
Framleiðsla á 4.000 tonnum af laxi í Arnarfirði á vegum Arctic Sea Farm Ákvörðun um matsáætlun

1 Inngangur

Þann 4. janúar 2017 barst Skipulagsstofnun tillaga Arctic Sea Farm að matsáætlun vegna fyrirhugaðrar framleiðslu á 4.000 tonnum af laxi í Arnarfirði samkvæmt 8. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum.

Skipulagsstofnun leitaði umsagna Ísafjarðarbæjar, Vesturbyggðar, Fiskistofu, Hafrannsóknastofnunar, Matvælastofnunar, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Orkustofnunar, Samgöngustofu og Umhverfisstofnunar.

2 Gögn lögð fram

Tillaga framkvæmdaraðila að matsáætlun: Laxeldi í Arnarfirði. Framleiðsla á 4.000 tonnum í kynslóðaskiptu eldi. Arctic Sea Farm, desember 2016.

Umsagnir bárust frá:

- Ísafjarðarbæ, með bréfi dags. 26. janúar 2017.
- Vesturbyggð, með tölvubréfi dags. 7. febrúar 2017.
- Fiskistofu, með bréfi dags. 27. janúar 2017.
- Hafrannsóknastofnun, með bréfi dags. 23. mars 2017.
- Matvælastofnun, með bréfi dags. 25. janúar 2017.
- Minjastofnun Íslands, með bréfi dags. 20. janúar 2017.
- Náttúrufræðistofnun Íslands, með bréfi dags. 23. janúar 2017.
- Orkustofnun, með bréfi dags. 3. febrúar 2017.
- Samgöngustofu, með bréfi dags. 12. janúar 2017.
- Umhverfisstofnun, með bréfi dags. 26. janúar 2017.

Athugasemdir bárust frá:

- Jóni Páli Jakobssyni, f.h. Andrautgerðarinnar, með bréfi mótttekið 10. janúar 2017.
- Landssambandi veiðifélaga, með bréfi dags. 24. janúar 2017.
- LEX, f.h. Arnarlax hf. og Fjarðalax hf., með tölvubréfi dags. 27. janúar 2017.
- NASF, Verndarsjóði villtra laxastofna, með bréfi dags. 24. janúar 2017.
- Óttari Yngvasyni, f.h. Veiðifélags Laxár á Ásum, Atla Árdals Ólafssonar, Varplands ehf., Langadalsárdeildar Veiðifélags Hvannadalsár og Langadalsár, eigenda Haffjarðarár, Ara P. Wendel og Víðis Hólms Guðbjartssonar með bréfi dags. 24. janúar 2017.

Frekari upplýsingar bárust frá framkvæmdaraðila með tölvubréfi dags. 28. febrúar og 3. maí 2017.



3 Framkvæmd og umhverfisáhrif

3.1 Framkvæmdalýsing

Í tillögu framkvæmdaraðila að matsáætlun kemur fram að ætlunin sé að framleiða 4.000 tonn af laxi í Arnarfirði. Fyrirhuguð framkvæmd verði á þremur eldissvæðum í Arnarfirði, við Lundhlíð í Trostansfirði og utan við Hvestu og Lækjarbót í utanverðum firðinum. Á hverjum tíma verði tveir árgangar í eldi á sitt hvoru eldissvæðinu og þannig skilið á milli kynslóða (kynslóðaskipt eldi). Þriðja eldissvæðið verði hvílt þar til ný eldislota hefjist á svæðinu.

Í frummatsskýrslu þarf, auk þess sem lýst er í tillögu að matsáætlun, að gera grein fyrir tengdri starfsemi á landi, svo sem vegna þjónustu við kvíar og löndun.

3.2 Eðlisþættir sjávar og burðarþol

Í tillögu framkvæmdaraðila að matsáætlun kemur fram að í frummatsskýrslu verði gerð grein fyrir mati á burðarþoli Arnarfjarðar og rannsóknum á hafstraumum og lagskiptingu og súrefnismettun sjávar í firðinum. Gerð verði grein fyrir niðurstöðum mælinga á súrefni við sjávarbotn á völdum svæðum í Arnarfirði. Jafnframt verði gerð grein fyrir straummælingum í Trostansfirði, við Lækjarbót og undir Hrafnskagahlíð í Fossfirði. Fjallað verði um áhrif fiskeldisins á súrefnisstyrk sjávar og næringarefni í sjó. Fram kemur að fyrirtækin Fjarðalax ehf. og Arnarlax ehf. hafi leyfi til laxeldis í Arnarfirði.

Umhverfisstofnun telur að í umfjöllun um lífrænt álag vegna eldisins þurfi að gera grein fyrir hverju það muni bæta við þá mengun sem þegar er losuð í viðtakann. Í því sambandi sé hægt að byggja á niðurstöðum vöktunar hjá þeim fyrirtækjum sem eru með rekstur í Arnarfirði.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að fjallað verði um lífrænt álag sem úrgangsefni geta valdið og mótvægisáðgerðir vegna slíkra áhrifa.

Skipulagsstofnun bendir á að í dýpsta hluta Arnarfjarðar verður súrefnismagn mjög lágt að hausti og forsendur burðarþolsmats fyrir fjórðinn gera ráð fyrir að helmingur úrgangs frá fiskeldi, að hámarki, lendi þar sem dýpi er minna en 75 m. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir samræmi fyrirhugaðs eldis við þessar forsendur.

3.3 Lífrænt álag og botndýralíf

Í tillögu framkvæmdaraðila að matsáætlun kemur fram að metin verði áhrif eldisins á botndýralíf undir eldiskvíum og á nærsvæði eldissvæða. Fjallað verði um áhrif þess að hvíla eldissvæði hvað varðar endurnýjunartíma botnsets og botndýralífs.

Hafrannsóknastofnun bendir á að mikilvægt sé að vanda val á sýnatökustöðum og að sýnataka endurspegli fjölbreytileika rannsóknasvæðisins. Einnig þurfi að íhuga hvaða mæliþættir skipti máli við mat á áhrifum á botndýralíf. Bent er á að rannsóknir á botndýralífi í Arnarfirði hafi leitt í ljós að lítill skyldleiki sé á lífríki frá einum stað til annars og því ekki hægt að yfirfæra upplýsingar milli svæða. Gera þurfi rannsóknir á botndýralífi innan og utan fyrirhugaðra eldissvæða.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að staðallinn ISO 12878 lýsi hvernig standa skuli að sýnatöku af botnseti. Einnig varðandi framkvæmd og tíðni vöktunar á botndýralífi. Arctic Sea Farm starfi samkvæmt ASC staðli sem gangi lengra í vöktun á botnseti en ISO 12878.

Skipulagsstofnun tekur undir ábendingar Hafrannsóknastofnunar. Í frummatsskýrslu þarf að leggja mat á áhrif eldisins á botndýralíf m.t.t. skipulags eldisins, uppsöfnunar næringarefna, súrefnisnotkunar og burðargetu svæðisins.



3.4 Fisksjúkdómar og laxalús

Í tillögu framkvæmdaraðila að matsáætlun kemur fram að í frummatsskýrslu verði gerð grein fyrir hugsanlegum smitleiðum laxalúsar og smitsjúkdóma frá eldissvæðum. Unnið verði mat á sjúkdómaáhættu með tilliti til villtra laxastofna. Einnig verði gert grein fyrir mögulegum áhrifum laxalúsar á villta laxfiskastofna, svo sem bleikju og urriða í Arnarfirði.

Landssamband veiðifélaga telur að leggja eigi fram gögn um vöktun á sjúkdómaástandi og lúsatalningum í Arnarfirði. Þá beri framkvæmdaraðila að afla upplýsinga um afföll í laxeldi í Arnarfirði og á sunnanverðum Vestfjörðum.

NASF, Verndarsjóður villtra laxastofna bendir á að lifur laxalúsar geti borist lifandi allt að 200 km leið og sóttkveikja um 100 km. Gera þurfi grein fyrir aðgerðum sem gripið verði til ef upp komi laxalús í eldinu. Einnig þurfi að koma fram að hvaða leyti mótvægisáðgerðir og viðbragðsáætlanir verði betri en raunin hafi verið í öðru eldi.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að gerð verði grein fyrir hvernig velferð eldisfisks verði tryggð. Skipulag eldisins, verklag og framkvæmd, fylgi ASC vottunarstaðli, sem setji strangar kröfur varðandi velferð og afföll.

Nýlega hefur Matvælastofnun samþykkt lyfjameðhöndlun til varnar laxalús í sjókvíum í Arnarfirði, sem eru viðbrögð við því að á nýliðnum vetri var meira laxalús í firðinum en áður hefur verið. Skipulagsstofnun telur að þetta undirstriki það sem fram hefur komið í umsögnum og athugasemdum í þessu máli og öðrum sambærilegum, að hætta getur verið á lúsafaraldri frá fiskeldi. Því telur stofnunin mikilvægt að í mati á umhverfisáhrifum fiskeldis í sjó sé sett fram spá um líklegar smitleiðir lúsasmits og smitsjúkdóma frá fyrirhuguðum eldissvæðum. Fisksjúkdómar og laxalús berast með straumum í yfirborði sjávar og því er þekking á yfirborðsstraumum á eldisstað nauðsynleg til að hægt sé að meta líklegt rek lúsafirfa og smits frá eldinu.

Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir spá um líklega dreifingu smitsjúkdóma og laxalúsar frá eldissvæðum fyrirhugaðs eldis, byggt á niðurstöðum mælinga á yfirborðsstraumum á eldissvæðum (sbr. kafla 5.2 í staðlinum NS9415) og öðrum fyrirbyggjandi gögnum. Meta þarf áhættu af þeim þáttum fyrir villta laxfiska í Arnarfirði og á Vestfjörðum. Jafnframt þarf að gera grein fyrir hvaða fyrirkomulag er áformað til að koma í veg fyrir að smit berist í sjó þegar eldisfiski er slátrað.

3.5 Villtir laxastofnar

Í tillögu framkvæmdaraðila að matsáætlun kemur fram að gerð verði grein fyrir mögulegum dreifileiðum strokulaxa við strendur Íslands og fjallað um möguleg áhrif af strokulaxi á villta laxastofna.

Umhverfisstofnun bendir á að málefni er varða erfðablöndun séu umdeild, sem sýni sig í fjölmörgum athugasemdum sem stofnuninni berist vegna starfsleyfa til laxeldis og einnig séu leyfi kærð. Nauðsynlegt sé að fjalla ítarlega um slyasleppingar og mögulega erfðablöndun við villtan lax og hversu víða slíkra áhrifa gæti gætt. Eðlilegt sé að umfjöllun um slyasleppingar byggji meðal annars á reynslu og þekkingu sem aflað hefur verið til þessa.

NASF, Verndarsjóður laxastofna í Norður-Atlantshafi telur að fjalla verði um hvort ásættanlegt sé að sleppa norskum eldislaxi í íslenska náttúru. Vísað er til laga um náttúruvernd um að leitast skuli við að koma í veg fyrir tjón á náttúruverðmætum og að skorti á vísindalegri þekkingu skuli ekki beitt sem rökum til að fresta eða láta hjá líða að grípa til skilvirkra aðgerða til að koma í veg fyrir spjöll eða draga úr þeim.



Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að stjórnvöld séu að vinna áhættumat vegna laxeldis og gerð verði grein fyrir upplýsingum sem liggi fyrir við vinnslu frummatsskýrslu. Gerð verði grein fyrir mögulegum dreifileiðum stökulaxa úr eldiskvíum Arctic Sea Farm við strendur Íslands.

Í frummatsskýrslu þarf að meta hættu á erfðablöndun villtra laxastofna í Arnarfirði vegna fyrirhugaðs laxeldis Arctic Sea Farm Slíkt mat á áhrifum á villtan lax byggir meðal annars á reynslu og þekkingu sem aflað hefur verið í sjókvíeldi á Íslandi til þessa, áætlun um fjölda fiska sem sleppa úr eldi og upplýsingum um útbreiðslu og þéttleika laxfiska á Vestfjörðum og staðsetningu laxveiðiaá á Vestfjörðum og Vestur- og Norðurlandi. Í frummatsskýrslu þarf jafnframt að gera ítarlega grein fyrir öryggisþáttum er varða eldisbúnað og verklag, sem varna á því að fiskur sleppi úr eldiskvíum.

3.6 Annað lífríki

Í tillögu framkvæmdaraðila að matsáætlun kemur fram að gerð verði grein fyrir niðurstöðum könnunar á sjófuglum og búsvæðum þeirra í Arnarfirði. Einnig verði stuðst við almennar heimildir og gögn um sjófugla við strendur landsins. Metin verði áhrif framkvæmdanna á fuglalíf og tegundir á valista. Fjallað verði um möguleg áhrif framkvæmdarinnar á þekkt kalkþörungasvæði í næsta nágrenni eldissvæða.

Hafrannsóknastofnun bendir á að rækjurannsóknir stofnunarinnar hafi leitt í ljós að þar sem rækju sé að fá sé mest af þorsk- og ýsuseiðum. Telur stofnunin að búsvæði flatfiskaseiða kunni að verða fyrir áhrifum eftir því sem fiskeldi taki stærra hlutfall af flatarmáli fjarða. Fram kemur að stofnunin hefur upplýsingar um útbreiðslusvæði seiða í fjörðum Vestfjarða.

NASF, Verndarsjóður laxastofna í Norður-Atlantshafi telur að þekkingu skorti á áhrifum fiskeldis á æðarvarp vegna grútar- og saurmengunar.

Í frummatsskýrslu þarf að meta áhrif eldisins á fiskseiði í Arnarfirði og mögulega skerðingu á búsvæðum flatfiskaseiða í firðinum vegna fyrirhugaðs eldis og núverandi fiskeldisstarfsemi í Arnarfirði. Einnig þarf að meta áhrif eldisins á æðarfugl í Arnarfirði til viðbótar sjófuglum.

3.7 Siglingaleiðir og haf- og strandnytjar

Í tillögu framkvæmdaraðila að matsáætlun kemur fram að gerð verði grein fyrir veiðum fiskiskipa í Arnarfirði, sem byggir á upplýsingum úr veiðidagbókum Hafrannsóknastofnunar og nýtingaráætlun fyrir Arnarfjörð. Lagt verði mat á áhrif eldisins á veiðar nytjastofna og nýtingu kalkþörungna á hafsbotni. Gerð verði grein fyrir veiðislóðum rækju í Arnarfirði, þróun rækjuveiði og mögulegum áhrifum framkvæmdarinnar á þær.

Andraútgerðin segir að eftir að fiskeldi hófst í Fossfirði veiðist rækja ekki lengur við Boða, í mynni fjarðarins. Hætta sé á að laxeldi í Trostansfirði muni stuðla að hruni rækjustofna og kippa rekstrargrundvelli undan útgerðinni.

Í frummatsskýrslu þarf að fjalla um og meta áhrif á aðra sjótengda starfsemi en veiðar og nýtingu kalkþörungna. Meta þarf áhrif fiskeldis í Trostansfirði á rækjustofninn og rækjuveiðar á því svæði.

3.8 Vöktun

Í tillögu framkvæmdaraðila að matsáætlun kemur fram að í frummatsskýrslu verði gerð grein fyrir vöktunaráætlun vegna þekktra umhverfisáhrifa á vistkerfi og lífríki á nærsvæði framkvæmdarinnar. Í henni verði m.a. kynnt viðbragðsáætlun og tillögur að mótvægisáðgerðum vegna mögulegra slysasleppinga byggt á reynslu og þekkingu af eldi í sjókvíum.

Skipulagsstofnun áréttar að í frummatsskýrslu þarf að leggja fram áætlun um vöktun umhverfisáhrifa eftir að starfsemin er komin í rekstur. Þar þarf að gera grein fyrir áformaðri vöktun



á ástandi sjávar, byggt á staðlinum ISO 12878, smitsjúkdómum og lúsasmiti, sleppingum og eldisbúnaði. Í vöktunaráætlun þurfa að koma fram viðmið sem notuð verða til að meta ástand viðkomandi umhverfisþáttar. Í frummatsskýrslu þarf einnig að setja fram viðbragðsáætlun sem fylgt verður ef niðurstöður vöktunar sýna fram á að álag umfram sett viðmið. Varðandi framkvæmd súrefnismælinga vísar stofnunin til leiðbeininga OSPAR¹.

3.9 Valkostir

Í tillögu framkvæmdaraðila að matsáætlun kemur fram að gerð verði grein fyrir árangri í tilraunum með ófrjóan lax og mat lagt á fýsileika þess að nota slíkan fisk til eldis í sjókvíum í Arnarfirði.

Náttúrufræðistofnun Íslands bendir á að eingöngu sé gert ráð fyrir að nota norskan kynbættan lax og að ekki eigi að fjalla um aðra valkosti. Þá telur Umhverfisstofnun að auk umfjöllunar um möguleika á að nota geldfisk til eldisins ætti einnig að fjalla um möguleika á notkun lokaðra eldiskvía. NASF, Verndarsjóður laxastofna í Norður-Atlantshafi fer fram á að beitt verði annars konar eldisaðferðum en að nota norskan lax til eldisins.

Þann 31. maí 2017 samþykkti erfðanefnd landbúnaðarins álit um laxeldi í sjókvíum. Í því er kynnt sú niðurstaða nefndarinnar að leggjast gegn notkun á frjóum, norskum eldislaxi í sjókvíaeldi við Íslandsstrendur, með hliðsjón af almennri stöðu þekkingar um áhrif eldislaxa á villta laxastofna og varúðarreglu náttúruverndarlaga. Nefndin telur að eldi á frjóum laxi í sjókvíum geti valdið óafturkræfum breytingum á erfðasamsetningu íslenskra laxastofna með ófyrirséðum afleiðingum sem samrýmist ekki markmiðum laga um fiskeldi, laga um náttúruvernd og samnings Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni sem leggur áherslu á að vernda lífríki á öllum skipulagsstigum þess, þ.m.t. þeirra erfðaauðlinda sem lífríkið býr yfir. Að mati nefndarinnar er frekari útgáfa leyfa til eldis á frjóum laxi af erlendum uppruna í sjókvíum óforsvaranleg miðað við stöðu leyfisveitinga og skort á upplýsingum um áhrif eldisins á villta laxastofna í íslenskum ám. Nefndin ráðleggur stjórnvöldum að koma í veg fyrir alla frekari útgáfu leyfa til sjókvíaeldis á laxi. Nefndin ráðleggur vöktun á erfðablöndun og hlutdeild eldislaxa í laxám á og við fiskeldissvæði. Jafnframt hvetur nefndin til að hafnar verði rannsóknir á notkun ófrjórna eldislaxa samhliða því að kannaðar verði aðrar aðferðir en sjókvíaeldi til laxeldis, þ.e. aðferðir sem koma í veg fyrir slyssleppingar eins og t.d. landeldi í endurnýtingarkerfum.

Samkvæmt lögum og reglugerð um mat á umhverfisáhrifum skal í frummatsskýrslu lýsa öðrum möguleikum um framkvæmdakosti sem til greina koma. Þá skal bera saman umhverfisáhrif þeirra kosta sem kynntir eru og rökstyðja valkost framkvæmdaraðila að teknu tilliti til umhverfisáhrifa.

Vegna þeirrar óvissu sem ríkir um áhrif laxeldis í sjó með laxi af norskum uppruna á villta íslenska laxastofna, sem og með tilliti til mögulega áhrifa á botndýralíf, smitsjúkdóma og laxalús, þarf í frummatsskýrslu að gera ítarlega grein fyrir öðrum framkvæmdakostum, svo sem með geldfiski, í lokuðum kerfum eða á landi, til að ná markmiði framkvæmdarinnar og bera saman með tilliti til umhverfisáhrifa. Brýnt er að sú umfjöllun byggji á bestu fánlegum upplýsingum um stöðu fiskeldis með geldfiski eða í lokuðum kerfum, þar sem reynsla er komin af slíku.

3.10 Samlegðaráhrif og gagnvirk áhrif

Í tillögu framkvæmdaraðila að matsáætlun kemur fram að ætlunin sé að framleiða 4.000 tonn af laxi í Arnarfirði. Fyrirhuguð framkvæmd verði á þremur eldissvæðum í Arnarfirði, við Lundhlíð í

¹ OSPAR Commission 2013. Revised JAMP Eutrophication Monitoring Guideline: Oxygen.
<http://mcc.jrc.ec.europa.eu/documents/201606235006.pdf>



Trostansfirði og utan við Hvestu og Lækjarbót í utanverðum firðinum. Á hverjum tíma verði tveir árgangar í eldi á sitt hvoru eldissvæðinu og þannig skilið á milli kynslóða (kynslóðaskipt eldi). Þriðja eldissvæðið verði hvílt þar til ný eldislota hefjist á svæðinu.

Í tillögu framkvæmdaraðila að matsáætlun kemur fram að gerð verði grein fyrir mögulegum samlegðaráhrifum frá laxeldi í Arnarfirði.

Matvælastofnun, Hafrannsóknastofnun, NASF, Verndarsjóður villtra laxastofna og Óttar Yngvason benda á að eldissvæði Arctic Sea Farm verði í innan við 5 km fjarlægð frá eldissvæðum annarra eldisaðila sem hafi leyfi til fiskeldis í Arnarfirði. Hafrannsóknastofnun telur að gera þurfi grein fyrir hvers vegna ætti að leyfa undanþágu frá fjarlægðamörkum þar sem augljóst sé að tilkoma eldisins muni auka hættu á því að smit og laxalús berist milli eldissvæða og mögulega auka áhrif á villta stofna laxfiska.

Náttúrufræðistofnun Íslands telur að skoða þurfi samlegðaráhrif á landsvísu vegna erfðablöndunar þar með talið rannsóknir, vöktun, eftirlit og mótvægisáðgerðir.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að fyrirhuguð eldissvæði við Lundhlíð og Lækjarbót verði í meira en 5 km fjarlægð frá eldissvæðum Arnarlax en styttra verði á milli eldissvæða fyrirtækjanna þar sem Arctic Sea Farm fyrirhugar að hafa eldi út af Hvestudal. Metin verði hugsanleg samlegðaráhrif af starfsemi fiskeldisfyrirtækjanna. Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að gerð verði grein fyrir mögulegum samlegðaráhrifum með laxeldi í Arnarfirði. (villtur lax)

Í frummatsskýrslu þarf að leggja mat á samlegðaráhrif og gagnvirk áhrif núverandi og fyrirhugaðs fiskeldis í Ísafjarðardjúpi. Það varðar forsendur til að víkja frá meginreglunni um 5 km fjarlægð milli eldissvæða, áhrif á botndýralíf, smitsjúkdóma, laxalús, villta laxastofna og siglingar og aðrar sjávarnytjar, sem og á landslag. Þar sem mælingar liggja fyrir úr vöktun á núverandi starfsemi í Arnarfirði, verði byggt á þeim við mat á áhrifum.

4 Niðurstaða

Í samræmi við 8. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum hefur Skipulagsstofnun farið yfir framlagða tillögu Arctic Sea Farm að matsáætlun ásamt þeim umsögnum og athugasemdum sem borist hafa stofnuninni og viðbrögðum framkvæmdaraðila við þeim. Skipulagsstofnun fellst á tillögu framkvæmdaraðila að matsáætlun með eftirfarandi athugasemdum.

1. Varðandi framkvæmdalýsingu þarf í frummatsskýrslu, auk þess sem lýst er í tillögu að matsáætlun, að gera grein fyrir tengdri starfsemi á landi, svo sem vegna þjónustu við kvíar og löndun.
2. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir hvernig fyrirhugað eldi samrýmist forsendum burðarþolsmats fyrir Arnarfjörð um úrgang frá fiskeldi á minna dýpi en 75 m.
3. Í frummatsskýrslu þarf að leggja mat á áhrif eldisins á botndýralíf m.t.t. skipulags eldisins, uppsöfnunar næringarefna, súrefnisnotkunar og burðargetu svæðisins.
4. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir spá um líklega dreifingu smitsjúkdóma og laxalúsar frá eldissvæðum fyrirhugaðs eldis, byggt á niðurstöðum straummælinga á eldissvæðum. Meta þarf áhættu af þeim þáttum fyrir villta laxfiska í Arnarfirði og á Vestfjörðum. Jafnframt þarf að gera grein fyrir hvaða fyrirkomulag er áformað til að koma í veg fyrir að smit berist í sjó þegar eldisfiski er slátrað. Í frummatsskýrslu þarf að gera ítarlega grein fyrir og meta hættu á að fiskur sleppi úr eldiskvíum og hverjar afleiðingar slíkra sleppinga geta orðið. Meta þarf hættu á erfðablöndun villtra laxastofna vegna fyrirhugaðrar framkvæmdar. Slíkt mat byggi meðal annars á áætlun um fjölda fiska sem sleppa úr eldi, upplýsingum um útbreiðslu og þéttleika



laxfiska á Vestfjörðum og staðsetningu laxveiðiaá á Vestfjörðum og á Vestur- og Norðurlandi. Í frummatsskýrslu þarf jafnframt að gera ítarlega grein fyrir öryggisþáttum er varða eldisbúnað og verklag, sem varna eiga því að fiskur sleppi úr eldiskvíum.

5. Í frummatsskýrslu þarf að meta áhrif eldisins á æðarfugl í Arnarfirði til viðbótar áformaða umfjöllun um sjófugla.
6. Í frummatsskýrslu þarf að meta áhrif eldisins á fiskseiði í Arnarfirði og mögulega skerðingu á búsvæðum flatfiskaseiða í firðinum vegna fyrirhugaðs eldis og núverandi fiskeldisstarfsemi í Arnarfirði. Sama á við um áhrif fiskeldis í Trostansfirði á rækjustofninn og rækjuveiðar á því svæði.
7. Í frummatsskýrslu þarf að meta áhrif á sjótengda starfsemi og siglingar í Arnarfirði.
8. Í frummatsskýrslu þarf að leggja fram áætlun um vöktun umhverfisáhrifa eftir að starfsemin er komin í rekstur. Þar þarf að gera grein fyrir áformaðri vöktun á ástandi sjávar og botndýralífi, byggt á staðlinum ISO 12878, smitsjúkdómum og lúsasmiti, sleppingum og eldisbúnaði. Í vöktunaráætlun þurfa að koma fram viðmið sem notuð verða til að meta ástand viðkomandi umhverfisþátta. Einnig viðbragðsáætlun sem fylgt verður ef niðurstöður vöktunar sýna fram á álag umfram sett viðmið.
9. Í frummatsskýrslu þarf að gera ítarlega grein fyrir öðrum framkvæmdakostum, svo sem með geldfiski, í lokuðum kerfum eða á landi, til að ná markmiði framkvæmdarinnar og bera saman með tilliti til umhverfisáhrifa. Brýnt er að sú umfjöllun byggji á bestu fáanlegum upplýsingum um stöðu fiskeldis með geldfiski eða í lokuðum kerfum, þar sem reynsla er komin af slíku.
10. Í frummatsskýrslu þarf að leggja mat á samlegðaráhrif og gagnvirk áhrif núverandi og fyrirhugaðs fiskeldis í Arnarfirði. Það varðar forsendur til að víkja frá meginreglunni um 5 km fjarlægð milli eldissvæða, áhrif á botndýralíf, smitsjúkdóma, laxalús, villta laxastofna og siglingar og aðrar sjávarnytjar, sem og á landslag. Þar sem mælingar liggja fyrir úr vöktun á núverandi starfsemi í Arnarfirði, verði byggt á þeim við mat á áhrifum.

Framkvæmdaraðili getur kært ákvörðunina til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála, sbr. 14. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum.

Reykjavík, 15. júní 2017

Jakob Gunnarsson