningar næringarefna á svifþörungum í Hvalfirði <i>Samkvæmt niðurstöðum í umhverfismatsskýrslu skv. útreikningum Vatnaskila er talið að fyrirhuguð losun Aurora fiskeldis uppfylli kröfur reglugerðar um fráveitur og skólþ auk þess sem losun næringarefna verður ekki til þess fallin að hafa áhrif á efna- og eðlisefnafræðilega gæðapætti strandsjávarhlota í Hvalfirði og þar af leiðandi umhverfismarkmið þeirra hvað þetta snertir.</i></p> <p><i>Hafrannsóknastofnun vill benda á að áætlað er skv. umhverfismatsskýrslu að með frárennslu eldisstöðvarinnar berist 81 tonn af köfnunarefni (N) á föstu formi og 870 tonn af uppleystu köfnunarefni til Hvalfjarðar á ári. Auk þess 44 tonn af fosfór (P) á föstu formi og 64 tonn uppleyst.</i></p> <p><i>Til að setja framkvæmdina í samhengi, þá er losunin af uppleystum næringarefnum á sama stærðargráðu og 28.000 tonna eldi í opnum</i></p>	<p>Varðandi þann hluta sem snýr að svifþörungum: Líkt og fram kemur í sérfræðiskýrslu Blás Akurs er talið líklegt að með auknu framboði næringarefna geti þörungavöxtur aukist (sjá nánar í viðauka B).</p> <p>Varðandi þann hluta umsagnarinnar sem snýr að blaðgrænu og mælingum þar á: Rétt er að mikill breytileiki getur verið á mælingum í sjó á blaðgrænu en sama á við um næringarefni. Mælingar á slíkum efnem í sjó geta sýnt töliverðan breytileika bæði eftir staðsetningu og tímasetningu. Gerðar voru tvær mælingar á tveimur staðsetningum, þar sem frárennslu Aurora fiskeldis er áætlað eða þar sem styrkur næringarefna mun reynast hvað mestur. Sú mæling fór fram í maí 2025 og sýnir gildi sem eru langt undir viðmiðum.</p> <p>Í umsögn Hafrannsóknarstofnunar kemur fram að fjöldi mælinga hafi farið fram í firðinum á þessum tíma. Þessar niðurstöður hafa ekki verið birtar opinberlega og eru ekki aðgengilegar framkvæmdaraðila eins og</p>

<p><i>sjókvíum, og losun á föstum úrgangi er sambærilegt og við 8.400 tonna sjókvíaeldi.</i></p> <p><i>Búast má við að aukið framboð næringarefna valdi aukningu í vexti svifþörungum. Í matsskýrslunni kemur fram mjög lágt gildi af svifþörungum í mælingu í yfirborði á grunnástandi í júní 2025. Hafrannsóknastofnun telur þó að vegna mikillar breytileika dugi ein mæling ekki til að greina magn svifþörungum. Umfangsmiklar mælingar Hafrannsóknastofnunar frá apríl 2024 til maí 2025 sýna að blaðgræna fer þegar upp að efri mörkum grunnástands Gott. Því er mögulegt að með losun frá landeldi fari blaðgræna yfir þau mörk sem teljast Ekki viðunandi ástand á tímum vor og haustblóma.</i></p> <p><i>Hvalfjörður er svæði sem mikið er nýtt til fæðuöflunar á ýmsum villtum tegundum sjávargróðurs og dýra. Hafrannsóknastofnun vill benda á að í Hvalfirði eru eiturbörungar hluti af svifþörungaflórunni allt árið um kring. Eiturbörungar innhalda eiturefni sem safnast upp í kræklingi og gerir þá óhæfa og hættulega til neyslu. Í Hvalfirði eru skráðar 13 kræklingafjörur og þar af munu a.m.k. níu þeirra vera nýttar. Einnig eru tvær kræklingafjörur við mynni fjarðarins. Kræklingarækt var áður stunduð á línunum í Hvalfirði en var hætt 2020, vöktun á eiturbörungum og þörungaeitri í kræklingakjöti er bundin við þann iðnað og er því engin vöktun á svæðinu sem stendur. Niðurstöður reglubundnar vöktunar og þeirra rannsóknavefna sem fram hafa farið í firðinum, sýna að fjöldi fruma eiturbörunga af ættkvísl <i>Dinophysis</i> og <i>Pseudo-nitzschia</i> fara yfir óhættumörk til neyslu. Vert er að benda á að svörun <i>Pseudo-nitzschia</i> tegunda, sem finnast í Hvalfirði, við auknu aðgengi að köfnunarefni, er aukin</i></p>	<p>er. Mælingar stofnunarinnar munu þó nýtast á seinni stigum, s.s. sem viðmið áður en framleiðsla hefst, en einnig við gerð vöktunaráætlunar. Byggt á þeim upplýsingum sem voru aðgengilegar framkvæmdaraðila á því tímabili sem umhverfismatið var framkvæmt verður útþynning næringarefna hröð en eftir sem áður eru líkur á að vöxtur þörungum aukist eins og tekið er fram í umhverfismatskýrslu sérfræðiskýrslu Blás Akurs (sjá viðauka B). Ólíklegt verður þó að teljast, miðað við þau gögn sem framkvæmdaraðili hefur aðgengi að, að slíkur vöxtur verði til þess að vatnshlotið falli um flokk (úr „Gott“ ástand í „Ekki viðunandi“). Aurora fiskeldi mun nýta ný gögn við frekara skipulag og hönnun stöðvarinnar og við þróun umhverfisvöktunar þegar að því kemur. Samráð er þegar hafið við Hafrannsóknarstofnun sem lýtur m.a. að því að fá aðgengi að umræddum gögnum.</p> <p>Varðandi þann hluta sem snýr að kræklingi og kræklingafjörum: Þrjár kræklingaleirur eru skráðar í kortasjá Náttúrufræðistofnunar. Tvær eru í vatnshloti 104-1236-C innst í firðinum og liggja annars vegar í Botnsvogi og hin í Djúpavogi. Sú þriðja er í vatnshloti 104-1237-C eða Laxárvogi⁷. Mestur er þéttleiki í innanverðum firðinum samkvæmt eldri rannsóknunum Hafrannsóknarstofnunar⁸. Ekki tókst að finna heimildir um þær þrettán kræklingafjörur sem Hafrannsóknarstofnun nefnir í umsögn sinni.</p> <p>Varðandi þann hluta sem snýr að eiturbörungum: Framkvæmdaraðili þakkar fyrir ábendingar um kræklingafjörur í Hvalfirði. Líkt og fram kemur í sérfræðiskýrslum Vatnaskila og Blás Akurs (viðaukar B og C) þá benda líkön til þess að útþynning verði nokkuð hröð og að áhrifin séu staðbundin. Því eru líkur ekki taldar verulegar á því að</p>
---	--

⁷ Kortasjá Ní, Vistgerðir og mikilvæg fuglasvæði 2.2.2026).

⁸ (Guðrún G. Þórarinsdóttir 1997. Stock assessment, distribution and population structure of blue mussels (*Mytilus edulis*) in Hvalfjörður, south-west Iceland. ICES Shellfish Committee C.M. 1997/BB:18 og Guðrún G. Þórarinsdóttir og Anika Sonjudóttir. 2021. Kortlagning kræklinga (*Mytilus edulis*) í innanverðum Hvalfirði 2009 og 2010. HV 2021-46.).

	<p>vöxtur og eiturframleiðsla. Áður hefur stofnunin vakið athygli á mikilvægi aukins eftirlits með þörungaeitri í krækling og eiturbörungum almennt, ekki síst í Hvalfirði. Hafrannsóknastofnun mælir með að möguleg áhrif á svíþörunga verði skoðuð nánar og ef framkvæmdin verður að veruleika er enn mikilvægara að náíð verði fylgst með eiturbörungum og eiturefnum í kræklingi, og að gefnar séu viðvaranir til landeiganda og almennings þegar tilefni er til. Lögformlega er Matvælastofnun eftirlitsaðili og samráð þarf að vera um vöktun á svæðinu.“</p>	<p>næringarefni frá fráveitu stöðvarinnar muni hafa veruleg áhrif á kræklingafjörur. Tekið verður tillit til þess sem fram kemur í umsögninni og snýr að vöktun á eiturefnum í kræklingum og verður samráð haft við Matvælastofnun um frekari ráðstafanir.</p>
<p>11.6</p>	<p>„Áhrif fasts úrgangs á búsvæði á hafsbotni <i>Framkvæmdaraðilar gera ráð fyrir að 30% af föstum úrgangi lossast út í umhverfi. Losun á kolefni og næringarefnum í föstu formi má því bera saman með losun frá 8.400 tonna sjókvíaeldisstöð. Súrefnisþörf fyrir niðurbrot á lífrænum úrgangi nemur um 100.000 persónueiningum sem er álíka og skólþlosun frá stærri sveitafélögum.</i></p> <p><i>Skv. skýrslunni einkennist búsvæði á hafsbotni nálægt útrásum af kalkþörungum og er sýnt að fjölbreytileiki botndýra sé mikill. Kalkþörungarif skilgreinast sem viðkvæm búsvæði skv. OSPAR (2008) sem eigi að vernda. Búast má við að losun á lífrænum úrgangi í föstu formi valdi raski á búsvæðum á hafsbotni.</i></p> <p><i>Í matsskýrslunni er ekki getið um stærðarsamsetningu á föstum efnum, og er því ekki hægt að spá um um hversu stórt svæði fastur úrgangurinn mun dreifast frá útrásunum. Möguleg áhrif landeldisins á þessi viðkvæmu búsvæði þyrfti að skýra betur.“</i></p>	<p>Líklegt er að uppsöfnun verði á fastefnum við útrás en straumar munu dreifa úr þeim að miklu leyti og verður útþynning nokkuð hröð. Áhrifa mun gæta á botndýralíf og þá hvað mest við útrásar enda.</p> <p>Rétt er það að kalkþörungur eru rétt utan við fyrirhugaða staðsetningu eldisstöðvar Aurora og mun frárennsli hafa áhrifa á þá og dýralíf á búsvæðinu ef útrás er veitt yfir það svæði. Kalkþörungur lifa jafnan ekki á meira dýpi en 20 m þar sem vöxtur þeirra er háður sólarljósi. Áhrifin verða þó staðbundin við útrás og út frá henni í straumstefnu. Aurora mun leitast eftir að hafa útrás sem fjærst kalkþörungabreiðum en gert er ráð fyrir raski á búsvæði á takmörkuðu svæði við framkvæmdir og útsetningu frárennslis.</p> <p>Hvað varðar magn lífræns efnis sem losað verður í viðtakann telur framkvæmdaraðili ekki rétt að bera saman losun frá sjókvíaeldi annars vegar og hins vegar landeldi. Næringarefni sem losuð eru á föstu formi frá landeldisstöðvum eru á formi smárra lífrænna agna sem nást ekki í síun og sjást að jafnaði ekki með berum augum. Agnir lífrænna efna á föstu formi frá sjókvíaeldi eru annars konar og geta verið á formi stærri agna, t.d. fóður köggla.</p>
<p>11.7</p>	<p>„Staðsetning og úlag á villta laxastofna <i>Hvalfjörður er ekki á meðal þeirra svæða sem talin eru upp í auglýsingu nr. frá 27. maí nr. 460/2004, um friðunarsvæði, þar sem eldi laxfiska í sjókvíum er heimilt, og óheimilt er að starfrækja eldi</i></p>	<p>Varðandi þann hluta umsagnarinnar sem snýr að staðsetningu stöðvarinnar, kemur ekki fram í umræddri auglýsingu að ekki sé leyfilegt að starfrækja landeldisstöð í Faxaflóa. Því telur framkvæmdaraðili auglýsinguna ekki eiga við um fyrirhuguð áform félagsins.</p>

	<p><i>laxfiska af eldisstofni í sjókvíum. Auglýsingin var sett á sínum tíma til að megin framleiðsla á eldislaxi af norskum uppruna væri stunduð fjarri ám með stærri nytjastofna laxa. Til Hvalfjarðar falla ár með villtum stofnum laxa og sjóbirtings, þ.m.t. Botnsá, Brynjudalsá, Laxá í Kjós og Kiðafellsá. Fram til ársins 1997 var stunduð netaveiði á laxi frá tveimur bæjum í Hvalfirði og því ljóst að göngulaxar eru nærri landi í Hvalfirði.</i></p> <p><i>Gert er ráð fyrir að í eldinu verði sjótaka og frárennsli þess um 25 m3/sek. Til samanburðar þá er það um fimm sinnum meira en meðalrennsli Elliðaánna svo dæmi sé tekið. Þekkt er að göngulaxar gangi með ströndum og komi við í ám á gönguleið sinni í heimaá og að vatnsmagn sem og lykt af löxum dragi laxa að. Almenn nýta göngulaxar lyktarskyn til að greina umhverfið og finna sína heimaá. Líkur eru til að sú laxalykt (og jafnvel lykt af öðrum efnum) sem berst með frárennslinu geti mögulega haft áhrif á rötun fiska. Með frárennslinu geta sjúkdómar, séu þeir til staðar í eldinu, borist í villta fiska en einnig geta sjúkdómar frá villtum göngulaxi borist í eldið með inntaksvatni. Taka verður fram að um þessa þætti er óvissa.</i></p> <p><i>Ráðgert er að í starfsemi felist einnig eldi á seiðum og unglaxi til áframeldis í sjókvíum eða öðru landeldi. Það hefur væntanlega í för með sér umferð brunnbáta til og frá sjókvíaeldissvæði eða svæðum. Eins og staðan er nú þá er t.d. nýrnaveiki útbreidd í laxi sjókvíum á Vestfjörðum og að blóðþorri hefur borist með brunnbátum milli eldissvæða á Austfjörðum. Umferð brunnbáta getur því fylgt áhætta bæði fyrir eldið sem og villta laxfiska sem ganga um eða alast upp í Hvalfirði. Mikilvægt er að viðhafa sérstaka aðgát og sótthreinsun brunnbáta og annarra flutningatækja.“</i></p>	<p>Framkvæmdaraðili vísar í umsögn 1.5, þar sem fram kemur að fallið hafi verið frá áformum um að flytja lifandi fiska með brunnbáti, umsögn Fiskistofu (umsögn nr. 2) og kafla um strok og erfðablöndun í umhverfismatsskýrslu.</p> <p>Varðandi þann hluta umsagnarinnar sem snýr að göngu laxa: Ekki eru til rannsóknir, sem framkvæmdaraðili veit af, tengt því að lykt frá landeldi eða sjókvíaeldi hafi áhrif á göngur laxa upp í ár. Leiða mætti líkur að því að aukin laxalykt á Vestfjörðum myndi þá mögulega laða að göngulaxa í ár á svæðinu en ekki er hægt að finna heimildir um aukna laxagengd á laxeldissvæðum. Þá er vert að geta þess að mögulega er lykt af eldislaxi frábrugðin villtum laxi.</p> <p>Vissulega er það svo að sjúkdómar geta borist með inntaki í eldislaxa og er það líklega ein líklegasta leiðin. Það er þó afar ólíklegt að upp komi sjúkdómur í eldinu sem ekki komi fyrst úr umhverfinu, rétt eins og í sjóeldi. Þá koma sjúkdómar úr umhverfinu fyrst í eldisstofna en ekki öfugt. Eldislaxar eru bólusettir vegna þess að þeir eru að fara í umhverfi þar sem smitefni eru líkleg til að vera til staðar. Allt inntaks sjóvatn verður síað og geislað. Auk þess verða seiði bólusett, rétt eins og seiði sem fara í sjó til áframeldis.</p>
11.8	<p>„Fjarlægð <i>Vísa má til í 1 gr. laga nr. 71/2008 en þar er m.a. tekið fram að uppbygging laxeldis hafi sem minnst röskun á vistkeri villtra fiskstofna og að sjálfbærri nýtingu þeirra verðu ekki stefnt í hættu.</i></p>	<p>Framkvæmdaraðili telur fyrirhuguð áform ekki til þess fallin að stangast á við 1 gr. laga nr. 71/2008. Í kafla 4.4.5 í umhverfismatsskýrslu er fjallað um þær mótvægisaðgerðir sem viðhafðar verða til að sporna gegn mögulegum slysasleppingum. Stuðst verður við besta mögulega búnað til</p>

	<p><i>Ráðgert er að frárennsli frá fyrirhuguðu landeldi nái 500 – 700 metra frá strönd og verði á um 5 m dýpi. Fjarlægð eldissvæðisins er um 4 km frá Laxárvogi og um 6 km frá ósum Laxár í Kjós. Það er mat Hafrannsóknastofnunar að vegna nálægðar þurfi að viðhafa sérstaka gát varðandi aðgerðir til að koma í veg fyrir strok laxa. Jafnframt er rétt að viðhafa vöktun á ánum í Hvalfirði með greiningu á uppruna fiska í hreistri og vöktun á uppruna göngulaxa og seiða. Til hliðsjónar má líta til þeirra fjarlægðartakmarkana sem fram koma í reglugerð nr. 540/2020. Þar segir m.a. í 2.mgr. 6. gr. að við svæðisskiptingu skuli taka tillit til fjarlægðartakmarka á milli sjókvíaeldissvæðisstöðva ótengdra aðila, sbr. 5. mgr. 18. gr. reglugerðarinnar, og fjarlægðartakmarka frá ám með villta stofna laxfiska og sjálfbæra nýtingu, sbr. 6. mgr. 18. gr.“</i></p>	<p>varnar slyasleppingum, regluleg vöktun viðhöfð og viðbragðsáætlanir við hendi ef til slysa kemur.</p> <p>Þá tekur framkvæmdaraðili undir þann hluta umsagnarinnar sem snýr að sérstakri gát varðandi slyasleppingar og vísar til niðurstöðutöflu í kafla 4.4.6, þar segir m.a.</p> <p><i>Eins og sjá má á mynd 4.5 er framkvæmdarsvæðið á viðkvæmu svæði og í nálægð við margar laxgengar ár. Því er hætta á erfðablöndun til staðar ef fiskur sleppur frá stöðinni. Framkvæmdaraðili er meðvitaður um þessa hættu og verður því rík áhersla lögð á að varna slyasleppingum með fullnægjandi búnaði, aðgæslu og viðbrögðum.</i></p> <p>Þá vísar framkvæmdaraðili einnig í svar við umsögn Fiskistofu (umsögn nr. 2).</p> <p>Varðandi þann hluta sem snýr að fjarlægðartakmörkunum telur framkvæmdaraðili ákvæðin ekki eiga við þar sem þau eiga við um sjókvíaeldi. Í umhverfismatsskýrslu er byggt á því að fyrirhuguð starfsemi sé landeldi með lokuðu kerfi, án losunar eldisfisks eða sjúkdóma út í náttúruleg vatnakerfi. Engin tenging er milli frárennslis stöðvarinnar og vatnasviðs nærliggjandi laxveiðiáa, hvorki jarðfræðileg né vatnafræðileg. Því er ekki talið að starfsemin geti haft áhrif á veiði eða verðmæti veiðileyfa í ánni.</p>
11.9	<p>„Niðurstaða <i>Starfsemi landeldis í Hvalfirði gæti haft þónokkur áhrif á vistkerfi fjarðarins og þörf á að gera mögulegum áhrifum betur skil. Greina þarf betur afdrif fastra efna og næringarefna sem berast í fjörðinn og áhrif þeirra á vistkerfið, þ.m.t. blóma og virkni eiturþörungna. Benda má á að þegar liggja fyrir umfangsmiklar upplýsingar um umhverfi og lífríki fjarðarins sem mætti nýta við frekara mat á umhverfisáhrifum. Þá er til staðar öflugt haffræðilegt líkan fyrir Hvalfjörð þróað af fyrirtækinu [C]Worthy sem nýta má til að meta betur blöndun og þynningu næringarefna og áhrif á vöxt svifþörungna.“</i></p>	<p>Vísað er í svör við svarliðum 11.1-11.10 við þessum hluta umsagnarinnar.</p>

12	Umhverfis- og skipulagsdeild Hvalfjarðarsveitar, 18.12.25	
12.1	<p>„Skipulagsstofnun hefur óskað eftir umsögn Hvalfjarðarsveitar við mál nr. 0075/2025 í Skipulagsgátt er varðar landeldi í Hvalfirði, en um er að ræða kynningu á umhverfismatsskýrslu (mati á umhverfisáhrifum) og er kynningartími frá 20.11.2025 til 2.1.2026. Fyrir liggur umhverfismatsskýrsla sem Efla verkfræðistofa hefur unnið fyrir Aurora fiskeldi ehf. vegna umhverfismats landeldis á Grundartanga, þar sem fyrirhugað er að framleiða 28.000 tonn af laxi á ári.</p> <p>Í umsögn Hvalfjarðarsveitar, dags. 27.2.2025, um matsáætlun vegna framkvæmdarinnar var lögð áhersla á að í umhverfismatsskýrslu þyrfti að koma skýrt fram hver væri heildarfervatnsþörf framleiðslunnar og hversu margir sekúndulítrar þar af þyrftu að koma frá vatnsveitu (eða úr sjó), ásamt nákvæmri lýsingu á því hvernig þess vatns yrði aflað.</p> <p>Einnig væri ástæða til að skýra hvernig komið yrði í veg fyrir slyasleppingar við flutning sláturfisks, svo sem frá kerjum til skips. Þá var bent á að eins og fram kæmi í matsáætlun væri framkvæmdasvæðið í jaðri svæða á Náttúruminjaskrá og hverfisverndarsvæðis samkvæmt aðalskipulagi.</p> <p>Gera þyrfti skýra grein fyrir áhrifum framkvæmdarinnar á þessi svæði og hvernig reynt yrði að lágmarka þau.</p> <p>Um öll þessi atriði er fjallað í umhverfismatsskýrslunni. Þar kemur m.a. fram að horfið hafi verið frá því að fá ferskvatn úr grunnvatnsgeymi og að í þess stað verði vatnið unnið úr sjó. Eins og ráða má af umhverfismatsskýrslunni er um allstóra framkvæmd að ræða, sem óhjákvæmilega hefur áhrif á umhverfið. Áhrif á flesta þætti eru þó talin óveruleg, nema hvað áhrif á vistgerðir og gróðurfar annars vegar og landslag og ásýnd hins vegar eru metin nokkuð neikvæð. Sama á við um áhrif á fuglalíf á meðan á framkvæmdum stendur. Hvað vistgerðir og gróðurfar varðar kemur fram í skýrslunni að framkvæmdin muni valda varanlegu raski á vistgerðum svæðisins. Að einhverju leyti er þar þó um að ræða svæði</p>	<p>Framkvæmdaraðili telur ekki þörf á svari við umsögn Umhverfis- og skipulagsnefndar Hvalfjarðarsveitar.</p>

	<p>sem þegar hefur verið raskað og auk þess eru áhrifin talin staðbundin. Fuglalíf á svæðinu verður fyrir beinu varanlegu raski skv. umhverfismatsskýrslunni. Truflun verður þó mest á framkvæmdatíma. Á rekstrartíma eru áhrifin fyrst og fremst sögð felast í búsvæðatapi þar sem að land fer undir mannvirki. Erfitt sé að segja til um hvort fuglar muni alfarið hörfa af framkvæmdarsvæðinu en líklegt sé að þeir færi sig um set yfir á nærliggjandi landssvæði. Þarna virðist því nokkur óvissa til staðar.</p> <p>Í umhverfismatsskýrslunni er rakið hvernig lágmarka eigi hættu á slysasleppingum, m.a. út frá þeirri reynslu sem fengist hefur eftir óhöpp í landeldi á síðustu árum. Stuðst verður við tvöfalda eða þrefalda vörn við slysasleppingum frá stöðinni með ristum, síum, fiskigildrum, skynjurum, myndavélum o.fl. Varnaraðgerðum við flutning seiða er lýst og fjallað um vöktun, eftirlit og viðbragð.</p> <p>Framkvæmdaraðili kveðst meðvitaður um hættu á erfðablöndun vegna slysasleppinga, en telur að með þeim mótvægisáðgerðum sem kynntar eru í skýrslunni séu „áhrif framkvæmdarinnar á umhverfisþáttinn óveruleg“, eða með öðrum orðum að líkur á slysasleppingum verði mjög litlar.“</p>	
13	Minjastofnun Íslands, dags. 23.1.26	
13.1	<p>„Minjastofnun hefur kynnt sér skýrsluna: Landeldi í Hvalfirði – 28.000 tonna eldi á ári. Umhverfismatsskýrsla (Efla, dags. 20.11.2025). Stofnunin hefur ekki athugasemdir við efni hennar“</p>	Umsögn Minjastofnunar Íslands krefst ekki svara af hálfu framkvæmdaraðila.
14	Haraldur Eiríksson, f.h. Hökla ehf., dags. 1.1.2026	
14.1	<p>„1. Inngangur og hagsmunir umsagnaraðila</p> <p>Undirritaður er leigutaki Laxár í Kjós og Bugðu og hefur þar beina, verulega og lögvarða hagsmuni af vernd villtra lax- og silungsstofna á áhrifasvæði Faxaflóa og Hvalfjarðar. Umsögn þessi er sett fram á grundvelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • laga nr. 111/2021 um mat á umhverfisáhrifum, • vatnatilskipunar ESB 2000/60/EB, • laga nr. 36/2011 um Árósasamninginn, 	Umhverfismatsskýrslan er unnin í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og reglugerð um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 1381/2021. Skýrslan er unnin í samræmi við það sem kynnt var í matsáætlun framkvæmdar og álitni Skipulagsstofnunar. Framkvæmdaraðili hefur því uppfyllt þær kröfur sem þarf til að hægt sé að halda áfram með málsmeðferð.

	<ul style="list-style-type: none"> • og almennra meginreglna um varúð, meðalhóf og lögmæti stjórnslu. <p>Undirritaður mótmælir harðlega fyrirhugaðri framkvæmd Aurora Fiskeldis ehf. og krefst þess að Skipulagsstofnun hafni umhverfismatsskýrslunni og þar með framkvæmdinni í heild sinni.“</p>	
14.2	<p>„2. Framkvæmdin er ranglega skilgreind sem lokað „landeldi“ 2.1. Tæknileg og lagaleg skilgreining lokaðs eldiskerfis Afsamspili laga um fiskeldi, mengunarvarnir, vatnavernd og dýraheilbrigði leiðir að landeldi sem nýtur meðferðar sem lokað eldiskerfi verður að uppfylla eftirfarandi efnisleg skilyrði:</p> <ul style="list-style-type: none"> • á landi (fiskur er varanlega aðskilinn frá náttúrulegum viðtökum), • utan náttúrulegs sjávar (engin reglubundin opnun kerfisins á sér stað, losun mengandi efna í vatnshlot er annaðhvort engin eða óveruleg), • með aðskilnaði frá villtum stofnum (stroksáhætta er lágmörkuð með hönnun, ekki aðeins verklagi).“ 	Framkvæmdaraðili vísar í svar við umsögnum nr. 1.2 og 1.5.
14.3	<p>„2.2. Notkun brunnbáta og tankbíla útilokar að flutningur fisks fari fram innan lokaðs eldiskerfis í skilningi umhverfis- og fiskeldisréttar1 Samkvæmt umhverfismatsskýrslu Aurora er gert ráð fyrir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reglubundnum flutningi lifandi fisks í brunnbátum og/eða tankbílum, • dælingu fisks út úr stöðinni og yfir í brunnbáta á opnu hafi, • flutningi fisks til áframeldis í sjókvíar (1.000-2.000 tonn). <p>Brunnbátar eru ekki hlutlaus flutningstæki heldur virkir hlutar eldisferlisins, þar sem fiskur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • er lifandi, • losar úrgang, • ber sjúkdóma og sníkjudýr • og getur strokið. <p>Framkvæmdaraðili viðurkennir sjálfur að mestar líkur á stroki séu við dælingu í brunnbáta.</p>	Vísað er í svar við svarlið 1.5.

	<i>Framkvæmd sem krefst reglubundinnar opnunar kerfisins til lifandi flutnings í sjó getur ekki talist lokað landeldi, heldur fellur undir opið eða blandað eldiskerfi“</i>	
14.4	<p>„3. Úrgangsalag sambærilegt heilli borg – Hvalfjörður sem móttakandi iðnaðarskólps</p> <p>150.000 persónueiningar (PE – lögbundin eining, byggð á BOD₅)</p> <p>Samkvæmt umhverfismatsskýrslu er úrgangsalag stöðvarinnar við fullan rekstur metið á meira en 150.000 persónueiningar (PE). Persónueining er staðlað hugtak í mengunarrétti og jafngildir skólpmagni eins íbúa. Þetta þýðir að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • úrgangur stöðvarinnar er sambærilegur heildarlosun Reykjavíkurborgar, • en losunin er frá einum iðnaðarpunkti, ekki dreifðri borg.“ 	Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um áhrif fráveitu á viðtaka. Einnig vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 1.3 og telur þennan hluta umsagnarinnar ekki krefjast frekari svara.
14.5	<p>„4. Brot gegn vernd Faxaflóa fyrir framandi laxastofna</p> <p>Faxaflói og tengdir firðir hafa í stjórnsluframkvæmd og stefnumörkun stjórnvalda verið meðhöndlaðir sem verndarsvæði gegn fiskeldi með framandi laxastofnum vegna verndar villtra lax- og silungsstofna. Með fyrirhugaðri framkvæmd Aurora er í reynd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fluttur frjór norskur eldislax inn á friðunarsvæði, • með eldiskerfi sem byggir á opnum flutningum lifandi fisks. <p>Ef strok verður við dælingu eða flutning í Hvalfirði eða Faxaflóa er raunhæft að eldislax gangi í nærliggjandi ár s.s. Laxá í Kjós, Elliðaár, Leirvogsa, Korpu, Brynjudalsá, Botnsá auk annarra laxveiðiáa við Faxaflóa sem teljast meðal bestu laxveiðiáa heims. Villti íslenski laxastofninn í heild telur aðeins 50–70 þúsund laxa, á meðan hundruð þúsunda eldislaxa eru fluttir í hverri lotu. Þetta er óásættanleg áhætta fyrir erfðafræðilega vernd og eignarrétt landeigenda.“</p>	<p>1. Um fullyrðingu um verndarsvæði Faxaflóa.</p> <p>Það er ekki rétt í lagalegum skilningi að Faxaflói og Hvalfjörður séu skilgreind sem formlegt friðunar- eða bannsvæði gegn fiskeldi með framandi laxastofnum.</p> <p>Hvorki í náttúruverndarlögum, lögum um fiskeldi nr. 71/2008, reglugerðum, né í bindandi stjórnvaldsákvörðunum eru Faxaflói eða Hvalfjörður skilgreindir sem sérstök verndarsvæði þar sem innflutningur eða eldi laxastofna er óheimilt.</p> <p>2. Um innflutning frjós norsks eldislax</p> <p>Í fyrirhugaðri framkvæmd er um að ræða landeldi í lokuðu kerfi, ekki sjókvíaeldi.</p> <p>3. Um strok og göngu eldislax í ár.</p> <p>Vísað er í svar við svarlið 1.2, 1.5 og umsögn Fiskistofu (umsögn nr. 2)</p>
14.6	<p>„5. Hætta af sjávarflóðum – alvarlegur annmarki á umhverfismati</p> <p>Fyrirhuguð framkvæmd Aurora Fiskeldis er staðsett á lágglendu strandsvæði við Hvalfjörð, sem er berskjaldað fyrir samverkandi áhrifum stórstraumsfjöru, stormflóða, mikillar ölduhæðar og</p>	Framkvæmdaraðili þakkar fyrir ábendingar um hættu af sjávarflóðum á framkvæmdarsvæði. Athugasemdin verður höfð til hliðsjónar við frekari hönnun stöðvarinnar til þess að draga úr mögulegri hætti sökum ágangs sjávar.

hækkandi sjávarstöðu. Umhverfismatsskýrslan fjallar ekki með fullnægjandi hætti um þessa samverkandi áhættu né um verstu hugsanlegu atburðarásir, heldur virðist byggja á meðaltalsforsendum fremur en varúðarnálgun.

Íslensk saga sýnir að slík samverkandi atvik geta haft stórfelldar afleiðingar. Básendaflóðið árið 1799, sem varð í miklu óveðri samhliða stórstraumsfjöru, lagði heila byggð í eyði og olli víðtæku tjóni á Suðvesturlandi. Flóð náðu þá langt inn á láglandi og höfðu m.a. veruleg áhrif á byggð á Akranesi.

Þá liggur einnig fyrir nýrri reynsla frá um 1990, þegar sambærilegar aðstæður sköpuðust við Hvalfjörð og Grundartanga í miklu óveðri. Í það skiptið bar flóð upp að landi, en þar sem atburðurinn átti sér stað á fjöru urðu áhrif hans ekki teljandi hvað varðar tjón. Þessi atburður sýnir þó með skýrum hætti að forsendur fyrir alvarlegt sjávarflóð eru fyrir hendi á svæðinu, og að það var tilviljun ein – lágt sjávarborð á þeim tíma – sem kom í veg fyrir tjón. Hefði slíkt óveður fallið saman við stórstraumsfjöru, eða við þær aðstæður sem nú eru fyrirsjáanlegar vegna hækkandi sjávarstöðu, hefði flóðhætta verið veruleg.

Með hliðsjón af alþjóðlegum verkfræðilegum viðmiðum og varúðarreglu umhverfisstærðar verður að leggja mat á verstu hugsanlegu samverkandi aðstæður, ekki aðeins söguleg dæmi þar sem tilviljanir komu í veg fyrir tjón. Varfærnislegt mat sýnir að samverkandi áhrif stórstraums (≈ 3 m), stormflóða (≈ 2 m), öldurunups (≈ 3 m) og væntrar hækkunar sjávarstöðu (≥ 1 m) geta leitt til sjávarhæðar sem nemur allt að 9 metrum yfir meðal sjávarmáli. Af þessu leiðir að að lágmarki verði að gera kröfu um flóðheldan varnarvegg umhverfis stöðina sem nái a.m.k. 10 metra hæð yfir stórstraumsfjöru, auk ítarlegrar greiningar á öryggi mannvirkja gagnvart sjávarflóðum og sjávarágangi. Án slíkra varna er ekki unnt að telja að framkvæmdin uppfylli kröfur um varúð, öryggi og langtímaábyrgð gagnvart umhverfi, samfélagi og eignarréttindum.“

Þá vísar framkvæmdaraðili í umsögn Veðurstofu Íslands og svar við svarliði 1.11 við þessum hluta umsagnarinnar.

<p>14.7</p>	<p>„6. Erlend fordæmi sem styðja mótmælin <i>Meðfylgjandi er tekin dæmi frá Noregi, Færeyjum og Kanada sem eru notuð sem stuðningsrök en teljast ekki bindandi réttur;</i> 6.1. Noregur – brunnbátar skilgreindir sem hááhættustig <i>Norska Mattilsynet og Umhverfisstofnun Noregs hafa ítrekað bent á að brunnbátar eru hááhættuþáttur og að:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>brunnbátar séu einn helsti stroks- og sjúkdómavegur laxeldis,</i> • <i>í viðkvæmum fjörðum hafa verið sett svæðisbundin bönn og strangar takmarkanir,</i> • <i>landeldisstöðvar sem treysta á brunnbáta eru ekki flokkaðar sem fullkomlega lokaðar.</i> <p><i>Heimildir:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Norwegian Environment Agency (Miljødirektoratet), Risk assessment of well boat operations, 2019</i> • <i>Mattilsynet, Rømming av fisk – årsaker og tiltak, 2020</i> <p>6.2. Færeyjar – bann (háð mjög þröngum skilyrðum) við losun í viðkvæma firði <i>Í Færeyjum:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>landeldi með beinni losun næringarefna í fjörð fellur undir sömu kröfur og sjókvíaelði,</i> • <i>í friðuðum fjörðum er slíkt eldi ekki heimilað,</i> • <i>áhersla lögð á fullkomlega lokað kerfi eða núll-losun.</i> <p><i>Heimildir:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Umhvervisstovan, Regulation of land-based aquaculture, 2018</i> • <i>Føroya Løgting, Aquaculture Act – amendments, 2020</i> <p>6.3. Kanada (British Columbia) – vernd villtra laxastofna <i>Í British Columbia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>lifandi flutningur eldislaxa um svæði með villta laxastofna er bannaður (telst óásættanlega áhætta) eða mjög takmarkaður,</i> • <i>sérstaklega þegar eldislax er framandi stofn,</i> • <i>áhersla á að jafnvel lítil stroksáhætta sé óásættanleg.</i> <p><i>Heimildir:</i></p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um áhrif stroks og erfðablöndunar og mótvægisáðgerðir lagðar fram eftir þörfum. Þá vísar framkvæmdaraðili einnig til umsagnar Fiskistofu (umsögn nr. 2) og svars við svarlið 1.5.</p> <p>Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um áhrif fráveitu á viðtaka.</p>
-------------	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Government of British Columbia, Wild Salmon Policy, 2005</i> • <i>Cohen Commission, Final Report on the Decline of Sockeye Salmon, 2012“</i> 	
14.8	<p>„7. Skortur á samráði – brot gegn Árósasamningnum <i>Umsagnarferli hefur farið fram yfir hátíðartíma með takmörkuðu raunhæfu aðgengi almennings. Engin markviss kynning eða samráð hefur farið fram við þá aðila sem verða fyrir mestum áhrifum. Þetta brýtur gegn 8. og 14. gr. laga nr. 111/2021 og er að mati undirritaðs og með hliðsjón af markmiðum Árósasamningsins ekki í samræmi við 6. gr. Árósasamningsins, um meginreglur um gagnsæi og lýðræðislega þátttöku.“</i></p>	<p>Framkvæmdaraðili bendir á að 8. gr umræddra laga fjallar um forsamráð en framkvæmdaraðila ber ekki lagaleg skylda til að halda slíkan fund. Forsamráðsfundir eru haldnir með Skipulagsstofnun og leyfisveitendum þar sem framkvæmdin er kynnt fyrir viðkomandi aðilum ásamt fyrirhugaðri aðferðafræði og rannsóknnum umhverfismats, notkun gagna o.s.frv.</p> <p>Þá er í athugasemdinni einnig vísað til 14. gr. laganna en sú grein fjallar um umhverfismat áætlana og á því ekki við um umhverfismat framkvæmdarinnar.</p> <p>Umhverfismat framkvæmdar hefur verið unnið í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmdar og áætlana. Matsáætlun var kynnt í formlegu kynningarferli sem fór fram 20. janúar – 18. febrúar 2025, í samræmi við 21. gr laga 111/2021. Auk þess hélt framkvæmdaraðili opinn kynningarfund á matsáætlun, af eigin frumkvæði, á Hótel Laxárbakka, þann 4. febrúar 2025 en ekki er skylt að kynna matsáætlun skv. fyrrnefndum lögum. Á fundinum fór fram kynning á áformum framkvæmdaraðila, fyrirhuguðu rannsóknnum í tengslum við umhverfismat og hagaðilar hvattir til þess að senda umsagnir um matsáætlun í Skipulagsgáttina.</p> <p>Formlegt kynningarferli umhverfismatsskýrslu hófst 20. nóvember 2025. Samkvæmt lögum um umhverfismat framkvæmda skal lögbundnum umsagnaraðilum og öðrum hagsmunaaðilum veittur sex vikna frestur til að kynna sér umhverfismatsskýrslu og setja fram umsagnir, skv. 23 gr. laga nr. 111/2021. Því hefði formlegu kynningarferli átt að ljúka 2. janúar 2026 en í ljósi þess að jólin voru innan kynningartímabilsins ákvað framkvæmdaraðili að lengja kynningartímabil umhverfismatsskýrslu til 12. janúar.</p>

		<p>Auk þess sem lögbundin kynning fór fram á umhverfismatsskýrslu framkvæmdar, hélt framkvæmdaraðili opinn kynningarfund á niðurstöðum umhverfismats á Hótel Laxárbakka, þann 17. desember 2025. Á fundinum fór fram kynning á áformum framkvæmdaraðila, helstu niðurstöðum umhverfismats og hagaðilar hvattir til að setja fram umsagnir.</p> <p>Málsmeðferð umhverfismats hefur því með öllu verið í samræmi við gildandi lög og reglur og gott betur.</p>
14.9	<p>„ 8.Fordæmismál <i>Að neðan eru tvö nýleg mál sem geta haf áhrif á að framkvæmdaleyfi Aurora:</i> 1.1. Dómur EFTA-dómstólsins 16. desember 2025 í máli E-7/2025 <i>Málið varðar túlkun vatnatilskipunar ESB. Fyrir liggur að Evrópudómstóllinn hefur áður túlkað tilskipunina svo að hún girði fyrir að leyfi til framkvæmdar, sem til greina kemur að áhrif geti haft á ástand vatnshlots, sé veitt áður en flokkun og mat á ástandi vatnshlotsins hefur farið fram í samræmi við viðmið tilskipunarinnar. Með dómi EFTA-dómstólsins er staðfest að sama regla gildir í EES-rétti. Með dóminum er því slegið föstu að flokkun og mat á ástandi vatnshlots verði að vera lokið áður en leyfi til framkvæmdar, sem haft getur áhrif á ástand þess, er veitt. Þá er því slegið föstu í dóminum að fullnægjandi upplýsingar um flokkun og mat á ástandi vatns, í samræmi við viðmið vatnatilskipunarinnar, skuli koma fram í umhverfismati framkvæmdar.</i> <i>Í dóminum kemur jafnframt fram að til að hlíta skyldunni til að gera mat fyrir fram verði EES-ríki að hlíta skyldunni til að flokka öll vatnshlot. Í dóminum segir að hafi ríki, andstætt kröfum vatnatilskipunarinnar, látið undir höfuð leggjast að flokka vatnshlot verði fyrst að bæta úr þeirri yfirsjón áður en mat getur farið fram og veita megi framkvæmdaleyfi. Dómurinn hefur fordæmisgildi fyrir allar framkvæmdir sem haft geta áhrif á ástand vatnshlota hér á landi. Af dóminum leiðir að áður en leyfi líkt og Aurora óskar eftir er</i></p>	<p>Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 1.3 varðandi dóm EFTA og túlkun á vatnatilskipun.</p>

	<p>veitt þarf að fara fram flokkun og mat á ástandi hlutaðeigandi strandsjávarhlots í samræmi við kröfur vatnatilskipunarinnar. Þá verður jafnframt ráðið af dóminum að ef framkvæmd leiðir til hnignunar á ástandi vatnshlota sé óheimilt að veita leyfi til hennar nema að uppfylltum skilyrðum 7. mgr. 4. gr. vatnatilskipunainnar. Samkvæmt skýrslu Eftirlitsstofnunar EFTA frá apríl 2025 hefur Ísland enn ekki framkvæmt flokkun og mat á ástandi vatnshlota hér á landi í samræmi við viðmið vatnatilskipunarinnar. Í skýrslunni kemur fram að ástand vatnshlota á Íslandi sé að mestu leyti óþekkt.</p> <p>https://eftacourt.int/wp-content/uploads/2025/12/7_25_Judgment_IS.pdf?x45686</p>	
14.10	<p>„1.2 Kornax synjað um hveitimölun á sama svæði Heilbrigðiseftirlit Vesturlands hafnaði fyrst umsókn Kornax árið 2020 og vísaði þá í reglugerð sem bannar að matvælaframleiðsla fari fram nálægt mengandi atvinnustarfsemi. Öllum umleitunum fyrirtækisins vegna starfsleyfis var hafnað og endanleg niðurstaða féll í upphafi árs 2025.“</p>	Framkvæmdaraðili er meðvitaður um mál Kornax.
14.11	<p>„9. Kröfur umsagnaraðila Undirritaður gerir eftirfarandi kröfur til Skipulagsstofnunar: 1. Hafna skýrslu/framkvæmd: Að umhverfismatsskýrslu Aurora Fiskeldis verði hafnað og framkvæmdinni ekki veitt áframhaldandi málsmeðferð 2. Rétt flokkun framkvæmdar (ekki lokað landeldi): Að framkvæmdin verði ekki skilgreind sem lokað landeldi, heldur metin sem opið eða blandað eldiskerfi, m.a. vegna reglubundinna flutninga á lifandi fiski (brunnbátar/tankbilar) og þeirrar opunar sem slík framkvæmd felur í sér. 3. Vatnatilskipun – non-deterioration + bindandi vöktun og mörk: Að Skipulagsstofnun taki mið af því að losun upp á 150.000 PE og 1/3 losun í Hvalfjörð sé ósamrýmanleg vatnatilskipun ESB og meginreglu hennar um að vatnshlot megi ekki sæta versnun (non-deterioration). 4. Mat á flóðahættu + Árósasamningur:</p>	<p>Framkvæmdaraðili þakkar fyrir ábendingar og vísar að öðru leyti til svara í svarliðum 14.1-14.10.</p> <ol style="list-style-type: none"> Vísað er til svars við svarlið 1.12 um lagalegt hlutverk Skipulagsstofnunar. Vísað er til svarliða 1.2 og 1.5 varðandi skilgreiningar á landeldi Vísað er í svarliðs 1.3 varðandi vatnatilskipum Vísað er í svarliða 14.6 og 14.8 varðandi mat á flóðahættu og samráð. <p>Framkvæmdaraðili bendir á að umhverfismat framkvæmdar og frekari þróun stöðvarinnar væru ekki hafin ef framkvæmdin hefði ekki fótfestu í íslensku lagaumhverfi. Til þessa hefur verið forgangsattriði hjá félaginu að hanna stöðina í sem mestu samlyndi við náttúruna og mun framkvæmdaraðili halda því áfram við frekari hönnun og þróun verkefnisins, m.a. með frekara samráði við hagsmunaaðila.</p>

	<i>Gert verði ítarlegt áhættumat vegna sjávarflóða/sjávarágangs; og að Skipulagsstofnun tryggi fullt og raunhæft samráð í samræmi við Árósasamninginn áður en ákvörðun er tekin.“</i>	Varðandi hlutverk Skipulagsstofnunar vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 1.2.
14.12	<p>„Lokaorð Fyrirhuguð framkvæmd Aurora Fiskeldis er ekki lítið landeldi, heldur stórfelld iðnaðarstarfsemi með losun sambærilega heilli borg, staðsett í viðkvæmum firði og innan friðunarsvæðis villtra laxastofna. Notkun brunnbáta og tankbíla við flutninga á lifandi laxi er innan friðunar- og verndarsvæðis Faxaflóa felur í sér óásættanlega áhættu. Í ljósi þess að áhrif á erfðasamsetningu villtra laxastofna eru óafturkræf verður að beita varúðarreglu af fullum þunga.</p> <p>Að heimila slíka framkvæmd væri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • í andstöðu við íslensk lög, • í andstöðu við EES-rétt, • og í andstöðu við alþjóðlegar skuldbindingar Íslands <p>Því er þess krafist að Skipulagsstofnun hafni framkvæmdinni.“</p>	
15	Landeigendur á Eyri í Kjós, dags. 2.1.2026	
15.1	<i>„Undirrituð eru landeigendur á Eyri í Kjósarhreppi, með land og lögvarða hagsmuni gegnt fyrirhuguðu framkvæmdasvæði handan Hvalfjarðar. Við gerum hér með athugasemdir og setjum fram mótmæli við fyrirhuguðu 28.000 tonna landeldi Aurora fiskeldis ehf., með vísan til laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.“</i>	Framkvæmdaraðili telur þennan hluta umsagnarinnar vera að mestu í samræmi við það sem fram kemur í umhverfismatsskýrslu framkvæmdarinnar. Framkvæmdaraðili bendir þó á að öll ker verða yfirbyggð og verður lítið um ljósmengun frá stöðinni þegar hún verður komin í rekstur. Sama gildir um hávaðamengun en lítil sem engin hávaðamengun mun fylgja framkvæmdinni þegar hún verður komin í rekstur.
15.2	<i>„Sé horft yfir fjörðinn frá Eyri blasir við iðnaðarsvæðið á Grundartanga og verðum við fyrir beinum áhrifum sjón-, ljós- og hljóðmengunar. Fyrirhuguð frekari iðnaðaruppbygging mun samkvæmt gögnum málsins auka þessi áhrif verulega og hafa raunveruleg og varanleg áhrif á lífsgæði, náttúruupplifun og lífríki í og við Hvalfjörð.“</i>	Helstu áhrif, m.t.t. ljós- og hávaðamengunar, verða vegna vinnuljósa á framkvæmdartíma og hávaða sökum fleygunar og/eða sprenginga. Framkvæmdaraðili mun gera íbúum á nærliggjandi jörðum viðvart þegar

		til stendur að sprengja eða fleygja og verður farið í slíkar framkvæmdir á þeim tímum sem mun valda sem minnstu ónæði.
15.3	„Þrátt fyrir að fjörðurinn sé sameiginlegt vistkerfi og náttúruauðlind beggja sveitarfélaga hafa íbúar Kjósarhrepps í reynd enga aðkomu að ákvörðunum um framkvæmdir í Hvalfjarðarsveit. Þetta undirstrikar mikilvægi þess að umhverfismat taki fullt tillit til áhrifa handan sveitarfélagamarka, í samræmi við markmið laga nr. 111/2021.“	Umhverfismat framkvæmdarinnar hefur verið unnið í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Framkvæmdaraðili telur umfjöllun í umhverfismati veita góða sýn á möguleg áhrif framkvæmdarinnar á nærumhverfi hennar, m.a. í Kjós.
15.4	„Samkvæmt gögnum málsins er losun frá fyrirhugaðri starfsemi sambærileg allt að 150.000 persónueiningum, sem felur í sér verulegt iðnaðarálag á Hvalfjörð. Umhverfismatsskýrsluna skortir heildstæða og trúverðuga greiningu á þolmörkum fjarðarins og ekki er sýnt fram á að hann þoli frekara álag, sérstaklega í ljósi þeirrar stóriðju sem þegar er til staðar.“	Hlutverk umhverfismatsskýrslu er ekki að tilgreina þolmörk fjarðarins heldur að meta umhverfisáhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar. Þá er einnig vísað í svar við svarlið 1.3 við þessum hluta umsagnarinnar.
15.5	„Í gögnum málsins er jafnframt vísað til annarra fyrirhugaðra stóriðjuframkvæmda á Grundartanga, þar á meðal rafeldsneytisverksmiðju, án þess að samlegðaráhrif séu metin með heildstæðum hætti. Að fjalla um framkvæmdir sem „einstakar“, en nota jafnframt tilvist annarrar stóriðju til að draga úr vægi áhrifa, teljum við vera verulegan annmarka á umhverfismatinu.“	Í umhverfismatsskýrslunni er fjallað um samlegðaráhrif, m.a. vegna umræddrar rafeldsneytisverksmiðju, þar sem við á.
15.6	„Hvalfjörður er mikilvægt náttúru- og útivistarsvæði og er ferðaþjónusta þar í örum vexti. Samanlögð áhrif frekari stóriðjuuppbyggingar fara að okkar mati gegn markmiðum um sjálfbæra þróun og fjölbreytta nýtingu svæðisins. Við teljum því ekki forsvaranlegt að veita framkvæmdinni áframhaldandi málsmeðferð og gerum skýra kröfu um að Skipulagsstofnun hafni framkvæmdinni.“	Framkvæmdaraðili telur fjallað ítarlega um líkleg umhverfisáhrif framkvæmdarinnar í umhverfismatsskýrslunni. Varðandi hlutverk Skipulagsstofnunar og áframhaldandi málsmeðferð vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 1.12
16	North Atlantic Salmon Fund (NASF), dags. 2.1.26	
16.1	„Umsagnaraðili	

	<p>NASF á Íslandi, kt. 601217-2440, með skráð aðsetur að Síðumúla 34, 108 Reykjavík, er náttúruverndarsamtök sem hafa vernd Norður-Atlantshafslaxins að meginmarkmiði. Formaður NASF á Íslandi er Friðleifur Egill Guðmundsson, kt. 180680-6169 og framkvæmdastjóri er Elvar Friðriksson kt. 111189-2349. NASF á Íslandi (hér eftir „NASF“) stendur fyrir North Atlantic Salmon Fund og er afsprengi Verndarsjóðs villtra laxastofna kt. 550692-2449, sem Orri Vigfússon heitinn stofnaði og rak í 27 ár.“</p>	
16.2	<p>„Umsögn North Atlantic Salmon Fund (NASF) gerir alvarlegar athugasemdir við þá niðurstöðu umhverfismatsskýrslunnar að áhrif fyrirhugaðs landeldis Aurora Fiskeldis í Hvalfirði á strok og erfðablöndun villtra laxastofna séu metin „óveruleg“. Að mati NASF byggir sú niðurstaða á ófullnægjandi forsendum, takmarkaðri greiningu og skorti á varúðarnálgun, einkum í ljósi staðsetningar framkvæmdarinnar í nágrenni við fjölda laxgengra áa á Suðvestur- og Vesturlandi.</p> <p>Í opinberri kynningu hefur framkvæmdin verið kynnt sem hefðbundið landeldi á laxi, með þeirri ímynd sem slíkt eldi hefur öðlast hér á landi sem umhverfisvænni kostur en opið sjókvíaeldi. Í umhverfismatsskýrslu kemur hins vegar fram að um verulegt magn laxaseiða verði að ræða sem flutt verði lifandi í brunnbátum og/eða tankbúnaði yfir opnum sjó til áframeldis annars staðar. Slík starfsemi, einkum þegar hún fer fram í næsta nágrenni við laxgengar ár, felur í sér verulega áhættu sem ekki hefur verið metin með fullnægjandi hætti. Einnig ber að nefna að áhættumat erfðablöndunar, unnið af Hafrannsóknarstofnun tekur ekki tillit til þessa, þar sem að umrætt svæði á að vera með öllu friðað fyrir eldislaxi af erlendum uppruna.“</p>	<p>Umfjöllun um áhrif framkvæmdarinnar á strok og erfðablöndun byggir á þeirri aðferðafræði sem kynnt var í samþykktari matsáætlun vegna framkvæmdarinnar og álit Skipulagsstofnunar á henni. Við mat á aðferðafræði var talið að besta leiðin til að koma í veg fyrir slyasleppingar sé að greina þau tilfelli þar sem slyasleppingar hafa orðið og fyrirbyggja, eftir bestu getu, að slíkt muni gerast í rekstri félagsins. Strangt eftirlit verður með mögulegum slyshættum og reynt að fyrirbyggja hættu á stroki frá stöðinni, sbr. kafla um mótvægisáðgerðir og vöktun í kafla 4.4.5 í umhverfismatsskýrslu. Á seinni hönnunarstigum framkvæmdar mun fara fram nánari skoðun og endanleg útfærsla á mótvægisáðgerðum til að draga úr hættu á slyasleppingum.</p> <p>Varðandi athugasemd um hefðbundið landeldi á laxi og möguleg áhrif vegna slyasleppinga frá sjóeldiskvíum, vísar framkvæmdaraðili í svör við svarlið 1.2.</p> <p>Í töflu í kafla 4.4.6 kemur fram að niðurstaða framkvæmdaraðila sé sú að áhrif á strok og erfðablöndun geti haft mikil og varanleg áhrif í för með sér. Því sé mikilvægt að vandað sé til verka og þess gætt að varnir og verkferlar gegn slyasleppingum séu fullnægjandi. Sé þess gætt að búnaður og verkferlar séu í lagi og að viðbragðsáætlanir séu til staðar og virkar, sé hægt að minnka líkur á verulegum áhrifum slyasleppinga. Með tilliti til þess telur framkvæmdaraðili að ekki sé um vanmat á óafturkræfi áhrifa að ræða.</p> <p>Framkvæmdaraðili vísar einnig í umsögn Fiskistofu (umsögn nr. 2) og svar við svarlið 1.5.</p>
16.3	<p>„1. Strok og erfðablöndun – vanmat á óafturkræfri áhættu Í skýrslunni er viðurkennt að hætta á slyasleppingum sé fyrir hendi, einkum við flutning seiða og fisks, sem og vegna bilana í búnaði eða mannlegra mistaka. Þrátt fyrir það vantar ítarlega,</p>	

	<p>tölulega eða sviðsmyndagreinda greiningu á líkum og afleiðingum slíkra atvika. Þá skortir stofnmiðaða greiningu á því hvernig jafnvel takmarkaðar sleppingar geti haft óafturkræf erfðafræðileg áhrif á viðkvæma villta laxastofna. NASF bendir á að snemmbúin stök eldislaxa eru sérstaklega varhugaverð, þar sem slíkir fiskar bera ekki alltaf sýnileg einkenni eldis uppruna. Erfitt er að aðgreina hann frá villtum laxi nema með erfðarannsóknnum og því hætta á hrygningu með villtum laxi áður en gripið er til viðeigandi aðgerða. Skaði af slíku tagi er óafturkræfur.“</p>	
16.4	<p>„2. Flutningur seiða – lykiláhættuþáttur án fullnægjandi mats NASF telur sérstaklega ámælisvert að flutningur seiða, sem skýrslan sjálf viðurkennir sem helsta áhættuþátt slysasleppinga, hafi ekki verið metinn með tilliti til tíðni, tímasetningar eða samspils við viðkvæm tímabil í lífsferli villts lax. Flutningar lifandi eldisseiða í brunnbáta í nágrenni við ósa þekkra laxveiðiáa fela í sér áhættu sem að mati NASF verður ekki talin ásættanleg.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili telur að umfjöllun á hættu á slysum við flutning seiða sé fullnægjandi í umhverfismatsskýrslu og í samræmi við það sem kynnt var í matsáætlun og álit Skipulagsstofnunar við matsáætlun.</p> <p>Framkvæmdaraðili vísar einnig í umsögn Fiskistofu (umsögn nr. 2) og svar við svarlið 1.5.</p>
16.5	<p>„3. Skólþrosun og álag á viðtaka NASF vísar til umsagnar Haraldar Eiríkssonar f.h. Hökla ehf, er birtist í skipulagsgátt þann 30.12.25. Þar er ítarlega fjallað um umfang skólþrosunar frá fyrirhugaðri starfsemi og að áætlað úrgangsalag stöðvarinnar, metið í persónueiningum, sé sambærilegt losun frá stórrí þéttbýliseiningu frá einum iðnaðarpunkti í viðkvæmum firði. NASF telur að þessi atriði undirstriki þörf fyrir varfærnara og gagnsærra mat á áhrifum losunar á lífríki og vistkerfi viðtakans.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili tekur undir með NASF um mikilvægi varfærni í þessum málum. Umfjöllun um líkleg áhrif fráveitu og mikilvægi vöktunar er ítarleg í umhverfismatsskýrslu og í samræmi við matsáætlun, álit Skipulagsstofnunar á matsáætlun og umfjöllun í öðrum umhverfismatsskýrslum fyrir sambærilegar framkvæmdir.</p> <p>Að öðru leyti vísar framkvæmdaraðili til svara við umsögn Hökla ehf (umsögn 14).</p>
16.6	<p>„4. Vatnatilskipunin og EFTA-dómstóllinn NASF bendir á nýlegan dóm EFTA-dómstólsins frá 16. desember 2025 í máli E-7/2025, þar sem staðfest er að samkvæmt vatnatilskipun ESB sé óheimilt að veita leyfi til framkvæmda sem kunna að hafa áhrif á ástand vatnshlots nema flokkun og mat á ástandi þess hafi farið fram fyrirfram og í samræmi við kröfur tilskipunarinnar. Af dóminum leiðir jafnframt að óheimilt er að heimila framkvæmd sem</p>	<p>Framkvæmdaraðili vísar í svarlið 1.3.</p>

	<i>leiðir til versnunarástands nema mjög þröng skilyrði séu uppfyllt. Í ljósi þess að ástand flestra strandsjávarhlota hér á landi er enn skráð sem óþekkt, telur NASF að beita verði varúðarreglu af fullum þunga við mat á þessari framkvæmd.“</i>	
16.7	<p><i>„5. Niðurstaða</i> <i>Að mati NASF eru verulegir annmarkar á umhverfismatsskýrslunni hvað varðar mat á áhættu slyasleppinga og erfðablöndunar, greiningu á flutningi seiða sem lykiláhættuþætti, mat á áhrifum umfangsmikillar skólþrosunar á viðtaka og samræmi matsins við kröfur vatnatilskipunar ESB eins og þær hafa verið skýrðar í dómaframkvæmd EFTA-dómstólsins.</i></p> <p><i>NASF telur að fyrirhuguð framkvæmd, í þeirri mynd sem henni er lýst í umhverfismatsskýrslu, feli í sér óásættanlega áhættu fyrir villta Atlantshafslaxastofna, einkum vegna hættu á slyasleppingum og óafturkræfri erfðablöndun í nágrenni laxgengra áa. Slík áhætta verður ekki réttlætt með almennum mótvægisáðgerðum eða óskilgreindum verklagsreglum, þegar um er að ræða áhrif sem eru að eðli sínu varanleg og óafturkræf.</i></p> <p><i>Að mati NASF veitir umhverfismatsskýrslan ekki fullnægjandi lagalegan eða vísindalegan grundvöll til að halda málsmeðferð framkvæmdarinnar áfram í núverandi mynd. NASF leggst því gegn því að framkvæmdin fari áfram í núverandi mynd til næstu stjórnýslustiga.</i></p> <p><i>NASF óskar eftir því að umsögn þessi verði tekin efnislega fyrir og stuðst verði við hana á næstu stigum málsins.“</i></p>	<p>Umhverfismatsskýrsla er unnin í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og reglugerð um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 1381/2021. Skýrslan er unnin í samræmi við það sem kynnt var í matsáætlun framkvæmdarinnar og álit Skipulagsstofnunar á henni. Framkvæmdaraðili hefur því uppfyllt þær kröfur sem þarf til að hægt sé að halda áfram með málsmeðferð.</p> <p>Jafnframt þakkar framkvæmdaraðili fyrir athugasemdir og ábendingar NASF og verður tekið tilliti til umsagnarinnar við frekari framvindu verkefnisins.</p>
17	Sporðblik, dags. 30.12.25	
17.1	<i>„Í umhverfismatsskýrslunni kemur fram að eldið þurfi 7,1 l/s af fersku vatni. Við munum mótmæla því ef að til standi að að taka ferskt vatn fyrir eldið á vatnasvæði Laxár í Leirársveit. Vatnasvæðið</i>	Framkvæmdaraðili vísar í töflu 1.3 við þessum hluta umsagnarinnar. Þar kemur fram að fallið hafið verið frá áformum um að fá ferskvatn frá

	<i>leyfir ekki slíkt og við teljum að það muni aldrei fást leyfi fyrir vatnstöku þar.“</i>	vatnsveitu og að allt ferskvatn verði unnið úr söltum sjó með RO síum. Því verður engin ferskvatnstaka og engin áhrif á grunnvatn.
17.2	<i>„Fyrir liggur að mikil mengun mun verða í Hvalfirði við slíkt eldi enda er talað um iðnaðarskólþ upp á 150.000 persónueiningar sem er svipað allt skolp frá Reykjavíkurborg. Þó að grófhreinsa eigi 2/3 af öllu iðnaðarskolpinu sem kemur frá eldinu eru miklar líkur á að að bilanir og þess háttar munu verða til þess að það markmið náist ekki. Ýmiskonar efni úr eldinu s.s. vegna bólusetningar og sótthreinsunar munu renna út í fjörðinn. Hvalfjörður er fyrsti viðkomustaður margra laxa- og sjóbirtingsseiða og því mikilvægt að lífríkið þar sé í góðu lagi.“</i>	Vísað er til svars við svarliði 1.3 varðandi fráveitu og 7.6 varðandi lyfjaleifar.
17.3	<i>„Hugmynd um eldi á þessum stað, nálægt mörgum af þekktustu laxveiðiám á Íslandi, hefur siglt undir fjölsku flaggi. Framleiðsla á 28.000 tonna af laxi og laxaseiðum þarna er fáránleg ákvörðun sem Sporðablik mótmælir harðlega. Það eru mjög miklar líkur á því að laxaseiði komi til með að sleppa í miklu magni við dælingu á laxaseiðum í og úr svokölluðum brunnbátum í alls konar veðrum. Dæmi hér á landi og í Noregi hafa sýnt og sannað hvað hættan er mikil. Áhætta á erfðablöndun í laxveiðiár á vesturlandi verður gífurleg þar sem um er að ræða frjóan norskan eldislax. Íslenski villti laxastofninn telur í heild á milli 50-70 þúsund laxa á meðan fleiri hundrað eldislaxar eru fluttir í hverri lotu. Áhættan er alltof mikil til að vera ásættanleg. Þá má benda á að ekki er um að ræða lokað landeldi eins og það er skilgreint.“</i>	Framkvæmdaraðili vísar í kafla 4.4 í umhverfismatsskýrslu um mat framkvæmdaraðila á líklegum áhrifum framkvæmdar sökum stroks og erfðablöndunar. Framkvæmdaraðili vísar til svars við svarlið 1.2 varðandi skilgreiningu á landeldi. Framkvæmdaraðili vísar einnig til umsagnar Fiskistofu (umsögn nr. 2) og svars við svarlið 1.5.
18	Landeigendur Kalastaðakots, dags 1.1.26	
18.1	„Samlegðaráhrif. <i>Á Grundartanga eru starfrækt mörg fyrirtæki í þungaiðnaði og þjónustu og eru núverandi samlegðaráhrif þeirra mikil.“</i>	Í umhverfismatsskýrslu er fjallað samlegðaráhrif við aðra starfsemi á svæðinu, þar sem við á.
18.2	<i>„Ásýnd: Skýrsluhöfundum er tíðrætt um landslag og ásýnd viðkomandi svæðis og birta í því samhengi myndir af völdum stöðum.</i>	Framkvæmdaraðili bendir á að hlutverk ásýndarmynda í umhverfismatsskýrslu er að gefa vísbendingar um hvernig ásýnd svæðisins kemur til með að breytast við uppbyggingu mannvirkja og nýtast sem gögn til túlkunar á líklegum áhrifum á umhverfisþáttinn

	<i>Við krefjumst þess að myndir af ásýnd fyrirhugaðra framkvæmda sýni rétta afstöðu við nærliggjandi umhverfi. Að mynd 4.14 sýni rétta staðsetningu eldisstöðvarinnar.“</i>	ásýnd. Mynd 4.14 sýnir möguleg áhrif framkvæmdar á ásýnd frá myndatökustað 4. Rétt staðsetning mannvirkja er sýnd á myndunum. Á mynd 4.6 má sjá þá myndatökustaði sem urðu fyrir valinu í umhverfismati og í töflu 4.6 er rökstuðningur fyrir vali á hverjum punkti.
18.3	<i>„Einnig ætti að skeyta saman myndir af fyrirhuguðu landeldi og rafeldneitisverksmiðu þar sem umfang hennar er notað sem rök fyrir litlum sem engum breytingum á ásýnd og umhverfi til verri vegar.“</i>	Ásýndarmyndirnar gefa vísbendingar um líkleg áhrif landeldisstöðvarinnar á ásýnd innan svæðisins. Þær myndir sem sýna rafeldsneytisverksmiðju sem fyrirhuguð er sýnir einnig möguleg samlegðaráhrif mannvirkjanna og þær breytingar sem þau valda hvað ásýnd varðar.
18.4	<i>„Nauðsynlegt að sýndar verði myndir frá þéttbýlisstaðnum á Hagamel og ferðaþjónustuhúss okkar í Kalastaðakoti sem er í um 900 metra fjarlægð frá fyrirhuguðum byggingum. Ekkert er minnst á hvoruga þessa staði og áhrif á þá í skýrslunni.“</i>	Framkvæmdaraðili telur að þeir myndatökustaðir sem valdir voru fyrir umhverfismatið gefi góðar vísbendingar um líkleg ásýndaráhrif framkvæmdarinnar. Myndatökustaðirnir sína líkleg ásýndaráhrif frá ólíkum stöðum og áttum auk þess að gefa hugmyndir um áhrif í mismikilli fjarlægð frá stöðinni. Á mynd 4.6 má sjá þá myndatökustaði sem urðu fyrir valinu í umhverfismati og í töflu 4.6 er rökstuðningur fyrir vali á hverjum punkti
18.5	„Hávaðamengun: <i>Ekkert er minnst á hávaðamengun frá þessari framkvæmd og er það með ólýkindum þar sem fyrirhugað er að dæla um 90.000m³ á klst af sjó uppá land. Hávaðinn sem af þessu hlýst bætist þá við þann hávaða sem fyrir er og þann hávaða sem fyrirhugað er að komi frá væntanlegri rafeldsneytisverksmiðju. Bæði á framkvæmdatíma þar sem mikið verður um sprengingar á jarðvegi, bílaumferð og varanlegum hávaða frá starfsemi. En engin tilraun er gerð til að taka það saman. Við höfum oft vakið athygli á hávaða frá núverandi starfsemi. Við krefjumst þess að hávaðamengun og samlegðaráhrif þess verði hluti af umhverfismatsskýrslunni“</i>	Í matsáætlun var umhverfispátturinn hljóðvist vinsaður frá. Þar segir m.a.: <i>Á framkvæmdatíma má búast við nokkrum hávaða en áhrifin eru tímabundin og staðbundin. Ekki er búist við miklum hávaða að framkvæmdum loknum og á rekstartíma. Lóðin er fjarri þéttbýlum og ætti hávaði því ekki að hafa áhrif á íbúa. Ekki er talin þörf á nánari umfjöllun um umhverfispáttinn í umhverfismatsskýrslu.</i> Að öðru leyti vísar framkvæmdaraðili til svars við svarliðum 15.1/15.2
18.6	„Úrgangur frá fiskeldinu: <i>Í kafla 2.3.7 fráveita og úrgangur, er talað um 75% hreinsun á úrgangi í föstu formi. Ef töflur 2.7 og 2.8 eru skoðaðar gefa þær til kynna að hreinsunin sé nærri því að vera 70%.</i>	Framkvæmdaraðili mun nota bestu fáanlegu tækni við hreinsun fráveitu sem samræmist rekstarformi stöðvarinnar og gildandi lögum og reglum í landinu.

	<i>Tekið skal fram að í aðalskipulagi fyrir Grundartangasvæðið skuli alltaf velja bestu fáanlegu hreinsiaðferðir. Er ætlunin að nota bestu fáanlegu tækni ?“</i>	
18.7	<p>„Ferðaþjónusta: <i>Í drögum að nýju aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar fyrir árin 2020-2032 er fjallað um matsspurningar fyrir umhverfismatsskýrslu og ein af þeim spurningum er: “hefur stefnan áhrif á ferðaþjónustu”?</i> <i>Þessari spurning hefur ekki verið svarað í þessari skýrslu. Við bendum á að við rekum ferðaþjónustu í einungis 900 metra fjarlægð frá tilvonandi iðnaðarsvæði. Við förum fram á að þessari spurning verði einnig svarað.“</i></p>	<p>Umrædd matsspurning er hluti af umhverfismatsskýrslu áætlana. Hér er um umhverfismatsskýrslu framkvæmdar að ræða og því um tvær ólíkar skýrslur að ræða.</p> <p>Í matsáætlun var umhverfisþátturinn <i>Útivist og ferðamennska</i> vinsaður frá. Þar segir m.a.:</p> <p><i>Samkvæmt Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2020-2032 er opið svæði (OP5) meðfram ströndinni, norðanmegin við framkvæmdarsvæðið og umhverfis Hólmavatn og Katanestjörn [12], en ekki er vitað hve mikið svæðið er nýtt til útiveru. Framkvæmdin getur haft áhrif á upplifun þeirra sem ferðast um svæðið með auknum umsvifum á framkvæmdartíma. Aukin umsvif geta haft í för með sér áhrif á ásýnd og hljóðvist en áhrifin eru tímabundin og staðbundin. Ásýnd svæðisins er að miklu leyti mörkuð af iðnaði og mannvirkjum nú þegar og við hönnun stöðvarinnar verður lögð áhersla á að mannvirki falli sem best að landslagi sínu, m.a. með tilliti til litavals, mænishæðar og mænisstefnu.</i></p> <p><i>Ekki er talin þörf á að fjalla nánar um útivist og ferðamennsku í umhverfismatsskýrslu.</i></p> <p>Framkvæmdaraðili telur möguleg áhrif framkvæmdarinnar á ferðaþjónustu einna helst felast í áhrifum hennar á landslag og ásýnd. Í umhverfismatsskýrslu er ítarlega fjallað um áhrif á umhverfisþáttinn og áhrifin metin nokkuð neikvæð. Í umhverfismatsskýrslu hafa jafnframt verið lagðar fram mögulegar mótvægisaðgerðir til að draga úr áhrifum á ásýnd, eins og kostur er.</p>
19	Stangveiðifélag Reykjavíkur (SVFR), dags. 2.1.26	
19.1	<p><i>„SVFR vill taka skýrt fram að félagið hefur lengi stutt landeldi í lokuðum kerfum. Það er leið sem getur dregið úr áhættu fyrir villta</i></p>	<p>Hér virðist vera um misskilning að ræða en allar sambærilegar landeldisstöðvar landsins veita fráveitu til sjávar eftir hreinsun, rétt eins</p>

	<i>laxastofna og umhverfi, ef hún er raunverulega lokuð og úrgangur fer ekki út í náttúruna. Það sem liggur fyrir í þessu máli virðist hins vegar ekki vera þannig framkvæmd. Okkur sýnist að sjór verði tekinn inn og affall leitt aftur út í fjörðinn og að flutningar/dæling lifandi fisks geti orðið hluti af rekstrinum. Það breytir áhættumyndinni verulega.“</i>	og hefur verið kynnt í umhverfismatsskýrslu Aurora fiskeldis. Sambærilegar landeldisstöðvar eru með hreinsikerfi sem hreinsar í kringum 70-75% af föstum efnum úr eldisvökvanum og veitir honum svo til sjávar. Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 1.5, þar sem fram kemur að fallið hafi verið frá áformum um flutning fiska með brunnbáti.
19.2	<i>„SVFR leggur áherslu á að þetta landsvæði skiptir gríðarlegu máli fyrir laxgengd og verðmæti veiðihlunninda. Þar byggja fjölmargar bújarðir og nærsamfélög afkomu sína að hluta á þessum verðmætum. Því þarf að stíga varlega til jarðar.“</i>	Framkvæmdaraðili tekur undir með þessum hluta umsagnarinnar.
19.3	<i>„Atriði sem SVFR telur að verði að endurskoða áður en leyfi er íhugað. Stærsta áhyggjuefnið er stök og erfðablöndun villtra laxastofna. Slysasleppingar eru að mati SVFR líklegastar við dælingu/flutning lifandi fisks frá stöðinni út í brunnbáta, og því þarf sá þáttur að sæta sérstöku, tölulegu áhættumati og skýrum, bindandi öryggiskröfum“</i>	Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um áhrif sökum slysasleppinga og hvar helstu hættur kunna að vera í rekstri stöðvarinnar hvað það varðar. Framkvæmdaraðili vísar jafnframt í svar við svarlið 1.5 við þeim hluta sem snýr að flutningi með brunnbáti
19.4	<i>„SVFR telur að skýrslan þurfi að svara einfaldlega og skýrt: Hvað fer út í Hvalfjörð (hvaða efni, magn og á hvaða forsendum)?“</i>	Í kafla 2.3.7 er fjallað um fráveitu stöðvarinnar. Þar segir m.a.: <i>Öll fráveita skal vera skv. reglugerð nr. 798/1999 um fráveitu og skólp og í samræmi við kröfur eftirlitsaðila. Frárennsli verður veitt út í sjó, 5 m fyrir neðan stórstraumsfjöru. Eldisvatnið verður hreinsað í seiða- og matfiskeldi með ristum í kerjum og síubúnaði þar sem grófar agnir eru hreinsaðar áður en því er veitt í viðtaka. Gert er ráð fyrir um 75% hreinsun af föstum efnum. Í sjóeldiskerjum stendur til að endurnýta allt að 70% vatns. Vatnið fer í gegnum tromlusíu þar sem það er hreinsað og loftað áður en það fer aftur í kerin. Föstum efnum verður veitt í söfnunartank. Með endurnýtingu á 70% vatns er átt við að um 70% af sjó er dælt í gegnum CO2 loftara sem fjarlægja CO2 úr sjónum. Aðferðin krefst minni orku heldur en að dæla meira af hreinum sjó inn í kerin. Um hreinsun eldisvatns frá fiskeldi gilda leiðbeinandi kröfur sem fram koma í leiðbeiningum Umhverfis-og orkustofnunar. Kröfurnar eru</i>
19.5	<i>„Hversu mikið er hreinsað og hvernig?“</i>	

misjafnar, háð því hvernar tegundar viðtakinn er, en minnstar kröfur eru gerðar til losunar í strandsjó.

Eftir hreinsun er eldisvökva veitt til sjávar um frárennislagnir. Gert er ráð fyrir einni lögn fyrir hvern áfanga, þ.e. þremur m.v. fulla vinnslu. Hver lögn er um 1,6 m í þvermál og er áætluð lengd hvernar lagnar um 500-700 metrar. Nauðsynlegt verður að sprengja eða fleyga fyrir lögnum. Gert ráð fyrir að rásir fyrir hvern áfanga verði um þriggja metra breiðar og því um níu metrar miðað við fulla vinnslu. Lagnirnar verða úr PE-plasti (pólýetýlen) með um sjö cm veggþykkt. Þær verða þyngdar með steypusökkum þannig að þær liggi örugglega á hafsbotni og verði stöðugar. Fullnaðarhönnun liggur þó enn ekki fyrir og á þessu stigi er óvíst hversu langt frá strönd þarf að sprengja eða fleyga rásir. Við frágang á rásum verður þess gætt að rask verði sem minnst. Við sjávarmál verður annaðhvort steipt yfir rörin eða fyllt yfir með grófu efni til að tryggja stöðugleika og náttúrulegt yfirborð. Þar sem lagnir liggja á landi verður fyllt yfir þær og jarðrask jafnað þannig að það falli sem best að umhverfi og aðliggjandi landi.

Tafla 2.7 í umhverfismatskýrslu sýnir lífræn næringarefni sem myndast í stöðinni og tafla 2.8. sýnir lífræn efni sem skila sér til sjávar eftir hreinsun:

TAFLA 2.7 Lífræn efni sem myndast í stöðinni á ári, fyrir hreinsun, við 28.000 tonna ársframleiðslu.

EFNI	TONN/ÁR
Kolefni, í föstu formi	2.872
Köfnunarefni, fast form	271
Fosfór, fast form	148
Köfnunarefni, uppleyst efni	870
Fosfór, uppleyst efni	64

		<p>TAFLA 2.8 Lífræn efni sem skilar sér til viðtaka eftir hreinsun á hverju ári, við 28.000 tonna ársframleiðslu.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>EFNI</th> <th>TONN/ÁR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kolefni, í föstu formi</td> <td>862</td> </tr> <tr> <td>Köfnunarefni, fast form</td> <td>81</td> </tr> <tr> <td>Fosfór, fast form</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>Köfnunarefni, uppleyst efni</td> <td>870</td> </tr> <tr> <td>Fosfór, uppleyst efni</td> <td>64</td> </tr> </tbody> </table>	EFNI	TONN/ÁR	Kolefni, í föstu formi	862	Köfnunarefni, fast form	81	Fosfór, fast form	44	Köfnunarefni, uppleyst efni	870	Fosfór, uppleyst efni	64
EFNI	TONN/ÁR													
Kolefni, í föstu formi	862													
Köfnunarefni, fast form	81													
Fosfór, fast form	44													
Köfnunarefni, uppleyst efni	870													
Fosfór, uppleyst efni	64													
19.6	„Hver eru losunarmörk og hvernig verður óháð vöktun?“	Óvíst er hvað átt er við um losunarmörk í þessum hluta umsagnarinnar. Umhverfis- og orkustofnun og Matvælastofnun sjá um vöktun og að rekstur stöðvarinnar sé í samræmi við útgefin leyfi stofnananna og í samræmi við gildandi lög og reglur í landinu.												
19.7	„Það sem þarf að liggja fyrir: Er raunhæf og lögleg leið til að meðhöndla lífrænan úrgang frá fyrsta degi (ekki “kannski síðar”),“	Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 6.7 við þessum hluta umsagnarinnar.												
19.8	„skýr lausn og burðargeta kerfa ef upp kemur óvenjulegur dauði/massadauði,“	Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 3.3 við þessum hluta umsagnarinnar.												
19.9	„varaleiðir ef fyrirhuguð nýting úrgangs gengur ekki eftir.“	Framkvæmdaraðili vísar í svarlið 6.7 við þessum hluta umsagnarinnar												
19.10	„SVFR telur nauðsynlegt að setja skýrar kröfur um: frágang og varnir gegn slysum og leka, meðferð efna og sótthreinsiefna, lykt, hávaða og almennt umgengni á svæðinu, gagnsæi og reglulegt óháð eftirlit með rekstri og frávikum.“	Í starfs- og rekstrarleyfum verða settar viðeigandi kröfur. Framkvæmdaraðili vísar í svar við umsögn 19.6 varðandi vöktun												
19.11	„SVFR tekur undir að framkvæmd af þessari stærð getur haft varanleg áhrif á vistkerfin, fuglalíf og strandlínu. Ef af framkvæmd verður þarf að liggja fyrir: skýrar mótvægisáðgerðir og uppbót, vöktun og eftirfylgni, takmarkanir á raski á viðkvæmum tímum (t.d. varptíma).“	Í umhverfismatsskýrslunni er fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á umhverfið og mótvægisáðgerðir lagðar fram eins og við á. Í kafla 4.3.5 segir m.a.: <i>Forðast verður að fara í jarðvinnu og þungar framkvæmdir á meðan á varptíma stendur.</i>												
19.12	„Grundartangi er þegar iðnaðarsvæði. SVFR telur að heildarálag á fjörðinn verði að meta, ekki hverja framkvæmd fyrir sig.“	Í umhverfismatsskýrslunni er fjallað um umhverfisvöktun í tengslum við iðjuverin í Hvalfirði, fyrirhugaðar framkvæmdir á svæðinu og áhrif áformaðs fiskeldis. Framkvæmdaraðili telur því að í umhverfismatsskýrslu séð fjallað með fullnægjandi hætti um heildarálag á Grundartanga.												

19.13	<p>„SVFR telur að umhverfismatsskýrslan, eins og hún liggur fyrir, sé ekki nægjanlegur grundvöllur til leyfisveitingar. Áður en lengra er haldið þarf að endurskoða framangreind atriði og setja skýr, bindandi skilyrði sem vernda villta laxastofna og tryggja að úrgangur og losun verði ekki vandamál fyrir Hvalfjörð og nærliggjandi svæði.“</p>	<p>Umhverfismatsskýrslan er unnin í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og reglugerð um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 1381/2021. Skýrslan er unnin í samræmi við það sem kynnt var í matsáætlun framkvæmdar og álit Skipulagsstofnunar á henni. Framkvæmdaraðili hefur því uppfyllt þær kröfur sem uppfylla til þess að hægt sé að halda áfram með málsmeðferð.</p>
19.14	<p>„SVFR telur að áhætta vegna stroks og erfðablöndunar sé ekki „óveruleg“ heldur lykilatriði í mati og leyfisveitingu. Flutningur/dæling lifandi fisks frá stöðinni í brunnbáta felur í sér verulega áhættu á slysum og sleppingum og verður að sæta ítarlegu, tölulegu áhættumati og bindandi mótvægisáðgerðum áður en leyfi er íhugað.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 1.5, 16.2 og 19.1 - 19.11 við þessum hluta umsagnarinnar.</p>
20	Veiðifélag Norðurár, dags. 5.1.26	
20.1	<p>„Veiðifélag Norðurár hefur iðulega fjallað um sjókvíaldismál á sínum fundum og ályktað einróma um hættuna sem okkar atvinnugrein, laxveiðum, stafar af eldinu. Hingað til höfum við litið öðrum augum til landeldis og talið að minni hætta stafi af því fyrir villta laxinn. Vert er þó að benda á að slysasleppingar úr landeldi eru vel þekktar hérlendis sem segir okkur að það sé aldrei of varlega farið. Slíkar sleppingar eru alltaf hættulegar náttúrulegu lífríki. Í umhverfismatsskýrslunni fyrir landeldi Aurora Fiskeldis í Hvalfirði kemur hins vegar fram að landeldið sé aðeins fyrir uppeldið (þar til seiðin eru tilbúin til sjógöngu) og síðan verði laxseiðum dælt/flutt í brunnbáta og/eða í tankbúnað og siglt á aðrar eldisstöðvar. Þetta teljum við mjög áhættusamt þar sem margar af helstu laxveiðiám landsins eru í næsta nágrenni, bæði á suðvestur- og vesturlandi. Við metum að hættan á að seiðin sleppi t.d. vegna bilunar í búnaði eða mistaka sé alltaf fyrir hendi. Ef seiðin sleppa/strjúka við flutning þetta unglítill getur það haft mjög alvarlegar afleiðingar. Í skýrslunni kemur fram að sjógönguseiði séu oft hæfari til að lifa af í náttúrunni heldur en eldislax sem sleppur úr kvíum. Erfitt getur síðan verið að</p>	<p>Hér er ekki farið með rétt mál. Rekstraráform Aurora fiskeldis snúa helst að því að ala fisk til slátrunar og útflutnings. Til þessa var einungis verið að horfa til þess að hafa möguleikann til staðar að flytja fisk frá stöðinni með brunnbáti. Þá vísar framkvæmdaraðili einnig í svar við svarlið 1.5 þar sem fram kemur að framkvæmdaraðili hafi hætt við áform sín um flutning fiska með brunnbáti.</p> <p>Umsögn Veiðifélagsins samræmist að öðru leyti því sem fram kemur í kafla um stök og erfðablöndun í umhverfismatsskýrslu.</p> <p>Framkvæmdaraðili vísar þá einnig í umsögn Fiskistofu (umsögn nr. 2)</p>

	<i>aðgreina slíkan fullvaxinn lax frá villtum laxi sem aftur eykur hættuna á erfðablöndum með villtum laxi. Þessi flutningur á laxaseiðum í nágrenni laxveiðiáa og við ósa þeirra er óásættanlegur og felur í sér mikla áhættu fyrir villta laxastofna vegna hættu á slysasleppingum og þá óafturkræfri erfðablöndun.“</i>	
20.2	<i>„Við teljum að umhverfismatsskýrslan vanmeti þessi atriði (slysasleppingar og erfðablöndun) en þau eru gríðarlega stór og óafturkræf og eiga að vera aðalatriðið í skýrslunni. Umhverfismatsskýrslan og fylgigögn gera ráð fyrir að hluti framleiðslu fari sem sjógönguhæf seiði/stórseiði til þriðja aðila, þ.e. til áframeldis í sjókvíum. Þar sem framkvæmdin er lykilhlekki í virðiskeðju sjókvíaeldis (lifandi flutningur sjógönguhæfs fisks af eldisuppruna) teljum við að ekki sé nægjanlegt að afmarka matið sem „landeldi með lokaðri hringrás“ í þröngum skilningi. Mat verður að taka mið af rekstraráhættu við lifandi flutninga (dælingu, tengingar, brunnbát, veður og mannleg mistök) og óbeinum/afleiddum áhrifum (að framkvæmdin auðveldi aukið umfang sjókvíaeldis annars staðar).“</i>	<p>Í kafla um stök og erfðablöndun kemur fram að framkvæmdaraðili meti áhrifin sem neikvæð, varanleg, umfang mikið og viðkvæmni mikil. Þ.a.l. tekur framkvæmdaraðili ekki undir um að áhrif séu vanmetin í umhverfismatsskýrslu. Þó telur framkvæmdaraðili að með mótvægisáðgerðum, vöktun, fullnægjandi verklagi og viðbragði megi draga verulega úr áhrifum framkvæmdar á umhverfisþáttinn.</p> <p>Framkvæmdaraðili vísar einnig í umsögn Fiskistofu (umsögn nr. 2) og svar við svarlið 1.5.</p> <p>Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 1.2 varðandi umfang umhverfismats.</p>
20.3	<i>„Veiðifélag Norðurár fer því fram á að Skipulagsstofnun hafni skýrslunni í núverandi mynd og krefjist endurunnins umhverfismats sem uppfyllir kröfur laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og tekur sérstaklega á lifandi flutningi sjógönguhæfra seiða/stórseiða, snemmbúnum stökum og stofnmiðaðri áhættu fyrir villta laxastofna.“</i>	<p>Umhverfismatsskýrslan er unnin í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og reglugerð um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 1381/2021. Skýrslan er unnin í samræmi við það sem kynnt var í matsáætlun framkvæmdar og álitu Skipulagsstofnunar á henni. Framkvæmdaraðili hefur því uppfyllt þær kröfur sem uppfylla til þess að hægt sé að halda áfram málsmeðferð.</p> <p>Framkvæmdaraðili bendir á að það er ekki hlutverk Skipulagsstofnunar að velja eða hafna framkvæmdum heldur að leiðbeina framkvæmdaraðilum þannig að umhverfismat sé unnið samkvæmt lögum, sem gert hefur verið í tilfalli Aurora fiskeldi. Þannig er það ekki hlutverk stofnunarinnar að meta hvort ráðast eigi í tiltekna framkvæmdir eða ekki heldur einvörðungu að leggja mat á hvort sá sem veitir leyfi fyrir tiltekinni framkvæmd sé upplýstur um umhverfisáhrif</p>

		hennar og umsagnir lögbundinna umsagnaraðila og annara hagsmunaaðila þegar afstaða til framkvæmdarinn er tekin.
21	Landssamband veiðifélaga, dags. 6.1.26	
21.1	<p>„Umsögn Landssambandsins <i>LV telur að umhverfismatsskýrslan vanmeti sérstaklega: (i) áhættu vegna slysasleppinga sjógönguhæfra seiða/stórseiða við dælingu og flutning í brunnbáta, (ii) áhrif og eðli slíks stroks sem snemmbúins stroks (fiskar < 1,5 kg) í skilningi áhættumats erfðablöndunar, og (iii) óbeina/afleidda þætti þar sem framkvæmdin er í reynd stórseiðaldid fyrir opið sjókvíaeldi, með tilheyrandi áhættu og umhverfisáhrifum sem eiga að vera meginforsenda matsins.</i></p> <p><i>LV telur að þetta vanmat á áhættu fyrir villta laxastofna geti haft í för með sér verulega röskun á þeim eignarréttartengdu hagsmunum landeigenda sem fylgja veiðihlunnindum og njóta verndar samkvæmt stjórnarskrá (m.a. 72. gr.), enda geta áhrif erfðablöndunar verið óafturkræf“</i></p>	<p>Í kafla um strok og erfðablöndun kemur fram að framkvæmdaraðili meti áhrifin sem neikvæð, varanleg, umfang mikið og viðkvæmni mikil. Þ.a.l. tekur framkvæmdaraðili ekki undir um að áhrif séu vanmetin í umhverfismatsskýrslu. Jafnframt telur framkvæmdaraðili að hætta á slysasleppingum sé mest við flutninga í brunnbát en nú hefur verið fallið frá þeim áformum. Þá er einnig fjallað um mismunandi áhrif slysasleppinga m.t.t. lífsferils fiskanna.</p> <p>Þó telur framkvæmdaraðili að með mótvægisaðgerðum, vöktun á verklagi og viðbragði megi draga verulega úr áhrifum framkvæmdar á umhverfisþáttinn.</p> <p>Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 20.1 varðandi athugasemd um stórseiðaldid.</p> <p>Þá vísar framkvæmdaraðili einnig í umsögn Fiskistofu (umsögn nr. 2) og svar við svarlið 1.5.</p>
22.2	<p><i>„Umhverfismatsskýrslan og fylgigögn gera ráð fyrir að hluti framleiðslu fari sem sjógönguhæf seiði/stórseiði til þriðja aðila, þ.e. til áframeldis í sjókvíum. Þar sem framkvæmdin er lykilhlekkur í virðiskeðju sjókvíaeldis (lifandi flutningur sjógönguhæfs fisks af eldisuppruna) telur LV að ekki sé nægjanlegt að afmarka matið sem „landeldi með lokaðri hringrás“ í þröngum skilningi. Mat verður að taka mið af rekstraráhættu við lifandi flutninga (dælingu, tengingar, brunnbát, veður og mannleg mistök) og óbeinum/afleiddum áhrifum (að framkvæmdin auðveldi aukið umfang sjókvíaeldis annars staðar).“</i></p>	<p>Í kafla 4.4 í umhverfismatsskýrslu, <i>Strok og erfðablöndun</i>, er m.a. fjallað um áhrif í tengslum við flutning við brunnbát. Í kaflanum segir m.a.: <i>Framkvæmdaraðili telur að mestar líkur á slysasleppingum séu við flutning seiða/sláturfisks í brunnbát, verði sá valmöguleiki fyrir valinu. Þá er einnig hætta á að til slysasleppinga komi ef bilun verður á búnaði eða sökum mannglegra mistaka.</i></p> <p>Í kaflanum er jafnframt rakið hverjar helstu orsakir slysasleppinga hafi verið og hvað þurfi að reyna að forðast. Í töflu 4.4.6, <i>Niðurstaða – áhrif á strok og erfðablöndun</i>, er jafnframt dregið saman að áhrifin geti verið óbein og varanleg.</p>

		<p>Framkvæmdaraðili vísar jafnframt í svar við svarlið 1.5 þar sem fram kemur að fallið hafi verið frá áformum um að flytja lifandi fisk frá stöðinni með brunnbátum.</p> <p>Varðandi athugasemdir um flutning seiða og mat á áhrifum sjókvíaeldis, vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 1.2.</p>
22.3	<p>„Í umhverfismatsskýrslunni kemur fram að mestar líkur á sleppingum séu við dælingu fisks úr stöð og yfir í brunnbát, þ.e. á því stigi þegar fiskur er sjógönguhæfur og fluttur lifandi yfir opið vatn. Þar kemur jafnframt fram að sjógönguseiði séu oft hæfari til lifunar í náttúrunni en eldislax sem sleppur fullvaxta úr kvíum. LV telur hins vegar að umhverfismatsskýrslan taki ekki með fullnægjandi hætti fyrir þessa lykilhættu fyrir villta laxastofna.“</p>	<p>Umfjöllun um áhrif slysasleppinga í umhverfismatsskýrslu er í samræmi við það sem kynnt var í matsáætlun framkvæmdar og það sem kemur fram í álit Skipulagsstofnunar við matsáætlun.</p> <p>Jafnframt vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 1.5.</p>
22.4	<p>„Í tækniskýrslu Hafrannsóknastofnunar um drög að áhættumati erfðablöndunar (2025) er gerður skýr greinarmunur á snemmbúnum strokum (fiskar < 1,5 kg) og síðbúnum strokum, enda geti hegðun, dreifing og endurkoma í ár verið ólík eftir stærð/þroska. LV telur að strok sjógönguseiða/stórseiða við flutning í brunnbát falli undir snemmbúið strok (þar sem fiskurinn er < 1,5 kg og á sjógöngu) og því þurfi matið að leggja til grundvallar þá áhættu- og áhrifalýsingu sem á við um snemmbúin strok og meta sérstaklega líkur á að slíkur fiskur snúi aftur og gangi í ár á áhrifasvæði (m.t.t. aðdráttarafis vatnsmagns og nálægðar).“</p>	
22.5	<p>„LV telur jafnframt að þetta þurfi að meta í ljósi þess að eldislax sem snýr til baka eftir dvöl í hafi getur orðið kynþroska og hrygnt í ám, með tilheyrandi hættu á erfðablöndun. Þá getur verið erfitt að greina eldisfisk frá villtum fiski án markvissra aðgerða (t.d. erfðagreininga), sem torveldar verulega hvers kyns hreinsunarstarf eða viðbrögð í ám.“</p>	
22.6	<p>„Samkvæmt auglýsingu nr. 460/2004 er eldi laxfiska í sjókvíum óheimilt á friðunarsvæðum, m.a. í Faxaflóa (Garðskagi–Malarriif), „til verndunar villtum laxastofnum“. LV leggur áherslu á að þó um sé að ræða landeldi, þá felur rekstrarlíkanið í sér reglubundna meðhöndlun</p>	<p>Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 1.2 varðandi skilgreiningar á landeldi og bendir á sama tíma á að fyrri áform Aurora fiskeldi um flutning seiða frá landeldisstöð í brunnbát eiga sér hliðstæður á Íslandi.</p>

	<p><i>og lifandi flutning sjógönguhæfs eldisfisks um/innan sama hafsvæðis og er sérstaklega varið með ofangreindri friðun.</i></p> <p><i>Umhverfismatsskýrslan þarf því að svara, með skýrum og bindandi skilyrðum, hvernig tryggt sé að framkvæmdin grafi ekki undan markmiðum friðunar.“</i></p>	<p>Rétt er að ítreka að fallið hefur verið frá áformum um flutnings fisks með brunnbát samber svar 1.5.</p> <p>Í kafla 4.4.5, <i>Mótvægisáðgerðir og vöktun</i>, er fjallað um mótvægisáðgerðir til þess að draga úr hættu á því að upp komi slys með neikvæðum afleiðingum á umhverfisþáttinn stök og erfðablöndun.</p> <p>Þá vísar framkvæmdaraðili einnig til umsagnar Fiskistofu (umsögn nr. 2) og svars við svarliðum 14.5 og 1.5. Framkvæmdaraðili telur ekki að framkvæmdin komi til með að grafa undan markmiðum friðunar.</p>
22.7	<p>„Niðurstaða og krafa Landssambandsins</p> <p><i>Að öllu framangreindu virtu telur LV að umhverfismatsskýrslan sé ófullnægjandi þar sem hún vanmetur megináhættu framkvæmdarinnar: slysasleppingar sjógönguhæfra seiða/stórseiða við flutning í brunnbáta, og þar með snemmbúin stök og óafturkræf erfðaáhrif á villta laxastofna. Landssambandið fer því fram á að Skipulagsstofnun hafni skýrslunni í núverandi mynd og krefjist endurunnins umhverfismats sem uppfyllir kröfur laga nr. 111/2021 og tekur sérstaklega á lifandi flutningi sjógönguhæfra seiða/stórseiða, snemmbúnum stökum og stofnmiðaðri áhættu fyrir villta laxastofna“</i></p>	<p>Framkvæmdaraðili vísar í svör við svarlið 22.1-22.6 við þessum hluta umsagnarinnar.</p> <p>Umhverfismatsskýrslan er unnin í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og reglugerð um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 1381/2021. Skýrslan er unnin í samræmi við það sem kynnt var í matsáætlun framkvæmdar og álit Skipulagsstofnunar á henni. Framkvæmdaraðili hefur því uppfyllt þær kröfur sem uppfylla til þess að hægt sé að halda áfram með málsmeðferð.</p> <p>Varðandi hlutverk Skipulagsstofnunar vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 1.12</p>
23	Þorbjörg Gísladóttir, f.h. Sveitastjórnar Kjósarhrepps, dags. 8.1.26	
23.1	<p><i>„Framlögð umhverfismatsskýrsla er unnin af verkfræðistofunni Eflu fyrir Aurora fiskeldi ehf. og á þeirra kostnað. Skýrslan ber þess sterklega merki að hagsmunir Aurora fiskeldis séu í fyrirrúmi.“</i></p>	<p>Umhverfismatsskýrslan er unnin í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og reglugerð um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 1381/2021.</p> <p>Í 22. gr laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021 segir: <i>Ef framkvæmdaraðili hyggur á framkvæmd sem háð er umhverfismati skal hann að lokinni málsmeðferð skv. 21. gr. vinna skýrslu um umhverfismat hinnar fyrirhuguðu framkvæmdar.</i></p>

Framkvæmdaraðili skal tryggja að umhverfismatið sé unnið af til þess hæfum sérfræðingum.

Það er því á ábyrgð framkvæmdaraðila að ráða þar til hæfa sérfræðinga til að vinna umhverfismat og kynna það á kynningarfundum.

Hlutverk umhverfismatsráðgjafa er að undirbúa og skipleggja rannsóknir á mögulegum áhrifum framkvæmdar á umhverfisþætti sem taldir eru geta orðið fyrir áhrifum í samráði við sérfræðinga. Þetta geta verið þættir eins og hafstraumar, lífríki í sjó og fuglalíf. Listinn yfir sérfræðinga sem koma að umhverfismati einnar framkvæmdar getur því verið býsna langur en allir hafa það sameiginlegt að meta áhrif framkvæmdarinnar á hlutlausan hátt.

Fyrirhugaðar rannsóknir og fyrirbyggjandi gögn eru kynnt í matsáætlun og einnig hvaða viðmiða verður horft til. Skipulagsstofnun og lögbundnir umsagnaraðilar hafa það hlutverk að rýna matsáætlun og tryggja að aðferðafræði viðkomandi umhverfismats sé í samræmi við lög og reglugerðir og að viðeigandi gögn séu notuð til umfjöllunar um viðkomandi umhverfisþætti og áhrif á þá.

Þegar kemur að gerð umhverfismatsskýrslu er það hlutverk ráðgjafa að safna saman niðurstöðum rannsókna frá sérfræðingum og vinna úr þeim heilsteypta umhverfismatsskýrslu. Ef niðurstöður umhverfismatsrannsókna gefa til kynna neikvæð áhrif á umhverfi framkvæmdarinnar, er aftur leitað til sérfræðinga um mögulegar mótvægisáðgerðir sem um leið eru taldar raunhæfar.

Þannig hefur framkvæmdaraðili ekki tók á að koma sínum sérhagsmunum á framfæri í umhverfismatsferli en hann hefur vissulega tók á að leggja töluvert á sig við framsetningu mótvægisáðgerða til að milda möguleg neikvæð áhrif af sinni starfsemi.

Hvað varðar umhverfismat Aurora fiskeldis var matsáætlun kynnt í janúar 2025 þar sem leitað var umsagna frá lögbundnum

		<p>umsagnaraðilum. Í kjölfarið var öllum umsögnum svarað og tillit tekið til allra umsagna sem bárust í lögbundnu umsagnarferli.</p> <p>Þann 7. apríl sama ár gaf Skipulagsstofnun út álit við matsáætlun en álitnið byggir á umsögnum sem bárust í lögbundnu umhverfismatsferli og er umhverfismatsskýrslan unnin í samræmi við þau gögn.</p> <p>Áður en formlegt kynningarferli umhverfismatsskýrslu getur hafist þarf Skipulagsstofnun að staðfesta að umhverfismatið hafi verið unnið í samræmi við samþykktu matsáætlun og útgafið álit stofnunarinnar. Í nóvember 2025 samþykkti Skipulagsstofnun umhverfismatsskýrslu framkvæmdaraðila og formlegt kynningarferli hennar gat því hafist.</p> <p>Umhverfismatsskýrslan er því unnin í samræmi við það sem kynnt var í matsáætlun, athugasemdir lögbundinna umsagnaraðila og skilyrði sem sett eru fram í álitni. Uppfylli umhverfismatsskýrslan ekki þau skilyrði, viðmið eða lagalegar skuldbindingar sem lög um mat á umhverfisáhrifum krefjast, eru gögnin ekki metin fullnægjandi og því ekki hægt að hefja formlegt kynningarferli, líkt og fram kemur í 23. gr. laga nr. 111/2021.</p>
23.2	<p>„Vakin er athygli á því að einungis eru 2,8 km frá strönd að strönd þar sem framkvæmdin á að fara fram, og að fjöruborði Kjósarhrepps. Ekkert byrgir sýn né hljóð yfir fjörðinn. Framkvæmdir á Grundartanga eru á sveitarfélagamörkum og ber að skoða sem slíkar.</p> <p>Sjónmengun</p> <p>Í umhverfismatsskýrslunni er algjörlega skautað fram hjá þeirri ljósmengun sem þó má ætla að verði mikil þar sem hér er um ljóseldi að ræða. Samkvæmt fyrirtækinu á að taka inn þrjár eldislotur á ári. Til að viðhalda vaxtaraða og halda niðri kynþroska þarf ljósastýringu. Markmið hennar er að herma eftir árstíðabundnu dagsljósi. Því er ljóst að ljósamengun frá eldinu verður mikil og stöðug allan sólarhringinn og allt árið um kring.“</p>	<p>Líkt og fram kemur í umhverfismatsskýrslu framkvæmdaraðila verða öll ker yfirbyggð. Ljósastýring eldisins mun því ekki valda sjónmengun.</p> <p>Þá bendir framkvæmdaraðili jafnframt á að líkt og kynnt er í umhverfismatsskýrslu mun framkvæmdaraðili reisa manir í kringum stöðina til að draga úr sjónrænum áhrifum framkvæmdar.</p>
23.3	<p>„Í kafla 4.5.4 er fjallað um möguleg áhrif framkvæmdarinnar á landslag, ásýnd og sjónræna þætti. Þar er talað um að sjónræn áhrif</p>	<p>Hér er farið með rangt mál. Í umhverfismatsskýrslu er þess getið að mannvirki stöðvarinnar séu umfangsmikil og sjónlínur langar til vissra</p>

	<p>bygginga landeldisins muni falla í skuggann af risabyggingum vegna fyrirhugaðrar rafeldsneytisframleiðslu á næstu lóð sem er í skipulagsferli en ekki búið að samþykkja. Hér má sjá einbeittan vilja til að hvítþvo verkefnið, við mótmælum því alfarið þessari staðhæfingu í skýrslunni, við teljum þvert á móti að samlegðaráhrif verði mjög mikil ef af verður. Það afsakar ekki hraðakstur að aðrir keyri hraðar, það ættu skýrsluhöfundar að vita. Skýrsluhöfundar telja að áhrif verksmiðjunnar verði „<u>nokkuð neikvæð</u>“, við teljum augljóst að áhrifin verði verulega neikvæð, a.m.k. sé litið til þess sjónarhorns sem íbúar í Kjósarhreppi búa við“</p>	<p>átta. Þá kemur fram að þegar séu iðnaðarmannvirki á svæðinu sem geri það að verkum að svæðið sé ekki ósnortið. Þá segir einnig að strandlengjan njóti hverfisverndar, m.a. vegna þess að svæðið búi yfir fjölbreyttu landslagi og gildi svæðisins því nokkuð þó að núverandi iðnaður rýri það að einhverju leyti.</p> <p>Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um áhrif með tilliti til samlegðar og áhrifin m.a. túlkuð með hliðsjón af núverandi og skipulögðum framkvæmdum. Þá segir m.a. í töflu í kafla 4.5.6.:</p> <p><i>Umfang áhrifa er hins vegar nokkuð og mun aukast vegna samlegðaráhrifa með öðrum mannvirkjum fyrirhugað er að reisa á svæðinu. Fyrirhugaðar framkvæmdir munu hafa áhrif á verndargildi svæðanna en verndargildi þeirra felst m.a. fjölbreyttu og fögru landslagi</i></p> <p>Framkvæmdaraðili telur umfjöllun um áhrif framkvæmdar á umhverfispáttinn taka tillit til samlegðar við núverandi og fyrirhugaðan rekstur svæðisins og að niðurstöður séu í samræmi við þau gögn sem lögð eru fram.</p>
23.4	<p>„Mengun sjávar Fyrirhuguðu fiskeldi mun fylgja gríðarlegt magn úrgangs, samkvæmt umhverfismatsskýrslu er gert ráð fyrir að við fullan rekstur muni skólphreinsivirki stöðvarinnar anna 150.000 persónueiningum (PE). Persónueining er staðlað hugtak í mengunarrétti og jafngildir skólpmagni eins íbúa. Þetta þýðir að úrgangur stöðvarinnar er sambærilegur heildarlosun Reykjavíkurborgar, en losunin er frá einum iðnaðarpunkti, ekki dreifðri borg. Það sem gerir málið enn alvarlegra er að landeldið er staðsett inni í firði en ekki við opið haf. Í kafla 2.3.7 er fjallað um fráveitu og úrgang, þar kemur fram að framkvæmdaáðili geri ráð fyrir að nýta 75% úrgangs til framleiðslu lífgass annars vegar og hins vegar til framleiðslu íblöndunarefnis í áburð. Hvorug leiðin er fullþróuð og ekki er fyrir séð hvenær það verður né er lagalegur grundvöllur til staðar varðandi þessar aðferðir. Það er því ábyrgðarlaust að kasta þeim fram í skýrslu sem</p>	<p>Hér er farið með rangt mál. Í umhverfismatsskýrslu hefur framkvæmdaraðili lagt fram mögulegar leiðir til að meðhöndla lífrænan úrgang. Ef lagalegur grundvöllur mun ekki liggja fyrir þeim leiðum þegar rekstur hefst, mun framkvæmdaraðili leita annarra leiða til meðhöndlunar úrgangsins. Framkvæmdaraðili mun einnig horfa til annarra lausna sem önnur landeldisfyrirtæki hér á landi og erlendis hafa tileinkað sér og sjá til þess að meðhöndlun lífræns úrgangs sé í samræmi við gildandi lög og reglur í landinu.</p> <p>Þá er einnig vísað í svar við svarlið 1.3 við hluta umsagnar sem snýr að áhrifum fráveitu á viðtaka.</p>

	<p>nota á til að meta umhverfisáhrif verkefnisins þar sem þetta er alls ekki í hendi en er þó eitt af meginskilyrðum starfsleyfis.</p> <p>Skýrsluhöfundar telja að viðtaki og lífríki í viðtaka verði fyrir „óverulegum áhrifum“, þá eru þeir að gefa sér rangar forsendur sem gagnast framkvæmdaaðila, þar sem eins og áður hefur komið fram sú leið sem þeir hyggjast fara til að endurvinna um 75% af þeim úrgangi sem fellur til er ekki fær. Þ.a.l. verður að gera ráð fyrir því að úrgangurinn fari allur í sjóinn.“</p>	
23.5	<p>„Slyasleppingar</p> <p>Laxá í Kjós er ein þekktasta og verðmætasta laxveiðiá Íslands með sterka náttúru-, menningar- og efnahagslega þýðingu fyrir Kjósarhrepp. Villtur lax gengur upp í áнна, erfðablöndun eða sjúkdómasmit frá eldislaxi væri alvarlegt og óafturkræft.</p> <p>Framkvæmdaaðili leggur upp með að hér sé um lokað landeldi að ræða, við nánari skoðun kemur í ljós að svo er ekki. Eins og hefur komið í ljós, þrátt fyrir fyrirbyggjandi aðgerðir, er mikil hættu á slyasleppingum þegar fiski er dælt í skip eða kvíar. Ein slyaslepping er of mikið og mun hafa óafturkræf áhrif á villtan lax á svæðinu.</p> <p>Faxaflói og tengdir firðir hafa í stjórnsluframkvæmd og stefnumörkun stjórnvalda verið meðhöndlaðir sem verndarsvæði gegn fiskeldi með framandi laxastofnum vegna verndar villtra lax- og silungsstofna. Með fyrirhugaðri framkvæmd Aurora verður fluttur frjór norskur eldislax inn á friðunarsvæði og flutningi á lifandi fiski í opnu kerfi.</p> <p>Ef/þegar strok verður við dælingu eða flutning í Hvalfirði eða Faxaflóa er raunhæft að eldislax gangi í nærliggjandi ár s.s. Laxá í Kjós, Elliðaár, Leirvogsa, Korpu, Brynjudalsá, Botnsá auk annarra laxveiðiáa við Faxaflóa sem teljast meðal bestu laxveiðiáa heims. Villti íslenski laxastofninn í heild telur aðeins 50–70 þúsund laxa, á meðan hundruð þúsunda eldislaxa eru fluttir í hverri lotu. Þetta er óásættanleg áhætta fyrir erfðafræðilega vernd og eignarrétt landeigenda.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili vísar í kafla 4.4 í umhverfismatsskýrslu um mat framkvæmdaraðila á líklegum áhrifum framkvæmdar sökum stroks og erfðablöndunar.</p> <p>Framkvæmdaraðili vísar einnig til umsagnar Fiskistofu (umsögn nr. 2) og svars við svarlið 1.5 en í svarliðnum kemur fram að fallið hafi verið frá áformum um flutning lifandi fiska með brunnbáti.</p>

23.6	<p>„Áhrif á atvinnustarfsemi í Kjós. <i>Uppbygging á Grundartangasvæðinu er komin að þolmörkum og ógnar atvinnustarfsemi í Kjósarhreppi. Í Kjósarhreppi eru meginatvinnuvegir matvælaframleiðsla í formi landbúnaðar og ferðamennska sem er ört vaxandi. Ferðaþjónusta og landbúnaður byggja í ríkum mæli á ósnortinni náttúru, hreinu umhverfi og jákvæðri ímynd. Þessum atvinnugreinum báðum stendur veruleg ógn af mengandi iðnaði á Grundartanga. Stærsti vinnustaðurinn í sveitarfélaginu er Sjóböðin í Hvammsvík, þar starfa í dag um 40 manns og innan tveggja ára er gert ráð fyrir að þar muni starfa um 80 manns. Sjóböðunum stendur veruleg ógn af mengun sjávarins í Hvalfirði, bæði raun og ýmindarlega“</i></p>	<p>Uppbygging stöðvarinnar mun hafa í för með sér bein og óbein störf, bæði á framkvæmdar- og rekstartíma. Framkvæmdaraðili telur framkvæmdina ekki ógna atvinnustarfsemi í Kjósarhreppi heldur frekar búa til möguleg störf fyrir fólk úr hreppnum.</p> <p>Líkt og fram kemur í umfjöllun í umhverfismatsskýrslu um áhrif framkvæmdar á viðtaka, benda líkön til þess að útþynning verði hröð og fráveita muni hafa óveruleg áhrif á viðtaka. Fjarlægð frá fyrirhugaðri útrás frá starfsemi Aurora fiskeldis og sjóbaðanna í Hvammsvík er um 7-8 km í loftlínu. Með tilliti til þeirrar fjarlægðar og strauma milli sjóbaðanna í Hvammsvík og útrásar Aurora telur framkvæmdaraðili að engra áhrifa muni gæta á sjógæðum við sjóböðin.</p> <p>Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 18.7 varðandi þann hluta umsagnar sem snýr að ferðaþjónustu.</p>
23.7	<p>„Uppsöfnuð áhrif og viðkvæmni svæðisins <i>Við mat á framkvæmdinni virðist lögð áhersla á einstaka þætti en minna tillit tekið til uppsafnaðra áhrifa, nema þegar það hentar framgangi verkefnisins. Svæðið er þegar undir álagi af annarri starfsemi og mikilvægt er að horfa til heildarmyndar. Landeldi af þessari stærðargráðu krefst mikillar orku, mikils vatnsmagns og losar verulegt magn úrgangsefna. Þótt einstakir mælikvarðar kunni að vera innan reglugerðarmarka er hætta á að samspil margra þátta leiði til hnignunar umhverfisgæða til lengri tíma.“</i></p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um áhrif framkvæmdar á einstaka umhverfisþætti og samlegðaráhrifa. Umfjöllun er í samræmi við önnur umhverfismatsverkefni sem unnin eru á Íslandi.</p> <p>Að öðru leyti er vísað í svar við svarlið 19.12.</p>
23.8	<p>„Lokaorð <i>Umhverfismatsskýrslan er eins og áður segir unnin af Eflu fyrir framkvæmdaaðilann og er flókin 300 blaðsíðna upplýsingagjöf sem ekki er til þess fallin að almenningur geti lesið sér til gagns. Gerð er alvarleg athugasemd við fyrirkomulag kynningar á verkefninu, engin kynning hefur farið fram á vegum sveitarfélagsins Hvalfjarðarsveitar sem ætla má að geti verið hlutlaus upplýsingagjöf til íbúa og annarra hagsmunaaðila.</i></p>	<p>Umhverfismatsskýrslan er unnin í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og reglugerð nr. 1381/2021. Um stóra framkvæmd er að ræða og því óumflýjanlegt að umhverfismat framkvæmdar verði umfangsmikið til að ná heildstætt utan um líkleg umhverfisáhrif framkvæmdar.</p> <p>Til einföldunar sýnir tafla 6.1 samantekt á heildaráhrifum framkvæmdar á umhverfi, tafla 6.2 sýnir samantekt yfir helstu mótvægisáðgerðir og vöktun. Þá er kort á blaðsíðu 5 sem sýnir allar helstu upplýsingar um</p>

<p><i>Engin markviss kynning eða samráð hefur farið fram við þá aðila sem verða fyrir mestum áhrifum. Þetta brýtur gegn 8. og 14. gr. laga nr. 111/2021.</i></p> <p><i>Sveitarstjórn Kjósarhrepps leggst alfarið gegn framkvæmdinni eins og hún liggur fyrir og leggur áherslu á að ekki sé um lokað landeldi að ræða. Einnig setur sveitarstjórn stórt spurningarmerki við þau vinnubrögð sem viðhöfð eru við gerð umhverfismatsins og telur það vera hvítþvott í þágu framkvæmdaáðila.“</i></p>	<p>framkvæmdina og helstu niðurstöður framkvæmdarinnar. Á bls 6-10 er svo samantekt á öllum helstu niðurstöðum skýrslunnar og helstu niðurstöður fyrir hvern umhverfisþátt fyrir sig.</p> <p>Framkvæmdaraðili bendir á að 8. gr umræddra laga fjallar um forsamráð en framkvæmdaraðila ber ekki lagaleg skylda til að halda slíkan fund. Þá vísar athugasemdin einnig til 14. gr. laganna en sú grein fjallar um umhverfismat áætlana og á því ekki við um umhverfismat framkvæmdarinnar.</p> <p>Umhverfismat framkvæmdar hefur verið unnið í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmdar og áætlana. Matsáætlun var kynnt í formlegu kynningarferli sem fór fram 20. janúar – 18. febrúar 2025, í samræmi við 21.gr laga nr. 111/2021. Auk þess sem lögbundin kynning fór fram á matsáætlun framkvæmdar, hélt framkvæmdaraðili opinn kynningarfund á matsáætlun, af eigin frumkvæði, á Hótel Laxárbakka, þann 4. febrúar 2025 en ekki er skylt að halda kynningarfund um matsáætlun skv. lögum nr. 111/2021. Á fundinum fór fram kynning á áformum framkvæmdaraðila, fyrirhuguðu rannsóknnum í tengslum við umhverfismat og hagaðilar hvattir til að gera athugasemdir við matsáætlun.</p> <p>Formlegt kynningarferli umhverfismatsskýrslu hófst 20. nóvember. Samkvæmt lögum um umhverfismat framkvæmda skal almenningi gefinn veittar sex vikur til þess að kynna sér umhverfismatsskýrslu og gera athugasemdir eftir þörfum, skv. 23 gr. laga nr. 111/2021. Því hefði formlegu kynningarferli lokið 2. janúar 2026 en í ljósi þess að jólahátíðir lenda innan kynningartímabils, ákvað framkvæmdaraðili að lengja kynningartímabil umhverfismatsskýrslu til 12. janúar.</p> <p>Auk þess sem lögbundin kynning fór fram á umhverfismatsskýrslu framkvæmdar, hélt framkvæmdaraðili opinn kynningarfund á niðurstöðum umhverfismats á Hótel Laxárbakka, þann 17. desember 2025. Á fundinum fór fram kynning á áformum framkvæmdaraðila,</p>
---	---

		<p>helstu niðurstöðum umhverfismats og hagaðilar aftur hvattir til þess að gera athugasemdir við umhverfismatsskýrslu.</p> <p>Málsmeðferð umhverfismats hefur því með öllu verið í samræmi við gildandi lög og reglur og gott betur.</p> <p>Varðandi þann hluta umsagnarinnar sem snýr að hvítþvotti vísar framkvæmdaraðili svar við svarlið 23.1.</p>
24.	Sólveig Dagmar Þórisdóttir, dags. 8.1.26	
24.1	<p>„Hvalfjörður er eitt af verðmætari náttúrusvæðum landsins, bæði vegna sérstöðu sinnar og nálægðar við höfuðborgarsvæðið. Fjörðurinn sameinar ósnortna náttúru, lífríki sjávar og lands, útivistargildi, búsetu sumarhúsaeigenda og mikilvægt menningar- og náttúruarfleifðarsvæði fyrir komandi kynslóðir. Því vekja áform um umfangsmikið landeldi lax á Grundartanga í Hvalfjarðarsveit verulegar áhyggjur.</p> <p>Samkvæmt kynntu umhverfismati hyggst Aurora fiskeldi ehf. byggja upp landeldistöð í þremur áföngum, með áætlaða framleiðslu allt að 28.000 tonnum af laxi á ári. Slík framkvæmd er fordæmalaus að stærð í þessu viðkvæma umhverfi og felur í sér gríðarlega vatnsnotkun, bæði á sjó og ferskvatni. Áætlað er að dæla allt að 27 rúmmetrum af sjó á sekúndu beint úr Hvalfirði inn í stöðina, auk ferskvatnsnotkunar. Þrátt fyrir endurnýtingu er ljóst að þessi starfsemi mun hafa veruleg áhrif á vistkerfi fjarðarins.</p> <p>Mengunaráhrif af þessu tagi landeldis eru ekki aðeins bundin við sjálfa stöðina heldur hafa afleidd áhrif á sjó, botndýralíf, strandlengju og lífríki í heild. Úrgangur, næringarefni, möguleg efnamengun og hætta á slysum eða bilunum í kerfum geta haft langvarandi áhrif á viðkvæmt jafnvægi náttúrunnar. Hvalfjörður er ekki iðnaðarsvæði heldur lifandi náttúrusvæði sem á að njóta vafans. Sérstök ástæða er til að nefna náttúrulegan lax og villta stofna á Íslandi. Þótt um landeldi sé að ræða er ekki hægt að útiloka áhættu sem tengist sjúkdómum, erfðablöndun eða áhrifum á villta</p>	<p>Framkvæmdaraðili bendir á að hér er ekki um fordæmalaus framkvæmd að ræða og vísar jafnframt í svar við svarlið 8.1. Þar að auki á framkvæmdin sér einnig fjölmargar hliðstæður erlendis frá.</p> <p>Að öðru leyti tekur framkvæmdaraðili undir með umsagnaraðila varðandi verðmæti Hvalfjarðar og telur fyrirhugaða framkvæmd ekki til þess fallna að breyta ímynd eða sérstæðu fjarðarins. Þá vísar framkvæmdaraðili í niðurstöður umhverfismats við öðrum hluta umsagnarinnar.</p>

	<i>fiskistofna, beint eða óbeint. Ísland hefur hingað til notið orðspors sem land hreinnar náttúru og heilnæmra fiskistofna — það orðspor er brothætt og auðvelt að glata.</i>	
24.2	<i>„Sérstök ástæða er til að nefna náttúrulegan lax og villta stofna á Íslandi. Þótt um landeldi sé að ræða er ekki hægt að útiloka áhættu sem tengist sjúkdómum, erfðablöndun eða áhrifum á villta fiskistofna, beint eða óbeint. Ísland hefur hingað til notið orðspors sem land hreinnar náttúru og heilnæmra fiskistofna — það orðspor er brothætt og auðvelt að glata. Virðing við sumarhúsaeigendur og íbúa svæðisins er einnig lykilatriði.</i>	Framkvæmdaraðili vísar í kafla 4.4 þar sem fjallað er um hættu sökum stroks og erfðablöndunar. Jafnframt telur framkvæmdaraðili að fyrirhuguð landeldisáform ógni ekki orðspori Íslands m.t.t. náttúrugæða og þekkir ekki til neinna gagna sem sýnt hafa fram á þetta.
24.3	<i>„Margir hafa valið Hvalfjörð sem stað til hvíldar, náttúrunjóta og samvista við ósnortið landslag. Umfangsmikil iðnaðaruppbygging, aukin umferð, hávaði, sjónmengun og breyting á útsýnd svæðisins ganga gegn þessum gildum og skerða lífsgæði þeirra sem þar eiga rætur eða dvelja reglulega. Þá ber einnig að horfa til framtíðar. Stækkun höfuðborgarsvæðisins í átt að Hvalfirði er raunhæfur og líklegur kostur til lengri tíma litið. Í því samhengi verður enn mikilvægara að vernda svæðið, tryggja hreina náttúru, ómengaða strönd og heilnæmt umhverfi fyrir komandi kynslóðir. Skammtímahagsmunir mega ekki ráða för þegar um er að ræða óafturkræf inngrip í náttúru sem tilheyrir okkur öllum — og þeim sem koma á eftir. Af þessum ástæðum er brýnt að staldra við. Frekar en að ganga freklega á náttúruauðlindir Hvalfjarðar, bæði í sjó og á landi, ætti að stefna að friðun, vernd og sjálfbærri nýtingu svæðisins. Hvalfjörður á skilið að vera áfram tákn hreinnar náttúru, virðingar fyrir umhverfi og ábyrgðar gagnvart framtíðinni. Komandi kynslóðir eiga Hvalfjörð skilið hreinan, ómengaðan og lifandi. Það er okkar ábyrgð að tryggja að svo verði.“</i>	Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um líkleg áhrif framkvæmdar á viðtaka.
25	Steinunn Guðmundsdóttir, ábúandi í Hvalfirðir. dags. 8.1.26	
25.1	<i>„Undirrituð lýsir hér með yfir harðri andstöðu við áform um uppbyggingu 28.000 tonna landeldis á Grundartanga. Eftirfarandi</i>	Umhverfismatsskýrsla er unnin í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og reglugerð um umhverfismat

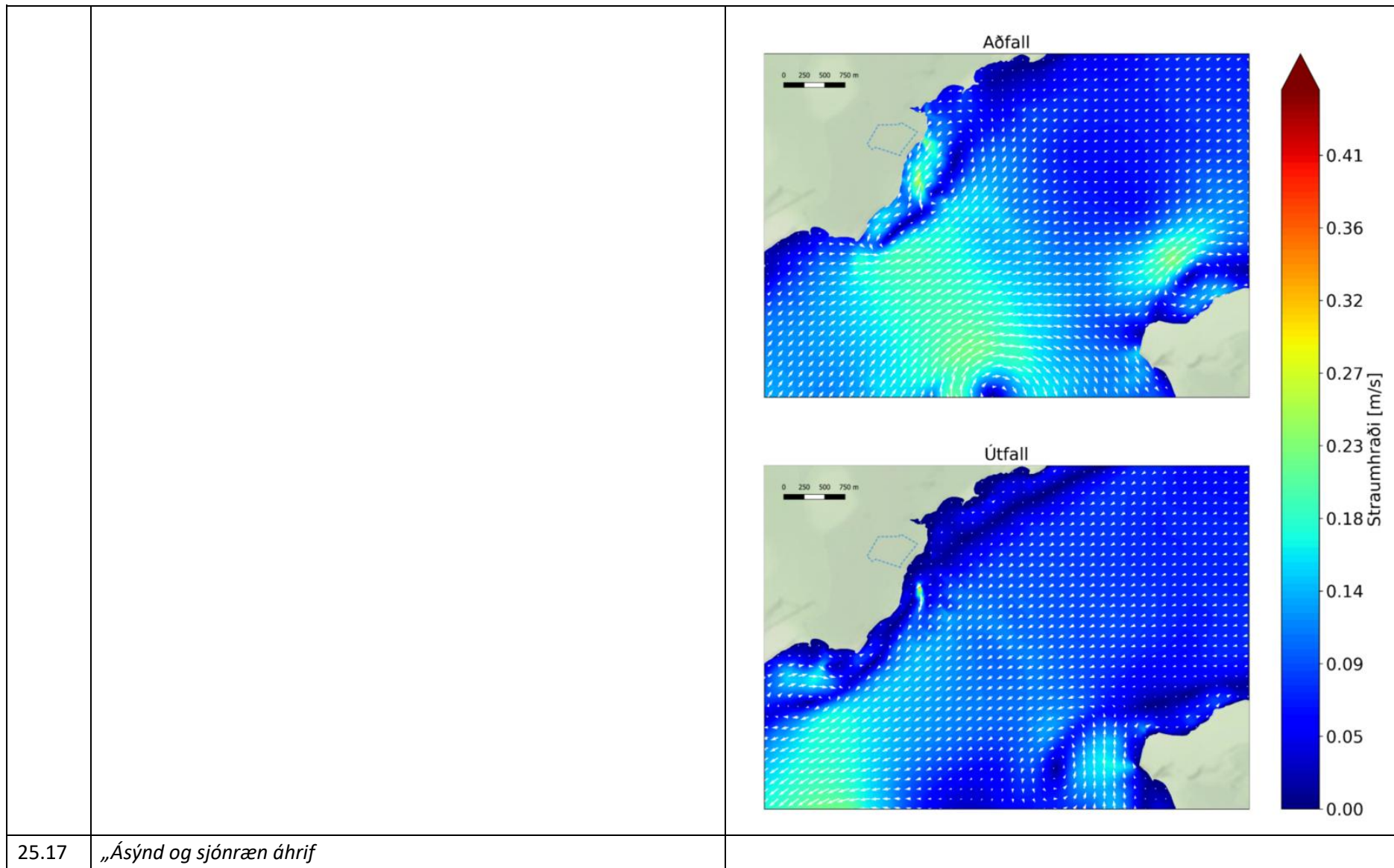
	<p><i>athugasemdir lúta að ófullnægjandi upplýsingum í umhverfismatsskýrslu, vanmati á umhverfisáhrifum, áhættu vegna mengunar í Hvalfirði, stórauðni álagi á innviði og neikvæðum áhrifum á ásynd og náttúruferir.</i></p> <p><i>Inngangur: Hér vil ég draga saman helstu helstu atriði sem að mínu mati eru illa unnin og ámælisverð varðandi Umhverfismatsskýrsluna og krefst þess að fá rökstuddar skýringar á þessum liðum og áskil mér réttar til andmæla.“</i></p>	<p>framkvæmda og áætlana nr. 1381/2021. Skýrslan er unnin í samræmi við það sem kynnt var í matsáætlun framkvæmdar og álit Skipulagsstofnunar á hennar.</p>
25.2	<p><i>„Ég er nágrenni þessarar framkvæmdar ekki bara vegna þess að ég held heimili í firðinum heldur blasir þetta við heiman frá mér.“</i></p>	<p>Þessi hluti umsagnarinnar krefst ekki svara af hálfu framkvæmdaraðila</p>
25.3	<p><i>„Það vantar straum- og hitamælingar (lágmark fyrir 3-6 mánuði) fyrir Hvalfjörð eins og hann leggur sig til að mæla bæði uppðælingar- og frárennslisáhrifin á tilfærslu og upptöku efna í firðinum“</i></p>	<p>Í sérfræðiskýrslu verkfræðistofunnar Vatnaskila (viðauki C) er ítarlega fjallað um sjávarstrauma við framkvæmdarsvæðið og hitastig sjávar. Umfjöllunin byggir á fyrirliggjandi þekkingu um hitastig sjávars og strauma á svæðinu. Ekki er talin þörf á slíkum rannsóknum til að meta umhverfisáhrif sökum fráveitunnar enda er aðferðafræði Vatnaskila í samræmi við bestu þekkingu á þessu sviði og hefur verið notuð í sambærilegum umhverfismatsverkefnum til þessa.</p>
25.4	<p><i>„Það vantar þrívíddarmynd af botnlagi fjarðarins svo það sé með gagnsæum hætti hægt að meta áhrif starfseminnar á fjörðinn“</i></p>	<p>Framkvæmdaraðili telur ekki þörf á þrívíddarmyndum af botni fjarðarins til að fjalla um líkleg umhverfisáhrif framkvæmdarinnar. Líkanreikningarnir byggja á ítarlegum dýptargögnum í öllum Hvalfirði og utan hans í Faxaflóa (sjá nánar í svari við næsta svarlið, 25.5).</p>
25.5	<p><i>„Að halda því fram að þröskuldur fjarðarins sé grynntur 38 mtr djúpur er fásinna því öllum er ljóst sem um fjörðinn keyra að það eru sker í mynni fjarðarins“</i></p>	<p>Líkanreikningar byggja á ítarlegum dýptargögnum í öllum Hvalfirði sem og utan hans í Faxaflóa. Gögnin gefa ekki til kynna að um þröskuldsfjörð sé að ræða og er dýpi hans frá mynni og inn fyrir Grundartanga tiltölulega einsleitt, nærri 40 m, að undanskilinni lægð suðvestan Grundartanga þar sem dýpi er allt að 84 m.</p> <p>Fullt tillit er tekið til þessa breytileika í botndýpi í reikningunum. Í líkanreikningunum er jafnframt tekið tillit til breytileika sjávarfalla og haft til hliðsjónar áhrif af öðrum þáttum, s.s. öldufari. Valinn er sá breytileiki sem gefur varfærnustu niðurstöður með hliðsjón af efnadreifingu í firðinum, þ.e. lygnar aðstæður án áhrifa öldufars, en alda</p>

		<p>utan úr Faxaflóa hefur að jafnaði markverð áhrif á strauma vel inn fyrir Grundartanga.</p> <p>Vegna mikils dýpis og tiltölulega hás straumhraða verður þynning og dreifing efna úr frárennslinu mikil. Sterkur straumur utar í firðinum og út fyrir mynni hans leiðir svo enn frekar af sér virka útskolun efna úr firðinum þar sem á hverju útfalli sjávarfalla berst sjór út úr firðinum með hærri efnastyrk heldur en inn í hann á eftirfylgjandi aðfalli þegar blöndun hefur átt sér stað við hreinna vatn utan fjarðarmynnisins. Vatnskipti og útskolun efna úr Hvalfirði er því mjög veruleg og ekkert sem bendir til að uppsöfnun efna verði innan fjarðar, jafnvel þegar varfærni er gætt við ákvörðun undirliggjandi straumsviðs og breytileika þess.</p>
25.6	<p>„Það vantar 3D líkan af heildarframkvæmdinni svo almenningur geti gert sér grein fyrir sjónrænum áhrifum hennar. Framkvæmdaraðili hefur þannig ekki sinnt grunnskyldum sínum sem á hann eru lagðar í lögum um umhverfismál.“</p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu eru þrívíddarmyndir af fyrirhuguðum mannvirkjum.</p>
25.7	<p>„ Á framkvæmdaraðila hvílir alfarið upplýsingarskylda og sönnunarskylda í þessu máli“</p>	<p>Umhverfismatið er unnið í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og reglugerð um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 1381/2021.</p>
25.8	<p>„Það er sorglegra en tárur taki að vera vitni af því að eftirlitsstofnanir ríkisins skuli ekki sinna skyldum sínum við almenning og náttúru þessa lands betur en gagnaöflun þessa máls bera vitni um.“</p>	<p>Umhverfismatsskýrsla er unnin í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og reglugerð um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 1381/2021. Skýrslan er unnin í samræmi við það sem kynnt var í matsáætlun framkvæmdar og álitni Skipulagsstofnunar á henni. Framkvæmdaraðili hefur því uppfyllt þær kröfur sem til ferlisins eru gerðar.</p>
25.9	<p>„Burðarþols- og áhættumat siglinga fyrir fjörðin og aðrar þær kröfur sem eru gerðar til sjókvíaeldis ættu að eiga við í þessari framkvæmd. Þeir taka sjó úr firðinum og ég spyr, er þetta þá ekki bara sjókvíaeldi frekar en landeldi sama hvað hreinsibúnaður á að vera fullkominn að þeirra sögn.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 1.2 varðandi skilgreiningar á landeldi.</p>

25.10	<p>„Þetta mál er þvert á útgefna stefnu stjórnvalda sem er að auka vægi um endurheimt vistkerfa ásamt fleiru sjá tengil: https://www.ruv.is/frettir/innlent/2026-01-07-endurheimt-vistkerfa-og-votlendis-forgangsadgerd-i-loftslagsmalum-ny-stefna-gefinut-463075“</p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um áhrif framkvæmdar á vistkerfi, þ.m.t. votlendi. Jafnframt er vísað í svar við svarliðum 5.1/5.2 og 5.14 við þessum hluta umsagnarinnar</p>
25.11	<p>„ Mikið fer fyrir því í umhverfismatsskýrslunni að gera lítið úr því að nokkuð geti farið úrskeiðis varðandi sleppingar og mengun frá eldisstöðinni þar sem varnir eru margfaldar og af því virðist nánast útilokað að slys geti orðið. Nú eru titlaðir þeir Helgi G Sigurðsson og Jóhannes S. Sigurðsson verkefnastjórar/fulltrúar verkkaupa. Helgi og Jóhannes voru báðir lykilstarfsmenn hjá Löxum fiskeldi og ef rýnt er í rekstarsögu þar þá hefur félagið staðið fyrir áskorunum s.s. sjúkdómu í fiski sem hafa valdið mikilli dánartíðni. Þeir taka fram að þeir hafi áratugareynslu í uppbyggingu og rekstri fiskeldisstöðva og ættu því að vera meðvitaðir um að það er ekkert sem er svo fullkomið að slysin gerist ekki. Það er ekki hægt að útiloka strok og sjúkdóma, EKKI HÆGT.“</p>	<p>Hér er ekki farið með rétt mál. Í umhverfismatsskýrslu kemur m.a. fram í kafla 4.4: <i>Hætta á slysasleppingum er lítil hjá landeldisstöðvum en ekki er útilokað að slys geti orðið.</i> Þá er jafnframt gert ítarlega grein fyrir helstu áhættuþáttum með tilliti til slysasleppinga frá landeldisstöðvum.</p> <p>Framkvæmdaraðili er meðvitaður um að rekstri landeldisstöðva fylgja áskoranir og að ekki er hægt að útiloka slys eða sjúkdóma, frekar en í annars konar þauleldi.</p>
25.12	<p>„Mengun, straumfræði og þröskuldsáhrif í Hvalfirði Í leit minni að sjávarhitamælingum í Hvalfirði þá virðist vera mjög erfitt að finna neinar mælingar þar um, en það sem ég þó fann var að hiti sjávar við Hvammsvík fór allt niður í -1,1 gráðu í mars 1990. Þó það sé það kaldasta sem ég rakst á þá verður sjórinn kaldur og fiskur í eldi er alinn við 7-12 gráður að ég best veit og ég myndi vilja sjá betri skýringar á því hvernig þeir ætla að hita upp sjóinn inn í kerin þar sem magnið af sjó sem dælt er, er 25.000 lítrar á sekúndu. Vatn úr sjó er ekki borholuvatn, þrátt fyrir hreinsigræjur er ekki hægt að útiloka smit þannig að þetta hugnast ekki dýravernd. Þó hreinsun sé góð, er heildarmagnið af uppleystum næringarefnum sem fer í sjóinn sambærilegt við fráveitu frá stórri borg. Þar sem takan á sjó er gríðarleg getur það þá ekki haft áhrif á staðbundna strauma og lífríki þar sem inntakið er? Ég kalla eftir rökstuddu svári við því með mælingum. Ég krefst þess að óháður aðili reikni út vatnsskiptihraða</p>	<p>Vatn verður hitað með varmadælum. Til skoðunar er jafnframt að nýta heitt vatn frá nálægum iðnaði til að hita upp eldisvökva, sbr. umfjöllun um nýtingu glatvarma, kafla 2.3.10.1.</p> <p>Framkvæmdaraðili tekur undir með umsagnaraðila að ekki er hægt að útiloka hættu á smiti með sjótöku.</p> <p>Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um líkleg áhrif vegna fráveitu stöðvarinnar á viðtaka.</p>

	<i>(residence time) fyrir allan fjörðinn neðan 38 metra dýpis eða grynnra, ekki bara þynningu við útrásina.“</i>	
25.13	<i>„Hvalfjörður er svokallaður þröskuldsfjörður og er grunnur við mynnið, um 38 metrar ef ekki grynnra. Eru til einhverjar mælingar um hvernig straumurinn er inn og út fjörðinn allt árið? Er hann ekki breytilegur eins og hiti sjávar sem er frá -1 til 12 gráður yfir árið? Er vitað hvort það eru fleiri en einn þröskuldur í firðinum, ég kalla eftir að það muni liggja fyrir nákvæmar dýptarmælingar á firðinum. Í þröskuldsfirði geta vatnaskipti í djúplögum verið hæg. Ef úrgangsvatn er þyngra eða blandast niður í dýpið, getur það safnast fyrir innan við þröskuldinn og valdið súrefnisþurrð eða þörungablóma, þrátt fyrir að líkönin sýni „hraða þynningu“ á yfirborði, er tekið tillit til þessa?“</i>	Vísað er í svar við svarlið 25.5 við þessum hluta umsagnarinnar.
25.14	<i>„Þröskuldsáhrifin eru vanmetin: • Skýrslan frá Vatnaskilum reiknar út þynningu úr frá straumum við útrásina og gerir ráð fyrir að efni berist hratt burt. Hún tekur ekki nægilega mikið tillit til þess hvort næringarefnið lokist inni í firðinum vegna þröskuldsins við mynnið til lengri tíma. Ef innstreymi ferskvatns er lítið og vatnaskipti hæg yfir þröskuldinn, gæti líkanið verið of bjartsýnt.“</i>	
25.15	<i>„Krafa um óháð mat: Ég geri alvarlegar athugasemdir við að ekki liggi fyrir útreikningar á vatnsskiptihraða (residence time) fyrir allan fjörðinn neðan 38 metra dýpis. Ég krefst þess að óháður aðili reikni út þessi áhrif áður en lengra er haldið, þar sem núverandi forsendur virðast byggja á „best case scenario““</i>	<p>Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um strauma við fyrirhugað framkvæmdarsvæði. Ekki er talin þörf á frekari útreikningum fyrir vatnsskiptihraða fyrir allan fjörðinn til að meta líkleg umhverfisáhrif framkvæmdarinnar.</p> <p>Þá er vísað í svar við svarlið 1.6 varðandi óháð mat.</p> <p>Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um áhrif miðað við mestu mögulegu framleiðslu stöðvarinnar og þ.a.l. verstu mögulegu sviðsmynd (e. Worst Case Scenario).</p>
25.16	<i>„Áhrif inntaks: Dæling á 25.000 lítrum af sjó á sekúndu er inngrip sem getur haft áhrif á staðbundna strauma og lífríki. Kallað er eftir</i>	Líkt og fram kemur í sérfræðiskýrslu Vatnaskila er reiknaður straumhraði við útrásir vegna sjávarfalla allt að 25 cm/s á aðfalli en nær 10 cm/s á

	<p><i>rökstuddum svörum og mælingum um áhrif þessa gríðarlega inntaks.“</i></p>	<p>útfalli (sjá mynd fyrir neðan). Mikils iðustreymis gætir nærri útrásun á aðfalli og liggur straumur vestur meðfram ströndu á útfalli.</p>
--	---	--



	<p><i>Fullrисиð skilgreinir þetta Hvalfjörð upp á nýtt og ásýnd Hvalfjarðar verður spillt. Hæðin á byggingunum verður á við 4-5 hæða fjölbýlishús. Skýrslan er villandi og gefur ekki raunsanna mynd af svæðinu með byggingum í fullri stærð. Að fara að byggja manir aukalega utan um byggingarnar verður til þess að enn meira rask hlýst af framkvæmdinni. 6 metra háir hólur eru verulegt landmótunarrask og réttlæta ekki niðurstöðu skýrslunnar að áhrif séu aðeins „nokkuð neikvæð“. Ég kalla eftir að fá að sjá teikningu af stóriðjunni inn í landslaginu eins og þetta kemur til með að líta út. Mannvirkin eyðileggja votlendi sem hefur verndargildi.“</i></p>	<p>Framkvæmdaraðili telur umhverfismatsskýrsluna gera ítarlega grein fyrir líklegum áhrifum á ásýnd og landslag.</p> <p>Umræddar manir eru hugsaðar sem mótvægisáðgerðir, m.a. vegna mögulegra sjónrænna áhrifa stöðvarinnar en með tilkomu mana mun framkvæmdarsvæðið falla betur inn í nærumhverfi. Þær hafa einnig því hlutverki að gegna að verja stöðina gegn ágangi sjávar.</p> <p>Ásýndarmyndir sem kynntar eru í umhverfismati sýna fyrirhugaða framkvæmd án mögulegra mótvægisáðgerða til að sýna verstu mögulega áhrif framkvæmdarinnar (e. worst case scenario). Aðferðin er í samræmi við almenna aðferðafræði í umhverfismati framkvæmda.</p>
25.18	<p><i>„Byggingar og hæð (Ásýnd) Skýrslan gerir ráð fyrir að húsin verði stór en reynir að gera lítið úr áhrifunum. a. Hæð: Hæstu byggingar verða allt að 14,5 metrar. Þetta er talsverð hæð (svarar til u.þ.b. 4-5 hæða íbúðarblokkar) á svæði sem er tiltölulega flatt. b. Gagnrýni á skýrsluna (Myndvinnslu): Í umhverfismatsskýrslunni kemur fram að gert sé ráð fyrir jarðvegsmönnum (hólum) umhverfis stöðina til að fela hana. Hins vegar viðurkennir skýrslan að þessar manir eru ekki sýndar á tölvuteiknuðum ásýndarmyndum c. Þú færð ekki raunsanna mynd af því hvernig svæðið mun líta út. Hólur sem eru 6 metra háir munu breyta landslaginu verulega, jafnvel þótt þeir feli húsin. d. Niðurstaða: Áhrifin á landslag eru metin "nokkuð neikvæð" í skýrslunni, en það mat byggir á því að svæðið sé nú þegar "skemmt" af iðnaði. Það má deila um hvort það sé réttlæting fyrir því að bæta við fleiri stórum kumpum“</i></p>	<p>Í umhverfismatsskýrslunni er fjallað um samlegðaráhrif með öðrum og fyrirhuguðum mannvirkjum á svæðinu.</p> <p>Í umhverfismatsskýrslunni er fjallað um áhrif framkvæmdar á votlendi.</p>
25.19	<p><i>„Votlendi og náttúruvernd</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Áhrif á land og votlendi (Stór ágreiningur). Hér er stærsta misræmið milli skýrslu framkvæmdaraðila og umsagnar Náttúruverndarstofnunar (Laxós skjal)</i> <p><i>a. Skýrsla framkvæmdaraðila (Efla): Segir að verndargildi votlendisins sé skert og áhrifin „óveruleg“ vegna þess að landið hefur áður verið ræst fram (skurðir grafnir). Þeir líta á þetta sem „skemmt“ land.</i></p>	<p>Framkvæmdaraðili vísar í svar við umsögn Náttúruverndarstofnunar við þessum hluta umsagnarinnar (umsögn nr. 5)</p>

	<p>b. Gagnrýni Náttúrverndarstofnunar: Mótmælir þessu harðlega. Þeir benda á að vistgerðin á svæðinu(starungamýrarvist) er á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar</p> <p>c. Kjarni málsins: Þótt landið sé raskað, þá er vistgerðin sjálf mjög verðmæt og sjaldgæf. Að byggja ofan á hana er varanlegt tap. Náttúrverndarstofnun metur áhrifin því sem „talsverð neikvæð“ en ekki óveruleg.</p> <p>d. Niðurstaða: Skýrslan vanmetur verðmæti landsins sem fer undir byggingarnar. Endurheimt votlendis er stefna stjórnvalda, en hér er verið að byggja ofan á votlendi sem mætti endurheimta.“</p>	
25.20	<p>„Meðhöndlun úrgangs (Seyra) Hvert fer seyran NÁKVÆMLEGA ef áburðarverksmiðjan verður ekki tilbúin? Matvælastofnun bendir á að engin lögleg eða tilbúin lausn sé til staðar fyrir nýtingu á seyrunni (fiskiskítum). Hugmyndir um áburð eða lífgas eru enn á tilraunarstigi. Það er hættu á að þetta endi í urðun eða verði vandamál sem sveitarfélagið situr uppi með, þvert á umhverfismarkmið, hefur sveitarfélagið velt fyrir sér þessum möguleika? Það er ámælisvert að hefja svo stóra framkvæmd án þess að tryggja sé að varanleg og lögleg leið sé til staðar fyrir þúsundir tonna af úrgangi.“</p>	Vísað er í svar við umsögn Matvælastofnunar (umsögn nr. 3)
25.21	<p>„Helgi G Sigurðsson titlaður verkefnastjóri/fulltrúi verkkaupa í umhverfismatsskýrlunni fullyrðir í viðtali á mbl.is þann 27.12.25 að þeir séu að gera nákvæmlega það sama og allir aðrir sem eru í landeldi sem er ekki rétt. Önnur landeldi hér við land eru að dæla sjó úr borholum ekki beint úr sjónum. Með því að taka sjó beint úr Hvalfirði eru þeir ekki með lokað kerfi og ekki hægt að líkja þessu saman við aðra rekstraraðila hér á landi að mér vitandi, sjá link á frétt, https://www.mbl.is/frettir/innlent/2025/12/27/virdist_ekki_vera_ha_egt_ad_gera_theim_til_geds/“</p>	Framkvæmdaraðili telur ekki þörf á svörum við þessum hluta umsagnarinnar.

25.22	<p>„Er inntak á sjó ekki of nálægt affalli frá Norðuráli og Járblendinu? Hvað ef það er lígt er þá ekki verið að dæla inn menguðu vatni?“</p>	<p>Grunnrannsóknir benda til að svo sé ekki. Við frekari hönnun verður það greint enn frekar og þess gætt að vatn sem tekið er inn í stöðina uppfylli öll skilyrði.</p>
25.23	<p>„Nú hefur verið leitt að því líkum að með þeirri stóriðju sem þegar er á Grundartanga þá sé burðarþol Hvalfjarðar nánast fullnýtt. Er til burðarþolsmat á Hvalfirði og ef svo er hvernig lítur það út þegar tekið er tillit til núverandi starfsemi auk annarar starfsemi stóriðju sem er á teikniborðinu? Ef það liggur ekki fyrir þá kalla ég eftir að fá að sjá það.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili hefur ekki fengið upplýsingar um að burðarþol Hvalfjarðar liggir fyrir. Það er ekki hluti af umhverfismati framkvæmdarinnar að burðarþolsmeta Hvalfjörð og því ekki meðal gagna.</p>
25.24	<p>„Ég óska eftir upplýsingum/útreikningum á því hvaða áhrif það hafi að hita upp sjó úr -1 gráðu í 12 gráður í stóru landeldi og hvaða áhrif slík upphitum hefur á hefur á mettun og hvernig þeir hyggjast verjast slíkum áhrifum ef slík áhrif koma í ljós.“</p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu og viðauka B og C er fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á viðtaka. Meðal annars er fjallað um hitabreytingar og samhengi við kröfur í reglugerð um fráveitur og skólþ. Í viðauka C segir m.a. <i>Aurora fiskeldi metur hitastig í útrásum sem 1,2 °C yfir hitastigi viðtakans að vetri þegar glatvarmi frá Grundartanga verður nýttur í framleiðsluna. Hámarks hitastigsbreyting af völdum frárennslis skal ekki vera hærrí en 2 °C skv. reglugerð um fráveitur og skólþ, og því verða óveruleg áhrif af nýtingu varmans á viðtakann og langt undir viðmiðum. Yfir sumartíma verður hitastig í útrásum jafnt hitastigi viðtaka.</i></p>
25.25	<p>„Varðandi flutninga til og frá eldisstöðinni þá spyr ég hvort það hafi farið fram athugun á því hvort Hvalfjarðargöng/vegakerfið taki við þessari aukningu? Mögulega geta einhverjir flutningar farið sjóleiðina og þá líklega helst til að koma með fóður. Ef við reiknum með að bæði fóður inn til stöðvarinnar og svo flutningur á fiski frá stöðinni komi landleiðina þá eru þetta gríðarlegir flutningar. Er göngin að þola þetta aukaálag? Fyrir 28.000 fiskeldi má reikna með um 31.000 tonn af fóðri og 28.000 tonn af fiski. Ef við reiknum með að það komist 13 tonn af ferskum fiski í 40 feta gám þá erum við að tala um 2.154 40 feta gáma á ári eða 6 gáma á trailerum á dag alla daga ársins (sem hlýtur að vera enn meira í sláturtíð og minna aðra daga), og þetta er bara flutningur á fiski úr stöðinni og þá vantar flutning á fóðri til stöðvarinnar sem er líklega annað eins eða meira.“</p>	<p>Ekki hefur farið fram athugun á Hvalfjarðargöngum eða vegakerfið í samhengi við framkvæmdir Aurora fiskeldi. Fyrirhugaðar framkvæmdir munu koma til með að valda auknu álagi á vegakerfi í Hvalfirði.</p>

25.26	<p>„Gagnrýni á skýrslurnar: • Óvissa með seyruna: a. Umhverfismatið talar fjálglega um „hringrásarhagkerfið“ og áburðagerð. Í umsögn MAST (skjal 6) afhjúpar að þetta er óraunhæft í dag. Það vantar lagastoð til að nota þetta sem áburð og engin verksmiðja er tilbúin til að taka við þessu magni. Þetta er stór „gloppa“ í áætluninni“</p>	<p>Það er rétt að skortur á lausnum við meðhöndlum seyru er áskorun fyrir framkvæmdaraðila. Að öðru leyti vísar framkvæmdaraðili í svar við umsögn Matvælastofnunar (umsögn nr. 3).</p>
25.27	<p>„Uppsöfnunaráhrif: a. Skýrslan einblínir á áhrif þessarar einu stöðvar. Hún tekur ekki nægilega mikið tillit til samlegðaráhrifa með stóriðjunni sem fyrir er (álverinu, kísliverinu ofl.) Hvalfjörður er nú þegar undir miklu álagi.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili telur umhverfismatskýrsluna fjalla ítarlega um núverandi losun á svæðinu og fyrirhugaða losun frá Aurora fiskeldi.</p>
25.28	<p>„Eru skýrslurnar réttar: a. Tæknilega: Líklega eru útreikningar tæknilega réttir miðað við forsendurnar sem gefnar eru. b. Forsendurnar: Forsendurnar eru „best case scenario“. Þær gera ráð fyrir að straumar hreinsi fjörðinn fullkomlega og að seyruvandamálið leysist af sjálfu sér. Þær gera lítið út áhættunni á því að „lokaði“ fjörðurinn ná ekki að hreinsa sig“</p>	<p>Vísað er í svar við svarlið 25.2 við þessum hluta umsagnarinnar.</p>
25.29	<p>„Niðurstaða: Er þetta góður staður fyrir laxeldi? Nei þetta er áhættusamur staður fyrir svona stóra framkvæmd. Ástæðan: a. Lokaður fjörður: Hvalfjörður er ekki opið haf. Hann er grunnur við mynnið (38m) en djúpur innar. Að dæla úrgangi frá 28.0000 tonna framleiðslu inn í svona kerfi er eins og að setja útblástursrör inn í lokaðan bílskúr og vona að loftræstingin dugi. Hætta á súrefnisþurrð í dýpinu er raunveruleg. b. Nálægð við viðkvæma náttúru: Laxós (Náttúrvernd) bendir réttilega á að þetta raskar vernduðum vistgerðum og fuglalífi. c. Óleyst úrgangsmál; Að byrja framkvæmd án þess að hafa trygga, löglega leið til að losna við þúsundir tonna af seyru er ÁBYRGÐARLAUST.“</p>	<p>Fyrirhugað framkvæmdarsvæði hentar vel fyrir landeldi með tilliti til ákveðinna atriða, s.s. innviða, auk þess sem ýmis konar starfsemi er nú þegar á svæðinu og það því ekki óraskað. Svæðið er viðkvæmt m.t.t. vissra umhverfisþátta sem kallar á frekari rannsóknarvinnu og að vandað sé til verka til þess að draga úr umhverfisáhrifum, eins og kostur er.</p> <p>Fyrstu athuganir benda til þess að straumur um fjörðinn sé tiltölulega mikill og að útþynning við framkvæmdarsvæðið sé hröð. Vísað er í svar við svarlið 25.5 við frekari svör við þessum hluta umsagnarinnar.</p> <p>Vísað er í svör við umsögn Náttúruverndar (umsögn nr. 5) varðandi vistgerðir og fuglalíf.</p> <p>Vísað er í svar við svarlið 3.2 varðandi þann hluta umsagnar sem snýr að úrgangsmálum.</p>

25.30	„Er eitthvað „falið“ eða rangt gert? Já það eru atriði sem mætti kalla villandi eða vanmetin: a. Fuglalíf: Skýrslan segir fuglana á svæðinu vera „algenga“. Náttúrverndarstofnun bendir á að tegundir eins og Heiðlóa, Stelkur og Spói séu að fækka og séu undir álagi. Að eyðileggja búsvæði þeirra er alvarlegra en skýrslan lætur í veðri vaka“	Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 1.6 við þessum hluta umsagnarinnar. Í umhverfismatsskýrslunni kemur fram að nokkuð fjölbreytt fuglalíf sé á svæðinu sem komi til með að verða fyrir beinu og óbeinu, tímabundnum og varanlegum áhrifum. Í niðurstöðum er ályktað að áhrif framkvæmdarinnar séu óveruleg neikvæð á rekstartíma en nokkuð neikvæð á framkvæmdartíma. Framkvæmdaraðili telur þær niðurstöður vera í samræmi við það sem fram kom í úttekt sérfræðings á svæðinu og umfjöllun um helstu áhrif framkvæmdarinnar.
25.31	„Sjónræn áhrif: Að sleppa jarðvegsmönnum (hólunum) á teikningunum er villandi, það gefur til kynna minna rask á landmótun en raunin verður.“	Vísað er í svar við svarlið 25.17/25.18 við þessum hluta umsagnarinnar.
25.32	„Seyra (fiskiskíturinn): Eins og nefnt var áður, þá er engin lausn til fyrir seyrana. Skýrslan talar um „áburðargerð“ sem er ekki til. Þetta er stærsta „hvíta lygin“ í gögnunum.“	Vísað er í svar við svarlið 3.2 við þessum hluta umsagnarinnar.
25.33	„Ég legg áherslu á misræmið í mati á votlendi. Með vísan í Bernarsamninginn og umsögn Náttúrverndarstofnunar um að Efla sé að vanmeta verðmæti landsins. Ég krefst þess að sjá ásýndarmyndir með jarðvegsmönnum til að sjá raunverulegt umfang landmótunar.“	Vísað er í svör við umsögn Náttúrverndarstofnunar og svar við svarlið 3.2 við þessum hluta umsagnarinnar.
25.34	„Verði fallist á framkvæmdina þrátt fyrir þessi mótmæli, er þess krafist að leyfi verði aðeins veitt í áföngum. Rekstraraðili fái ekki stækkun nema sýnt sé fram á með óyggjandi hætti að ástand fjarðarins hafi ekki versnað. Niðurstaða: Að mati undirritaðar er hér um að ræða hálfunna skýrslu sem getur ekki verið grundvöllur álits um umhverfismat.“	Framkvæmdin verður unnin í áföngum. Tekið er undir mikilvægi þess að rýnt sé í vöktun samhliða aukinni uppbyggingu. Gefi vöktun vísbendingar um neikvæð áhrif, er þörf á að brugðist verði við áður en farið er í frekari vinnslu. Vísað er í svar við svarlið 14.1 við þeim hluta umsagnarinnar sem snýr að áliti Skipulagsstofnunar.
26	Flóki Ásgeirsson, f.h. Laxinn lifir, dags. 9.1.26	

26.1

„

Visað er til umhverfismatsskýrslu Aurora fiskeldis ehf. frá 20. nóvember 2025 um fyrirhugað 28.000 tonna landeldi á Grundartanga við Hvalfjörð. Eftirfarandi eru athugasemdir náttúruverndarsamtakanna Laxinn lifi við fyrirbyggjandi skýrslu sem samtökin hafa falið undirrituðum lögmanni að koma á framfæri fyrir sína hönd.

Samkvæmt 4. gr. laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana skal í umhverfismati greina, lýsa og meta, með tilliti til viðkomandi framkvæmdar eða áætlunar, bein og óbein umtalsverð áhrif á eftirfarandi umhverfisþætti: (a) íbúa og heilbrigði manna, (b) líffræðilega fjölbreytni með sérstakri áherslu á tegundir og búsvæði sem njóta verndar, (c) land, landslag, víðerni, jarðmyndanir, jarðveg, vatn, loft og loftslag, (d) efnisleg verðmæti og menningarminjar, (e) næmi framkvæmdar eða áætlunar fyrir hættu á stórslysum og náttúruhamföllum og (f) samspil þeirra þátta sem taldir eru upp í a–e-lið.

Samkvæmt 22. gr. laganna skal umhverfismatsskýrsla innihalda a.m.k. (a) lýsingu á framkvæmdinni, svo sem um staðsetningu, hönnun og stærð, og aðra þætti framkvæmdarinnar sem máli skipta, (b) lýsingu og mat á líklegum umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar þar sem lagt er mat á vægi umhverfisáhrifa út frá skilgreindum viðmiðum, (c) lýsingu og mat á raunhæfum valkostum sem framkvæmdaraðili hefur kannað og upplýsingar um helstu ástæður fyrir þeim valkosti sem var valinn, með tilliti til umhverfisáhrifa framkvæmdarinnar, (d) lýsingu á fyrirhuguðum mótvægisáðgerðum og vöktun, eftir því sem við á, (e) samantekt á skýru og auðskiljanlegu máli um upplýsingar í a–d-lið og (f) nánari upplýsingar sem tilgreindar eru í reglugerð um efni umhverfismatsskýrslu.

Nánari ákvæði um efni umhverfismatsskýrslu framkvæmdar er að finna í 15. gr. reglugerðar nr. 1381/2021. Þar kemur fram að í umhverfismatsskýrslu framkvæmdaraðila samkvæmt 22. gr. laga nr. 111/2021 skuli eftirfarandi koma fram eftir umfangi og eðli framkvæmdar:

1. Lýsing á framkvæmd og starfsemi sem henni fylgir, einkum
 - a. upplýsingar um staðsetningu framkvæmdar og uppráttur af staðsetningu framkvæmdar og áhrifasvæði,
 - b. upplýsingar um markmið framkvæmdar og hver er framkvæmdaraðili,

Umhverfismatsskýrslan er unnin í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og reglugerð um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 1381/2021. Skýrslan er unnin í samræmi við það sem kynnt var í matsáætlun framkvæmdar og álitni Skipulagsstofnunar á henni. Framkvæmdaraðili hefur því uppfyllt þær kröfur sem uppfylla til þess að hægt sé að halda áfram með málsmeðferð.

	<ul style="list-style-type: none">c. lýsing á eiginleikum allrar framkvæmdarinnar, þ.m.t. nauðsynlegu niðurrifi ef við á, hönnun hennar, umfangi og áfangaskiptingu á framkvæmda- og rekstrartíma,d. lýsing á helstu framleiðsluferlum framkvæmdarinnar (einkum öllum vinnsluferlum), t.d. orkuþörf og orkunotkun, eðli og magni hráefna og upplýsingar um nýtingu náttúruauðlinda, svo sem vatns, lands, jarðvegs og líffræðilegrar fjölbreytni, annarra hráefna og mannaflaþörf á framkvæmda- og rekstrartíma,e. áætlun um losun (mengun vatns, lofts og jarðvegs, hávaða, titring, ljós, hita o.s.frv.) og um tegund og magn úrgangs á framkvæmda- og rekstrartíma,f. upplýsingar um framkvæmdir á vegum annarra aðila sem eru forsenda hinnar fyrirhuguðu framkvæmdar,g. upplýsingar um matsskyldu framkvæmdar, með vísan til viðeigandi liða í 1. viðauka laga nr. 111/2021,h. upplýsingar um hvaða leyfum framkvæmd og starfsemi, sem henni fylgir er háð,i. upplýsingar um áætlaðan framkvæmda- og rekstrartíma. <p>2. Lýsing og mat á raunhæfum valkostum sem framkvæmdaraðili hefur kannað (t.d. í tengslum við hönnun framkvæmdarinnar, tækni, staðsetningu, stærð og umfang) og sem tengjast fyrirhugaðri framkvæmd og sérstökum eiginleikum hennar, ásamt upplýsingum um helstu ástæður fyrir þeim valkosti sem framkvæmdaraðili hefur valið, að teknu tilliti til samanburðar umhverfisáhrifa.</p>	
--	---	--

	<p>3. Greining á núllkosti að því marki sem mögulegt er á grundvelli fyrirbyggjandi upplýsinga og vísindabekkingar.</p> <p>4. Lýsing á þeim umhverfisþáttum sem líklegt er að verði fyrir áhrifum af framkvæmdinni, meðal annars:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. íbúar og heilbrigði manna, b. líffræðileg fjölbreytni (t.d. í dýraríkinu og plönturíkinu), með sérstakri áherslu á tegundir og búsvæði sem njóta verndar, c. land, landslag, víðerni, jarðmyndanir, jarðvegur (t.d. lífrænt efni, rof, hjöppun, og lokun jarðvegs), vatn (t.d. vatnsformfræðilegar breytingar, magn og gæði), loft og loftslag (t.d. losun gróðurhúsalofttegunda og áhrif sem tengjast aðlögun að loftslagsbreytingum), d. efnisleg verðmæti og menningarminjar (t.d. fornminjar, byggingararfur og staðir sem tengjast menningarsögu). <p>5. Mat á líklegum umtalsverðum umhverfisáhrifum framkvæmdar sem meðal annars stafa af:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mannvirkjum, mannvirkjagerð og raski sem fylgja framkvæmdum, þ.m.t. ef við á niðurrifi og framkvæmdum á vegum annarra aðila sem eru forsenda framkvæmdarinnar, b. nýtingu á náttúruauðlindum, einkum landi, jarðvegi, jarðhita, vatni og líffræðilegri fjölbreytni, með tilliti til sjálfbærni þeirra, c. losun mengunarefna, hávaða, titrings, ljóss, hita og geislunar, ónæðis og endurnýtingu og förgun úrgangs, d. hættu fyrir heilbrigði manna, menningararfleifð eða umhverfið (t.d. vegna slysa eða náttúruhamfara), e. samlegð áhrifa með öðrum núverandi og/eða fyrirhuguðum framkvæmdum, m.a. með tilliti til nýtingar náttúruauðlinda, 	
--	--	--

f. áhrifum framkvæmdarinnar á lofslag (t.d. eðli og magn losunar gróðurhúsalofttegunda) og næmi framkvæmdarinnar fyrir loftslagsbreytingum,

g. þeirri tækni og þeim eignum sem notuð eru.

Mat á líklegum umtalsverðum áhrifum skal ná til þeirra áhrifa og óþeirra áhrifa, samlegðaráhrifa, áhrifa yfir landamæri, áhrifa sem vara til skamms og langs tíma, varanlegra og tímabundinna áhrifa og jákvæðra og neikvæðra áhrifa af framkvæmdinni. Í umhverfismati skal leggja mat á vægi umhverfisáhrifa og taka tillit til umhverfisverndarmarkmiða stjórnvalda sem varða framkvæmdina.

6. Lýsing á aðferðum og gögnum sem byggt er á til að greina og meta umhverfisáhrif framkvæmdar, þ.m.t. upplýsingar um þá óvissuþætti sem snúa að matinu og erfiðleika (t.d. teknilega annmarka eða skort á þekkingu) við öflun tilskilinna upplýsinga.
7. Lýsing á fyrirhuguðum mótvægisáðgerðum og vöktun, eftir því sem við á. Í þeirri lýsingu skal skýra út að hversu miklu leyti er komist hjá, komið í veg fyrir, dregið úr eða vegið upp á móti umtalsverðum skaðlegum umhverfisáhrifum á framkvæmda- og rekstrartíma.
8. Mat á skaðlegum umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar sem leiða af næmi framkvæmdarinnar fyrir stórslysum og/eda náttúruhamförum. Heimilt er að nota viðeigandi upplýsingar sem liggja fyrir og eru fengnar með áhættumati sem farið hefur fram á grundvelli reglugerðar um varnir gegn hættu á stórslysum af völdum hættulegra efna eða viðeigandi mats sem farið hefur fram á grundvelli annarra laga. Koma skulu fram upplýsingar um þær ráðstafanir sem eru fyrirhugaðar til að koma í veg fyrir eða draga úr umtalsverðum áhrifum slíkra atburða.
9. Upplýsingar um kynningu og samráð sem staðið hefur verið að við mat á umhverfisáhrifum og upplýsingar um afstöðu þeirra aðila sem hafa tjáð sig um framkvæmdina eða umhverfismatið á vinnslustigi.
10. Yfirlit yfir þá sérfræðinga sem unnu umhverfismatið og upplýsingar um sérfræðiþekkingu þeirra og réttindi.
11. Samantekt umhverfismats um upplýsingar samkvæmt 1.-9. lið.
12. Heimildaskrá.

Í umhverfismatsskýrslu skulu vera upplýsingar sem sanngjamt má teljast að krafist sé svo að unnt sé að taka afstöðu til umhverfisáhrifa framkvæmdarinnar að teknu tilliti til fyrirliggjandi þekkingar og aðferða, sbr. 2. mgr. 22. gr. laga nr. 111/2021.

“

26.2

„

Af fyrirliggjandi matsskýrslu verður ráðið að helstu umhverfisáhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar lúti m.a. að röskun á votlendisvistgerðum og fuglalífi vegna framkvæmda við mannvirki og innviði á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði, losun úrgangs og erfðablöndun við villta laxfiska af völdum mögulegra slysasleppinga. Að teknu tilliti til ákvæða laga nr. 111/2021 og reglugerðar nr. 1381/2021 gera náttúruverndarsamtökin Laxinn lífi einkum eftirfarandi athugasemdir við efni skýrslunnar að svo stöddu:

1. Samkvæmt matsskýrslunni er gert ráð fyrir að losa lífrænan úrgang sem nemur 150.000 persónueiningum í hafið. Samkvæmt matsskýrslunni mun losunin leiða af sér verulega hnignun á ástandi vatnshlotsins á því svæði þar sem hún fer fram. Sú aðstaða að hnignunin sé staðbundin breytir því ekki að hún er veruleg. Þannig verður ráðið að ástand vatnshlotsins muni versna verulega á svæði allt að 800 metrum frá losunarpunkti.

Náttúruverndarsamtökin Laxinn lífi benda á að ályktanir í matsskýrslu um eðli og vægi þessara umhverfisáhrifa virðast ekki vera á rökum reistar. Ljóst virðist að staðbundin umhverfisáhrif á hafsvæðið næst losunarpunkti verði veruleg og neikvæð þótt dragi úr þeim eftir því sem fjær dregur losunarpunkti. Samtökin benda jafnframt á að framkvæmd sem hefur slík umhverfisáhrif er auk annarra leyfa háð heimild Umhverfis- og orkustofnunar til breytingar á vatnshloti samkvæmt 18. gr. laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála, enda uppfylli framkvæmdin skilyrði þeirrar lagagreinar. Þessa er ekki getið í matsskýrslu, sbr. h-lið 1. tölul. 15. gr. reglugerðar nr. 1381/2021. Þá benda samtökin á að það leiðir af dómi EFTA-dómstólsins 16. desember 2025 í máli E-7/2025 að áður en slík heimild verður veitt þarf að fara fram flokkun og mat á ástandi hlutaðeigandi vatnshlots samkvæmt viðmiðum vatnatilskipunar ESB, sbr. 71. mgr. dómsins.

“

Framkvæmdaraðili áréttar að hvergi í umhverfismatsskýrslunni né fylgigögnum komi fram að losunin muni leiða af sér verulega hnignun á ástandi vatnshlotsins.

Líkt og fram kemur í framlögðum gögnum mun fyrirhuguð framkvæmd hafa bein og varanleg áhrif á viðtaka. Framkvæmdaraðili bendir þó á að þrátt fyrir að um staðbundin áhrif sé að ræða, er það mat framkvæmdaraðila að losunin sé ekki til þess fallin að hafa áhrif á efna- og eðlisfræðilega gæðapætti strandsjávarvatnshlotsins og þ.a.l. umhverfismarkmið þeirra hvað það snertir. Sú niðurstaða er dregin samhliða grunnrannsóknnum Blás Akurs, líkangerð Vatnaskila og leiðbeiningum og viðmiðum Stjórnar Vatnamála um mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot.

Að öðru leyti vísar framkvæmdaraðili í áhrifamat vatnshlota í viðaukahefti með umhverfismatsskýrslu.

Þá er einnig vísað í svar við svarlið 1.3 við þessum hluta umsagnarinnar.

<p>26.3</p>	<p>”</p> <p>2. Af skýrslunni verður ráðið að auk lífræns úrgangs, sem fyrirhugað er samkvæmt framansögðu að losa beint í hafið, sé gert ráð fyrir 3.000 tonnum af lífrænum úrgangi (fiskmykju) sem safnað verði í tanka. Í matsskýrslunni koma einungis fram óljós áform um meðhöndlun þessa úrgangs. Matsskýrslan hefur því ekki að geyma fullnægjandi lýsingu á framkvæmdinni og umhverfisáhrifum hennar að þessu leyti. Að því marki sem framkvæmdin er háð forsendum um framkvæmdir á vegum annarra aðila, s.s. við framleiðslu á lífgasi eða áburði, sbr. f-lið 1. tölu. 15. gr. reglugerðar nr. 1381/2021, þarf að gera grein fyrir þeim í matsskýrslunni. Í öllu falli verður ekki séð að unnt sé að gera fullnægjandi grein fyrir framkvæmd og líklegum umhverfisáhrifum hennar, sbr. a- og b-lið 1. mgr. 22. gr. laga nr. 111/2021, án þess að gera skýra grein fyrir því hvernig fyrirhugað sé að meðhöndla 3.000 tonn af fiskmykju sem falla mun til vegna hennar. Náttúruverndarsamtökin Laxinn lifi benda á að án fullnægjandi upplýsinga um fyrirhugaða meðhöndlun þessa úrgangs sé ekki unnt að taka afstöðu til íklegra umhverfisáhrifa þessa þáttar framkvæmdarinnar.</p> <p>“</p>	<p>Framkvæmdaraðili vísar í svar við umsögn Matvælastofnunar (svar við svarlið 3.2) við þessum hluta umsagnarinnar.</p>
<p>26.4</p>	<p>”</p> <p>3. Samkvæmt fyrirbyggjandi matsskýrslu er fyrirhugað að notast við svonefnda RAS-tækni í ferskvatnsþætti framkvæmdarinnar (e. recirculating aquaculture system) en ekki í saltvatnsþætti hennar. Í matsskýrslunni er fullyrt án rökstuðnings að líffilter fyrir saltvatn sé ekki nægilega tæknilega fullkominn og skorti rekstraröryggi. Skilja verður matsskýrsluna svo að framkvæmdaraðili telji þennan valkost, þ.e. notkun RAS í saltvatnsþætti framkvæmdarinnar, óraunhæfan valkost og því óskýlt að lýsa honum og meta hann. Náttúruverndarsamtökin Laxinn lifi draga þessa forsendu matsskýrslunnar í efa og benda á að ef hún er ekki rétt sé efni matsskýrslunnar ófullnægjandi að þessu leyti enda skortir þá á lýsingu og mat á raunhæfum valkosti framkvæmdarinnar. Samtökin benda á að við gerð álits Skipulagsstofnunar um umhverfismat framkvæmdarinnar þarf stofnunin að kanna réttmæti framangreindrar forsendu matsskýrslunnar, eftir atvikum með því að kalla eftir frekari gögnum og rökstuðningi frá framkvæmdaraðila sem sýnt getur fram á það að notkun RAS-tækni í saltvatnsþætti framkvæmdarinnar sé óraunhæf í skilningi c-liðar 1. mgr. 22. gr. laga nr. 111/2021, en samtökin draga sem fyrr segir í efa að sú sé raunin. Hvað sem því líður er ófært að leggja örökstudda staðhæfingu framkvæmdaraðila um ætlaða annmarka líffilters fyrir saltvatn til grundvallar án frekari rannsóknar.</p> <p>“</p>	<p>Framkvæmdaraðili bendir á að umhverfismatsskýrslan er unnin í samræmi við framlagða matsáætlun og álit Skipulagsstofnunar á matsáætlun. Í matsáætlun, sem fór í formlegt kynningarferli snemma árs 2025, kemur fram að RAS tækni sé ekki til skoðunar. Framkvæmdaraðili leggur þar fram rök og segir m.a.:</p> <p><i>Framkvæmdaraðili hefur kynnt sér þann valkost að vera með líffiltersstöð á sama stað en þær stöðvar eru einnig kallaðar RAS (Recirculating Aquaculture System) stöðvar. Þessi tækni verður notuð í ferskvatnahluta stöðvarinnar vegna skorts á ferskvatni á svæðinu. Líffilter fyrir saltvatn er í dag ekki tæknilega fullkominn og það vantar verulega upp á rekstraröryggið, auk þess sem sá kostur yrði mun dýrari fyrir framkvæmdaraðila. Áhættan við að byggja slíka stöð er óásættanleg fyrir framkvæmdaraðila, ásamt háum kostnaði.</i></p> <p>Það var því ljóst á matsáætlunarstigi að RAS tækni væri ekki tæknilega fýsilegur möguleiki fyrir stöðina vegna þess að líffilterar fyrir sjóvatn teljast ekki vera tæknilega fullkomin lausn og rekstraröryggi er ekki tilhlýðilegt. Þá sé kosturinn einnig mun dýrari og áhætta slíkrar tækni óásættanleg fyrir framkvæmdaraðila.</p>

		<p>Að því sögðu telur framkvæmdaraðili að umhverfismatsskýrslan sé unnin í samræmi við það sem lagt var fram í matsáætlun, fram kom í álitni Skipulagsstofnunar, lög um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda nr. 111/2021 og reglugerð um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 1381/2021.</p>
26.5	<p>„</p> <p>4. Í matsskýrslu er lagt til grundvallar að slysasleppingar geti haft veruleg neikvæð áhrif á vistkerfi og að mestar líkur á slíkum slysasleppingum séu við flutning seiða/sláturfisks í brunnbát, verði sá valmöguleiki fyrir valinu, en í skýrslunni er ekki tekin afstaða til þess hvernig framkvæmdinni verði háttáð að þessu leyti, þ.e. hvernig fyrirhugað sé að flytja lifandi fisk frá stöðinni, en fyrir liggur að framkvæmdaraðili hefur áform um sölu allt að 2.000 tonna af lifandi fiski (stórseiðum) á ári. Í ljósi þess að vöð virðist á fleiri en einum raunhæfum valkosti varðandi flutning lifandi fisk frá stöðinni, og í ljósi þess að þessi þáttur framkvæmdarinnar er eftir atvikum til þess fallinn að hafa veruleg neikvæð umhverfisáhrif í för með sér, er nauðsynlegt að þessum valkostum sé lýst og þeir bornir saman með tilliti til umhverfisáhrifa þeirra, sbr. c-lið 1. mgr. 22. gr. laga nr. 111/2021. Náttúruverndarsamtökin Laxinn lifi benda á að slíkan samanburð er ekki að finna í matsskýrslunni. Ekki er heldur að finna samanburð á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar m.t.t. til þess valkosta að öllum fiski verði sláttrað í stöðinni þannig að ekki þurfi að flytja lifandi fisk frá henni.</p> <p>“</p>	<p>Áform framkvæmdaraðila hafa ekki verið með þeim hætti að byggja ætti sláturhús á framkvæmdarsvæðinu og því ekki um raunhæfan valkost að ræða til mats á umhverfisáhrifum.</p> <p>Við þróun verkefnisins hefur verið til skoðunar að flytja lifandi fiska frá stöðinni og hafa tveir valmöguleikar verið til skoðunar, þ.e. flutningur með tankbílum eða með brunnbát. Ekki er talið að valmöguleikarnir tveir séu í eðli sínu nógu ólíkir til að valda ólíkum umhverfisáhrifum, að undanskildum áhrifum vegna stroks og erfðablöndunar. Þar af leiðandi hefur þessi hluti rekstrarferils félagsins ekki þótt kalla á sérstaka valkostaumfjöllun með tilliti til laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021.</p> <p>Aftur á móti kemur eftirfarandi fram í matsáætlun framkvæmdarinnar: <i>Í umhverfismatsskýrslu verður gerð ítarleg grein fyrir strokvörnum, hugsanlegum hættum sem leitt geta leitt til stroks, viðbrögðum ef tromlusía fer í yfirfall og viðbrögðum vegna mögulegs stroks. Mat verður lagt á möguleg áhrif sökum stroks og erfðablöndunar.</i></p> <p>Samhliða þeirri vinnu sem lýst var í matsáætlun og kemur fram í álitni Skipulagsstofnunar sem lagt hefur umhverfismatsferlið gefið til kynna að hættur sökum slysasleppinga séu mestar við flutning á lifandi fiski í brunnbáta.</p> <p>Jafnframt vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 1.5 en þar kemur m.a. fram að fallið hafi verið frá áformum um flutning fiska með brunnbáti.</p>

<p>26.6</p>	<p>”</p> <p>5. Þrátt fyrir að í matsskýrslu sé gert ráð fyrir beinum áhrifum á líffræðilega fjölbreytni af völdum mögulegra slysasleppinga er ekki fjallað um óbein áhrif af völdum slíkra slysasleppinga á efnisleg verðmæti í formi veiðiréttar í laxveiðiám á áhrifasvæði framkvæmdarinnar, sbr. d-lið 4. gr. laga nr. 111/2021. Náttúruverndarsamtökin Laxinn lifi benda á í því sambandi að fyrirhuguð staðsetning framkvæmdarinnar er innan svæðis þar sem bann er lagt við fiskeldi í sjó vegna nálægðar við laxveiðiár.</p> <p>“</p>	<p>Framkvæmdaraðili bendir á að ekki er um fiskeldi í sjó að ræða heldur landeldi.</p> <p>Umhverfismat framkvæmdarinnar er unnið í samræmi við matsáætlun og álit Skipulagsstofnunar þar við. Hvorki kemur fram í matsáætlun né álit að framkvæmdin sé þess eðlis að þörf sé á mati á efnisleg verðmæti í formi veiðiréttar í laxveiðiám.</p> <p>Líkt og fram kemur í umhverfismatsskýrslunni telur framkvæmdaraðili að með tilliti til mótvægisáðgerða sem kynntar eru í umhverfismatsskýrslu, séu áhrif vegna stroks og erfðablöndunar óveruleg. Ef viðeigandi mótvægisáðgerðir eru viðhafðar, viðbragðsáætlun til staðar og regluleg vöktun, telur framkvæmdaraðili að fyrirhuguð framkvæmd muni ekki hafa áhrif á efnisleg verðmæti í formi veiðiréttar í nærliggjandi ám.</p>
<p>26.7</p>	<p>”</p> <p>6. Samkvæmt e-lið 4. gr. laga nr. 111/2021 og 8. tölul. 15. gr. reglugerðar nr. 1381/2021 skal umhverfismat framkvæmdar hafa að geyma m.a. mat á skaðlegum umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar sem leiða af næmi hennar fyrir stórslysum og/eða náttúruhamförum. Af þessum ákvæðum leiðir að í slíku mati þarf að gera grein fyrir umhverfisáhrifum framkvæmdar af völdum raunhæfra stórslysa. Í matsskýrslu virðist lagt til grundvallar að raunhæft sé að slysaslepping geti átt sér stað. Í samræmi við það ber í skýrslunni að greina, lýsa og meta umhverfisáhrif af völdum slíks stórslyss ef til þess kæmi. Ekki verður séð að slíka umfjöllun sé að finna í fyrirliggjandi skýrslu.</p> <p>“</p>	<p>Framkvæmdaraðili fær ekki séð að uppbygging landeiddisstöðvar við Grundartanga standi frammi fyrir því að verða fyrir eða valda stórslysi eða náttúruhamförum. Þrátt fyrir það bendir framkvæmdaraðili á að í umhverfismatsskýrslu er fjallað um möguleg áhrif ef til slysasleppinga kemur og er sú umfjöllun í samræmi við útgefna matsáætlun og álit Skipulagsstofnunar þar við.</p>

26.8	<p>„ Með vísan til þess sem rakið er hér að framan er það afstaða náttúruverndarsamtakanna Laxinn lífi að fyrirbyggjandi matsskýrsla Aurora fiskeldis ehf. sé ekki í samræmi við fyrirmæli laga nr. 111/2021 og að nauðsynlegt sé að bætt verði úr annmörkum á henni til að hún geti uppfyllt kröfur laganna. Samtökin leggja jafnframt áherslu á að markmið umhverfismats framkvæmdar er að fyrir liggi réttar og fullnægjandi upplýsingar um þá þætti sem slíkt mat tekur til. Með slíku mati er hins vegar engin afstaða tekin til þess hvort fyrirhuguð framkvæmd, eins og henni og umhverfisáhrifum hennar hefur verið réttilega lýst í umhverfismati í samræmi við fyrirmæli laga nr. 111/2021 og reglugerðar nr. 1381/2021, sé samrýmanleg lögum að öðru leyti. Grundvallarforsenda þess að leyfisveitendur og almenningur geti tekið afstöðu til þess hvort svo sé er að fyrir liggi rétt mat á umhverfisáhrifum hennar. Náttúruverndarsamtökin Laxinn lífi telja þessu grundvallarskilyrði ekki fullnægt að svo stöddu hvað varðar fyrirhugaða framkvæmd. Samtökin áskilja sér allan rétt til frekari athugasemda við umhverfismat framkvæmdarinnar og til að taka afstöðu til lögmætis hennar á síðari stigum þegar fyrir liggur fullnægjandi mat á umhverfisáhrifum hennar.</p> <p>“</p>	<p>Umhverfismatsskýrslan er unnin í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og reglugerð um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 1381/2021. Skýrslan er unnin í samræmi við það sem kynnt var í matsáætlun framkvæmdar og álit Skipulagsstofnunar á henni. Framkvæmdaraðili hefur því uppfyllt þær kröfur sem uppfylla þarf til þess að hægt sé að halda áfram með málsmeðferð.</p>
27	<p>Guðrún Sigurjónsdóttir, f.h. Sól til framtíðar, dags. 9.1.26</p>	
27.1	<p>„ Umsögn um umhverfismatsskýrslu um 28.000 tonna landeldi Aurora Fiskeldis í Hvalfirði. Í umhverfismatsskýrslunni fyrir landeldi Aurora Fiskeldis í Hvalfirði kemur fram að landeldið sé aðeins fyrir uppeldið (þar til seiðin eru tilbúin til sjógöngu) og síðan verði laxseiðum dælt/flutt í brunnbáta og/eða í tankbúnað og siglt á aðrar eldisstöðvar. Þetta teljum við mjög áhættusamt þar sem margar af helstu laxveiðiám landsins eru í næsta nágrenni, bæði á suðvestur- og vesturlandi. Við metum að hættan á að seiðin sleppi t.d. vegna bilunar í búnaði eða mistaka sé alltaf fyrir hendi. Ef seiðin sleppa/strjúka við flutning þetta ung/lítill getur það haft mjög alvarlegar afleiðingar. Í skýrslunni kemur fram að sjógönguseiði séu oft hæfari til að lifa af í náttúrunni heldur en eldislax sem sleppur úr kvíum. Erfitt getur síðan verið að aðgreina slíkan fullvaxinn lax frá villtum laxi sem aftur eykur hættuna á erfðablöndum með villtum laxi.“</p>	<p>Hér er ekki farið með rétt mál. Vísað er í svar við svarlið 20.1 varðandi þann hluta umsagnar sem snýr að flutningi fiska frá stöðinni.</p> <p>Þá vísar framkvæmdaraðili einnig í svar við svarlið 1.5.</p>
27.2	<p>„ Þessi flutningur á laxaseiðum í nágrenni laxveiðiáa og við ósa þeirra er óásættanlegur og felur í sér mikla áhættu fyrir villta</p>	

	<i>laxastofna vegna hættu á slysasleppingum og þá óafturkræfri erfðablöndun.“</i>	
27.3	<i>„Sól til framtíðar fer því fram á að Skipulagsstofnun hafni skýrslunni í núverandi mynd og krefjist endurunnins umhverfismats. Ný skýrsla taki sérstaklega á lifandi flutningi sjógönguhæfra seiða/stórseiða, snemmbúnum strokum og þeirri áhættu sem þessu fylgir fyrir villta laxastofna. Umhverfismat verður að taka mið af rekstraráhættu við lifandi flutninga (dælingu, tengingar, brunnbát, veður og mannleg mistök) og óbeinum/afleiddum áhrifum (að framkvæmdin auðveldi aukið umfang sjókvíaeldis annars staðar).“</i>	Framkvæmdaraðili bendir á að það er ekki hlutverk Skipulagsstofnunar að velja eða hafna framkvæmdum heldur að leiðbeina framkvæmdaraðilum þannig að umhverfismat sé unnið samkvæmt lögum, sem gert hefur verið í tilfelli Aurora fiskeldi. Þannig er það ekki hlutverk stofnunarinnar að meta hvort ráðast eigi í tilteknar framkvæmdir eða ekki heldur einvörðungu að leggja mat á hvort sá sem veitir leyfi fyrir tiltekinni framkvæmd sé upplýstur um umhverfisáhrif hennar og umsagnir lögbundinna umsagnaraðila og annara hagsmunaaðila þegar afstaða til framkvæmdarinn er tekin.
27.4	<i>„Sól til framtíðar hafnar öllum aðferðum sem gætu falið í sér slysasleppingar og strok seiða/laxa.“</i>	
28	Hákon Jóhannesson, dags. 11.1.26	
28.1	<i>„Samkvæmt umhverfismatsskýrslu hyggst Aurora fiskeldi ehf. byggja landeldistöð fyrir lax á Grundartanga í Hvalfjarðarsveit. Fyrirhuguð framleiðsla er allt að 28.000 tonn á ári. Gert er ráð fyrir að framkvæmdin verði byggð upp í þremur áföngum, þar sem hver áfangi taki um tvö ár í uppbyggingu og lífmassi aukist línulega á framkvæmdatímanum. Sjó verður dælt beint inn í stöðina úr Hvalfirði, áætluð vatnspörf er um 27,0 m³/sekúndu og gert er ráð fyrir um 75% endurnýtingu sjóvatns. Áætluð ferskvatnspörf er um 7,2 l/sekúndu með um 99% endurnýtingu ferskvatnshluta framleiðslunnar. Þetta kemur þá mögulega til framkvæmd til viðbótar við stórfellda uppbygginu í hvalfirði. M.a. skipulagsferli 2025 sem lýsir breytingum þar sem 49 ha athafnasvæði (AT5) við Grundartanga er fært í iðnaðarsvæði, m.a. með það að markmiði að heimila fjölbreyttari starfsemi.“</i>	Framkvæmdaraðili telur þennan hluta umsagnarinnar ekki krefjast svara
28.2	<i>„Hvalfjörður er eitt af verðmætari náttúrusvæðum landsins, bæði vegna sérstöðu sinnar og nálægðar við höfuðborgarsvæðið. Fjörðurinn sameinar ósnortna náttúru, fjölbreytt lífríki</i>	Framkvæmdaraðili tekur undir þennan hluta umsagnarinnar. Hvalfjörðurinn býr yfir fjölbreyttri og mikilfenglegri náttúru sem mikilvægt er að hugsa vel um og varðveita.

	<i>sjávar og lands, mikið útivistargildi, búsetu sumarhúsaeygenda og mikilvægt menningar- og náttúruarfleifðargildi fyrir komandi kynslóðir. Því vekja áform um umfangsmikið landeldi á Grundartanga verulegar áhyggjur.“</i>	Að öðru leyti vísar framkvæmdaraðili í niðurstöður framkvæmdaraðila um áhrif framkvæmdarinnar og mikilvægi vöktunar.
28.3	<i>„Samkvæmt kynntu umhverfismati er um að ræða framkvæmd sem er fordæmalaus að stærð í þessu viðkvæma umhverfi. Vatnsnotkunin er gríðarleg, bæði hvað varðar sjó og ferskvatn. Þrátt fyrir fyrirhugaða endurnýtingu er ljóst að slík starfsemi mun hafa veruleg áhrif á vistkerfi Hvalfjarðar.“</i>	
28.4	<i>„Mengunaráhrif af landeldi af þessari stærðargráðu takmarkast ekki við sjálfa stöðina heldur geta haft afleidd áhrif á sjó, botndýralíf, strandlengju og lífríki í heild. Úrgangur, losun næringarefna, möguleg efnamengun og hætta á slysum eða bilunum í kerfum geta haft langvarandi áhrif á viðkvæmt jafnvægi náttúrunnar. Hvalfjörður er ekki hefðbundið iðnaðarsvæði heldur lifandi náttúrusvæði sem á að njóta vafans.“</i>	
28.5	<i>„Í umhverfismatskýrslu, dags. 25.11.2025, kemur fram yfirlit yfir mat á áhrifum framkvæmdarinnar. Samkvæmt þeirri töflu eru allir matsþættir, nema einn, metnir þannig að áhrif séu annað hvort nokkuð neikvæð eða óveruleg. Fimm þessara þátta varða bein áhrif á náttúru. Þetta mat dregur skýrt fram að framkvæmdin felur í sér áhrif til hins verra í flestum tilfellum og að gengið er verulega á náttúruauðlindir Hvalfjarðar (sjá meðfylgjandi töflu).</i>	<p>Framkvæmdaraðili tekur undir þennan hluta umsagnarinnar en áréttar þó að þrátt fyrir að niðurstöður umhverfismats gefi til kynna að áhrif séu neikvæð, eru áhrifin ekki talin ganga verulega á náttúruauðlindir Hvalfjarðar. Jafnframt mun framkvæmdaraðili draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar, eins og kostur er.</p> <p>Þá bendir framkvæmdaraðili á að fyrirhuguð framkvæmd mun einnig hafa jákvæð áhrif, s.s. fjölgun starfa og aukning útsvars til sveitarfélagsins, sem mun með óbeinum hættu gagnast íbúum Hvalfjarðar og nágrennis.</p> <p>Jafnframt bendir framkvæmdaraðili á að markmið framkvæmdarinnar er að framleiða hágæða matvöru til útflutnings og að framleiðsla á laxi er með tiltölulega lágt kolefnisspor, samanborið við aðra kjötframleiðslu. Því styður framkvæmdin m.a. Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna nr. 2 um að útrýma hungri, tryggja fæðuöryggi og bættu næringu og stuðla að sjálfbærum landbúnaði.</p>

	VIÐTAKI OG LÍFRÍKI Í VIÐTAKA	VISTGERÐIR OG GRÓÐURFAR	FUGLALÍF	STROK OG ERFÐABLÖNDUN	LANDSLAG OG ÁSÝND	FORMINJAR	LOFTSLAG
Verulega jákvæð							
Talsverð jákvæð							
Nokkuð jákvæð							
Óveruleg	X		X	X			X
Nokkuð neikvæð		X	X		X		
Talsverð neikvæð							
Veruleg neikvæð							
Engin áhrif						X	
Óvissa (vantar upplýsingar)							

Einnig verður að taka tillit til áhrifa á sumarhúsa eigendur og íbúa svæðisins. Athygli vekur að ekkert er fjallað um mögulega hávaðamengun frá starfsemi. Ekki stafur er um hljóðvist í umhverfismatsskýrslunni?“

Varðandi áhrif framkvæmdar á hljóðvist vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 15.1. Jafnframt vísar framkvæmdaraðili í matsáætlun, þar sem áhrif á hljóðvist voru vinsuð frá. Í matsáætlun segir m.a.

Samkvæmt Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2020-2032 er opið svæði (OP5) meðfram ströndinni, norðanmegin við framkvæmdarsvæðið og umhverfis Hólmavatn og Katanestjörn [12], en ekki er vitað hve mikið svæðið er nýtt til útiveru. Framkvæmdin getur haft áhrif á upplifun þeirra sem ferðast um svæðið með auknum umsvifum á framkvæmdartíma. Aukin umsvif geta haft í för með sér áhrif á ásýnd og hljóðvist en áhrifin eru tímabundin og staðbundin. Ásýnd svæðisins er að miklu leyti mörkuð af iðnaði og mannvirkjum nú þegar og við hönnun stöðvarinnar verður lögð áhersla á að mannvirki falli sem best að landslagi sínu, m.a. með tilliti til litavals, mænishæðar og mænisstefnu.

Ekki er talin þörf á að fjalla nánar um útivist og ferðamennsku í umhverfismatsskýrslu.

28.6	„Margir hafa valið Hvalfjörð sem svæði til hvíldar, útivistar og náttúrunjóta. Umfangsmikil iðnaðaruppbygging, aukin umferð, hávaði, sjónmengun og breyting á ásýnd svæðisins ganga gegn þessum gildum og skerða lífsgæði þeirra sem þar búa eða dvelja reglulega.“	Í umhverfismatsskýrslu fjallar framkvæmdaraðili um líkleg umhverfisáhrif framkvæmdarinnar.
28.7	„Í umhverfismatsskýrslunni kemur fram að verulegt magn laxaseiða verði flutt lifandi í brunnbátum og tankbúnaði yfir opin sjó til áframeldis annars staðar. Slík starfsemi, einkum í nágrenni laxgengra áa, felur í sér verulega áhættu sem ekki hefur verið metin með fullnægjandi hætti“	Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 1.5 við þessum hluta umsagnarinnar.
28.8	„Í skýrslu NASF, sem undirritaður tekur undir, segir meðal annars: „Að mati NASF eru verulegir annmarkar á umhverfismatsskýrslunni hvað varðar mat á áhættu slysasleppinga og erfðablöndunar,	Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 16.7 við þessum hluta umsagnarinnar.

	<p>greiningu á flutningi seiða sem lykiláhættuþætti, mat á áhrifum umfangsmikillar skólþrosunar á viðtaka og samræmi matsins við kröfur vatnatilskipunar ESB eins og þær hafa verið skýrðar í dómaframkvæmd EFTA-dómstólsins. NASF telur að fyrirhuguð framkvæmd, í þeirri mynd sem henni er lýst í umhverfismatskýrslu, feli í sér óásættanlega áhættu fyrir villta Atlantshafslaxastofna, einkum vegna hættu á slyasleppingum og óafturkræfri erfðablöndun í nágrenni laxgengra áa. Slík áhætta verður ekki réttlætt með almennum mótvægisáðgerðum eða óskilgreindum verklagsreglum þegar um er að ræða áhrif sem eru að eðli sínu varanleg og óafturkræf.“</p>	
28.9	<p>„Þá ber einnig að horfa til framtíðar. Stækkun höfuðborgarsvæðisins í átt að Hvalfirði er raunhæfur og líklegur kostur til lengri tíma lítið. Í því samhengi verður enn mikilvægara að vernda svæðið, tryggja hreina náttúru, ómengaða strönd og heilnæmt umhverfi fyrir komandi kynslóðir. Skammtímahagsmunir mega ekki ráða för þegar um er að ræða óafturkræf inngrip í náttúru sem tilheyrir okkur öllum.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili telur fyrirhugaða framkvæmd stuðla að því að dregið sér úr raski á öröskuðum svæðum og þ.a.l. styðja við það sem fram kemur í þessum hluta umsagnarinnar. Framkvæmdarsvæðið ber þegar mikil ummerki mannglegra athafna. Núverandi rask færir ekki rök fyrir auknu raski en þó telur framkvæmdaraðili uppbyggingu á þegar röskuðu landssvæði, og á svæði sem þegar hefur verið skilgreint sem athafnarsvæði eða iðnaðarsvæði, hafa í för með sér minni umhverfisáhrif en uppbygging á svæðum sem eru öröskuð.</p>
28.10	<p>„Fyrirhuguð framkvæmd Aurora fiskeldis er ekki lítið landeldi heldur stórfella iðnaðarstarfsemi með losun sambærilega heilli borg, staðsett í viðkvæmum firði og innan friðunarsvæðis villtra laxastofna. Notkun brunnbáta og tankbíla við flutninga á lifandi laxi innan friðunar- og verndarsvæðis Faxaflóa felur í sér óásættanlega áhættu. Í ljósi þess að áhrif á erfðasamsetningu villtra laxastofna eru óafturkræf verður að beita varúðarreglu af fullum þunga.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili vísar í svar við svarlið 1.5 við þessum hluta umsagnarinnar og telur hana ekki krefjast frekari svara.</p>
28.11	<p>„Á Grundartanga eru þegar starfrækt mörg fyrirtæki í þungaiðnaði og þjónustu, og samlegðaráhrif þeirra eru veruleg. Viðbót af þessari stærðargráðu eykur álag á svæðið enn frekar.“</p>	<p>Framkvæmdaraðili tekur undir þennan hluta umsagnarinnar. Í umhverfismatskýrslunni er fjallað um núverandi álag á svæðinu og mikilvægi vöktunar.</p>
28.12	<p>„Hvalfjörður er í reynd eitt samfellt vistfræðilegt og samfélagslegt kerfi, en ekki safn af aðskildum lóðum eða skipulagssvæðum. Strandbundin iðnaðarstarfsemi nýtir sameiginlega auðlind fjarðarins</p>	<p>Framkvæmdaraðili tekur undir með þennan hluta umsagnarinnar og telur að umhverfismatskýrslan fjalli, með fullnægjandi hætti, um núverandi ástand í firðinum (grunnástand hans), áhrif</p>

	<i>sjó, strandlengju, strauma og lífríki og áhrif hennar berast óhjákvæmilega um allan fjörðinn, óháð sveitarfélagamörkum eða afmörkun iðnaðarsvæða.“</i>	framkvæmdarinnar á hann og samlegðaráhrif vegna annarra framkvæmda.
28.13	<i>„Við mat á fyrirhugaðri framkvæmd verður því að líta til uppsafnaðra og samverkandi áhrifa allrar núverandi og áætlaðrar starfsemi við strandlengju Hvalfjarðar. Verkefni-fyrir-verkefni nálgun er ófullnægjandi í þessu samhengi og stenst hvorki varúðarreglu né kröfur um heildstætt mat á áhrifum á fjörðinn sem náttúru- og búsetusvæði.“</i>	
28.14	<i>„Af framangreindum ástæðum er brýnt að staldra við. Frekar en að ganga freklega á náttúruauðlindir Hvalfjarðar, bæði í sjó og á landi, ætti að stefna að friðun, vernd og sjálfbærri nýtingu svæðisins. Hvalfjörður á að vera áfram tákni hreinnar náttúru, virðingar fyrir umhverfi og ábyrgðar gagnvart framtíðinni.“</i>	Umhverfismatsskýrslan er unnin í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og reglugerð um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 1381/2021. Skýrslan er unnin í samræmi við það sem kynnt var í matsáætlun framkvæmdar og álit Skipulagsstofnunar á henni. Framkvæmdaraðili hefur því uppfyllt þær kröfur sem uppfylla til þess að hægt sé að halda áfram málsmeðferð.
28.15	<i>„Komandi kynslóðir eiga Hvalfjörð skilið hreinan, ómengaðan og lifandi. Það er okkar ábyrgð að tryggja að svo verði.“</i>	
28.16	<i>„Ég mótmæli fyrirhugaðri framkvæmd Aurora fiskeldi ehf. og krefst þess að Skipulagsstofnun hafni framkvæmdinni í heild sinni. Með vinsemd, Hákon Jóhannesson Matvælafræðingur, viðurkenndur þjónustuaðili í vinnuvernd efni og efnahættur, umhverfisþættir 201 Kópavogur“</i>	Framkvæmdaraðili bendir á að það er ekki hlutverk Skipulagsstofnunar að velja eða hafna framkvæmdum heldur að leiðbeina framkvæmdaraðilum þannig að umhverfismat sé unnið samkvæmt lögum, sem gert hefur verið í tilfalli Aurora fiskeldi. Þannig er það ekki hlutverk stofnunarinnar að meta hvort ráðast eigi í tilteknar framkvæmdir eða ekki heldur einvörðungu að leggja mat á hvort sá sem veitir leyfi fyrir tiltekinni framkvæmd sé upplýstur um umhverfisáhrif hennar og umsagnir lögbundinna umsagnaraðila og annara hagsmunaaðila þegar afstaða til framkvæmdarinn er tekin.
28.17	Viðauki Hákonar Jóhannessonar	
28.18	<i>„1. Inngangur og tilgangur greinargerðar þessi greinargerð er lögð fram sem viðauki við umsögn mína við umhverfismatsskýrslu vegna fyrirhugaðs landeldis Áróra fiskeldis ehf. á laxi í Hvalfirði, með allt að 28.000 tonna ársframleiðslu (mál nr. 75/2025). Markmið greinargerðarinnar er að setja fyrirhugaða framkvæmd í víðara samhengi við þá þróun sem nú á sér stað á Íslandi hvað varðar</i>	Framkvæmdaraðili þakkar fyrir ábendingar umsagnaraðila. Jafnframt er tekið undir með megin innslagi umsagnarinnar um það að víða um land er rekstur sem getur haft neikvæð umhverfisáhrif og uppi eru áform sem geta leitt til neikvæðra áhrifa. Mikilvægt er að gengið séð varlega að auðlindum landsins og dregið úr umhverfisáhrifum, eins og kostur er.

	<p><i>stóriðju, orkuvinnslu, sjó- og landeldi og losun iðnaðarúrgangs í náttúru landsins. Fjallað er um heildaráhrif slíkrar uppbyggingar á náttúru, lífríki, samfélag og komandi kynslóðir, með sérstakri áherslu á viðkvæmni íslenskra vistkerfa, einkum hafsvæða og laxastofna. Greinargerðin er hugsuð sem frekari rökstuðningur og bakgrunnur við umsögnina og er ætlað að varpa ljósi á langtímaafleiðingar framkvæmda af þessu tagi, umfram það sem fram kemur í einstökum köflum umhverfismatskýrslunnar.“</i></p>	
28.19	<p><i>„2. Álag stóriðju og orkuvinnslu á íslenska náttúru Ísland er lítið land með einstaka og viðkvæma náttúru. Þol hennar gagnvart umfangsmiklum framkvæmdum og iðnaðarrekkstri er afar takmarkað. Samhliða áformum fjölda rekstraraðila má vart komast hjá þeirri ályktun að hér sé um að ræða sívaxandi álag, sem í sumum tilvikum minnir á stjórnlausu græðgi á kostnað náttúru og íbúa landsins. Vindorkuver með tuttugu vindrafstöðvum eða fleiri eru risavaxnar framkvæmdir á íslenskan mælikvarða og hafa óumdeilanlega bein neikvæð áhrif á náttúru og samfélag. Nú liggja fyrir áform um 40–50 vindorkuver víðs vegar um landið, flest í eigu erlendra fjármögnunaraðila. Eitt slíkt er þegar í byggingu, Vaðölduver Landsvirkjunnar. 1 Við skoðun þessara áforma vaknar sú spurning hvort vernd íslenskrar náttúru og hreinleiki landsins sé í raun í forgangi. Ísland er viðkvæmt land. Okkar kynslóð hefur náttúru Íslands að láni og ber ábyrgð á að skila henni til barna okkar og barnabarna í ásættanlegu, helst betra, ástandi en við tókum við henni. Sífellt stærri mannvirki virðast vera markmiðið, þar sem stærstu vindrafstöðvar sem völ er á eru valdar, þrátt fyrir að slíkar stærðir samrýmist illa sérstöðu Íslands sem smáríkis með viðkvæm landsvæði. Hvað hefur vindrafstöð sem jafnast á við þrjá Hallgrímskirkjuturna í hæð að gera í íslenskri náttúru? Á nærliggjandi svæðum höfuðborgarsvæðisins má einnig sjá dæmi um þessa þróun. Orkuveita Reykjavíkur og Zephyr hafa sameinast um áform um fjögur risavaxin vindorkuver, með verulegum og neikvæðum áhrifum fyrir</i></p>	

	<i>svæðið og íbúa þess. Mosfellsbær er handan við hornið, sem og efri byggðir Reykjavíkur og Kópavogs.“</i>	
28.20	<i>„3. Mengun sjávar og lofta – úreitar forsendur og raunveruleg áhrif Ekki er einungis verið að reisa mengandi starfsemi innanlands. Jafnframt liggja fyrir áform um að flytja til Íslands evrópskan iðnaðarúrgang til niðurdælingar, svonefnt koldíoxíð, undir yfirskini loftslagsaðgerða. Með þessu er Ísland í raun gert að urðunarstað fyrir losun annarra ríkja. Spyrja má hvort allt sé falt fyrir nægilega háar fjárhæðir. Fjöldi umhverfismata sýnir að vindorkuver geta haft alvarleg og varanleg áhrif á náttúru Íslands. Þau valda dauða og örkuðum fugla, raska búsvæðum þeirra, spilla jarðvegi og vatni og valda hljóðmengun sem hefur áhrif á menn og dýr langt út fyrir framkvæmdasvæðin. Að vetri til geta slík iðnaðarsvæði jafnframt skapað verulega hættu fyrir ferðafólk. Við strendur Íslands eru þegar starfandi stóriðjuver sem byggja á þeirri forsendu að hægt sé að losa mengandi efni í hafið með svokölluðum flæðigryfjum. Gert er ráð fyrir að sjórinn „sjái um“ mengunina, þar á meðal þungmálma. Loftmengun frá slíkri starfsemi er einnig áhyggjuefni, þar sem efni á borð við flúor berast með lofti og dreifing þeirra ræðst af veðurfari. Viðhorfið að „hafið taki við“ er löngu orðið úrelt, en virðist engu að síður enn móta ákvarðanir alþjóðlegra iðnrekenda.“</i>	
28.21	<i>„4. Landeldi, mengun og samræmi í stjórnsýslu Nú eru uppi stórtæk áform um landeldi í Hvalfirði, þar sem gert er ráð fyrir að hafið taki við mengandi efnum frá starfseminni. Slíkar áætlanir byggja á sömu forsendum og áður hafa verið gagnrýndar, þrátt fyrir skort á fullnægjandi langtíamati á áhrifum á strandsjávarvistkerfi. Samkvæmt gildandi regluverki er óheimilt að staðsetja matvælafyrirtæki í nánd við atvinnurekstur sem getur haft mengandi áhrif á starfsemina. Slíkar takmarkanir eru settar til að tryggja öryggi og heilnæmi matvæla og eru bindandi við töku stjórnvaldsákvæðana. 2 Þrátt fyrir þetta liggur fyrir að opinber stofnun hefur áður hafnað útgáfu starfsleyfis fyrir Hveitimyllu Líflands á Grundartanga, einmitt á grundvelli þessa regluverks. Sú</i>	

	<p>ákvörðun staðfestir skýrt hvernig túlka ber reglurnar í framkvæmd. Með hliðsjón af framangreindu verður ekki séð að málefnalegar forsendur séu fyrir því að víkja frá þeirri stjórnsýsluframkvæmd í sambærilegu máli. Slík frávik myndu brjóta gegn jafnræðisreglu stjórnsýsluréttar og skapa ósamræmi í beitingu laga og reglna, sem grafar undan trausti á stjórnsýslu og tilgangi regluverksins sjálfs. Úrgangefni frá iðnaðarstarfsemi, svo sem hjá Rio Tinto í Hafnarfirði, eru leidd í flæðigryfjur þar sem sigvatn og uppleysanleg efni skolast út í sjó. Þetta fyrirkomulag byggir á þynningu í viðtaka og er ekki sjálfbært til lengri tíma litið.“</p>	
28.22	<p>„5. Varúðarreglan, ábyrgð stjórnvalda og framtíðarkynslóða Hér er um að ræða kerfisbundið álag á náttúru Íslands. Í ljósi viðkvæmni vistkerfa landsins og þeirra óvissuþátta sem fylgja umfangsmiklum iðnaðar- og eldisframkvæmdum verður að beita varúðarreglunni. Þegar fyrir liggur að framkvæmdir geti haft alvarleg, langvinn eða óafturkræf áhrif á náttúru og lífríki ber stjórnvöldum að grípa til aðgerða áður en slíkur skaði verður að veruleika, jafnvel þótt full vísindaleg víska liggja ekki fyrir. Þessi þróun verður ekki stöðvuð nema með skýrum og afgerandi ákvörðunum núna. Framkvæmdaaðilar verða að axla ábyrgð sína gagnvart íslenskri náttúru, samfélaginu og komandi kynslóðum. Jafnframt ber stjórnvöldum að tryggja að ákvarðanir um skipulag og leyfisveitingar byggja á heildstæðu mati á langtímaáhrifum, samfélagslegum kostnaði og vernd náttúruauðlinda, í samræmi við varúðarreglu og markmið laga um sjálfbæra þróun.“</p>	
29	Reynir Þrastarson, f.h. Grettistilla ehf., dags. 9.1.26	
29.1	<p>„Hagsmunir umsagnaraðila Undirritaður er annar leigutaka Hítarár á Mýrum í gegnum félagið Grettisstillur ehf og hefur þar beina, verulega og lögvarða hagsmuni af vernd villtra lax- og silungsstofna á Vesturlandi. Umsögn þessi er sett fram á grundvelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • laga nr. 111/2021 um mat á umhverfisáhrifum, 	<p>Varðandi þann hluta umsagnarinnar sem snýr að hlutverki Skipulagsstofnunar, vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 1.12.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • vatnatilskipunar ESB 2000/60/EB, • laga nr. 36/2011 um Árósasamninginn, • og almennra meginreglna um varúð, meðalhóf og lögmæti stjórnýslu. <p>Undirritaður mótmælir harðlega fyrirhugaðri framkvæmd Aurora Fiskeldis ehf. og krefst þess að Skipulagsstofnun hafni umhverfismatsskýrslunni og þar með framkvæmdinni í heild sinni.“</p>	
29.2	<p>„Brot gegn vernd Faxaflóa fyrir framandi laxastofnum Faxaflói og tengdir firðir hafa í stjórnýsluframkvæmd og stefnumörkun stjórnvalda verið meðhöndlaðir sem verndarsvæði gegn fiskeldi með framandi laxastofnum vegna verndar villtra lax- og silungsstofna. Með fyrirhugaðri framkvæmd Aurora er í reynd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fluttur frjór norskur eldislax inn á friðunarsvæði, • með eldiskerfi sem byggir á opnum flutningum lifandi fisks. Ef strok verður við dælingu eða flutning í Hvalfirði eða Faxaflóa er raunhæft að eldislax gangi í ár á Vesturlandi s.s. í Borgarfirði og Mýrum. Villti íslenski laxastofninn í heild telur aðeins 50–70 þúsund laxa, á meðan hundruð þúsunda eldislaxa eru fluttir í hverri lotu. Þetta er óásættanleg áhætta fyrir erfðafræðilega vernd og eignarrétt landeigenda.“ 	Vísað er í svar við svarlið 14.5 við þessum hluta umsagnarinnar.
29.3	<p>„Framkvæmdin er ranglega skilgreind sem lokað „landeldi“ Af samspili laga um fiskeldi, mengunarvarnir, vatnavernd og dýraheilbrigði leiðir að landeldi sem nýtur meðferðar sem lokað eldiskerfi verður að uppfylla eftirfarandi efnisleg skilyrði:</p> <ul style="list-style-type: none"> • á landi (fiskur er varanlega aðskilinn frá náttúrulegum viðtökum), • utan náttúrulegs sjávar (engin reglubundin opnun kerfisins á sér stað, losun mengandi efna í vatnshlot er annaðhvort engin eða óveruleg), • með aðskilnaði frá villtum stofnum (stroksáhætta er lágörkuð með hönnun, ekki aðeins verklagi).“ 	Vísað er í svar við svarlið 1.2 og 1.5 við þessum hluta umsagnarinnar.

29.4	<p>„Notkun brunnbáta og tankbíla útilokar að flutningur fisks fari fram innan lokaðs eldiskerfis í skilningi umhverfis- og fiskeldisréttar. Samkvæmt umhverfismatsskýrslu Aurora er gert ráð fyrir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reglubundnum flutningi lifandi fisks í brunnbátum og/eða tankbílum, • dælingu fisks út úr stöðinni og yfir í brunnbáta á opnu hafi, • flutningi fisks til áframeldis í sjókvíar (1.000-2.000 tonn). Brunnbátar eru ekki hlutlaus flutningstæki heldur virkir hlutar eldisferlisins, þar sem fiskur: • er lifandi, • losar úrgang, • ber sjúkdóma og snikjudýr,“ 	Vísað er í svar við svarlið 1.5 við þessum hluta umsagnarinnar.
29.5	<p>„Framkvæmdaraðili viðurkennir sjálfur að mestar líkur á stroki séu við dælingu í brunnbáta. Framkvæmd sem krefst reglubundinnar opunar kerfisins til lifandi flutnings í sjó getur ekki talist lokað landeldi, heldur fellur undir opið eða blandað eldiskerfi.“</p>	
29.6	<p>„Lokaorð Fyrirhuguð framkvæmd Aurora Fiskeldis er ekki lítið landeldi, heldur stórfelld iðnaðarstarfsemi með losun sambærilega heilli borg, staðsett í viðkvæmum firði og innan friðunarsvæðis villtra laxastofna. Notkun brunnbáta og tankbíla við flutninga á lifandi laxi er innan friðunar- og verndarsvæðis á Vesturlandi felur í sér óásættanlega áhættu. Í ljósi þess að áhrif á erfðasamsetningu villtra laxastofna eru óafturkræf verður að beita varúðarreglu af fullum þunga. Að heimila slíka framkvæmd væri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • í andstöðu við íslensk lög, • í andstöðu við EES-rétt, • og í andstöðu við alþjóðlegar skuldbindingar Íslands. Því er þess krafist að Skipulagsstofnun hafni framkvæmdinni.“ 	<p>Varðandi friðunarsvæði villtra laxastofna vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 14.5.</p> <p>Varðandi notkun brunnbáta og tankbíla vísar framkvæmdaraðili í svar við svarið 1.5, umsögn Fiskistofu (umsögn nr. 2) og umfjöllunar um stök og erfðablöndun í umhverfismatskýrslu.</p> <p>Varðandi þann hluta sem snýr að andstöðu við íslensk lög, EES-rétt og alþjóðlegar skuldbindingar Íslands vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 14.11/14.12</p> <p>Varðandi hlutverk Skipulagsstofnunar vísar framkvæmdaraðili í svar við svarlið 1.12.</p>
30	<p>Svavar Jónatansson, dags. 11.1.26</p>	

30.1	<p>„Ég er hvorki sérfræðingur né beinn hagsmunaaðili að þessu máli en dvel mikið í Kjósinni sem sumarhúsaeygandi og fylgist með þróun mála. Ég fann mig knúinn til að senda inn eftirfarandi tillögu eftir lestur skýrslunnar sem Efla gerði.</p> <p>Í skýrslunni kemur skýrt fram (sjá viðhengi) að mesta hættan á sleppingu er við flutning seiða/sláturfisks í brunnbát, verði sá kostur fyrir valinu.</p> <p>Ég las alla skýrsluna og finnst viturlegasta niðurstaðan, ef farið verður í þessa miklu framkvæmd, vera sú að takmarka leyfið við vinnslu á landi, og sleppa þar með þessum mikla áhættuþætti sem felst í flutningi lifandi fisks úti báta.“</p>	Vísað er í svar við svarlið 1.12 við þessum hluta umsagnarinnar.
30.2	<p>„Ýmsar breytingar hafa verið gerðar á viðskiptaáætlun þessa landeldis og tel ég eðlilegt í ljósi gríðarlegra hagsmuna annara atvinnuvega í og við Hvalfjörð ásamt hættunar fyrir náttúru svæðisins, að gera þessa breytingu að skilyrði fyrir leyfinu.“</p>	
30.3	<p>„Alvarleiki málsins kallar á skýra umgjörð um eftirlit með framkvæmd og skýlausa kröfu um að framkvæmdaraðili hanni og byggi starfsstöðina á þann hátt að hættan á slyasleppingu lax verði í algjöru lágmarki.</p> <p>Sömu leiðis tel ég afar óskýrt í skýrslunni hvernig fyrirkomulag vöktunar og eftirfylgni verði háttað.“</p>	<p>Í starfs- og rekstrarleyfi verða sett fram skilyrði sem framkvæmdaraðila ber að fylgja, m.a. með tilliti til slysavarna.</p> <p>Í umhverfismatsskýrslu er sett fram drög að atriðum sem þarf að vakta, sjá kafla 4.1.5 og 4.4.5 í umhverfismatsskýrslu. Endanleg vöktunaráætlun og eftirfylgni er unnin í samráði við leyfisveitendur og mun liggja fyrir þegar leyfi verða gefin út fyrir framkvæmdum.</p>
30.4	<p>„Hins vegar tel ég að ekki ætti að veita leyfi fyrir þessari framkvæmd miðað við núverandi útfærslu þessa landeldis.“</p>	Þessi hluti krefst ekki svara af hálfu framkvæmdaraðila.
31	Veidifélag Laxár í Leirársveit, dags. 8.1.2026	
31.1	<p>„Stjórn Veidifélags Laxár í Leirársveit, kt. 430774-0269, gerir athugasemdir við eftirtalin atriði í umhverfismatsskýrslu Aurora fiskeldis ehf. vegna 28.000 tonna landeldis á Grundartanga, Hvalfjarðarsveit.</p> <p>Í upphafi var framkvæmdin kynnt sem hefðbundið landeldi á laxi sem hefur mun jákvæðari ímynd en eldi í opnum sjókvíum, nú kemur í ljós að til stendur að ala verulegt magn seiða (í um 500 gr. að stærð eftir</p>	Vísað er í svar við svarlið 1.5 við þessum hluta umsagnarinnar.

	<p><i>Því sem fram kom á kynningarfundinum) sem flytja á með brunnbátum (lýst í kafla 4.4.5). Hér verða til aðstæður þar sem mannleg mistök eða bilun í búnaði geta orðið til þess að fiskur sleppi. Eins og NASF bendir á í sinni umsögn „að snemmbúin stök eldislaxa eru sérstaklega varhugaverð, þar sem slíkir fiskar bera ekki alltaf sýnileg einkenni eldis uppruna. Erfitt er að aðgreina hann frá villtum laxi nema með erfðarannsóknnum og því hætta á hrygningu með villtum laxi áður en gripið er til viðeigandi aðgerða. Skaði af slíku tagi er óafturkræfur.“</i></p>	
31.2	<p><i>„Þá lýsir stjórn Veiðifélags Laxár í Leirársveit yfir áhyggjum af fráveitu og úrgangsmálum (kafla 2.3.7) og tekur undir álit Matvælastofnunar í umsögn stofnunarinnar. „Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að til skoðunar sé að nota lífrænan úrgang í lífgasverksmiðju eða þurrka hann og nota efnið sem hráefni í áburð. Lagalegur grundvöllur fyrir því liggur ekki fyrir og hvorug leiðin hefur verið þróuð á þann hátt að vera líklegar og tilbúnar til notkunar í náiinni framtíð. Sem valkost er líka lagt til að nota óunna fiskimykju í jarðvegsbæti á stöðum sem eru ekki notaðir til að framleiða fóður fyrir dýr eða sem beitiland. Að mati Matvælastofnunar er mikilvægt að unnið verði með raunhæfar lausnir á notkun lífræns úrgangs frá eldinu þar til kostir um framleiðslu á lífgasi og áburðaframleiðslu raungerist.“</i></p>	<p>Vísað er í svar við svarlið 3.2 við þessum hluta umsagnarinnar.</p>
31.3	<p><i>„Þá vakna upp spurningar um hvort fullnægjandi rannsóknir hafi farið fram á aðstæðum í Hvalfirði? eru líkur á að það magn úrgangs sem dælt verður í Hvalfjörð ef eldisstöðin rís og fer í fullan rekstur, valdi skaða á lífríki og fiskgengd í firðinum? Það þarf að tryggja að svo verði ekki.“</i></p>	<p>Miðað við líkön sem unnin voru í tengslum við umhverfismat framkvæmdar (sjá kafla 4.1 og viðtaka B og C) eru áhrif fráveitu talin vera óveruleg á viðtaka og þ.a.l. ekki talin líkleg til þess að valda skaða á lífríki.</p> <p>Mikilvægt er að viðtaki verði vaktaður samhliða rekstri. Ef niðurstöður vöktunar benda til þess að uppsöfnun næringarefna eigi sér stað sem haft geti neikvæð áhrif í för með sér, verður gripið til frekari mótvægisáðgerða.</p>

Viðauki 1 – Áhrifamat vatnshlota

LANDELDI AURORA Í HVALFIRÐI

Áhrifamat vatnshlota

16.02.2026

SKÝRSLA – UPPLÝSINGABLAÐ

SKJALALYKILL

110841-SKY-001-V01

SKÝRSLUNÚMÉR / SÍÐUFJÖLDI

01/18

VERKEFNISSTJÓRI / FULLTRÚI VERKKAUPA

Helgi G. Sigurðsson

Birgitta Björnsdóttir

Jóhannes S. Sigurðsson

VERKEFNISSTJÓRI EFLA

Aron Geir Eggertsson

LYKILORÐ

Áhrifamat, vatnshlot,
strandsjavarhlot, Hvalfjörður,
landeldi

STAÐA SKÝRSLU

- Í vinnslu
 Drög til yfirlstrar
 Lokið

DREIFING

- Opin
 Dreifing með leyfi verkkaupa
 Trúnaðarmál

TITILL SKÝRSLU

Landeldi Aurora í Hvalfirði – Áhrifamat vatnshlota

VERKHEITI

Landeldi í Hvalfirði

VERKKAUPI

Aurora fiskeldi ehf.

HÖFUNDUR

Anna Rut Arnardóttir

ÚTRÁTTUR

Aurora fiskeldi ehf. áformar að byggja landeldistöð fyrir lax á Grundartanga í Hvalfjarðarsveit. Fyrirhuguð er framleiðsla á um 28.000 tonnum á ári. Sjó verður dælt beint inn í stöðina úr Hvalfirði en áætluð vatnspörf er um 25.000 l/s. Áætluð ferskvatnspörf er að meðaltali um 7 l/s og gert ráð fyrir að það verði unnið úr sjó. Frárennsli í sjó verður 25.000 l/s og er því veitt í viðtaka, Hvalfjörð.

Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar á strandsjavarhlotið *Hvalfjörður* (104-1330-C).

ÚTGÁFUSAGA

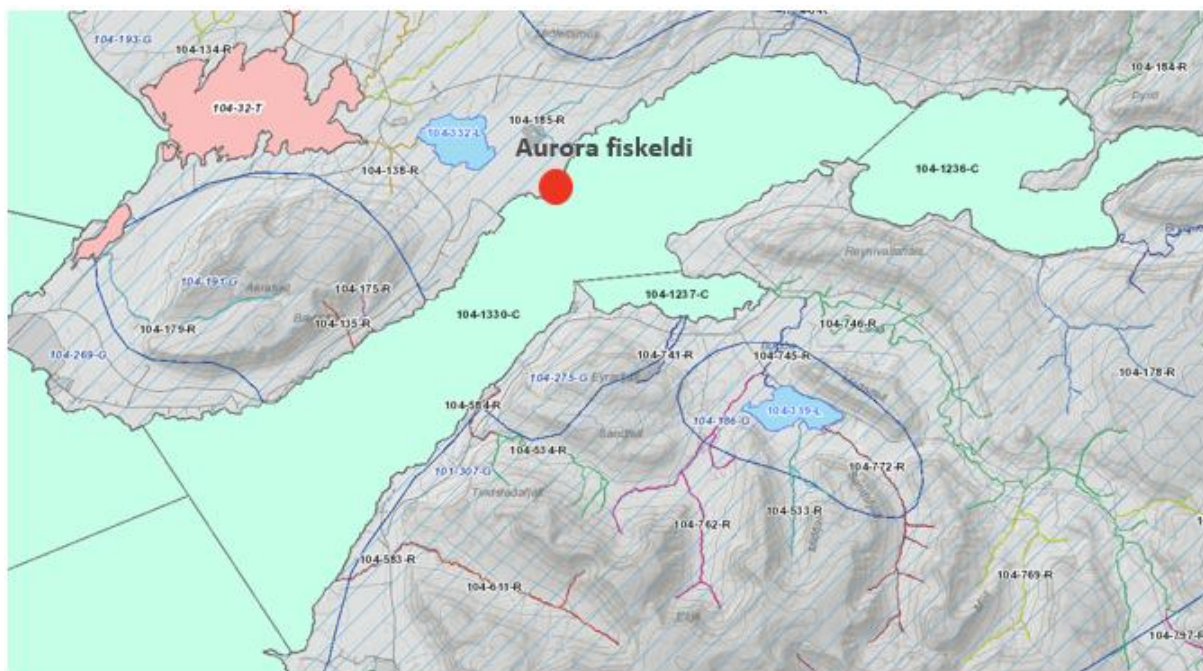
NR.	HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
01	Anna Rut Arnardóttir	23.1.26	Aron Geir Eggertsson	26.1.26	Anna Rut Arnardóttir	26.1.26

1 INNGANGUR

Fyrsta vatnaáætlun Íslands var staðfest árið 2022 á grundvelli laga um stjórn vatnamála nr. 36/2011. 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. Lögnum er ætlað að stuðla að sjálfbærri nýtingu vatns og langtímavernd vatnsauðlindarinnar. Skulu opinberar áætlanir stjórnvalda, s.s. vegna skipulagsmála, vera í samræmi við þá stefnumörkun um vatnsvernd sem kemur fram í vatnaáætlun.

Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir áhrifum fyrirhugaðs landeldis í Hvalfirði á vatnshlot. Metin eru áhrif framkvæmdarinnar á strandsjávarhlotið *Hvalfjörður* (104-1330-C), sjá mynd 1.1. Ekki er fjallað um áhrif á grunnvatnshlotið *Melbakkar-Leirá* (104-193-G) sem framkvæmdin er innan. Framkvæmdinni fylgir engin grunnvatnstaka eða niðurdæling í grunnvatn.

Áhrifamatið er unnið samkvæmt leiðbeiningum Umhverfis- og orkustofnunar (UOS) um mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot [1].



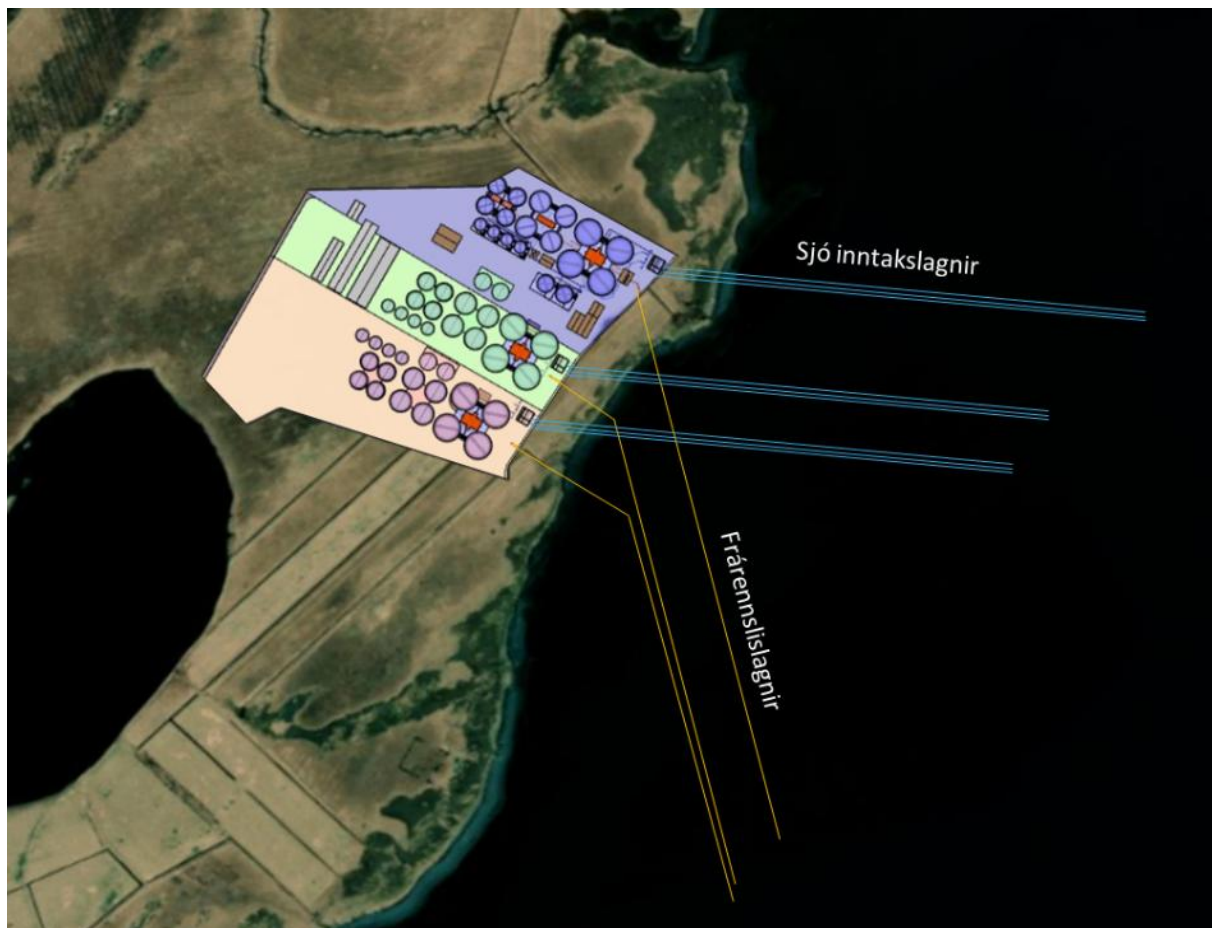
MYND 1.1 Staðsetning fyrirhugaðs landeldis er sýnd með rauðum hring. Sjó verður dælt inn í landeldisstöðina úr strandsjávarhlotinu *Hvalfjörður* (104-1330-C) og frárennsli veitt í vatnshlotið.

1.1 Framkvæmdalýsing

Aurora fiskeldi ehf. áformar að byggja landeldistöð fyrir lax á Grundartanga í Hvalfjarðarsveit. Stöðin verður byggð í þremur áföngum og framleiðsla aukin línulega. Áætlað er að uppbyggingin taki um tvö ár. Við fullbyggða stöð er fyrirhuguð framleiðsla um 28.000 tonn á ári. Sjó verður dælt beint inn í stöðina úr Hvalfirði en áætluð vatnspörf er um 25.000 l/sek og gert er ráð fyrir um 70% endurnýtingu á sjó. Áætluð ferskvatnspörf er um 7 l/s að meðaltali en gert er ráð fyrir 99% endurnýtingu á ferskvatnshluta framleiðslunnar. Gert er ráð fyrir að allt ferskvatn verði unnið úr sjó og því ekki þörf á ferskvatnstöku úr grunnvatnsgeymi á svæðinu. Eldisvatn er hreinsað áður en því er veitt í sjó, Hvalfjörð. Frárennsli er áætlað 25.000 l/s við full afköst. Í töflu 1.1 er tilgreint magn þeirra lífrænu efna sem myndast í landeldisstöði á ári og áætlað magn sem verður losað í viðtaka eftir hreinsun. Frárennsli frá þjónustubyggingu/starfsmannaaðstöðu verður í samræmi við reglugerð um fráveitur og skólp nr. 798/1999. Allt skólp verður leitt í rotþró en staðsetning rotþróa verður skv. gildandi reglugerðum og innan byggingarreits.

Inntakslagnir í sjó verða alls níu talsins, annars vegar á 10-20 m dýpi og 300-500 m frá landi og hins vegar 30-40 m dýpi og um 500-1.000 m frá landi. Hver inntakslögn verður um 1,6 m í þvermál. Inntakslagnir verða lagðar þrjár og þrjár samsíða hverri annari út í sjó en nauðsynlegt verður að sprengja eða fleyga fyrir þeim. Frárennislagnir verða alls þrjár og frárennsli veitt í sjó um 5 m neðan stórstraumsfjöru. Hver frárennislögn verður um 1,6 m í þvermál og 500-700 m að lengd.

Mynd 1.2 sýnir fyrirkomulag mannvirkja, inntakslaga og frárennislagna.



MYND 1.2 Fyrirhuguð landeldisstöð Aurora fiskeldis í Hvalfirði og fyrirkomulag mannvirkja.

TAFLA 1.1 Lífræn efni sem myndast í stöðinni á ári (fyrir hreinsun) og sem skilar sér til viðtaka (eftir hreinsun) miðað við 28.000 tonna ársframleiðslu.

EFNI	FYRIR HREINSUN (TONN/ÁR)	EFTIR HREINSUN (TONN Á ÁRI)
Kolefni, í föstu formi	2.872	862
Köfnunarefni, fast form	271	81
Fosfór, fast form	148	44
Köfnunarefni, uppleyst efni	870	870
Fosfór, uppleyst efni	64	64

1.2 Framkvæmdasvæðið

Fyrirhugað framkvæmdarsvæði er staðsett í Hvalfirði, nánar tiltekið norðaustan við álver Norðuráls við Grundartanga. Katanestjörn er við vesturenda lóðarinnar og er landið í eigu Faxaflóahafna. Fyrirhugað framkvæmdarsvæði er fyrrum landbúnaðarland en það land er í dag endurheimt votlendi þar sem að fyllt hefur verið upp í skurði.

Verndarsvæði

Vatnshlotið *Hvalfjörður* (104-1330-C) tengist ekki vernduðum og viðkvæmum svæðum eins og þau eru skilgreind í 15. gr. reglugerðar nr. 535/2011¹. Hvalfjörður er hins vegar á á B-hluta náttúrminjaskrár og strandlengjan frá Miðsandi út að Katanesi á C-hluta náttúruminjaskrár (*Hvalfjarðarströnd, Hvalfjarðarstrandarhreppur, Borgarfjarðarsýsla*, nr. 235). Strandlengjan nýtur jafnframt hverfisverndar í skipulagi. Sjóinntöku- og frárennislagnir munu liggja frá landeldisstöðinni til sjávar um fjöru og koma því til með að fara um verndarsvæðin.

1.3 Vatnshlot sem gætu orðið fyrir áhrifum

Sjó verður dælt inn í landeldisstöðina úr strandsjávarhlotinu *Hvalfjörður* (104-1330-C) og frárennili veitt í sama vatnshlot. Gert er ráð fyrir að sjótaka verði að hámarki 25 m³/s (90.000 m³/klst) og að 24,75 m³/s af fráveituvatni verði skilað aftur um útrás. Ferskvatn verður unnið úr sjó og gert ráð fyrir 7 l/s sjótöku vegna þeirrar vinnslu.

Strandsjávarhlotið *Hvalfjörður* (104-1330-C) fellur innan vistsvæðis CS2152 og telst því opið svæði. Vistfræðilegt ástand vatnshlotsins er óflokkað og efnafræðilegt ástand óþekkt. Þrátt fyrir að vatnshlotið sé undir álagi vegna losunar frá iðnaði er það ekki metið í hættu og gert ráð fyrir að umhverfismarkmið um gott vistfræðilegt ástand og gott efnafræðilegt ástand náist. Nánari upplýsingar um vatnshlotið má sjá í töflu 1.2 og er afmörkun þess sýnd mynd 1.1.

Fyrirhugað landeldi er jafnframt innan grunnvatnshlotsins *Melabakkar-Leirá* (104-193-G). Engin vatnstaka eða niðurdæling er fyrirhuguð í grunnvatn. Þar af leiðandi mun framkvæmdin ekki valda því að breytingar verði á leiðni vegna innstreymis salts vatns inn í grunnvatnshlotið. Sá þáttur sem mögulega getur haft áhrif á grunnvatn er ef mengunarslys á sér stað vegna vinnutækja á framkvæmdatíma. Með fyrirbyggjandi aðgerðum, s.s. lekaskoðun tækja og mengunvarnarbúnaði, verður komið í veg fyrir mengunarslys og þess vegna ekki talin þörf á að fjalla sérstaklega um áhrif á grunnvatnshlotið.

Þá er ekki fjallað um áhrif á straumvatnshlot í Hvalfirði í áhrifamatinu. Ef stök á eldisfiskum á sér stað geta þeir leitað upp ár og haft áhrif á laxfiska í árnunum. Fyrirbyggjandi aðgerðum er hins vegar ætlað að koma í veg fyrir stök og því ekki þörf á því að fjalla um áhrif á staumvatnshlotin.

Í þessu áhrifamati eru áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á strandsjávarhlotið *Hvalfjörður* metin í samræmi við leiðbeiningar UOS um mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot [1]. Matið

¹ https://vatn.is/library/sida/haf-og-vatn/Vernduð_svæði.pdf

byggir á rannsóknum Blás akurs á líffræðilegum gæðabáttum sjávar [2] og skýrslu verkfræðistofunnar Vatnaskila um áætlað þýnningarsvæði fráveitu [3].

TAFLA 1.2 Helstu upplýsingar um strandsjávahlotið *Hvalfjörður* (104-1330-C), úr Vatnavefsjá [4].

HEITI	HVALFJÖRÐUR
Númer vatnshlots	104-1330-C
Flatarmál (km ²)	92,3
Vatnagerð	CS1
Vistfræðilegt ástand	Óflokkað
Efnafræðilegt ástand	Óþekkt
Vistfræðilegt umhverfismarkmið	Gott, en áreiðanleiki lítill
Efnafræðilegt umhverfismarkmið	Gott, en áreiðanleiki lítill
Áhætta	Ekki í hættu
Vernduð og viðkvæm svæði	Engin skráð
Álag á vatnshlotið	Staðbundið álag vegna losunar frá iðnaði (álverið Norðurál í Hvalfirði, Alur (Kratus) endurvinnsla á álgjalli. Járnblandiverksmiðjan Elkem. GMR endurvinnslan ehf.)

2 MAT Á UMFANGI

2.1.1 Strandsjávarhlot

Strandsjávarhlot tilheyra yfirborðsvatnshlotum og er ástand þeirra metið út frá **vistfræðilegu og efnafræðilegu ástandi** þeirra.

Í töflu 2.1 er yfirlit yfir líffræðilega, efna- og eðlisefnafræðilega, og vatnsformfræðilega gæðabætti sem notaðir eru við mat á áhrifum á vistfræðilegt ástand strandsjávarhlota, samkvæmt reglugerð nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota og leiðbeiningum Umhverfis- og orkustofnunar (UOS) um mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot [1].

Við mat á áhrifum á efnafræðilegt ástand straumvatnshlota þarf að skoða sérstaklega hvort fyrirhuguð framkvæmd eða starfsemi hafi í för með sér losun á þeim forgangsefnum og öðrum mengandi efnum sem tilgreind eru í reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns og listuð eru upp í töflum 14, 15 og 16 í leiðbeiningum UOS um mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot [1].

Áhrif framkvæmdarinnar á vatnsformfræðilega gæðabætti eru talin óveruleg og því er ekki fjallað um þá bætti í áhrifamatinu. Sjóinntaks- og frárennislagnir munu liggja út í sjó um grýtta fjöru en umfang lagnanna er ekki þannig að það muni hafa áhrif á sjávarföll eða formfræði strandsjávarhlotsins *Hvalfjörður* (104-1330-C).

TAFLA 2.1 Yfirlit yfir gæðabætti (líffræðilega, efna- og eðlisefnafræðilega, og vatnsformfræðilega bætti), forgangsefni og önnur mengandi efni sem horft er til við mat á áhrifum á vistfræðilegt og efnafræðilegt ástand strandsjávarhlota, sbr. reglugerð nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota og leiðbeiningar UOS um mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot [1].

		GÆÐAÞÁTTUR	MATSÞÁTTUR	GÆÐAÞÁTTURINN ER TEKINN FYRIR Í ÁHRIFAMATI
Vistfræilegt ástand	Líffræðilegir gæðabættir	Botnþörungur	<ul style="list-style-type: none"> Blaðgræna <i>a</i> (µg/l) 	x
		Hryggleysingjar á mjúkum botni	<ul style="list-style-type: none"> Gæðavísirinn NQ1 (Norwegian Quality Index 1) 	x
		Botnþörungur á hörðum botni	<ul style="list-style-type: none"> Tegundafjölbreytni Hlutfall grænþörungna Hlutfall rauðþörungna Hlutfall tækifærístegunda Lýsing fjöru 	x
	Efna- og eðlisfræðilegir gæðabættir	Næringarefni	<ul style="list-style-type: none"> Fosfat PO4 (µmól/l) Nítrat NO3 (µmól/l) Ammóníum (µmól/l) 	x
Vatns	Sjárvarföll	<ul style="list-style-type: none"> Stefna ríkjandi strauma Ölduhrif 		

		GÆÐAÞÁTTUR	MATSÞÁTTUR	GÆÐAÞÁTTURINN ER TEKINN FYRIR Í ÁHRIFAMATI
		Formfræði	<ul style="list-style-type: none"> Breytileiki í dýpt Kornastærð og gerð sjávarbotns Gerð svæðis milli há- og lágflæðimarka 	
Efnifræðilegt ástand	Forgangsefni		<ul style="list-style-type: none"> Ársmeðaltal (ÁM) forgangsefna Leyfilegur hámarksstyrkur (LHS) 	
	Önnur mengandi efni			
	Vaktlistaefni (lyfjaleifar og varnarefni)			x

3 MAT Á ÁHRIFUM

Í eftirfarandi köflum er mat lagt á áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á gæðabætti strandsjávarhlotsins *Hvalfjörður* (104-1330-C).

3.1 Strandsjávarhlotið *Hvalfjörður* (104-1330-C)

3.1.1 Vistfræðilegt ástand

3.1.1.1 Líffræðilegir gæðabættir

Sviðþörungur (blaðgræna a)

Sýnataka fór fram á blaðgrænu í maí 2025 [2]. Sýnataka var gerð á tveimur stöðum við fyrirhugaða útrás fiskeldisins og sýna niðurstöður hennar að grunnástand er „Mjög gott“, sbr. viðmiðunargildi Hafrannsóknarstofnunar við ástandsflokkun strandsjávar [5]. Styrkur blaðgrænu mældist 0,66 µg/l - 0,75 µg/l sem er töluvert læga en viðmiðunargildið <3,9 µg/l. Búast má við staðbundinni aukningu á blaðgrænu með aukinni losun næringarefna en vegna strauma og hraðrar útþynningar er sú aukning talin lítilsháttar og ólíklega til að valda því að ástandi vatnshlotsins hraki [2].

Hryggleysingjar á mjúkum botni

Þrjú botnsýni voru tekin 2023 og þau notuð til þess að leggja mat grunnástand botndýralífs við fyrirhugaða útrás fiskeldisins [2]. Notast er við gæðavísinn NQI1 (Norwegian Quality Index 1) við mat á hryggleysingum á mjúkum botni í samræmi við leiðbeiningar UOS [1]. Öll sýnin fengu einkunnina „mjög gott“, sbr. viðmiðunargildi Hafrannsóknarstofnunar [5]. Hryggleysingjar á hafsbotni munu líklega verða fyrir einhverju staðbundnu álagi þar sem útrás opnast og styrkur næringarefna verður hæstur. Eins og áður hefur komið fram er útþynning hröð á svæðinu sem og straumar sem færa þessi uppleystu næringarefni fjær. Áhrif á botndýralíf eru því ólíkleg til að verða mikil, en ef einhver er talið að þau yrðu lítilsháttar og staðbundin [2].

Botnþörungur á hörðum botni

Ástand botnþörungur á svæðinu byggir á eftirfarandi fimm matsþáttum: tegundafjölbreytileika, hlutfalli grænþörungur, hlutfalli rauðþörungur, hlutfalli tækifæristegunda og lýsingu fjöru. Í tengslum við fyrirhugaða framleiðslu rafeldsneytis á Katanesi rannsakaði Rorum þörungur á svæðinu árið 2023 [6]. Í þeirri rannsókn fundust 13 tegundir af botnþörungum og fær flokkurinn tegundafjölbreytni einkunnina 1, sem er slakt ástand sbr. viðmiðunargildi Hafrannsóknarstofnunar [5]. Í skýrslu Rorum eru gefnar upp þyngdir þörungur og út frá því reiknað hlutfall græn- og rauðþörungur af heildarþyngd [6]. Þegar kemur að hlutfalli tækifæristegunda eru tegundirnar *Porhyra umbilicalis*, *Ulva/ulvaria* og *Ulva intestinalis* þær tegundir sem skilgreindar eru samkvæmt kerfi Hafrannsóknarstofnunar. Einkunnir fyrir þessa þætti voru 4 (mjög gott ástand) í öllum sniðum fyrir grænþörungur nema einu. Fyrir rauðþörungur var einkunnin 0 (lélegt) í tveimur sniðum en 1 (slakt) í þremur og þegar kom að tækifæristegundum var einkunnin 2 (ekki viðunandi) í einu sniði og 4 (mjög gott) í hinum. Ekki var unnt að gefa einkunn fyrir lýsingu á fjöru út frá leiðbeiningum Hafrannsóknarstofnunar. Miðað við þær einkunnir sem hægt er að gefa má þó gera ráð fyrir að samantekið sé ástand botnþörungur á hörðum botni gott til mjög gott [2]. Þau næringarefni sem berast með frárennsli fyrirhugaðs landeldis geta haft áhrif á vöxt þörungur en þau munu þynnast fljótt út og/eða berast frá fjörunni [2]. Því er gert ráð fyrir að áhrif á botnþörungur á hörðum botni verði lítilsháttar og staðbundin ef einhver verða.

3.1.1.2 Efna- og eðlisfræðilegir gæðapættir

Næringarefni

Nokkur breytileiki er í styrk næringarefna við Ísland eftir árstíðum en styrkur þeirra er í hámarki í lok vetrar þegar minni upptaka er á næringarefnum. Ekki liggja fyrir mælingar á næringarefnum í viðtaka við Grundartanga en við mat á áhrifum er gert ráð fyrir að vetrarstyrkur næringarefna, þ.e. nítrats og fosfats, í strandsjávarhlotinu (vistsvæði CS2152) sé eftirfarandi [5]:

- Nítrat (NO_3): 13,1 $\mu\text{mól/L}$
- Fosfat (PO_4): 0,87 $\mu\text{mól/L}$

Í útreikningum Vatnaskila er gert er ráð fyrir að allt uppleyst köfnunarefni berist í viðtakann sem nítrat og allt uppleyst fosfór sem fosfat en þetta er að öllum líkindum varfærin nálgun. Við útreikninga er jafnframt miðað við lygnar aðstæður án áhrifa öldufars. Þetta er jafnframt varfærin nálgun þar sem að alda utan úr Faxaflóa hefur að jafnaði markverð áhrif á strauma vel inn fyrir Grundartanga.

Gert er ráð fyrir að landeldisstöðin verði byggð í þremur áföngum og framleiðsla aukin línulega. Í útreikningum sínum miða Vatnaskila við tvo fasa þar sem að fyrstu tveimur áföngunum eru gerð sameiginleg skil undir fasa 1 en þriðja áfanga, þ.e. fullri vinnslu, er gerð skil sem fasa 2. Töflur 3.1 og 3.2 sýna forsendur fyrir styrk næringarefna í útrásum miðað við hvorn fasa fyrir sig.

TAFLA 3.1 Forsendur um styrk mengunarefna í útrásum.

Valkostur	Hámarks framleiðsla	Rennsli	Köfnunarefni heild		Köfnunarefni uppleyst		Fosfór heild		Fosfór uppleyst		BOD
	t/ári	m ³ /s	mg/L	kg/t	mg/L	kg/t	mg/L	kg/t	mg/L	kg/t	mg/Lkg/t
Fasi 1 2	18.667	16,5	1,22	34,0	1,12	31,1	0,17	4,6	0,13	3,5	3,0 83
Fasi 2 1	28.000	24,75	1,22	34,0	1,12	31,1	0,17	4,6	0,13	3,5	3,0 83

TAFLA 3.2 Forsendur um styrk nítrats og fosfats í útrásum.

	Hámarks framleiðsla t/ári	Rennsli m ³ /s	Nítrat µmól/L	Fosfat µmól /L
Fasi 1	18.667	16,5	79,7	4,1
Fasi 2	28.000	24,75	79,7	4,1

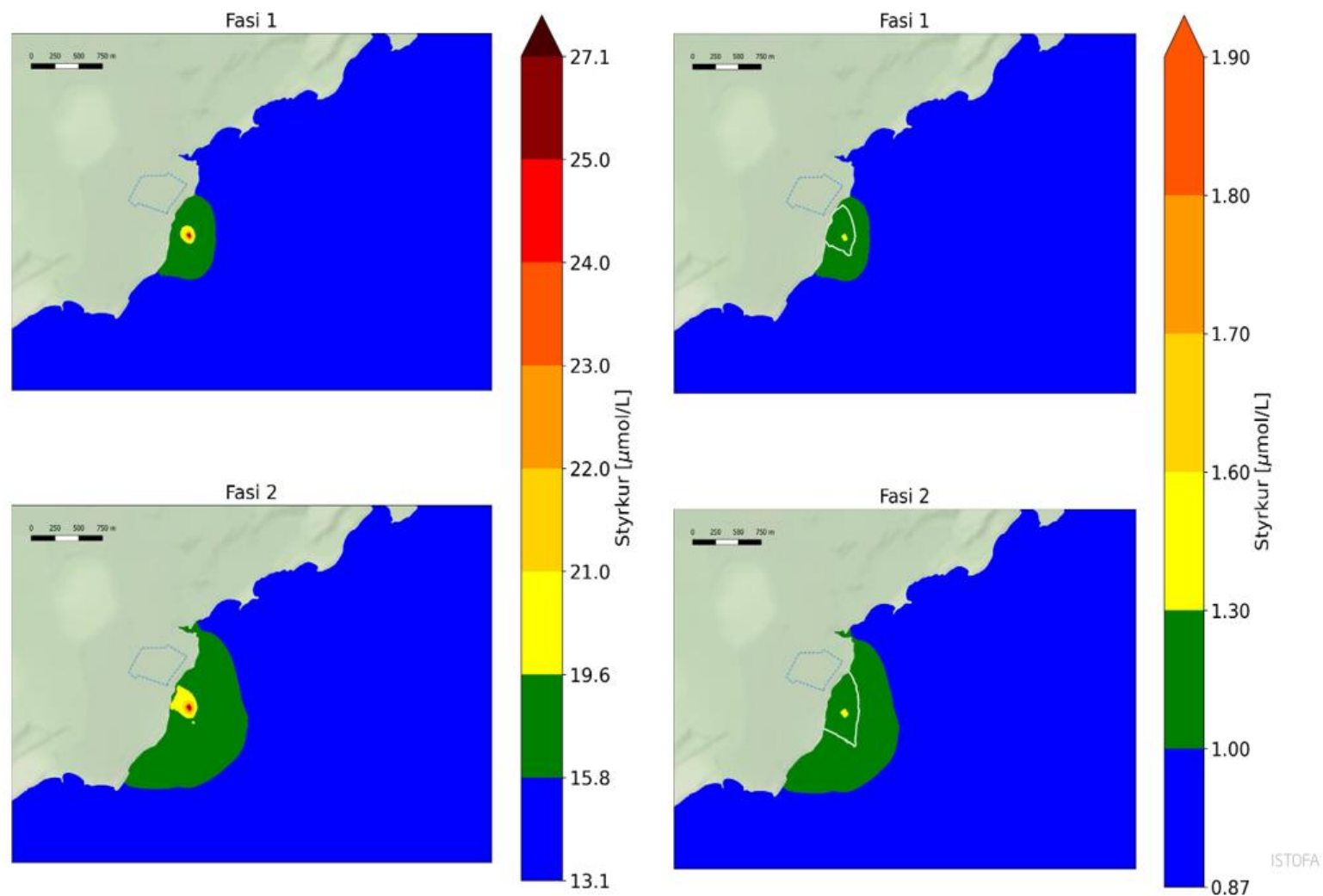
Hæsti styrkur nítrats reiknast um 27 µmól/L í næsta nágrenni útrásarenda fiskeldisins, eða um tvöfalt viðmiðunargildi fyrir vetrarstyrk skv. reglugerð um fráveitur og skólp. Styrkurinn lækkar hratt frá útrásinni og nær viðmiði um „gott ástand“ (undir 19,6 µmól/L) í um 100 m fjarlægð frá útrásinni fyrir fasa 1 og 250 m fyrir fasa 2. Viðmiðinu „mjög gott ástand“ (undir 15,8 µmól/L) er náð í um 250 - 400 m fjarlægð frá útrásinni fyrir áfanga 1 og 2 saman og 500 – 750 m fyrir áfanga 3. Þessum viðmiðum er náð innan þetta stuttrar vegalengdar frá útrás þrátt fyrir að gert sé ráð fyrir að allt uppleyst köfnunarefni sem fyrirtækið losar í viðtakann sé á formi nítrats [3].

Hæsti styrkur fosfats reiknast nærri 1,5 µmól/L, í næsta nágrenni útrásarenda fiskeldisins, eða ríflega 70% yfir viðmiðunargildi fyrir vetrarstyrk. Styrkurinn lækkar hratt frá útrásinni, og nær viðmiði um „gott ástand“ (undir 1,3 µmól/L) í nánasta nágrenni útrása fyrir fasa 1 og innan 50 m fyrir fasa 2. Viðmið um „mjög gott ástand“ (undir 1,0 µmól/L) næst í um 250 - 400 m fjarlægð frá útrásinni fyrir fasa 1 og 600 – 800 m fyrir fasa 2. Þrátt fyrir að gert sé ráð fyrir að allt uppleyst fosfór sem fyrirtækið losar í viðtakann sé á formi fosfats verður viðmiðum um „gott ástand“ náð innan þetta stuttrar vegalengdar frá útrás [3]. Á mynd 3.1 má sjá samanburð á reiknuðum styrk næringarefna, nítrats og fosfats, milli fasa 1 og fasa 2.

Mikið dýpi og tiltölulega hár straumhraði veldur því að þýnning og dreifing efna úr frárennslinu er mikil. Sterkur straumur utar í Hvalfirði og úti fyrir mynni hans mun svo leiða af sér enn virkari útskolun efna úr firðinum. Á hverju útfalli sjávarfalla berst sjór út úr firðinum með hærri efnastyrk en sá sjór sem berst inn í hann á aðfalli enda hefur blöndun þá átt sér stað við hreinna vatn utan fjarðarmynnins. Vatnskipti og útskolun efna úr Hvalfirði eru því mikil og ekkert sem bendir til þess að uppsöfnun efna verði innan fjarðar.

Framangreindir útreikningar sýna að næringarefni sem losuð verða í strandsjavarhlotið *Hvalfjörður* munu þynnast hratt úr þrátt fyrir að varfærin nálgun sé farin við mat á áhrifum. Útreikningarnir sýna

að blöndun sjávar og vatnsskipti í Hvalfirði séu góð og munu næringarefni ekki safnast fyrir innan fjarðarins. Fyrirhuguð losun uppfyllir auk þess kröfur reglugerðar um fráveitur og skólþ. Áhrifin verða staðbundin og eru metin lítilsháttar.



MYND 3.1 Hæsti reiknaði styrkur nítrats (vinstri) og hæsti reiknaði styrkur fosfats (hægri). Myndin sýnir samanburð milli fasa 1 og fasa 2 [3].

3.1.2 Efnafræðilegt ástand

Í fiskeldinu verða notuð eftirfarandi bóluefni og svefnlyf:

- Finquell (Tricaine methanesulfonate) svefnlyf vegna bólusetningar
 - 100 l við fulla vinnslu
- Deyfilyf AQS vegna flutninga á stórseiðum
 - 1000 l við fulla vinnslu
- Bóluefni –Alpha Ject 5-3 1400 l
 - Seiðin verða bólusett þegar þau hafa náð um 50 gramma stærð vanalega í mars, júlí og nóvember hvert ár. Finquell svefnlyf verður notað til að svæfa seiðin, í bólusetningu.

Hreinsun á lyfjaleifum í fráveituvatni á sér ekki stað á Íslandi og er losun þessara efna því óhjákvæmileg. Lyfjaleifar brotna hægt niður á norðlægum slóðum vegna kalds loftslags og skorts á dagsbirtu [7]. Efnin sem notuð verða eru þó ekki á svokölluðum vaktlista² en það eru efni sem talin eru geta verið skaðleg umhverfinu en upplýsingar um þau eru ekki nægilegar til þess að meta hættuna. Við hreinsun á eldiskerjum og búnaði er jafnframt notast við eldissápu en til að lágmarka áhrif verður hún vistvottuð.

Finquell (Tricaine methanesulfonate) er svefnlyf eða deyfilyf sem víða er notað til að svæfa eða deyfa fiska þegar þeir eru meðhöndlaðir, t.d. við bólusetningu og lúsatalningar. Lyfið er í duftformi og leysist hratt upp í vatni og verður einungis notað til að deyfa fiska við bólusetningu í fiskeldi Aurora. Þegar vatni úr bólusetningarvélum og -körum er skilað út í viðtaka hefur mikið af lyfinu verið tekið upp af eldisfiskum. Frekari þynning mun síðan eiga sér stað í útrásarvatni við útskolum og þegar lyfið nær í viðtaka verður þynning orðin þannig að mjög ólíklegt er að það geti haft áhrif á umhverfi og lífríki. Lyfið brotnar niður á 14 dögum undir áhrifum ljóss og engar vísbendingar um að efnið safnist fyrir í lífverum eða fæðukeðjunni.

Deyfilyfið AQS er mikið notað í fiskeldi við streitustjórnun t.d. við flutninga og meðhöndlun. Ekki er áætlað að nota AQUI-S til annars en deyfingar og meðhöndlunar á streitu. Virka innihaldsefni lyfsins er iso-eguenol sem er unnið úr negulolíu. Olían brotnar niður í vatni og safnast ekki fyrir í umhverfinu eða helst í því. Í lyfið er notað Polysorbate 80 sem brotnar hægar niður í vatni en áhætta á uppsöfnun í lífverum talin lítil. Polysorbate 80 er talið hafa ásættanlega umhverfisáhættu ef það er notað samkvæmt leiðbeiningum á merkimiða. Polysorbate 80 er yfirborðsvirkt og leysanlegt efni sem notað er í ýmsum lyfjum til inntöku og staðbundinna nota.

Bóluefnið Alpha Ject 5-3 er stungulyf fyrir Atlantshafslax og fær hver fiskur um 0,05 mL af lyfinu þegar hann nær um 50 g. Lyfinu er stungið í kviðarhol fiskanna og er því í líkama þeirra í langan tíma. Því er ekki skilað með þvagi eða saur. Lyfjum verður aldrei skolað niður í frárennslislangir heldur fargað á viðeigandi hátt í samráði við dýralækni.

²Sjá <https://www.ust.is/library/sida/haf-og-vatn/V%c3%b6ktun%20efna%20c3%ad%20umhverfi%202018-2022.pdf> eða töflu 16 í leiðbeiningum Umhverfis- og orkustofnunar um áhrifamat vatnshlota.

Framkvæmdaraðili mun hafa tiltæka viðbragðsáætlun ef slys á sér stað þar sem að mikið magn lyfja er losað í eldisvatn.

Þegar horft er til blöndunar sjávar á svæðinu og þess að aðeins er um tímabundna losun lyfjaleifa og hreinsiefna að ræða í litlu magni hverju sinni, er ekki talið að efnin valdi því að efnafræðilegt ástand strandsjávarhlotsins *Hvalfjörður*, eða annarra strandsjávarhlota í Hvalfirði, hnigni eða þau nái ekki umhvefismarkmiði sínu. Áhrifin eru metin lítilsháttar.

4 NIÐURSTAÐA

Aurora fiskeldi ehf. áformar uppbyggingu landeldistöðvar á Grundartanga í Hvalfjarðarsveit. Fyrirhuguð er framleiðsla á um 28.000 tonnum af laxi á ári. Sjó verður dælt inn í landeldisstöðina úr strandsjávvarhlotinu *Hvalfjörður* (104-1330-C) og frárennsli veitt í vatnshlotið. Gert er ráð fyrir að sjótaka verði að hámarki 25 m³/s (90.000 m³/klst) og að 24,75 m³/s af fráveituvatni verði skilað aftur um útrás. Ferskvatn verður unnið úr sjó og gert ráð fyrir 7 l/s meðal sjótöku vegna þeirrar vinnslu. Í þessu áhrifamati hafa áhrif framkvæmdarinnar á strandsjávvarhlotið Hvalfjörð verið metin samkvæmt leiðbeiningum Umhverfis- og orkustofnunar um mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot [1]. Engin vatnstaka eða niðurdæling mun eiga sér stað í grunnvatn og mun framkvæmdin því ekki hafa áhrif á grunnvatnshlot. Jafnframt mun framkvæmdin ekki hafa áhrif á önnur strandsjávvarhlot eða straumvatnshlot inn af Hvalfirði. Fyrirbyggjandi aðgerðum er ætlað að koma í veg fyrir slysasleppingar og þar með áhrif á laxfiska í nálægum straumvatnshlotum.

Líkanreikninga sem gerðir hafa verið í tengslum við framkvæmdina sýna að þau næringarefni sem losuð verða með fráveitu munu þynnast hratt út. Blöndun sjávar og vatnsskipti í Hvalfirði eru góð og munu næringarefni ekki safnast fyrir innan fjarðarins. Fyrirhuguð losun uppfyllir auk þess kröfur reglugerðar um fráveitur og skólp. Áhrif á **efna- og eðlisefnafræðilega gæðapætti** strandsjávvarhlotsins *Hvalfjörður* eru því metin **lítilsháttar**. Að teknu tillit til þessa er ekki talið að fiskeldið hafi teljanleg áhrif á **líffræðilega gæðapætti**, þ.e. svifþörunga, hryggleysingja á mjúkum botni eða botnþörunga, og eru áhrifin metin **lítilsháttar**. Sjóinntaks- og frárennislagnir munu liggja út í sjó um grýtta fjöru en umfang lagnanna er ekki þannig að það muni hafa áhrif á sjávarföll eða formfræði strandsjávvarhlotsins Hvalfjörður (104-1330-C). Áhrif framkvæmdarinnar á **vatnsformfræðilega gæðapætti** eru því **engin**.

Einhver losun lyfjaleifa og hreinsiefna mun eiga sér stað með fráveituvatni en sú losun er þannig að hún hafi áhrif á efnafræðilegt ástand strandsjávvarhlotsins. Efni verða aðeins losuð tímabundið í fremur litlu magni hverju sinni og munu þynnast hratt út í viðtaka. Efnin sem notuð verða eru jafnframt ekki á svokölluðum vaktlista sbr. töflu 16 í leiðbeiningum Umhverfis- og orkustofnunar um mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot.

Í töflu 4.1 er samantekt á niðurstöðum áhrifamatsins.

Byggt á framangreindu er það mat framkvæmdaraðila að framkvæmdin muni ekki leiða til þess að vistfræðileg eða efnafræðilegt ástand strandsjávvarhlotsins Hvalfjörður (104-1330-C) hnigni né að það nái ekki umhverfismarkmiðum sínum.

TAFLA 4.1 Samantekt á niðurstöðum áhrifamatsins fyrir straumvatnshlot.

	MATSPÁTTUR		ÁHRIF Á STRANDSJÁVARHLOT
			<i>Hvalfjörur (104-1330-C)</i>
VISTFRÆÐILEGT ÁSTAND	Líffræðilegir gæðabættir	Svifþörungar	Lítilsháttar staðbundin áhrif
		Hryggleysingar á mjúkum botni	Lítilsháttar staðbundin áhrif
		Botnþörungar á hörðum botni	Lítilsháttar staðbundin áhrif
	Efna- og eðlisfræðilegir gæðabættir	Næringarefni	Lítilsháttar, staðbundin áhrif
	Vatnsformfræðilegir gæðabættir	Sjávarföll	Engin áhrif
		Formfræði	Engin áhrif
EFNAFRÆÐILEGT ÁSTAND	Almennt		Lítilsháttar áhrif vegna óhjákvæmilegrar losunar á lyfjaleifum. Efnin eru þó ekki á svokölluðum vaktlista sbr. töflu 16 í leiðbeiningum Umhverfis- og orkustofnunar.

5 HEIMILDASKRÁ

- [1] Umhverfis- og orkustofnun og Stjórn vatnamála, „Mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot,“ Umhverfis- og orkustofnun, Reykjavík, 2024.
- [2] Blár akur, „Áhrifamat á vatnshlot 104-1330-C,“ 2025.
- [3] Darri Kristmundsson, Hjalti Sigurjónsson, Sveinn Óli Pálmarsson, „Landeldisstöð Aurora fiskeldis á Grundartanga. Mat á dreifingu mengunar fráveitu í viðtaka,“ Vatnaskil, 2025.
- [4] Stjórn Vatnamála, „Vatnavefsjá,“ Veðurstofa Íslands og Landmælingar Íslands, 2018. [Á neti]. Available: <https://vatnavefsja.vedur.is/#/waterbody/104-1330-C>.
- [5] Raket Guðmundsdóttir, Sólveig R. Ólafsdóttir, Steinunn Hilma Ólafsdóttir, Pamela Woods, Lilja Gunnarsdóttir, Karl Gunnarsson, Kristinn Guðmundsson og Eydís Salome Eiríksdóttir, „Vistfræðileg viðmið við ástandsflokkun strandsjávar,“ Hafrannsóknarstofnun, Reykjavík, 2022.
- [6] RORUM, „Rannsóknir á lífríki vegna umhverfismats á framleiðslu rafeldsneytis Qair á Katanesi við Grundartanga. Unnið fyrir Qair Ísland ehf.,“ RORUM, Reykjavík, 2024.
- [7] R. Kallenborn, J. Fick, R. Lindberg, M. Moe, K.M. Nielsen, M. Tysklind, T. Vasskog, „Pharmaceutical residues in Northern European environments: consequences and perspectives,“ Pharmaceuticals in the Environment (3rd ed.), 2008.

RE: Landeldi í Hvalfirði

Til : Sigurður Ásbjörnsson - HMS <Sigurdur.Asbjoernsson@hms.is>
Frá : Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>
CC : Aron Geir Eggertsson <aron.geir.eggertsson@efla.is>; Birgitta Björnsdóttir <birgitta@aurorafiskeldi.is>; Jóhannes Sigurðsson <johannes@aurorafiskeldi.is>; Helgi Sigurðsson <helgi@aurorafiskeldi.is>; Eva <eva@marvakt.is>
Heiti : RE: Landeldi í Hvalfirði
Málsnúmer : 202510028
Málsaðili : Aurora Fiskeldi ehf.
Skráð dags : 21.04.2026 16:03:41
Höfundur : Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>
Viðhengi [image005.png](#)
[image003.png](#)
[image002.png](#)

Sæll Sigurður

Eftirfarandi eru svör við spurningunum frá þér.

1. Meðhöndlun á lífrænum úrgangi.

Í umhverfismatsskýrslu kemur eftirfarandi fram:

Lífrænn úrgangur verður meðhöndlaður með hliðsjón af 57. gr. laga nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs og í samræmi við forgangsröðun við meðhöndlun úrgangs, sbr. 7. gr. eins og unnt er:

- nota hann í jarðgerð og/eða gasvinnslu,
- vinna úr honum áburð, eða
- nota efni sem eru framleidd úr honum

Skráning á vinnslu verður gerð í þjónustugátt Matvælastofnunar.

Möguleikar á nýtingu úrgangs getur verið margskonar og fer eftir aðstæðum hverju sinni. Mögulegt getur verið að nýta hann sem áburð fyrir landgræðslu og skógrækt eða í orkuvinnslu með framleiðslu á lífgasi til upphitunar. Mikilvægt er að nýta fiskimykju eftir fremsta megni til að draga úr úrgangi og stuðla að sjálfbærri nýtingu auðlinda. Framkvæmdaraðili hefur haft tvær aðferðir til skoðunar:

Framleiðsla lífgass. Framleiðsla á lífgasi er gerð með sérstökum búnaði og er töluverð reynsla komin á þá vinnslu. Við þessa vinnslu vinnst tvennt, annars vegar fæst orka til upphitunar á sjóvatni í stöðinni og hins vegar minnkar rúmmál mykjunnar verulega.

Þurrkun sem íblöndunarefni fyrir áburð. Þurrkun fer fram með sérstökum búnaði og er mikil reynsla af þessari aðferð t.d. í Noregi. Minnkun á rúmmáli er einnig veruleg. Verið er að meta þessa tvo kosti m.t.t. fjárfestingar, reksturs og umhverfissjónarmiða.

Þurrkuð mykja verður send til Noregs þar sem hún verður notuð sem íblöndunarefni m.a til sementsframleiðslu. Þetta er þó frekar kostnaðarsamt og því óæskilegur kostur, en nauðsynlegur ef ekki verður hægt að nýta mykjuna innanlands.

Öll landeldisfyrirtækin á Íslandi ásamt Bændasamtökunum eru að vinna að æskilegri lausn varðandi meðhöndlun úrgangs til framtíðar. Skipaður hefur verið starfshópur til að sinna þessu verkefni.

2. Lyfjanotkun.

Finquell, Aqui-S og Alpha Ject 5-3 verða einu lyfin sem notuð verða í eldinu.

Niðurbrotstími fyrir svefnlyfið Finquell 14 dagar á norðlægum slóðum.

Niðurbrotið hefur með aðgengi ljóss að efninu að gera. Það má því ætla að ef bólusetning fer fram að vetri muni efnin niðurbrotta hægar niður. Efnid er notað í öllu laxfiskaeldi, við bæði bólusetningu sem og lúsatalningu. Efnid er notað í litlu rými fyrir laxfiska til að svæfa/deyfa fyrir bólusetningu í landeldi. Þegar því er skolað út í frárennsli fylgir því talsvert magn af fersku vatni sem þynnir lausnina töluvert áður en hún endar í viðtaka.

3. Glatvarminn. Verður varminn nýttur með því að nota varmaskipta?

Já, varminn verður nýttur með því að nota varmaskipta í lokuðu kerfi og er því engin hættu á krossmengun.

Vonandi hjálpar þetta, en þú lætur vita ef skýra þarf eitthvað nánar.

Bestu kveðjur,
Anna Rut



From: Anna Rut Arnardóttir
Sent: föstudagur, 17. apríl 2026 10:20
To: 'Sigurður Ásbjörnsson - HMS' ; Aron Geir Eggertsson
Subject: RE: Landeldi í Hvalfirði

Sæll Sigurður

Takk fyrir skýr svör. Fæ að áframsenda spurningarnar á framkvæmdaraðila og kem svörum til þín þegar allt liggur fyrir.

Bestu kveðjur,
Anna Rut

An
Ar
Sam
Umh
M.S

An
Ar
Sam
Umh
M.S



From: Sigurður Ásbjörnsson - HMS <Sigurdur.Asbjoernsson@hms.is>

Sent: föstudagur, 17. apríl 2026 09:39

To: Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>; Aron Geir Eggertsson <aron.geir.eggertsson@efla.is>

Subject: Landeldi í Hvalfirði

Sæl

Ég var ónákvæmur þegar ég talaði við þig í síma í gær Anna Rut, en reyni að bæta úr því með nánari upplýsingum hérna. Það er langt síðan ég hóf vinnu við álitserð um landeldið í Hvalfirði og var það komið vel á veg þegar ég þurfti að snúa mér að öðrum verkefnum sem voru framar í röðinni.

Eftir að svör ykkar við umsögnum bárust þá óskaði ég eftir því að Hafrannsóknastofnun myndi bregðast að nýju við þeim upplýsingum sem bárust í svörunum. Hafró hefur enn ekki svarað en ég var að ítreka beiðni mína til þeirra nú í morgunsárið.

En hér að neðan eru nokkrar spurningar sem ég bið ykkur að bregðast við.

Í svörum við umsögnum sem bentu á óljósa meðferð lífræns úrgangs kemur fram „Í umhverfismatsskýrslu hefur framkvæmdaraðili lagt fram mögulegar leiðir til að meðhöndla lífrænan úrgang. Ef lagalegur grundvöllur mun ekki liggja fyrir þeim leiðum þegar rekstur hefst og úrgangur fer að safnast saman, mun framkvæmdaraðili leita annarra leiða til meðhöndlunar á úrgangi. Framkvæmdaraðili mun þá einnig horfa til annarra lausna sem önnur landeldisfyrirtæki hafa tileinkað sér og sjá til þess að meðhöndlun lífræns úrgangs sé í samræmi við gildandi lög og reglur í landinu.“

Því miður hefur sá sem les þessi svör ekki minnstu hugmynd um það hvernig verði farið með lífrænan úrgang ef ekki er unnt að beita þeim aðferðum sem voru kynntar í umhverfismatsskýrslu. Þessu verður að svara skýrar.

Náttúrufræðistofnun bendir í umsögn sinn á að „Fram kemur að óhjákvæmilegt er að losa óhreinsaðar lyfjaleifar út í viðtakann og er þekkt að slík efni brotna hægt niður á norðlægum slóðum. Upplýsingar vantar um hvort hætta geti stafað af þessum efnum og lítið eftirlit er með þeim. Er það óheppilegt.“

Í tölulíð 7.6 í svörunum segir m.a.: „Lyfjaleifar brotna hægt niður á norðlægum slóðum vegna kalds loftslags og skorts á dagsbirtu [16]. Efnin eru þó ekki á svokölluðum vaktlista en það eru efni sem talin

eru geta verið skaðleg umhverfinu en upplýsingar um þau eru ekki nægilegar til þess að meta hættuna“. Í sömu svörum segir ennfremur:

Svefnlyfið Finguell (Tricaine methanesulfonate) er svefnlyf eða deyfilyf sem notað er til að svæfa eða deyfa fiska þegar þeir eru meðhöndlaðir, t.d. við bólusetningu og lúsatalningar. Lyfið er í duftformi og leysist hratt upp í vatni og verður einungis notað til að deyfa fiska við bólusetningu í eldi Aurora fiskeldis. Þegar vatni úr bólusetningarvélum og -körum er skilað út í viðtaka hefur mikið af lyfinu verið tekið upp af eldisfiskum en svo verður þynning í útrásarvatni þegar það skolast út. Þegar lyfið nær í viðtaka verður þynning orðin þannig að mjög ólíklegt verður að teljast að það geti haft áhrif á umhverfi og lífríki. Lyfið brotnar niður á 14 dögum undir áhrifum ljóss og engar vísbendingar eru um að efnið safnist fyrir í lífverum eða fæðukeðjunni. Ef hins vegar á sér stað atburður þar sem mikið af lyfinu fer út í eldisvatnið ætti að vera til viðbragðsáætlun um að skola vel á eftir til að þynna lyfið nægilega út í viðtaka. Verklags- og viðbragðsáætlanir félagsins munu taka á þessu. Deyfilyfið Aqui-S: Innihaldsefnin eru samþykkt til notkunar í matvælum og AQUIS er öruggt til notkunar í matfiski. Lyfið er mikið notað í fiskeldi við streitustjórnun t.d. við flutninga og meðhöndlun. Almennt er það viðurkennt sem öruggt til notkunar á fiska sem eru aldir sem matfiskar og ekki sett takmörk fyrir slátrun og neyslu þeirra eftir notkun þess. Virka innihaldsefni lyfsins er iso-eguenol sem er unnið úr negulolíu. Ólían brotnar niður í vatni og safnast ekki fyrir í umhverfinu eða helst í því. Iso-eguenol getur verið skaðlegt vatnalífverum í miklu magni en ekki er notast við sterkarni blöndu en 10-14 mg/L við deyfingu fiska. Öruggt verður að teljast að ef styrkur blöndunnar skaðar ekki fiskana þá er blandan örugg og mun þynnast mjög hratt í frárennslisvatni og að lokum í viðtaka. Ekki er áætlað að nota Aqui-S til annars en deyfingar og meðhöndlunar á streitu og því verður aldrei nýttur styrkur sem þarf til svæfingar. Þá hafa gögn sýnt að deyfing og svæfing með lyfinu gerist hraðar því heitara sem vatnið er. Þannig má ætla að kaldara vatn tefji og mögulega hemji virkni lyfsins. Óþynnt Aqui-S ætti þó aldrei að hella beint í útrás eða viðtaka en lyfjaafgöngum verður fargað á viðurkenndan hátt og í samráði við dýralækni sem hefur leyfi til sölu lyfjanna. Verklag og viðbragð framkvæmdaraðila taka á slíku.

Í lyfið er notað Polysorbate 80 sem brotnar hægar niður í vatni en er talið hafa litla áhættu á uppsöfnun í lífverum. Polysorbate 80 er talið hafa ásættanlega umhverfisáhættu ef það er notað samkvæmt leiðbeiningum á merkimiða. Polysorbate 80 er yfirborðsvirkt efni og leysanlegt efni sem notað er í ýmsum lyfjum til inntöku og staðbundinna nota. Bóluefni – Alpha Ject 5-3 er stungulyf fyrir Atlantshaflax og fær hver fiskur um 0,05 mL af lyfinu þegar hann nær um 50 g. Lyfinu er stungið í kviðarhol fiskanna og er því í líkama þeirra í langan tíma. Því er ekki skilað beint með þvagi eða saur. Bóluefnið kemur í 0,5 L pakkningum, ef gat kemur á pakkningu er eða óhapp verður við bólusetningu er því um lítið magn að ræða. Í verklagi Aurora við bólusetningar er tekið á viðbragði við slíkum óhöppum. Líkt og á við um önnur lyf, sem notast verður við hjá Aurora fiskeldi, verður þeim aldrei skolað niður í frárennslislagnir heldur fargað á viðeigandi hátt í samráði við dýralækni.

Upplýsingar vantar um hvort þetta séu einu lyfin sem mögulega verði notuð í eldinu? Er niðurbrotstími fyrir svefnlyfið Finguell 14 dagar á norðlægum slóðum?

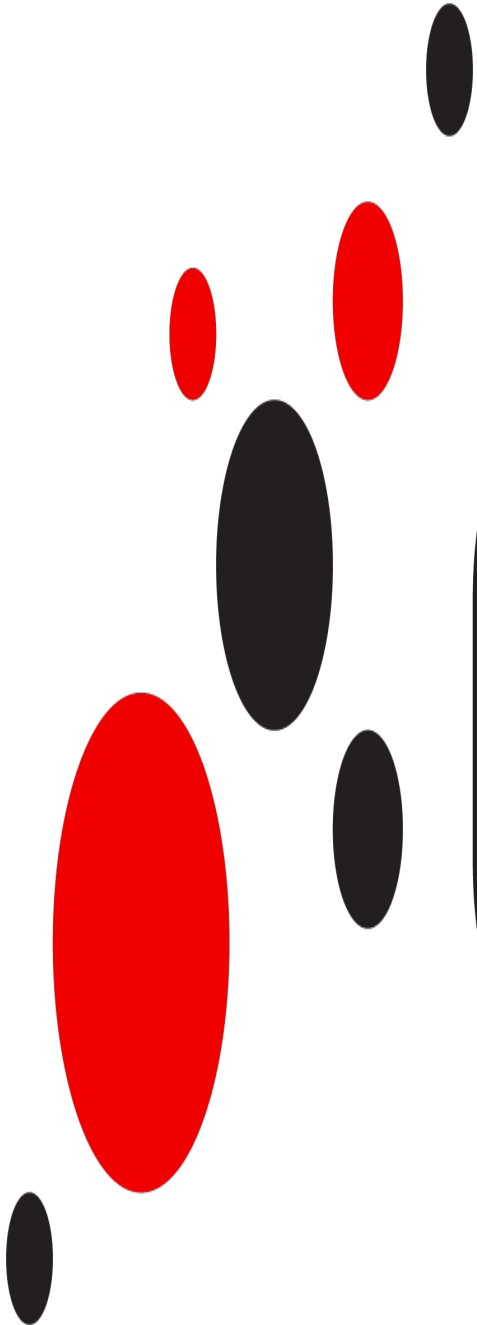
Í svörum við umsögn Áka Ármanns Jónssonar nr. 8.6 segir m.a.: Varminn verður nýttur til að hita upp eldisvökva og mun því ekki hafa nein áhrif á heilnæmi fiska eða hafa önnur áhrif á matvælaframleiðslu. Verður varminn nýttur með því að nota varmaskipta?

Kveðja / Best regards

Sigurður Ásbjörnsson

Sérfræðingur

Umhverfismat



EFLA

Lífrænn úrgangur verður meðhöndlaður með hliðsjón af 57. gr. laga nr. 55/2003 um meðhöndlun úrgangs og í samræmi við forgangsröðun við meðhöndlun úrgangs, sbr. 7. gr. eins og unnt er:

- a. *nota hann í jarðgerð og/eða gasvinnslu,*
- b. *vinna úr honum áburð, eða*
- c. *nota efni sem eru framleidd úr honum*

Skráning á vinnslu verður gerð í þjónustugátt Matvælastofnunar.

Möguleikar á nýtingu úrgangs getur verið margskonar og fer eftir aðstæðum hverju sinni. Mögulegt getur verið að nýta hann sem áburð fyrir landgræðslu og skógrækt eða í orkuvinnslu með framleiðslu á lífgasi til upphitunar. Mikilvægt er að nýta fiskimykju eða fremsta megni til að draga úr úrgangi og stuðla að sjálfbærri nýtingu auðlinda. Framkvæmdaraðili hefur haft tvær aðferðir til skoðunar:

Framleiðsla lífgass. Framleiðsla á lífgasi er gerð með sérstökum búnaði og er töluverð reynsla komin á þá vinnslu. Við þessa vinnslu vinnst tvennt, annars vegar fæst orka til upphitunar á sjóvatni í stöðinni og hins vegar minnkar rúmmál mykjunnar verulega.

Þurrkun sem íblöndunarefni fyrir áburð. Þurrkun fer fram með sérstökum búnaði og er mikil reynsla af þessari aðferð t.d. í Noregi. Minnkun á rúmmáli er einnig veruleg. Verið er að meta þessa tvo kosti m.t.t. fjárfestingar, reksturs og umhverfissjónarmiða.

Viðbrögð framkvæmdaraðila við viðbótarumsögn Hafrannsóknarstofnunar vegna landeldis í Hvalfirði.

Nr.	Umsögn	Svar framkvæmdaraðila
11	Hafrannsóknarstofnun, dags. 20.apríl 2026	
11.3	<p>„Í svari er vísað í sérfræðiskýrslu Vatnaskila og helstu niðurstöður umhverfismatsskýrslu. Hafrannsóknastofnun telur áfram tilefni til þess að framkvæma ítarlegra mat á umhverfisáhrifum á grunni líkans sem hermir betur aðstæður og á grunni mun viðameiri gagna en þeirra sem niðurstöðan byggir á.“</p>	<p>Þau gögn sem Hafrannsóknarstofnun vísar í samanstanda af óunnum mæligildum, án frekari greininga. Því er alls kostar óljóst hvort vinnsla gagnanna muni leiða af sér breytta niðurstöðu matsins.</p> <p>Á þessu stigi, þegar mati á umhverfisáhrifum er lokið, er auk þess bæði kostnaðarsamt og tímafrekt fyrir framkvæmdaraðila að ráðast í frekari greiningarvinnu. Óeðlilegt er því að gera slíka kröfu nema vísbendingar sé um að gögnin kunni að leiða til breyttrar niðurstöðu umhverfismatsins.</p> <p>Þó áætlað sé að Háskóli Íslands fái líkanið sem vísað er til í sína vörslu, hefur sú yfirfærsla enn ekki átt sér stað.</p> <p>Áhrif framkvæmdanna verða vöktuð samkvæmt vöktunaráætlun sem Umhverfis- og orkustofnun samþykkir. Gert er ráð fyrir að reksturinn verði byggður upp í áföngum og þannig verði hægt að fylgjast með áhrifum í hverjum áfanga fyrir sig og grípa inn í ef þörf er á.</p>
11.4	<p>„Hafrannsóknastofnun telur enn verulega óvissu ríkja um niðurstöðu líkanareikninga og benda má á að líkanið byggir á takmörkuðum gögnum. Bendir framkvæmdaraðili á að stofnunin hafi ekki gert athugasemdir við matsáætlun þann 27. febrúar 2025, en þær athugasemdir sem koma frá stofnunninni hér byggja á niðurstöðu umhverfismatsskýrslu sem þá lágu ekki fyrir. Jafnframt má benda á að þekkingasköpun um vistkerfi Hvalfjarðar hefur verið mikil á síðastliðnu ári árum sem horfa þarf til í ljósi mikilvægi þess að varúðarnálgun sé höfð að leiðarljósi og áhættu sem fylgir umræddri starfsemi.“</p>	<p>Vísað er til svariðar 11.3.</p>
11.5	<p>„Tvær mælingar að vori eru ekki nægjanlegar til að meta stöðu á næringarefnum né magni svifþörunga. Mælingar Hafrannsóknastofnunar 2024-2025 sýna mikinn árstíðabundin breytileika á næringarefnum og blaðgrænu, mæling tekin fyrir næringarefni í maí mánuði er á tíma þar sem styrkur næringarefna hefur farið minnkandi frá vetrarhámarki m.a.</p>	<p>Aurora fiskeldi þakkar fyrir aðgengi að gögnum og tekur undir að mælingar á blaðgrænu þurfa að fara oft fram en tvisvar á vori. Félagið hafði ekki aðgengi að frekari gögnum á þeim tíma sem umhverfismat fór fram. Greinilegar sveiflur eru í blaðgrænu í firðinum</p>

	<p>vegna upptöku svifþörungna. Vöxtur svifþörungna getur farið vaxandi frá síðla mars í firðinum og sem dæmi má taka að magn blaðgrænu mældist yfir 7 ug/L á fleiri stöðum nálægt þar sem frárennsli Aurora fiskeldis er áætlað og hæstu gildi vorum yfir 10 ug/L í apríl 2025. Gögn eru aðgengileg (sjá að ofan).</p> <p>Varðandi þann hluta sem snýr að kræklingi og kræklingafjörum. Það er rétt að ekki er til nýleg úttekt á hvar kræklingur er tindur í Hvalfirði en almenn vitneskja til dæmis úr ritinu Íslenskir sjávarhættir eftir Lúðvík Kristjánsson er talinn upp þessi fjölda staða og ætla má að fólk nýti sér þær fjörur sem það kemst að.“</p>	<p>og mun vöktun fara fram samkvæmt vöktunaráætlun sem Umhverfis- og orkustofnun samþykkir. Þessi gögn frá Hafrannsóknarstofnun munu eins og sagði í fyrri svörum nýtast vel við gerð á vöktunaráætlun.</p>
11.6	<p>„Hafrannastofnun telur óvissu gæta um niðurstöður hermunar strauma og þar með óvissu gæta um dreifingu fasts úrgangs og mögulega uppsöfnun hans á óæskilegum stöðum, til að mynda á viðkvæmum búsvæðum. Hafrannsóknastofnun meðtekur ábendingu um mismun agnastæra frá sjókvíaeldi og landeldi en við skoðun á uppsöfnun lífræns efnis er varðar sjókvíaeldi er verið að m.v. að fast efni sé einnig í smærri einingum en ekki stærri (t.d. fóðurköggjar) og eiga því er staðið við athugasemdir í fyrri umsögn.“</p>	<p>Þó svo að sérstaklega hafi verið minnst á fóðurröggla til samanburðar á fastefnum milli landeldis og sjókvíaeldis þá er hér ekki eingöngu verið að hugsa til svo stórra agna. Þetta svokallaða fastefni sem fer frá landeldi er mjög smásætt og ekki sýnilegt með berum augum. Það má einnig ítreka að frárennsli Aurora mun liggja út í fjörð með lögn en fer ekki beint yfir fjöru og grunnsævi.</p> <p>Varðandi hermun strauma er vístað til svarliðar 11.3.</p>
11.7	<p>„Hafrannsóknastofnun telur að ekki hafi verið óeðlilegt að draga fram möguleg áhrif landeldis í Hvalfirði á villta stofna lax og sjóbirtings í ljósi varúðarreglu. Ef um er að ræða álag á vistkerfi Hvalfjarðar í heild getur það haft áhrif á afkomu villtra stofna laxfiska, gönguseiði laxa á leið til sjávar og sjóbirtings á beitarsvæðum í firðinum.</p> <p>Það að fallið hafi verið frá áformum um að flutning á seiðum frá landeldi í Hvalfirði dregur úr umferð flutningstækja og þar með úr áhættu á óhöppum sem geta leitt til stroks en jafnan er flutningur fiska á seiða eða unglaxastigi það lífsskeið sem hefur mestar líkur á að lifa af sjávardvöl. Það að um er að ræða eldislax af norskum uppruna sem er frábrugðin íslenskum laxi eykur hættu á erfðablöndun ef stök verða. Þótt að viðhafður sé varnarbúnaður í landeldi eru stök ekki útilokuð og hafa komið fram nokkur stök úr landeldi á síðustu misserum.</p>	<p>Aurora fiskeldi tekur undir með Hafrannsóknarstofnun að mikil óvissa fylgi landeldi að þessari stærðargráðu. Unnin hefur verið viðbragðsáætlun sem snýr að stroki laxfiska úr stöðinni og mun allt starfsfólk hljóta þjálfun í réttum viðbrögðum og verklagi.</p>

	<i>Hafrannsóknastofnun vill ítreka að í fyrri umsögn var tekið fram að óvissa gæti verið um ýmsa þætti enda er ekki komin löng reynsla á landeldi af þeirri stærðargráðu sem hér er fjallað um og því óvissa til staðar.“</i>	
11.8	<i>„Varðandi fjarlægðir frá ám með villta stofna laxfiska og áhrif frá frárennsli á þá ríkir óvissa enda ekki fyrirbyggjandi þekking eða dæmi til að vísa til. Augljóst er að um mikið rennsli er að ræða. Hafrannsóknastofnun telur engu að síður rétt að benda á varúðarreglu og þeim möguleika að grípa þurfi til mótvægisáðgerða ef ófyrirséð neikvæð áhrif koma fram. Það að fallið hefur verið frá flutningum seiða og ungfiska frá stöðinni dregur úr áhættu á því að inn í Hvalfjörð berist sjúkdómar frá eldissvæðum með brunnbatum.“</i>	Aurora fiskeldi tekur einnig undir með Hafrannsóknarstofnun að óvissa sé um þessa þætti. Hugað verður sérstaklega að mögulegum mótvægisáðgerðum er hlúta að þessu. Þá verður eldið byggt upp í áföngum og áhrifin þannig vöktuð í hverjum áfanga fyrir sig.

RE: Fóðursíló í landeldi

Til : Sigurður Ásbjörnsson - HMS <Sigurdur.Asbjoernsson@hms.is>
Frá : Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>
Heiti : RE: Fóðursíló í landeldi
Málsnúmer : 202510028
Málsaðili : Aurora Fiskeldi ehf.
Skráð dags : 12.05.2026 11:20:57
Höfundur : Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>
Viðhengi [image003.png](#)
[image002.png](#)

Sæll Sigurður

Góð spurning. Átta mig ekki alveg á því hvernig þessu verður háttað. Fæ að áframsenda þetta á framkvæmdaraðila og læt þig svo vita.

Bestu kveðjur,
Anna Rut



An
Ar
Sam
Um
M.S

From: Sigurður Ásbjörnsson - HMS
Sent: þriðjudagur, 12. maí 2026 11:00
To: Anna Rut Arnardóttir
Subject: Fóðursíló í landeldi

Sæl

Unnið er að álitsgerð um landeldi í Hvalfirði.

Ég er í smá basli með að sjá fyrir mér umfang fóðursílóa. Í umhverfismatsskýrslu stendur:

„Þá er gert ráð fyrir átta fóðursílóum. Hvert þeirra samanstendur af tveimur 40 feta gámum sem staflað er

hvor upp á annan.“

Eru fóðursíló 24 metra háir ferkantaðir kassar eins og gámar sem er staflað enda í enda?

Kveðja / Best regards

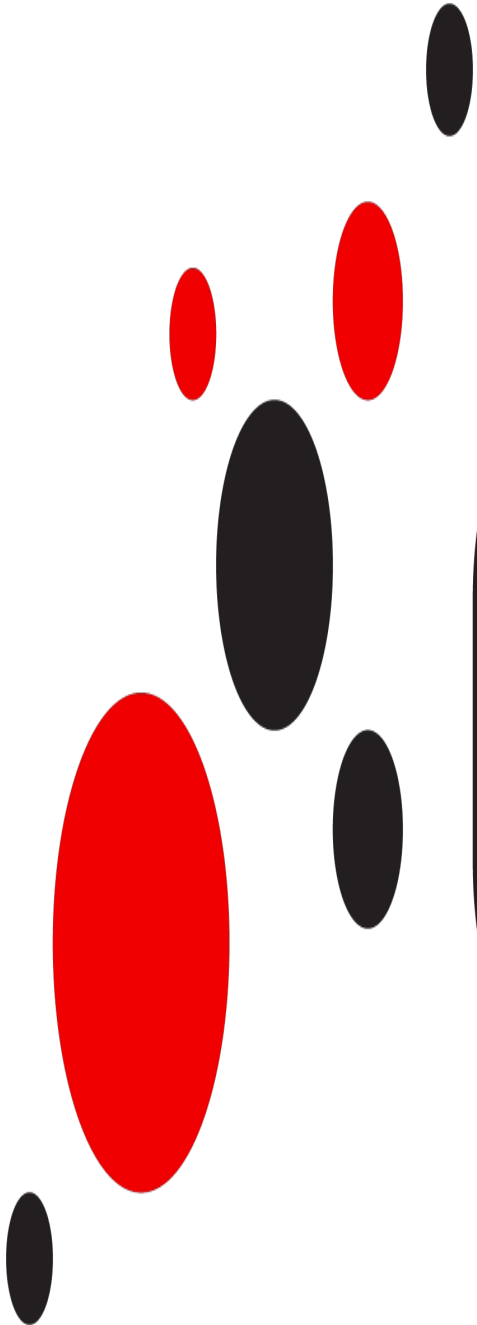
Sigurður Ásbjörnsson

Sérfræðingur

Umhverfismat



Borgartún 21 | 105 Reykjavík | Sími +354 4406400



EFLA

RE: Fóðursíló í landeldi

Til : Sigurður Ásbjörnsson - HMS <Sigurdur.Asbjoernsson@hms.is>
Frá : Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>
CC : Jóhannes Sigurðsson <johannes@aurorafiskeldi.is>; Birgitta Björnsdóttir <birgitta@aurorafiskeldi.is>; Helgi Slgurðsson <helgi@aurorafiskeldi.is>; Aron Geir Eggertsson <aron.geir.eggertsson@efla.is>
Heiti : RE: Fóðursíló í landeldi
Málsnúmer : 202510028
Málsaðili : Aurora Fiskeldi ehf.
Skráð dags : 12.05.2026 13:39:21
Höfundur : Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>
Viðhengi [image003.png](#)
[image002.png](#)

Sæll

Varðandi fóðursílóin þá er gert ráð fyrir tveimur 40 feta gámum/ sílóum sem verður staflað upp á hvern annan á lengdina. Hæðin verður því ca 5,2 metrar og lengdin um 24 metrar.

Bestu kveðjur,
Anna Rut



From: Sigurður Ásbjörnsson - HMS
Sent: þriðjudagur, 12. maí 2026 11:00
To: Anna Rut Arnardóttir
Subject: Fóðursíló í landeldi

Sæl

Unnið er að álitsgerð um landeldi í Hvalfirði.
Ég er í smá basli með að sjá fyrir mér umfang fóðursílóa. Í umhverfismatsskýrslu stendur:

Am
Ar
Sam
Umh
M.S

„Þá er gert ráð fyrir átta fódursílóum. Hvert þeirra samanstendur af tveimur 40 feta gámum sem staflað er hvor upp á annan.“

Eru fódursíló 24 metra háir ferkantaðir kassar eins og gámar sem er staflað enda í enda?

Kveðja / Best regards

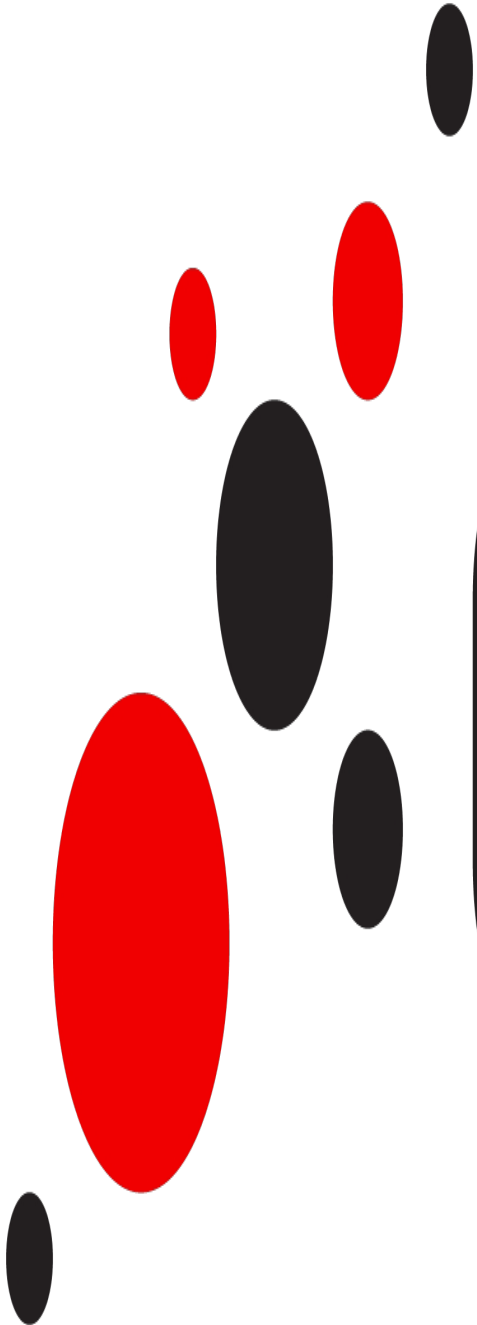
Sigurður Ásbjörnsson

Sérfræðingur

Umhverfismat



Borgartún 21 | 105 Reykjavík | Sími +354 4406400



EFLA

RE: Fasar?

Til : Sigurður Ásbjörnsson - HMS <Sigurdur.Asbjoernsson@hms.is>
Frá : Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>
Heiti : RE: Fasar?
Málsnúmer : 202510028
Málsaðili : Aurora Fiskeldi ehf.
Skráð dags : 12.05.2026 13:47:25
Höfundur : Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>
Viðhengi [image003.png](#)
[image002.png](#)

Sæll

Já einmitt, þetta hefði mátt vera útskýrt hjá mér í töflutexta.
Vatnaskil skilgreindu þetta sem sagt svona í sinni vinnu:

- Fasi 1 – Áfangi 1 og 2
- Fasi 2 – Áfangi 3

Í kafla 4.1.2. bls. 63 er þetta útskýrt svona „*Fyrstu tveimur áföngum eru gerð sameiginleg skil undir fasa 1 en þriðja áfanga, þ.e. fullri vinnslu, er gerð skil sem fasa 2.*“



From: Sigurður Ásbjörnsson - HMS
Sent: þriðjudagur, 12. maí 2026 13:33
To: Anna Rut Arnardóttir
Subject: Fasar?

Sæl aftur

Í töflum 4.1 og 4.2 er talað um fasa 1 og fasa 2 en það rímar illa við þá áfangaskiptingu sem er sett fram um uppbyggingu starfseminnar.

An
Ar
Sam
Um
M.S

Vinsamlega skýrið nánar.

Kveðja / Best regards

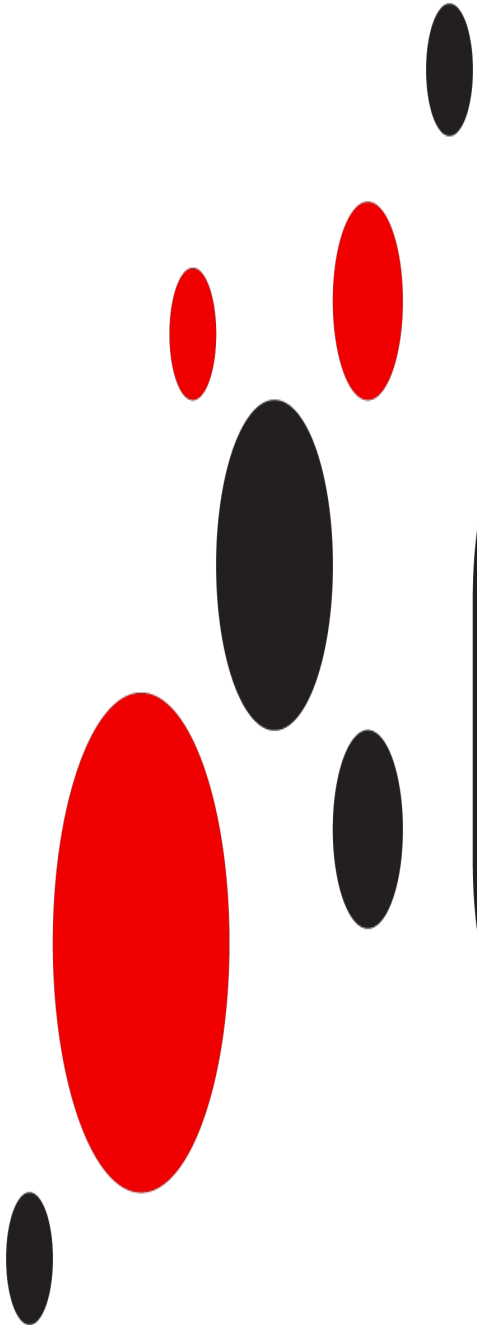
Sigurður Ásbjörnsson

Sérfræðingur

Umhverfismat



Borgartún 21 | 105 Reykjavík | Sími +354 4406400



EFLA

Re: Fóðursíló í landeldi

Til : Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>; Jóhannes Sigurðsson <johannes@aurorafiskeldi.is>; Birgitta Björnsdóttir <birgitta@aurorafiskeldi.is>

Frá : Helgi Sigurðsson <Helgi@aurorafiskeldi.is>

CC : Sigurður Ásbjörnsson - HMS <Sigurdur.Asbjoernsson@hms.is>; Aron Geir Eggertsson <aron.geir.eggertsson@efla.is>

Heiti : Re: Fóðursíló í landeldi

Málsnúmer : 202510028

Málsaðili : Aurora Fiskeldi ehf.

Skráð dags : 12.05.2026 18:05:02

Höfundur : Helgi Sigurðsson <Helgi@aurorafiskeldi.is>

Viðhengi [IMG_5364.JPG](#)
[image003.png](#)
[image002.png](#)

Sæl

Hérna er mynd af gámi sem settur var upp á Laxabraut. Það er fyllt á hann að ofan. Við gerum ráð fyrir að hafa tvo ofan á hvor öðrum til að auka geymslurými.

Í gámnum eru um 4 síló og í endanum er búnaður sem blæs fóðrinu upp í ker eða í fóðurgjafara á hverju ker.

Fóðrinu er blásið í gegnum fóðurrör sem liggja frá fóðurgámi að hverju ker.

Sjálfvirkt fóðurkerfi sér síðan um að velja hvert á að blása fóðrinu hverju sinni.

Með bestu kveðju

Helgi

Frá: Anna Rut Arnardóttir

Sent: þriðjudagur, 12. maí 2026 14:01

Til: Jóhannes Sigurðsson ; Helgi Sigurðsson ; Birgitta Björnsdóttir

Afrit: Sigurður Ásbjörnsson - HMS ; Aron Geir Eggertsson

Efni: RE: Fóðursíló í landeldi

Sæl

Eigiði til mynd sem sýnir svona fóðursíló?
Sjá fyrirspurn Sigurðar hjá HMS hér að neðan.

Bestu kveðjur,
Anna Rut

Am
Ar
Sam
Um
M.S



From: Sigurður Ásbjörnsson - HMS
Sent: þriðjudagur, 12. maí 2026 13:45
To: Anna Rut Arnardóttir
Subject: RE: Fóðursíló í landeldi

Eigið þið kannski mynd af sambærilegu til glöggvunar?

kv.
Kveðja / Best regards

Sigurður Ásbjörnsson
Sérfræðingur
Umhverfismat



Borgartún 21 | 105 Reykjavík | Sími +354 4406400

From: Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>
Sent: þriðjudagur, 12. maí 2026 13:39
To: Sigurður Ásbjörnsson - HMS <Sigurdur.Asbjoernsson@hms.is>
Cc: Jóhannes Sigurðsson <johannes@aurorafiskeldi.is>; Birgitta Björnsdóttir <birgitta@aurorafiskeldi.is>; Helgi Sigurðsson <helgi@aurorafiskeldi.is>; Aron Geir Eggertsson <aron.geir.eggertsson@efla.is>
Subject: RE: Fóðursíló í landeldi

Sæll

Varðandi fóðursílóin þá er gert ráð fyrir tveimur 40 feta gámum/ sílóum sem verður staflað upp á hvern annan á lengdina. Hæðin verður því ca 5,2 metrar og lengdin um 24 metrar.

Bestu kveðjur,
Anna Rut



Am
Ar
Sam
Umh
M.S

From: Sigurður Ásbjörnsson - HMS <Sigurdur.Asbjoernsson@hms.is>
Sent: þriðjudagur, 12. maí 2026 11:00
To: Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>
Subject: Fóðursíló í landeldi

Sæl

Unnið er að álitserð um landeldi í Hvalfirði.

Ég er í smá basli með að sjá fyrir mér umfang fóðursílóa. Í umhverfismatsskýrslu stendur:
„Þá er gert ráð fyrir átta fóðursílóum. Hvert þeirra samanstendur af tveimur 40 feta gámum sem staflað er hvor upp á annan.“

Eru fóðursíló 24 metra háir ferkantaðir kassar eins og gámar sem er staflað enda í enda?

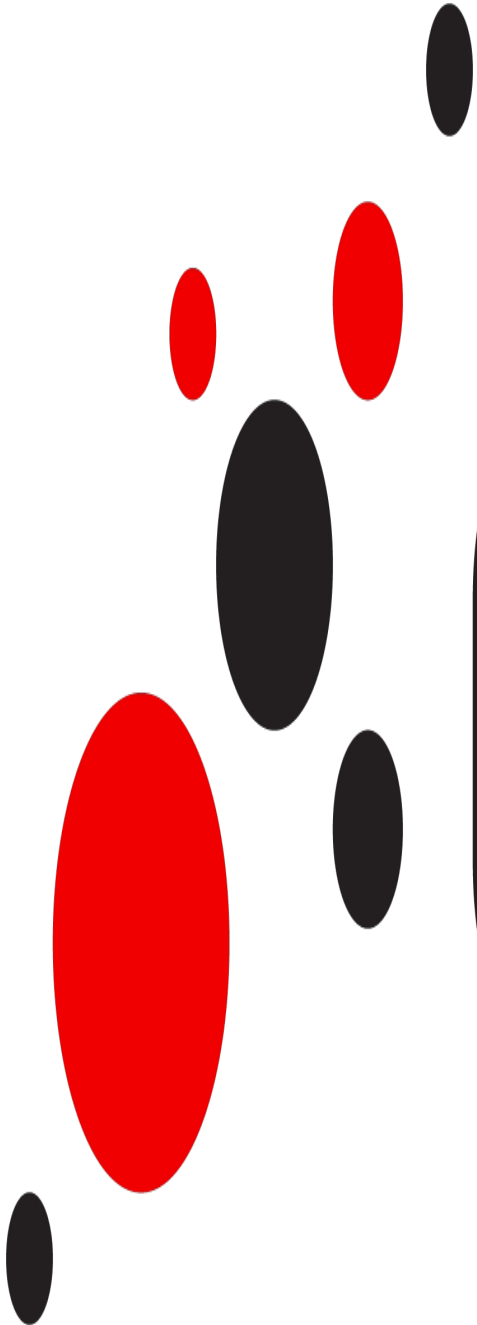
Kveðja / Best regards

Sigurður Ásbjörnsson
Sérfræðingur
Umhverfismat



Borgartún 21 | 105 Reykjavík | Sími +354 4406400





EFLA

RE: Fóðursíló í landeldi

Til : Sigurður Ásbjörnsson - HMS <Sigurdur.Asbjoernsson@hms.is>; Helgi Sigurðsson <Helgi@aurorafiskeldi.is>; Jóhannes Sigurðsson <johannes@aurorafiskeldi.is>; Birgitta Björnsdóttir <birgitta@aurorafiskeldi.is>

Frá : Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>

CC : Aron Geir Eggertsson <aron.geir.eggertsson@efla.is>

Heiti : RE: Fóðursíló í landeldi

Málsnúmer : 202510028

Málsaðili : Aurora Fiskeldi ehf.

Skráð dags : 13.05.2026 08:22:45

Höfundur : Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>

Viðhengi [image003.png](#)
[image002.png](#)

Sæll aftur Sigurður

Það var ein villa í tölunum sem ég sendi í gær varðandi gámana. Réttu er að lengdin gáma/sílóanna verður **12 metrar** ekki **24 metra** eins og áður kom fram. Hæðin er enn 5,2 m eftir að það er búið að stafla þeim uppá hvorn annan.

Bestu kveðjur,
Anna Rut



From: Sigurður Ásbjörnsson - HMS
Sent: miðvikudagur, 13. maí 2026 08:17
To: Helgi Sigurðsson ; Anna Rut Arnardóttir ; Jóhannes Sigurðsson ; Birgitta Björnsdóttir
Cc: Aron Geir Eggertsson
Subject: RE: Fóðursíló í landeldi

Móttakið

Am
Ar
Sam
Um
M.S

Kveðja / Best regards

Sigurður Ásbjörnsson

Sérfræðingur

Umhverfismat



Borgartún 21 | 105 Reykjavík | Sími +354 4406400

From: Helgi Sigurðsson <Helgi@aurorafiskeldi.is>
Sent: þriðjudagur, 12. maí 2026 18:05
To: Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>; Jóhannes Sigurðsson <johannes@aurorafiskeldi.is>;
Birgitta Björnsdóttir <birgitta@aurorafiskeldi.is>
Cc: Sigurður Ásbjörnsson - HMS <Sigurdur.Asbjoernsson@hms.is>; Aron Geir Eggertsson <
aron.geir.eggertsson@efla.is>
Subject: Re: Fóðursíló í landeldi

Sæl

Hérna er mynd af gámi sem settur var upp á Laxabraut. Það er fyllt á hann að ofan.
Við gerum ráð fyrir að hafa tvo ofan á hvor öðrum til að auka geymslurými.

Í gámnum eru um 4 síló og í endanum er búnaður sem blæs fóðrinu upp í ker eða í fóðurgjafara á hverju ker.

Fóðrinu er blásið í gegnum fóðurrör sem liggja frá fóðurgámi að hverju ker.

Sjálfvirkt fóðurkerfi sér síðan um að velja hvert á að blása fóðrinu hverju sinni.

Með bestu kveðju

Helgi

Frá: Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>
Sent: þriðjudagur, 12. maí 2026 14:01
Til: Jóhannes Sigurðsson <johannes@aurorafiskeldi.is>; Helgi Sigurðsson <Helgi@aurorafiskeldi.is>; Birgitta
Björnsdóttir <birgitta@aurorafiskeldi.is>
Afrit: Sigurður Ásbjörnsson - HMS <Sigurdur.Asbjoernsson@hms.is>; Aron Geir Eggertsson <
aron.geir.eggertsson@efla.is>
Efni: RE: Fóðursíló í landeldi

Sæl

Eigiði til mynd sem sýnir svona fóðursíló?
Sjá fyrirspurn Sigurðar hjá HMS hér að neðan.

Bestu kveðjur,
Anna Rut



Am
Ar
Sam
Umh
M.S

From: Sigurður Ásbjörnsson - HMS <Sigurdur.Asbjoernsson@hms.is>
Sent: þriðjudagur, 12. maí 2026 13:45
To: Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>
Subject: RE: Fóðursíló í landeldi

Eigið þið kannski mynd af sambærilegu til glöggvunar?

kv.
Kveðja / Best regards

Sigurður Ásbjörnsson
Sérfræðingur
Umhverfismat



Borgartún 21 | 105 Reykjavík | Sími +354 4406400

From: Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>
Sent: þriðjudagur, 12. maí 2026 13:39
To: Sigurður Ásbjörnsson - HMS <Sigurdur.Asbjoernsson@hms.is>
Cc: Jóhannes Sigurðsson <johannes@aurorafiskeldi.is>; Birgitta Björnsdóttir <birgitta@aurorafiskeldi.is>; Helgi

Sigurðsson <helgi@aurorafiskeldi.is>; Aron Geir Eggertsson <aron.geir.eggertsson@efla.is>

Subject: RE: Fóðursíló í landeldi

Sæll

Varðandi fóðursílóin þá er gert ráð fyrir tveimur 40 feta gámum/ sílóum sem verður staflað upp á hvern annan á lengdina. Hæðin verður því ca 5,2 metrar og lengdin um 24 metrar.

Bestu kveðjur,
Anna Rut



An
Ar
Sam
Um
M.S

From: Sigurður Ásbjörnsson - HMS <Sigurdur.Asbjoernsson@hms.is>

Sent: þriðjudagur, 12. maí 2026 11:00

To: Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>

Subject: Fóðursíló í landeldi

Sæl

Unnið er að álitsgerð um landeldi í Hvalfirði.

Ég er í smá basli með að sjá fyrir mér umfang fóðursílóa. Í umhverfismatsskýrslu stendur:

„Þá er gert ráð fyrir átta fóðursílóum. Hvert þeirra samanstendur af tveimur 40 feta gámum sem staflað er hvor upp á annan.“

Eru fóðursíló 24 metra háir ferkantaðir kassar eins og gámar sem er staflað enda í enda?

Kveðja / Best regards

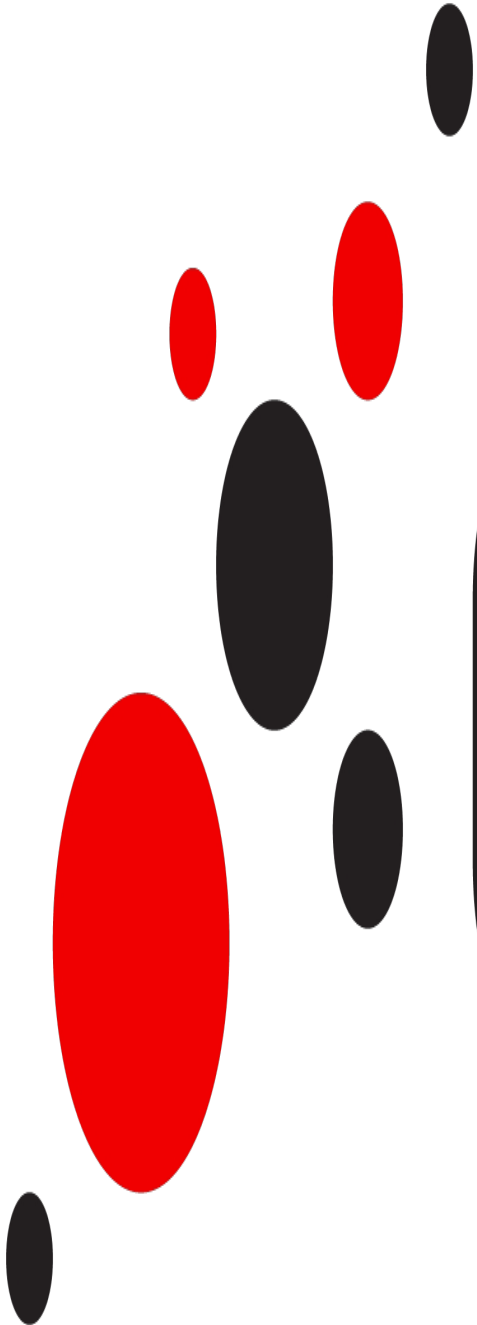
Sigurður Ásbjörnsson

Sérfræðingur

Umhverfismat



Borgartún 21 | 105 Reykjavík | Sími +354 4406400



EFLA

RE: RE: Fóðursíló í landeldi

Til : Sigurður Ásbjörnsson - HMS <Sigurdur.Asbjoernsson@hms.is>
Frá : Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>
CC : Jóhannes Sigurðsson <johannes@aurorafiskeldi.is>; Helgi Sigurðsson <helgi@aurorafiskeldi.is>; Birgitta Björnsdóttir <birgitta@aurorafiskeldi.is>; Aron Geir Eggertsson <aron.geir.eggertsson@efla.is>
Heiti : RE: RE: Fóðursíló í landeldi
Málsnúmer : 202510028
Málsaðili : Aurora Fiskeldi ehf.
Skráð dags : 13.05.2026 08:28:33
Höfundur : Anna Rut Arnardóttir <anna.rut.arnardottir@efla.is>
Viðhengi [image003.png](#)
[image002.png](#)

Sæll Sigurður

Þetta skýrist af því að hraði frárennslisins er mun meiri. Til að forðast sog er hraða vatns sem inntakslagnir taka inn haldið í lágmarki.

Bestu kveðjur,
Anna Rut



From: Sigurður Ásbjörnsson - HMS
Sent: þriðjudagur, 12. maí 2026 11:53
To: Anna Rut Arnardóttir ; Sigurður Ásbjörnsson - HMS
Subject: RE: RE: Fóðursíló í landeldi

Sæl aftur

Annað lítilræði sem verður að ganga upp. Fram kemur að hámarksnotkun sjós verði 25 m³/s og sama magn á tímaeiningu berist aftur til sjávar. Inn í stöðina þarf, fyrir hvern áfanga, þrjár 160 sm sverar lagnir en ein dugar til að

Am
Ar
Sam
Um
M.S

skila sama rennsli sem fráveitu til sjávar. Viltu staðfesta að þetta sé rétt. Ég geri mér grein fyrir því að það er ýmislegt hægt með straumhraða og kannski er hann skýring þar sem vökvi á leið inn í stöðina þarf að fara í gegnum ýmis konar hreinsun/meðhöndlun sem tefur för.

Kveðja / Best regards

Sigurður Ásbjörnsson

Sérfræðingur

Umhverfismat



Borgartún 21 | 105 Reykjavík | Sími +354 4406400

kveðja,

From: Sigurður Ásbjörnsson - HMS

Sent: þriðjudagur, 12. maí 2026 11:00

To: Anna Rut Arnardóttir

Subject: Fóðursíló í landeldi

Sæl

Unnið er að álitsgerð um landeldi í Hvalfirði.

Ég er í smá basli með að sjá fyrir mér umfang fóðursílóa. Í umhverfismatsskýrslu stendur:

„Þá er gert ráð fyrir átta fóðursílóum. Hvert þeirra samanstendur af tveimur 40 feta gámum sem staflað er hvor upp á annan.“

Eru fóðursíló 24 metra háir ferkantaðir kassar eins og gámar sem er staflað enda í enda?

Kveðja / Best regards

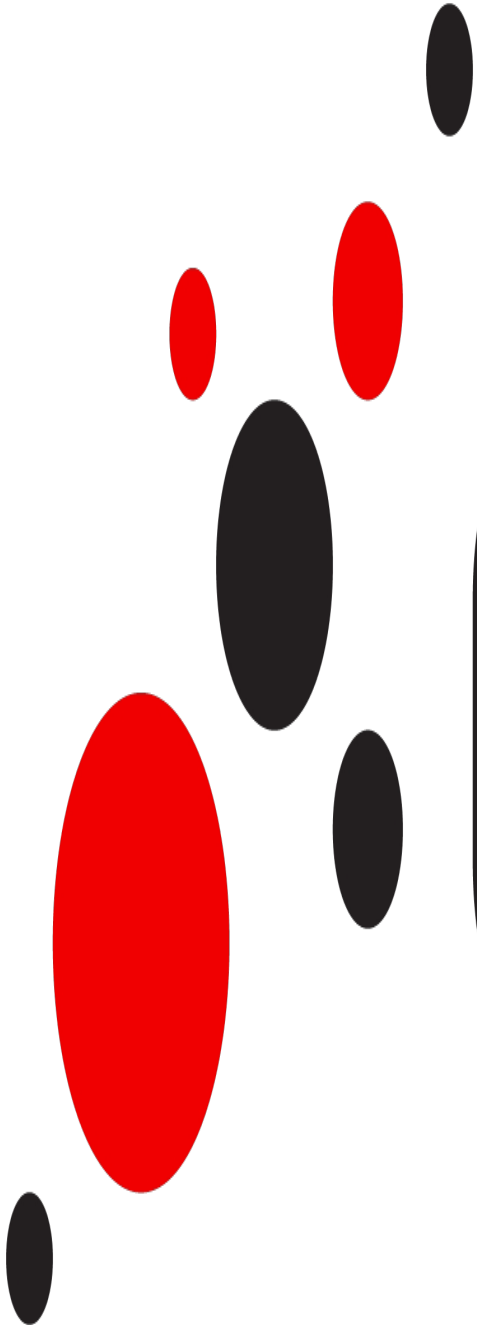
Sigurður Ásbjörnsson

Sérfræðingur

Umhverfismat



Borgartún 21 | 105 Reykjavík | Sími +354 4406400



EFLA

