
Aukin framleiðsla á laxi í Reyðarfirði um 10.000 tonn á vegum Laxa fiskeldis Álit um mat á umhverfisáhrifum

1 INNGANGUR

1.1 Athugun Skipulagsstofnunar

Þann 29. desember 2017 lögðu Laxar fiskeldi fram frummatsskýrslu vegna aukinnar framleiðslu á laxi á Reyðarfirði um 10.000 tonn til athugunar hjá Skipulagsstofnun, samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum.

Framkvæmdin og frummatsskýrslan voru auglýst opinberlega þann 15. janúar 2018 í Lögbirtingablaðinu, Fréttablaðinu og Morgunblaðinu og þann 18. janúar í Dagskránni á Austurlandi. Frummatsskýrsla lá frammi til kynningar frá 15. janúar til 26. febrúar 2018 á bókasafninu á Eskifirði, bókasafninu á Reyðarfirði, bæjarskrifstofum Fjarðabyggðar, í Þjóðarbókhöðunni og hjá Skipulagsstofnun. Frummatsskýrslan var einnig aðgengileg á vef Skipulagsstofnunar. Þann 25. janúar 2018 hélt framkvæmdaraðili kynningarfund í Grunnskóla Reyðarfjarðar um framkvæmdina og mat á umhverfisáhrifum hennar.

Skipulagsstofnun leitaði umsagnar Fjarðabyggðar, Ferðamálastofu, Fiskistofu, Hafrannsóknastofnunar, Matvælastofnunar, Minjastofnunar Íslands, Samgöngustofu og Umhverfisstofnunar.

Þann 13. ágúst 2018 lagði framkvæmdaraðili fram matsskýrslu og óskaði eftir álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Skipulagsstofnun staðfesti móttöku matsskýrslunnar með bréfi dags. 13. ágúst 2018. Þann 28. september óskaði framkvæmdaraðili eftir því að fá að skila inn frekari gögnum. Skipulagsstofnun samþykkti þá beiðni og barst endurskoðuð matsskýrsla þann 29. október 2018.

1.2 Gögn lögð fram

Frummatsskýrsla: Viðbótarframleiðsla Laxa fiskeldis ehf. á 10.000 tonnum af laxi í sjókvíum í Reyðarfirði. Mat á umhverfisáhrifum. Frummatsskýrsla. Rorum, 2017.

Sérfræðiskýrsla með frummatsskýrslu:

- Botndýr á kvísvæði Laxa fiskeldis í Reyðarfirði. Unnið fyrir Laxa fiskeldi ehf. Þorleifur Eiríksson og Guðmundur Víðir Helgason, Rorum, 2017.

Umsagnir um frummatsskýrslu bárust frá:

- Fjarðabyggð með bréfi dags. 17. febrúar 2018.
- Ferðamálastofu með bréfi dags. 31. janúar 2018.
- Fiskistofu með bréfi dags. 9. febrúar 2018.
- Hafrannsóknastofnun með bréfi dags. 14. febrúar 2018.
- Matvælastofnun með bréfi dags. 5. febrúar 2018.
- Minjastofnun Íslands með bréfi dags. 12. febrúar 2018.
- Samgöngustofu með bréfi dags. 20. febrúar 2018.
- Umhverfisstofnun með bréfi dags. 15. febrúar 2018.



Eftirtaldir sendu athugasemdir á kynningartíma frummatsskýrslu:

- Landssamband veiðifélaga með bréfi dags. 22. febrúar 2018.
- Óttar Yngvason f.h. Náttúruverndarsamtaka Íslands, Náttúruverndarfélagssins LAXINN LIFI, Veiðifélags Breiðdæla, Veiðifélags Hofsaár og Sunnudalsár, Veiðifélags Vesturdalsár, Veiðifélags Selár, Veiðifélags Laxár á Ásum og veiðiréttarhafa Haffjarðará, með tölvupósti dags. 26. febrúar 2018.

Matsskýrsla: Viðbótarframleiðsla Laxa fiskeldis ehf. á 10.000 tonnum af laxi í sjókvíum í Reyðarfirði. Mat á umhverfisáhrifum. Matsskýrsla. Rorum, 2018.

Gögn með matsskýrslu, umfram þau sem lágu fyrir með frummatsskýrslu:

- Kristján Lilliendahl (2018). Fuglar í Reyðarfirði. Minnisblað vegna umsagna við skýrsluna: Viðbótarframleiðsla Laxa fiskeldis ehf. á 10.000 tonnum af laxi í sjókvíum í Reyðarfirði – Mat á umhverfisáhrifum. Rorum.
- Stefán Þórarinsson (2018). Athugasemdagrein varðandi áhættumat Hafrannsóknastofnunar á erfðablöndun af völdum laxeldis á Íslandi.
- Davíð Gíslason (2018). Rýnt í kver Hafrannsóknastofnunar – Skyldleiki laxastofna í ám á Austfjörðum við aðra laxastofna á Íslandi. Matís, Ráðgjafarskýrsla R04-18, 2018.
- Ólafur I. Sigurgeirsson (2018). Greinargerð um áhættumat Hafrannsóknastofnunar vegna mögulegrar erfðablöndunar milli eldislaxa og náttúrulegra laxastofna á Íslandi.

Umsagnir um matsskýrslu bárust frá:

- Hafrannsóknastofnun með bréfi dags. 28. ágúst 2018.
- Náttúrufræðistofnun Íslands með tölvupósti dags. 7. nóvember 2018.

2 FRÁVIK FRÁ MATSÁÆTLUN

Í matsskýrslu Laxa fiskeldis segir að í matsáætlun hafi verið gert ráð fyrir straummælingum á þremur dýptarbilum á hverju eldissvæði; 10 m frá botni, um miðjan veg á milli botns og nótar og 10 m undir yfirborði sjávar. Straumar hafi verið mældir á 5 m og 15 m dýpi ásamt því að mæla við botn. Það sé í samræmi við kröfur staðalsins NS9415.

Fram kemur í matsskýrslunni að í matsáætlun og frummatsskýrslu hafi verið gert ráð fyrir eldissvæði við Hjálmeyri. Ákveðið hafi verið að falla frá þeirri staðsetningu í matsskýrslu vegna athugasemda m.a. frá Umhverfisstofnun og Fjarðabyggð, sem bárust við frummatsskýrslu.

Í matsáætlun var einnig gert ráð fyrir eldissvæði við Miðstrandarvík en fallið var frá því í frummatsskýrslu.

3 FRAMKVÆMD OG MARKMIÐ

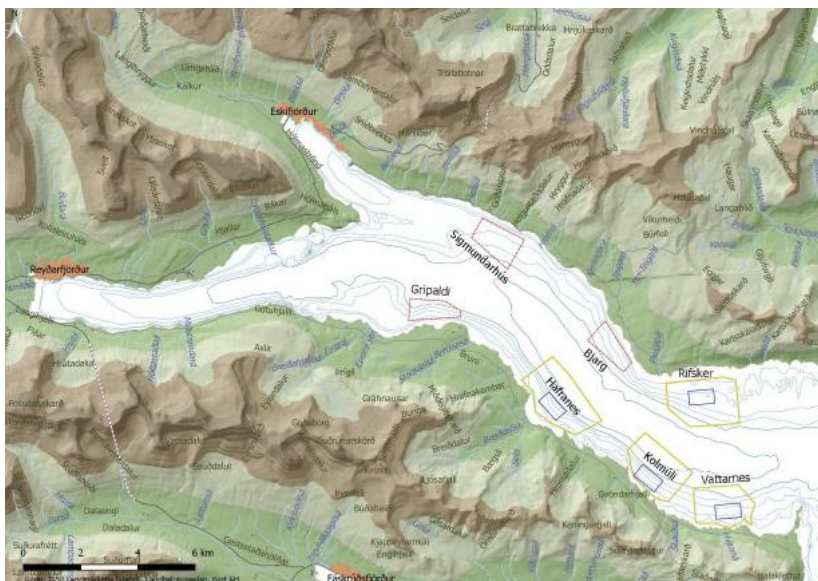
3.1 Framkvæmd

Í matsskýrslu Laxa fiskeldis kemur fram að fyrirtækið hafi starfs- og rekstrarleyfi til 6.000 tonna ársframleiðslu á laxi í Reyðarfirði. Í matsskýrslunni segir að fyrirtækið áformi að byggja upp öflugt áframeldi á laxi í sjókvíum á Austfjörðum. Fyrirtækið fyrirhugi að auka framleiðsluna um allt að 10.000 tonn í allt að 16.000 tonn á ári. Fyrirhuguð framleiðsluaukning fyrirtækisins sé til þess fallin að skapa meira hagræði í rekstri, betri samkeppnisstöðu og traustari grundvöll fyrir starfsemina.

Fram kemur í matsskýrslu að núverandi staðsetningar fyrirtækisins séu við Gripalda, Sigmundarhús og Bjarg. Fyrirhugað sé að bæta við svæðum við Hafranes, Kolmúla og Rifsker ásamt varasvæði við



Vattarnes (sjá mynd 1). Við val á staðsetningum hafi meðal annars verið horft til mögulegra áhrifa á siglingaleiðir, fjarlægðar frá landi, skilyrða á botni, dýptar og sjólags. Jafnframt hafi verið horft til fjarlægðar á milli kvíaþyrpinga með tilliti til sjúkdómavarna og þýnningar.



Mynd 1. Núverandi og fyrirhuguð eldissvæði Laxa fiskeldis í Reyðarfirði. Núverandi eldissvæði eru táknuð með rauðri punktalínu. Fyrirhuguð eldissvæði eru táknuð með gulri afmörkun. Innan eldissvæða er sýnd blá afmörkun en kvíar verða staðsettar innan þeirra (mynd úr matsskýrslu Laxa fiskeldis).

Í matsskýrslu kemur fram að fyrirhugað sé að nota kvíar sem eru 50 m að þvermáli og að fjórtán kvíar verði á hverju svæði. Hámarkslífmassi í kví verði 800 til 805 tonn. Fyrirhugað sé að ala eldislax af norskum uppruna frá Stofnfiski.

Fram kemur í matsskýrslu að í upphafi eldis á nýjum eldissvæðum verði settar út 2,1 milljónir seiða. Eldi hvernar kynslóðar taki um eitt og hálf til tvö ár. Eftir að slátrað hafi verið úr kvíum sé eldissvæði hvílt í eitt ár. Vegna 10.000 tonna viðbótarframleiðslu verði tvö eldissvæði í notkun hverju sinni en samanlagt við 16.000 tonna framleiðslu verði fjögur svæði í notkun hverju sinni.

Fram kemur í matsskýrslu að gera megi ráð fyrir að við framleiðslu á 10.000 tonnum af laxi muni fóðurnotkun vera um 12.000 tonn á ári. Fóðurnotkun vegna framleiðslu á 16.000 tonnum af laxi muni verða 19.500 tonn. Almenn megi gera ráð fyrir að hlutfall köfnunarefnis í fóðri sé 7% og hlutfall fosfórs sé um 1%. Hluti af köfnunarefni og fosfór fari í uppbyggingu á lífmassa en áætla megi að á ársgrundvelli losi 16.000 tonna eldi um 813 tonn af köfnunarefni og um 114 tonn af fosfór í umhverfið.

3.2 Valkostir

Í matsskýrslu Laxa fiskeldis er fjallað um valkosti sem nefndir hafa verið í almennri umræðu um fiskeldi sem felast í eldi á landi, eldi í lokuðum sjókvíum og notkun á geldlaxi. Fram kemur að Laxar fiskeldi telji þá kosti óraunhæfa og hafi því útilokað þá. Eldi á landi feli í sér mun hærra stofn- og rekstrarkostnað en sjókvíaeldi ásamt því að kalla á stórt landsvæði undir eldisstöð og aðgengi að miklu vatni. Eldi í lokuðum kvíum og notkun á geldlaxi séu á tilraunastigi og séu því ekki raunhæfir kostir.

Skipulagsstofnun telur rök framkvæmdaraðila um að áður nefndir kostir geti ekki talist raunhæfir í ljósi markmiða framkvæmdarinnar vera málefnaleg og fellst á að ekki hafi verið þörf á að meta þá sem valkosti við áformaða framkvæmd í matsskýrslu framkvæmdaraðila.

Þá kemur fram í matsskýrslunni að markmið fyrirtækisins sé að byggja upp framleiðslu sína í Reyðarfirði í þrepum. Fyrirtækið hafi nú þegar leyfi til framleiðslu á 6.000 tonnum af laxi. Sú



framleiðsluaukning sem stefnt er að nú felist í 10.000 tonna framleiðsluaukningu en fyrirtækið hafi einnig hafið umhverfismat vegna 4.000 tonna framleiðsluaukningar til viðbótar.

Í matsskýrslu er einnig rakið hvernig fjallað var um fleiri staðsetningarkosti í Reyðarfirði á fyrri stigum í umhverfismatsferlinu.

4 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

Í matsskýrslu Laxa fiskeldis er lagt fram mat á áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar á tiltekna umhverfisþætti og stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa. Í leiðbeiningunum eru skilgreindar einkunnir fyrir vægi umhverfisáhrifa, þar sem neikvæðasta vægiseinkunnin er verulega neikvæð, þá talsvert neikvæð, síðan óveruleg áhrif, talsvert jákvæð áhrif og verulega jákvæð áhrif. Skýringar á ofangreindum hugtökum er að finna í töflu 4 í leiðbeiningunum. Í matsskýrslunni er bætt við vægiseinkunninni nokkuð neikvæð áhrif. Í þessu áliti notar Skipulagsstofnun sömu vægiseinkunnir og gert er í matsskýrslu. Nokkuð neikvæð áhrif eiga við um staðbundin áhrif sem ná ekki yfir umfangsmikið svæði, áhrifasvæðið nýtur ekki verndar eða er á annan hátt viðkvæmt fyrir breytingum en áhrifin geta verið varanleg og óafturkræf.

4.1 Vatnsgæði sjávar

4.1.1 Burðarþol Reyðarfjarðar

Hafrannsóknastofnun hefur metið burðarþol Reyðarfjarðar og telur hægt að leyfa fiskeldi sem nemur allt að 20.000 tonna lífmassa í Reyðarfirði að hámarki á hverjum tíma og gengur út frá að nákvæm vöktun á áhrifum eldisins fari fram samhliða því. Fram kemur í greinargerð Hafrannsóknastofnunar um mat á burðarþoli Reyðarfjarðar að athuganir á ástandi sjávar á ýmsum árstímum í firðinum sýni að vatnssúlan sé nær öll uppblönduð að vetrarlagi. Að sumarlagi myndist heitara og ferskara yfirborðslag í efstu 20 m sjávar sem síðan blandist upp þegar kólnar og vindar blási að hausti. Neðan þessa lags og allt niður að botni sé sjórinn frekar einsleitur og nái hitaaukning síðsumars til allrar vatnssúllunnar sem bendi til þess að dýpsti hluti fjarðarins sé lítt einangraður frá efri lögum sjávar. Niðurstöður straummælinga sýni, líkt og eldri mælingar, nokkuð stöðuga hringrás í firðinum þar sem innflæði sé norðan megin en útlæði sunnan megin. Endurnýjunartími sjávar í öllum firðinum sé nálægt fjórum vikum.

4.1.2 Mat Laxa fiskeldis

Straumar og súrefnisstyrkur

Í matsskýrslu Laxa fiskeldis segir að ástand sjávar í Reyðarfirði sé nokkuð vel þekkt, m.a. vegna rannsókna sem fram fóru í tengslum við umhverfismat álversins í Reyðarfirði. Vísað er til greinargerðar Hafrannsóknastofnunar um mat á burðarþoli Reyðarfjarðar sem fjallað er um hér að framan.

Í matsskýrslu er vísað til rannsóknar Hafrannsóknastofnunar á ástandi sjávar í Reyðarfirði frá árinu 2000. Niðurstöður þeirrar rannsóknar voru á þá leið að sjórinn í Reyðarfirði hafi alls staðar verið yfirmettaður af súrefni eða við mettunarmörk og að súrefnisbúskapur síðsumars hafi verið hagstæður þannig að súrefnisnotkun við öndun og niðurbrot efna hafi hvergi verið meiri en súrefnismyndun og súrefnisaðflæði.

Vöktun og mótvægisáðgerðir

Í matsskýrslu Laxa fiskeldis er ekki lögð til vöktun vegna áhrifa á vatnsgæði sjávar. Í drögum að vöktunaráætlun með matsskýrslu er áformað að fylgjast með styrk blaðgrænu í yfirborðssjó. Þá



verði tegundasamsetning þörunga í fjöru í nágrenni eins eldissvæðis skoðuð árlega og þekja tækifæristegunda metin. Hvert svæði verði því skoðað á fjögurra ára fresti.

Fram kemur í matsskýrslu að mótvægisáðgerðir vegna áhrifa á ástand sjávar muni felast í tölvustýrðri fóðrun sem muni tryggja rétta fóðrun og draga úr því magni næringarefna sem komi til með að berast út í umhverfið.

Niðurstaða Laxa fiskeldis um áhrif á ástand sjávar

Laxar fiskeldi telja að fyrirhugað eldi fyrirtækisins í Reyðarfirði komi til með að hafa óveruleg áhrif á vatnsgæði sjávar í Reyðarfirði.

4.1.3 Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu Laxa fiskeldis

Í umsögn Hafrannsóknastofnunar segir að í frummatsskýrslu sé gert ráð fyrir að fóðurstuðull sé nærri því að vera 1,2. Reynsla af fiskeldi hérlendis sýni að fóðurstuðull sé gjarnan hærrí og því mögulega þörf á því að Laxar fiskeldi endurskoði stuðulinn með hliðsjón af reynslu fyrirtækisins eða annarra eldisfyrirtækja.

Í svari Laxa fiskeldis við umsögn Hafrannsóknastofnunar segir að slátrun hafi nýlega hafist í Reyðarfirði og sýni rauntölur að fóðurstuðull í eldi hingað til sé í samræmi við það sem kemur fram í frummatsskýrslu.

4.1.4 Niðurstaða

Fyrirhugað eldi Laxa fiskeldis rúmast innan útgefins burðarþols fjarðarins með tilliti til hámarkslífmassa.

Skipulagsstofnun telur, með hliðsjón af burðarþolsmati Reyðarfjarðar, að á eldissvæðum geti áhrif á súrefnisinnihald við botn, vegna úrgangs frá eldinu, orðið nokkuð neikvæð á takmörkuðu svæði undir eldiskvíum. Jafnframt muni styrkur uppleystra næringarefna sjávar aukist á stærra svæði út frá eldiskvíum. Þó er líklegt að áhrifin verði staðbundin og nái ekki yfir umfangsmikið svæði. Með hvíld eldissvæða er líklegt að áhrifin verði afturkræf.

Hafa ber í huga að í burðarþolsmati Hafrannsóknastofnunar er gert ráð fyrir nákvæmri vöktun á áhrifum eldis og að slík vöktun sé forsenda fyrir hugsanlegu endurmati á burðarþoli fjarða. Því telur Skipulagsstofnun að við veitingu starfsleyfis þurfi að setja skilyrði um vöktun til að tryggja upplýsingaöflun um áhrif eldisins á ástand sjávar. Slík skilyrði þurfa að mati Skipulagsstofnunar að segja til um tilhögun og nákvæmni vöktunar að teknu tilliti til þess hvað Hafrannsóknastofnun telur þurfa við endurskoðun á burðarþolsmati.

4.2 Botndýralíf

4.2.1 Mat Laxa fiskeldis

Í matsskýrslu Laxa fiskeldis kemur fram að botndýralíf í Reyðarfirði sé mjög fjölbreytt og tegundasamsetning áþekk því sem þekktist í öðrum fjörðum á Austurlandi. Nokkur munur hafi verið á dýralífi milli ólíkra eldissvæða í Reyðarfirði enda botngerð ekki sú sama í öllum tilvikum. Ekki hafi fundist sjaldgæfar tegundir botndýra.

Í matsskýrslu Laxa kemur fram að frá eldiskvíum berist mikið af lífrænum úrgangi í formi fæðuleifa og saurs. Úrgangurinn lendi að mestu á botni í næsta nágrenni kvía en dreifing úrgangs sé háð straumum, stærð fóðurköggla og dýpi undir kvíum. Sé miðað við meðalstraum á 15 m dýpi við fyrirhugað eldissvæði og að sökkhraði fóðurs sé 12 cm/sek megi gera ráð fyrir að fæðuagnir safnist að mestu upp í 15-20 m fjarlægð frá kvíum í straumstefnu. Í mestu straumpúlsum geti fóðurkögglar þó borist 140 m.



Fram kemur að lífrænt álag valdi ýmsum breytingum á styrk efna á sjávarbotni og þar af leiðandi breytingum á samfélagsgerð botndýra. Við lítið álag geti sjávardýrum fjölgað en við mikið álag fækki dýrategundum sem þola illa þær umhverfisbreytingar sem fylgja lífrænu álagi, t.d. minna magn súrefnis og aukið magn brennisteins. Búast megi við að undir kvíum og í næsta nágrenni þeirra verð vart við áhrif á tegundafjölbreytni botndýra og að tegundasamsetning breytist. Þó megi gera ráð fyrir að breytingarnar gangi til baka á hvíldartíma.

Vöktun og mótvægisáðgerðir

Í matsskýrslu Laxa fiskeldis segir að áður en eldi hefjist á hverju eldissvæði verði tekin botnsýni fyrir vöktun á áhrifum fiskeldis á botndýralíf. Þegar hámarkslífmassa sé náð verði tekin botnsýni á áhrifasvæði, fyrir utan áhrifasvæði og á viðmiðunarstöð í um 1.000 metra fjarlægð frá kvíum.

Fram kemur í matsskýrslu að mótvægisáðgerðir felist í tölvustýrðri fóðrun sem lágmarki fóðurtap. Jafnframt verði eldissvæði hvíld í eitt ár að lágmarki.

Niðurstaða Laxa fiskeldis

Laxar fiskeldi telja að áhrif á botndýrasamfélög í nágrenni kvía verði óveruleg, undir kvíum verði þau talsvert neikvæð en afturkræf.

4.2.2 Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu Laxa fiskeldis

Matvælastofnun telur að vöktun vegna súrefnisbúskapar og uppsöfnun fóðurleifa ætti að fara fram á haustmánuðum sama ár og slátrun kynslóðar hefst.

Í svari Laxa fiskeldis við umsögn Matvælastofnunar segir að fyrirhugað sé að taka sýni þegar lífmassi verði í hámarki.

Í umsögn Hafrannsóknastofnunar segir að mikilvægt sé að sýnt sé fram á að vöktunarstöðvar utan eldissvæða séu sem líkastar vöktunarstöðvum innan eldissvæða. Í því sambandi skipti kornastærð máli en slíkar mælingar virðist ekki liggja fyrir.

Í svari Laxa fiskeldis við umsögn Hafrannsóknastofnunar segir að botnsýni verði tekin og þau verði undirstaða vöktunar. Stöðvar verði staðsettar miðað við endanlega staðsetningu kvía.

4.2.3 Niðurstaða

Með hliðsjón af reynslu af fiskeldi hérlendis telur Skipulagsstofnun að miklar breytingar verði á botndýralífi undir sjókvíum, sem færast líklega í svipað ástand á ný ef nægileg hvíld verður á uppsöfnun lífrænna leifa eða starfsemi er lögð af á viðkomandi eldissvæði. Laxar fiskeldi áforma að hvíla eldissvæði í 12 mánuði að lágmarki á milli kynslóða. Að mati Skipulagsstofnunar þarf vöktun að leiða í ljós hvort sá hvíldartími er nægilegur til að botn nái góðu ástandi á milli eldislota.

Skipulagsstofnun telur að áhrif vegna uppsöfnunar lífræns úrgangs á sjávarbotn verði talsvert neikvæð á takmörkuðu svæði nærri eldisstað. Fjær verði áhrifin nokkuð neikvæð til óveruleg. Áhrifin verði staðbundin og ráðist af umhverfisaðstæðum á hverju stað, svo sem dýpi og straumum, en eru líklega afturkræf að hluta, við hvíld eldissvæða, eða alveg verði eldinu hætt.

Mikilvægt er að hvíld eldissvæða og tilhögun eldis verði stýrt af raunástandi botndýralífs. Því er mikilvægt að í starfsleyfi sé skýrt kveðið á um viðmið um ástand botns og þær mótvægisáðgerðir sem grípa skal til. Skipulagsstofnun telur að í starfsleyfi eigi að kveða á um að eldi hefjist ekki á ný að lokinni hvíld fyrr en hafsbotn á svæðinu hefur náð ásættanlegu ástandi, samkvæmt viðmiðum sem Umhverfisstofnun setur. Leiði vöktun í ljós að ástand botns vegna yfirstandandi eldis er ekki ásættanlegt skuli draga úr framleiðslu á viðkomandi svæði. Jafnframt er mikilvægt að kveðið sé á um nákvæmni mælinga í starfsleyfi.



Með vísan til umsagnar Hafrannsóknastofnunar telur Skipulagsstofnun tilefni til að í vöktunaráætlun starfsleyfis verði kveðið á um að vöktunarstöðvar innan eldissvæða og viðmiðunarstöðvar utan eldissvæða verði sambærilegar með tilliti til kornastærðar.

4.3 Villtir laxastofnar

4.3.1 Áhættumat Hafrannsóknastofnunar

Hafrannsóknastofnun hefur lagt fram tillögur um hámarkseldi í nokkrum fjörðum á Vestfjörðum og á Austurlandi með tilliti til mögulegrar erfðablöndunar milli eldislaxa og náttúrulegra laxastofna. Áhættumatslíkan Hafrannsóknastofnunar gerir almennt ráð fyrir lítilli innblöndun í flestar ár sem líkanið tók til en Breiðdalsá í Breiðdal virðist í talsverðri hættu vegna innblöndunar eldisfisks. Með tilliti til niðurstaðna áhættumatslíkansins telur Hafrannsóknastofnun að ásættanlegt sé að heimila allt að 15.000 tonna eldi í Reyðarfirði og Fáskrúðsfirði samanlagt. Áhætta af notkun frjós lax verður endurmetin með reglubundnum hætti. Forsendur áhættumatslíkansins verða endurskoðaðar frá ári til árs í samræmi við niðurstöður vöktunar. Vera kann að vöktun leiði í ljós að minnka þurfi umfang laxeldis með frjóum fiski eða að óhætt verði að auka það.

4.3.2 Mat Laxa fiskeldis

Í matsskýrslu Laxa fiskeldis segir að í Reyðarfirði séu þrjár silungsár. Engar laxveiðiar séu í Reyðarfirði en næsta laxveiðiá sé Breiðdalsá fyrir sunnan en fjær séu Rangárnar og Vopnafjarðararnar fyrir norðan. Fjarlægðin í Breiðdalsá sé 34 km. Á árunum 2004-2012 hafi 899 laxar veiðst í ánni að meðaltali en eftir það hafi dregið úr veiðinni og árið 2015 hafi hún verið 383 laxar. Laxveiði í Breiðdalsá hafi verið byggð upp með fiskrækt og sleppingum gönguseiða. Rannsókn hafi verið gerð í Breiðdalsá árið 1991 og niðurstöður hennar hafi meðal annars verið að þéttleiki seiða í ánni væri yfirleitt lítill.¹

Fram kemur í matsskýrslunni að rannsókn hafi verið gerð á fiskistofnum í Stöðvará í Stöðvarfirði, Eskifjarðará, Norðfjarðará og Fjarðará í Mjóafirði árið 2003. Enginn fullorðinn lax hafi komið í net en við rafveiðar hafi fengist tvö laxaseiði í Stöðvará, eitt í Norðfjarðará og eitt í Fjarðará.²

Í matsskýrslu segir að líklegast sé að laxar sem sleppa leiti upp í nálægar ár sem séu bleikjuár. Norskar rannsóknir bendi til þess að farleiðir strokulaxa séu breytilegar eftir aldri þeirra og árstíma sleppingar. Meginlínur virðist vera þannig að ungur og ókynþroska lax leiti til hafs og þegar dregur að kynþroska sæki hann upp í ferskvatn nærri sleppistað. Fullorðinn kynþroska lax leiti upp í ferskvatnsár nærri sleppistað. Ókynþroska stálpaður lax sem sleppur síðsumars eða að hausti haldi sig í sjó nærri sleppistað en leiti síðar í ferskvatn.

Nýjustu rannsóknir bendi til að mikið sleppiálag þurfi að vera í hverri á til að áhrif verði á erfðamengi villtra stofna.³ Því stærri sem villti stofninn sé því betur verji hann sig gegn innblöndun. Nýtt erfðaefni þurfi að berast í langan tíma til að hafa áhrif á erfðamengi stofns. Þá bendi rannsóknir í Noregi og Írlandi til þess að eldislax hafi minni hæfni til að fjölda sér í náttúrunni en villtur lax.⁴

Vöktun og mótvægisáættingar

Í matsskýrslu kemur fram að notuð verði stór eldisseiði, að lágmarki 200 g, og kvíar með litla möskva, að lágmarki 18 mm legg. Þá verði notuð ljósastýring við eldið til að minnka líkur á því að fiskur verði kynþroska. Komi til þess að lax sleppi verði gripið til viðbragðsáætlunar.

¹ Árni Jóhann Óðinsson, 1991.

² Þórólfur Antonsson o.fl., 2003.

³ Taranger o.fl., 2014.

⁴ Fleming o.fl., 2000.



Gagnrýni á áhættumat Hafrannsóknastofnunar

Í matsskýrslu Laxa fiskeldis kemur fram að fyrirtækið telur áhættumat Hafrannsóknastofnunar háð annmörkum. Vankantar séu á uppbyggingu líkansins ásamt forsendum þess. Laxar fiskeldi fjalla um einstaka breytur áhættumatsins og gagnrýna tölur og stuðla sem þar er notast við, svo sem aðferðir við að reikna stofnstærðir í ám, fjölda fiska sem sleppa, hlutfall snemm- og síðstroks, kynþroskastuðul og dreifingu stroklaxa.

Í gagnrýni Laxa fiskeldis á áhættumat Hafrannsóknastofnunar kemur meðal annars fram að fyrirtækið er ósammála því að Breiðdalsá sé tekin með í áhættumati. Breiðdalsá sé ástæða þess að áhættumat takmarki eldi á frjóum laxi á Austfjörðum umfram takmarkanir á eldi vegna burðarþolsmats. Í Breiðdalsá séu miklar seiðasleppingar og aðeins þannig sé hægt að standa undir stangveiði í ánni. Áhættumatið byggir á meðaltalsveiði árána 2000-2015 þegar ræktunaráttak stóð sem hæst í ánni en á tímabilinu hafi um 1,6 milljón seiða verið sleppt í ána á sama tíma og veiddir fiskar hafi verið um 10.000. Til að stofn geti talist villtur þurfi meirihluti hans að vera úr villtu umhverfi og koma undan villtum foreldrum, sbr. skilgreiningar laga um fiskeldi og laga um lax- og silungsveiði. Laxastofn Breiðdalsár teljist því ekki villtur fiskistofn og því gangi það gegn hlutverki áhættumats, sem er að vernda villta laxastofna, að taka Breiðdalsá með í útreikninga áhættumats.

Niðurstaða Laxa fiskeldis

Í matsskýrslu Laxa fiskeldis segir að eldissvæði fyrirtækisins verði langt frá búsvæðum villtra laxa ásamt því að rannsóknir hafi sýnt að mikið álag þurfi til þess að erfðablöndunar verði vart í villtum laxastofnum. Af þeim sökum sé ólíklegt að vart verði við erfðaáhrif á Austfjörðum, jafnvel þó svo tekið sé tillit til sammögnunaráhrifa frá öðrum aðilum sem stunda laxeldi á Austfjörðum. Þá dragi verklag og mótvægisáðgerðir úr möguleikanum á að lax sleppi. Áhrifin sé því metin óveruleg og afturkræf í heildina.

4.3.3 Umsagnir og athugasemdir

Í umsögn Hafrannsóknastofnunar um frummatsskýrslu er bent á að það geti verið misvísandi að nota aflatölur sem mælikvarða á ástand stofna. Nær væri að styðjast við stærð hrygningarstofna eða seiðapéttleika.

Í svari Laxa fiskeldis segir að ekki séu til upplýsingar um stærð hrygningarstofna eða seiðapéttleika í öllum laxveiðiám landsins. Upplýsingar um fjölda veiddra laxa ná aftur til ársins 1974 og gefi góða vísbendingu um ástand ána.

Hafrannsóknastofnun telur að í umfjöllun framkvæmdaraðila í frummatsskýrslu um áhrif laxeldis á erfðir villtra laxastofna skorti á samkvæmni og hlutlægni. Stofnunin vísar til þeirra ályktana sem dregnar eru í skýrslu Laxa um áhrif slysasleppinga á villta stofna og bendir á að nýjar rannsóknir hafi sýnt að eldislaxar hafi haft áhrif á erfðasamsetningu.

Í athugasemd Óttars Yngvasonar f.h. ýmissa aðila koma fram margar ábendingar varðandi áform framkvæmdaraðila og umfjöllun í frummatsskýrslu um áhrif á villta laxastofna.

Skipulagsstofnun leitaði umsagnar Hafrannsóknastofnunar um umfjöllun matsskýrslu og viðauka hennar um áhættumat Hafrannsóknastofnunar.

Í síðari umsögn Hafrannsóknastofnunar segir meðal annars að áhættumatslíkanið sé byggt á bestu mögulegu gögnum sem því miður séu þó oft ekki mjög örugg og ekki frá Íslandi. Matið sé ekki gallalaust vegna mikillar óvissu um marga þætti en sé samt sem áður besta mögulega matið. Gildin í líkaninu séu valin varfærnislega með tilliti til þess að náttúran njóti vafans.



Hafrannsóknastofnun bendir á að samkvæmt niðurstöðum nýlegra rannsókna sé sérstakur laxastofn í Breiðdalsá sem sé skyldur öðrum laxi á Austfjörðum.⁵ Stofninn sé sérstaklega mikilvægur þar sem hann sé stærsti laxastofninn á svæðinu. Styrki það þá skoðun að vernda þurfi þennan náttúrulega laxastofn líkt og aðra náttúrulega laxastofna landsins.

Niðurstaða Hafrannsóknastofnunar er sú að sú gagnrýni sem sett er fram í matsskýrslu og viðauka hennar gefi ekki tilefni til að endurskoða forsendur áhættumatsins.

Í svari Laxa fiskeldis við síðari umsögn Hafrannsóknastofnunar er gagnrýni fyrirtækisins á áhættumatið ítrekuð. Þá vísar fyrirtækið til umfjöllunar Matís um þær niðurstöður sem liggja fyrir úr rannsóknum Hafrannsóknastofnunar á skyldleika laxastofna í ám á Austfjörðum.⁶

4.3.4 Niðurstaða

Umhverfismatsferlið hefur leitt í ljós ólíkt mat framkvæmdaraðila og Hafrannsóknastofnunar á mögulegum áhrifum áformaðs fiskeldis á villta laxastofna. Skipulagsstofnun telur að horfa beri til eftirfarandi þátta varðandi líkleg áhrif framkvæmdarinnar á villta laxastofna með tilliti til erfðablöndunar:

- Með hliðsjón af þeim gögnum sem liggja fyrir telur Skipulagsstofnun að gera verði ráð fyrir því að eldislaxar úr fyrirhuguðu eldi Laxa fiskeldis sleppi úr sjókvíum og að eldislax leiti upp í ár á Austfjörðum til hrygningar. Líklegra er að strokfiskar sæki í laxár í nágrenni eldissvæða en þeir muni þó einnig mögulega leita í ár í meiri fjarlægð.
- Í ráðgjöf Alþjóðahafrannsóknaráðsins frá árinu 2016 kemur fram að sterk rök séu fyrir því að strokulaxar geti haft áhrif á villta laxastofna og dregið úr framleiðni þeirra. Mjög mikill fjöldi eldislaxa sleppi á ári hverju og slíkir fiskar finnast í ám alls staðar þar sem eldi sé stundað, þó fjöldi þeirra sé breytilegur frá einu svæði til annars og í tíma. Eldislax hafi minni hæfni til þess að geta af sér afkvæmi en þrátt fyrir það hafi erfðaefni þeirra blandast erfðaefni fjölda villtra laxastofna í Noregi. Erfðablöndunin hafi breytt lífsögulegum þáttum laxins, sem dragi úr aðlögunarhæfni stofnanna. Tilvist eldislaxa og afkvæma þeirra í ám dragi úr framleiðni villtra stofna vegna samkeppni um búsvæði og æti. Alþjóðahafrannsóknaráðið telur að búast megi við að erfðablöndun til langs tíma muni rýra erfðaræðilega fjölbreytni laxastofna og þar með minnka viðnámsþrótt þeirra. Alþjóðahafrannsóknaráðið bendir á að þrátt fyrir þær rannsóknir sem liggja fyrir sé umtalsverð óvissa um áhrif strokulaxa á villta laxastofna.⁷
- Niðurstöður rannsókna Hafrannsóknastofnunar á Vestfjörðum benda til þess að eldislax af norskum uppruna hafi blandast íslenskum laxastofnum og að eldislaxar hafi sloppið úr sjókvíum í meira mæli en opinberar upplýsingar um slyssleppingar segja til um.⁸
- Fyrir liggur álit erfðanefndar landbúnaðarins um laxeldi í sjókvíum frá 31. maí 2017. Nefndin telur að eldi á frjóum norskum laxi í sjó geti valdið óafturkræfum breytingum á erfðasamsetningu íslenskra laxastofna með ófyrirsjáanlegum afleiðingum. Slíkt eldi sé í andstöðu við markmið laga um fiskeldi, laga um náttúruvernd og samnings Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni. Með hliðsjón af stöðu þekkingar um áhrif eldislax á villta stofna og

⁵ Leó Alexander Guðmundsson, Hlynur Bárðarson, Jón S. Ólafsson, Ingi Rúnar Jónsson, Eydís H. Njarðardóttir, Ragnhildur Þ. Magnúsdóttir, Jóhannes Guðbrandsson og Sigurður Már Einarsson (2018). Skyldleiki laxastofna í ám á Austfjörðum við aðra laxastofna á Íslandi. Kver Hafrannsóknastofnunar KV 2018-4.

⁶ Rýnt í kver Hafrannsóknastofnunar – Skyldleiki laxastofna í ám á Austfjörðum við aðra laxastofna á Íslandi. Davíð Gíslason, Matís, Ráðgjafarskýrsla R04-18, 2018.

⁷ Ráðgjöf Alþjóðahafrannsóknaráðsins til Alþjóðalaxverndunarráðsins (NASCO) um áhrif eldis laxfiska á villta stofna Atlantshafslax: ICES Advice 2016, Book 10.

⁸ Leó Alexander Guðmundsson, Ragnhildur Þ. Magnúsdóttir, Jóhannes Guðbrandsson og Sigurður Már Einarsson (2017). Erfðablöndun eldislaxa af norskum uppruna við íslenska laxastofna. Hafrannsóknastofnun. HV 2017-031.



varúðarreglu náttúruverndarlaga leggst nefndin gegn notkun á frjóum, norskum eldislaxi í sjókvíaelði við Íslandsstrendur. Nefndin telur frekari útgáfu leyfa til slíks eldis óforsvaranlega og ráðleggur stjórnvöldum að stöðva leyfi slíkra framkvæmda.

- Hafrannsóknastofnun, sem hefur meðal annars það hlutverk að rannsaka hvernig fiskeldi og fiskrækt megi best stunda í sátt við íslenska náttúru og villta stofna, gaf út áhættumat vegna mögulegrar erfðablöndunar milli eldislaxa og náttúrulegra laxastofna á Íslandi í júlí 2017. Niðurstöður matsins eru þær að ásættanlegt sé að leyfa allt að 21.000 tonna eldi á frjóum laxi á Austfjörðum og þar af 15.000 tonn í Reyðarfirði og Fáskrúðsfirði til samans.
- Starfshópur sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra um stefnumótun í fiskeldi sem skilaði niðurstöðu árið 2017 hefur lagt til að áhættumat erfðablöndunar verði lagt til grundvallar því magni frjórna laxa sem heimilt er að ala í sjókvím á hverjum tíma.
- Í 7. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013, sbr. 9 gr., er kveðið á um að við setningu stjórnvaldsfyrirmæla og töku ákvarðana sem hafa áhrif á náttúruna án þess að fyrir liggi með nægilegri vissu hvaða áhrif þær hafa á náttúruna, skal leitast við að koma í veg fyrir mögulegt og verulegt tjón á náttúruverðmætum.

Með hliðsjón af framangreindu telur Skipulagsstofnun að leggja beri áhættumat Hafrannsóknastofnunar til grundvallar við mat á umhverfisáhrifum eldis á frjóum laxi í sjókvím sem og við leyfisveitingar vegna sjókvíaeldis á frjóum laxi.

Í umsögn Hafrannsóknastofnunar um matskýrslu kemur fram að matið sé ekki gallalaust vegna mikillar óvissu um marga þætti en samt sem áður sé það besta mögulega matið. Gildin í líkaninu séu valin varfærnislega með tilliti til þess að náttúran njóti vafans. Þá liggur fyrir að áhættumatið getur tekið breytingum komi fram nýjar upplýsingar sem gefa tilefni til þess. Álit Skipulagsstofnunar tekur mið af áhættumati eins og það var þegar álitíð var skrifað.

Fyrir liggur að með fyrirhugaðri eldisaukningu verður eldi Laxa fiskeldis í Reyðarfirði samtals 16.000 tonn. Áætlanir fyrirtækisins gera því ráð fyrir meira eldi en talið er ásættanlegt í áhættumati. Með tilliti til áhættumats telur Skipulagsstofnun líkur á að áhrif fyrirhugaðs eldis í Reyðarfirði á villta laxastofna verði verulega neikvæð.

Fyrir liggur að auk fyrirhugaðar framleiðsluaukningar Laxa fiskeldis í Reyðarfirði, úr 6.000 tonnum í 16.000 tonn, þá hefur fyrirtækið kynnt drög að matsáætlun vegna allt að 4.000 tonna frekari framleiðsluaukningar í Reyðarfirði og Eskifirði. Þá hefur fyrirtækið einnig lagt fram drög að matsáætlun vegna 3.800 tonna eldis í Fáskrúðsfirði. Jafnframt hefur Fiskeldi Austfjarða lokið umhverfismati vegna 20.800 tonna fiskeldis í Berufirði og Fáskrúðsfirði en fyrirtækið gerir ráð fyrir framleiðslu á 6.000 tonnum af frjóum laxi í hvorum firði. Auk þess liggja fyrir ákvarðanir um matsáætlanir vegna áformaðs 10.000 tonna laxeldis Fiskeldis Austfjarða í Seyðisfirði og 6.800 tonna laxeldis sama fyrirtækis í Stöðvarfirði.

Með tilliti til áhættumats Hafrannsóknastofnunar telur Skipulagsstofnun að samlegðaráhrif fyrirhugaðrar framleiðsluaukningar Laxa fiskeldis með öðru laxeldi á Austfjörðum, núverandi og fyrirhuguðu, séu líkleg til að verða verulega neikvæð á villta laxastofna.

4.4 Sjúkdómar og sníkjudýr

4.4.1 Mat Laxa fiskeldis

Í matsskýrslu Laxa fiskeldis kemur fram að bleikja sé algengur fiskur í þeim ám á Austfjörðum sem hafa verið rannsakaðar með tilliti til laxfiska og sé ráðandi tegund í mörgum þeirra. Urriði sé aftur á móti strjáll á Austurlandi. Í Reyðarfirði sé lítið um laxfiska en helst hafi borið þar á bleikju.

Í matsskýrslunni kemur fram að einhverjar líkur séu á að smit berist frá eldisfiski í villta laxfiska en um það ríki töluverð óvissa. Ekki hafi verið greindir veirusjúkdómar í laxfiskum hérlendis en í Noregi



séu veirusjúkdómar mesta vandamálið í laxeldi á eftir laxalús. Flestir sjúkdómar í eldi hérlendis séu vegna bakteríusýkinga. Sjúkdómar sem geti komið upp í eldisstöðvum séu einkum nýrnaveiki og sveppasýkingar. Nýrnaveiki hafi fundist í sjókvíum Laxa fiskeldis í Reyðarfirði. Nýrnaveiki sé bakteríusjúkdómur sem sé útbreiddur í laxfiskum um víða veröld. Bakterían lifi stutt utan hýsils og smitist aðallega frá sýktum móðurfiski í hrogn. Bakterían geti valdið skaða í eldi en villtum stofnum sé ekki talin stafa ógn af bakteríunni.

Fram kemur að með auknum lífmassa sé mögulegt að lúsasmit geti aukist í eldinu og þannig aukið smítalag á villtum laxfiskum þar. Meiri líkur séu á að sjóbirtingur verði fyrir auknu lúsasmiti en sjóbleikja þar sem hann dvelji lengur í sjó. Laxalús úr eldi geti þó sest á bleikju og valdið henni skaða. Á kjörsvæðum lúsarinnar geti álag orðið mikið sem geti valdið auknum afföllum á stofnum villtra laxfiska. Rannsóknir sýni að laxalús geti ekki fjölgað sér við 3°C sjávarhita eða minni og að smittíðni sé mjög lág við 5°C.⁹ Á Austurlandi sé hitastig sjávar almennt lægra en annars staðar við Íslandsstrendur. Fari hitinn lægst niður í 2°C í febrúar og hæst í 8°C í ágúst. Við ströndina sveiflist hitastig þó meira en utar. Munurinn stafi af grynri sjó við land, meiri lagskiptingu, minni áhrifum vinda og meiri áhrifum sólar á hitastig. Sjávarhiti í Reyðarfirði sé því lágur sem dragi úr lúsasmiti og ekki hafi orðið vart við laxalús í því eldi sem þar er stundað en laxalús hafi þó fundist í undantekningartilvikum í fiskeldi á Austfjörðum á tímabilinu 2000-2007.

Í matsskýrslunni kemur fram að komi upp lúsasmit magnist það frekar upp þar sem lífmassi er meiri.

Vöktun og mótvægisáðgerðir

Í matsskýrslu Laxa fiskeldis kemur fram að öll seiði verði bólusett fyrir kýlaveiki, kýlaveikibróður, vetrarsárum og vibrio áður en þau verði flutt í sjókvíar. Komi upp sjúkdómur verði brugðist við því í samvinnu við dýralækni og Matvælastofnun.

Fram kemur að lagt sé upp með að lágmarka fjölda laxalúsarlirfa á árgangasvæðum með viðeigandi fjarlægðarmörkum, stýringu á útsetningu seiða og viðeigandi hvíld eldissvæða. Útsetning verði með þeim hætti að mikil fjarlægð verði milli eldissvæða í notkun hverju sinni ásamt því að þess verði gætt að yngsti laxinn liggja ekki undan straumi frá eldri laxi. Vöktun laxalúsar og fiskilúsar verði í samræmi við drög að leiðbeiningum um lúsatalningu frá Matvælastofnun. Notast verði við lúsapils verði ljóst að lús berist í kvíar. Verði þörf á að grípa til frekari aðgerða væri helst um að ræða lúsaböðun eða notkun fóðurs sem eykur varnir fisksins fyrir lúsinni. Þá sé neyðarslátrun úrræði gefi aðstæður í kvíum tilefni til.

Niðurstaða Laxa fiskeldis

Fram kemur í matsskýrslu að berist sjúkdómur eða sníkjudýr úr villtum löxum í eldisfisk geti sýking magnast upp í eldinu sé ekkert aðhafst. Slík smit geti undir ákveðnum kringumstæðum borist aftur í villtan fisk en áhættan á smiti frá eldisfiskum yfir í villta fiska sé mest vegna laxalúsar og sjúkdóma sem hafi ekki greinst hér á landi áður. Að mati Laxa fiskeldis verði áhrif fyrirhugaðs eldis með tilliti til laxalúsar og sjúkdóma óveruleg.

4.4.2 Umsagnir og athugasemdir vegna frummatsskýrslu

Í umsögn Fiskistofu er bent á að laxalús geti fjölgað sér við íslenskar aðstæður og að vorið 2017 hafi Matvælastofnun heimilað lyfjameðhöndlun á eldislaxi vegna laxalúsar í Arnarfirði. Það sé rétt að laxalús fjölgi hægar við lágt hitastig og því séu minni líkur á að laxalús verði að vandamáli við Ísland. Þó sé hætta á því að laxalús geti magnast upp þar sem lax sé alinn í miklum þéttleika í sjókvíum líkt

⁹ Samsing, F., F, Oppedal, S. Dalvin, I. Johnsen & T. Vågseth. 2016. Salmon lice (*Lepeophtheirus salmonis*) development times, body size and reproductive outputs follow universal models of temperature dependence. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences.



og gerðist í Arnarfirði. Það megi því gera ráð fyrir því að laxalús geti orðið vandamál í sjókvíeldi í Reyðarfirði.

Í umsögn Hafrannsóknastofnunar er bent á að undanfarið hafi komið upp tilfelli þar sem seiði hafi verið sett í kvíar sem hafi verið smituð af nýrnaveiki. Nýrnaveiki í fiskum í sjókvímum geti haft áhrif á villta fiska, þ.m.t. sjóbleikju og sjóbirting. Þar sé um viðbótarálagsþátt að ræða. Þá hafi í fjölmiðlum birst fréttir af skyndilegum dauða laxfiska í sjókvímum í Berufirði og að hluti hinna dauðu fiska hafi verið með vetrarsár sem stafi af bakteríusýkingu. Jafnframt hafi þurft að meðhöndla laxa í sjókvímum á Vestfjörðum vegna laxalúsar og fiskilúsar. Mögulegt sé, jafnvel líklegt, að meðhöndla þurfi fisk í kvímum vegna laxa- og/eða fiskilúsar en fiskilús hafi fundist í sjókvímum við Austfirði. Þá beri að hafa í huga að líkur séu til að mun meira sé að villtum lífverum, þ.m.t. nytjastofnum í sjó við Ísland en í mörgum af þeim fjörðum þar sem eldi er stundað í Noregi. Þó svo ekki sé mikið um heimildir um lúsasmit á sjóbleikju sé ekki útilokað að það geti m.a. verið vegna þess að ekki hafi verið mikið fiskeldi hingað til þar sem bleikja er ríkjandi tegund í ám.

Í svörum Laxa fiskeldis segir að laxa- og fiskilús hafi verið taldar reglulega síðan eldi hófst í Reyðarfirði og ekki hafi fundist laxalús en vottur af fiskilús hafi fundist. Fiskilús sé almennt ekki vandamál fyrir lax þar sem hún valdi ekki sárum á roði. Hún geti hins vegar valdið ertingu og þannig verið laxinum til óþæginda. Ekki hafi fundist heimildir um lús á sjóbleikju við Austfirði en að mati Laxa séu ekki líkur á að það valdi vandræðum vegna stuttrar veru sjóbleikju í sjó. Nýrnaveiki hafi greinst í kvímum Laxa fiskeldis. Nýrnaveikin hafi uppgötvast mjög fljótt við komu laxins til Reyðarfjarðar. Líklegt sé að sýkingin hafi verið til staðar við komu en nú sé búið að slátra þeim hópi sem var sýktur.

Í athugasemd Landssambands veiðifélaga er bent á að mikil umferð erlendra skipa sé um Reyðarfjörð. Skipaumferð sé áhættuþáttur varðandi dreifingu sjúkdóma milli hafsvæða. Auk þess er bent á að með auknu þaueldi í Færeyjum hafi borist þangað sjúkdómar sem ekki voru til staðar áður. Í því sambandi megi nefna blóðþorra. Reynslan sýni að þegar laxeldi hafi náð ákveðinni stærð aukist sjúkdómahættan. Notkun erlendra báta eða skipa til slátrunar eða flutnings á fiski sé áhættuþáttur.

Í svörum Laxa fiskeldis segir að skipaumferð hafi aldrei verið nefnd sem orsakavaldur veirunnar sem valdi sjúkdómnum blóðþorra. Árið 2004 hafi verið samþykktur alþjóðlegur samningur varðandi meðhöndlun kjölfestuvatns til að hindra framgöngu framandi lífvera á nýjum stað með óþekktum afleiðungum. Á Íslandi séu gerðar kröfur um að erlendir bátar sem notaðir eru til slátrunar eða flutnings fisks hafi vottaða sóttþreinsun áður en þeir eru notaðir hérlandis.

4.4.3 Niðurstaða

Sjúkdómar

Fyrir liggur að nýrnaveiki hefur greinst í sjókvímum í Reyðarfirði. Í ársskýrslu dýralæknis fisksjúkdóma fyrir árið 2017 kemur fram að nýrnaveiki sé helsta sjúkdómaógnin sem steðji að fiskeldi á Íslandi. Þar segir jafnframt að bakterían sem veldur nýrnaveiki sé afar útbreidd meðal laxfiska í náttúrunni og að erfitt geti verið að varast smiti.¹⁰ Í umsögn Hafrannsóknastofnunar er bent á að nýrnaveiki í eldisfiski geti haft áhrif á villta laxfiska, þ.m.t. bleikju. Að mati Skipulagsstofnunar er því möguleiki á að nýrnaveiki komi upp að nýju í sjókvímum í Reyðarfirði og að smit þaðan berist í villtan fisk.

Skipulagsstofnun telur að möguleg neikvæð áhrif vegna sjúkdóma sé að mestu bundin við Reyðarfjörð og þann villta fisk sem þar er að finna. Stofnunin telur þó að ekki sé hægt að útiloka að smit berist út úr firðinum, t.d. með sleppifiski. Skipulagsstofnun telur að ef sjúkdómur brýst út á stöku eldissvæði, á þeim tíma sem villtir laxfiskar eru í sjó, geti áhrif eldis Laxa fiskeldis orðið nokkuð

¹⁰ Gísli Jónsson (2018). Ársskýrsla dýralæknis fisksjúkdóma 2017. Selfoss: Matvælastofnun.



neikvæð á laxfiska næst eldissvæðinu. Áhrifin geta hins vegar orðið talsvert neikvæð ef sjúkdómur dreifist um víðáttumeira svæði, t.d. yfir í eldisstöðvar í Fáskrúðsfirði. Stofnunin telur líklegt að áhrif sem takmarkast við einstök eldissvæði verði tímabundin og afturkræf, en áhrif víðtækara smits sé óvissu háð.

Laxalús

Að mati Skipulagsstofnunar eru aðstæður á Austfjörðum almennt óhagstæðar fyrir laxalús vegna lágs hitastigs sjávar. Þrátt fyrir það ber að hafa í huga að laxalús fyrirfinnst í sjónum við Austurland og hefur fundist í sjókvíum þar. Þá ber að horfa til þess að umfang fiskeldis á Austfjörðum hefur hingað til verið takmarkað og jafnframt að aðstæður geta breyst og laxalús orðið að vandamáli líkt og reynslan frá Arnarfirði sýnir.

Sjóbleikja gengur í ár í Reyðarfirði en takmarkaðar upplýsingar liggja fyrir um stærð þeirra stofna. Takmörkuð þekking er á því hvaða áhrif aukin laxalús hefur á villta bleikju, m.a. vegna þess að erlendis er lítið um að fiskeldi sé stundað á svæðum þar sem sjóbleikju er að finna. Þó hefur komið fram að laxalús úr eldi geti sest á bleikju og valdið henni skaða. Skipulagsstofnun telur því að áhrif framkvæmdarinnar á sjóbleikju með tilliti til laxalúsar séu óviss. Þó má gera ráð fyrir því að ef upp kemur lúsafaraldur í fiskeldi í Reyðarfirði á þeim tíma sem bleikja dvelur í sjó muni sjóbleikja í firðinum verða fyrir auknu álagi af völdum laxalúsar.

Með hliðsjón af umsögnum Fiskistofu og Hafrannsóknastofnunar telur Skipulagsstofnun líklegt að laxalús komi upp í eldi Laxa fiskeldis í Reyðarfirði og að áhrif vegna laxalúsar geti verið nokkuð neikvæð á laxfiska næst eldissvæðinu magnist upp laxalús á stöku eldissvæði. Áhrifin geta hins vegar orðið talsvert neikvæð ef vandamál vegna laxalúsar verða viðvarandi eða ef laxalús dreifist um víðáttumeira svæði og smiti fiska í nærliggjandi fjörðum. Stofnunin telur líklegt að áhrif sem takmarkast við einstök eldissvæði verði tímabundin og afturkræf ef mótvægisáðgerðir, t.d. aflúsun, koma í veg fyrir frekara smit, en áhrif víðtækara smits sé óvissu háð.

Sumar af þeim aðferðum sem beitt er við lúsameðhöndlun geta haft neikvæð áhrif á aðrar lífverur og valdið afföllum hjá þeim, m.a. hefur verið sýnt fram á skaðsemi lyfja á skeldýr líkt og rækju og humar og hafa rannsóknir sýnt að styrkur lyfja í allt að 1 kílómetra fjarlægð sé enn í nægjanlegu magni til að valda lífverum skaða.

Skipulagsstofnun telur að við veitingu rekstrarleyfis þurfi að setja skilyrði um vöktun vegna laxalúsar og fiskilúsar í samræmi við drög að leiðbeiningum um lúsatalningu frá Matvælastofnun og að niðurstöður vöktunar verði opinberar.

Ljóst er að með auknu fiskeldi í Reyðarfirði og á Austfjörðum fjölgar smitleiðum ásamt því að líkur aukast á að smitsjúkdómar og laxalús magnist upp í og við eldiskvíar. Skipulagsstofnun telur að, með hliðsjón af því hve langt lírfur laxalúsar geta rekið, að fyrirhugað eldi Laxa fiskeldis komi til með að hafa neikvæð samlegðaráhrif með öðru áformuðu laxeldi á Austfjörðum með tilliti til laxalúsar.

4.5 Fuglar

4.5.1 Mat Laxa fiskeldis

Fram kemur í matsskýrslu Laxa fiskeldis að á sumrin einkennist fuglalíf Reyðarfjarðar af æðarfugli og fýl. Þá sé talsvert af silfur máfi. Aðrir áberandi sjófuglar séu rita, kría og lundi. Á veturna sé einnig mikið af æðarfugli auk máfa ásamt því að talsvert sé um hávelli, álku, langvíu og haftyrdil. Í fjöru sé talsvert um stökkönd og sendling.

Í matsskýrslu kemur fram að á meðal helstu umhverfisáhrifa fiskeldis sé að lífrænn úrgangur eykst í grennd við eldiskvíar. Þar er einkum um að ræða úrgang úr fiskunum og leifar af ónýttu fóðri. Að hluta til séu þarna lífræn næringarefni sem líkleg séu til að skila sér í vistkerfið og auka þar lífmassa. Hugsanlega gætu áhrifin skilað sér í auknu smádyralífi í fjörum og grunnsævi og þar með aukið



framboð á fæðu fyrir þær fuglategundir sem nýta þau búsvæði, eins og til dæmis vaðfugla og máfa. Þá gæti orðið aukning í kræklingi en hann er aðalfæða æðarfugls sem hugsanlega nyti góðs af því. Einnig sé þekkt að villtur fiskur sæki að kvíum þannig að þéttleiki eykst og stofnstærð getur aukist, að minnsta kosti staðbundið. Aukin fiskgengd gæti aukið fæðuframboð fyrir máfa, skarfa og ýmsar andategundir m.a. æðarfugla og hávellur.

Með tilkomu kvía til fiskeldis tapist búsvæði bæði við kvíarnar og hugsanlega einnig vegna aukinnar umferðar manna í grennd við þær. Fuglategundir sem fælast manninn gætu gefið eftir. Á sumrin gætu neikvæð áhrif komið fram hjá sumum tegundum anda og vaðfugla og á veturna hjá svartfuglum.

Í matsskýrslu kemur fram að ekki standi til að vakta fuglalíf sérstaklega.

Niðurstaða Laxa fiskeldis

Mat Laxa fiskeldis er að áhrif á fuglalíf geti bæði verið jákvæð og neikvæð. Jákvæð áhrif á fæðuframboð í fjörum og grunnsævi vegna úrgangs frá eldiskvíum. Neikvæð áhrif geti falist í að tiltekna tegundir fugla geti fælast aukna athafnasemi á eldissvæðum. Áhrifin verði afturkræf og líklega óveruleg.

4.5.2 Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu

Í umsögn Umhverfisstofnunar segir að stofnunin telji niðurstöðu um hlutlaus áhrif á fugla ekki nægilega vel rökstudda í frummatsskýrslu og óskar eftir að sérfræðilegt mat verði lagt á möguleg áhrif framleiðsluaukningar á viðkvæmar tegundir sem verpa og byggja afkomu sína á svæðinu. Umhverfisstofnun telur að áhrifin verði talsvert neikvæð á fuglategundir sem gætu fælast burt.

Í svari Laxa fiskeldis segir að í kjölfar umsagnar Umhverfisstofnunar hafi fuglafræðingur verið fenginn til að vinna minnisblað um fugla í Reyðarfirði og umfjöllun í matsskýrslu gerð ítarlegri á grundvelli þess. Í minnisblaðinu er fjallað nánar um 21 fuglategund og líkleg áhrif framkvæmdarinnar á þær tegundir. Samantekið felist helstu áhrifin í auknu fæðuframboði fyrir ýmsar tegundir. Talið sé að búsvæði himbrima skerðist lítilllega en að mögulega muni fæðuframboð aukast og áhrif á himbrima verða jákvæð ef svo verði. Þá kunni framkvæmdin að minnka búsvæði álku og langvíu en þéttleiki þeirra gæti aukist annars staðar. Að öðru leyti sé ekki talið að framkvæmdin hafi áhrif á búsvæði fugla.

Skipulagsstofnun óskaði eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands um matsskýrslu. Náttúrufræðistofnun gerði ekki athugasemdir við umfjöllun um fugla að öðru leyti en að benda á að hvorki sé fjallað um nýútgefinn valista fugla né fjölrit Náttúrufræðistofnunar um mikilvæg fuglasvæði. Þá benti Náttúrufræðistofnun á að það væri rétt að halda skrá yfir fuglalíf sem hugsanlega geti haft áhrif á fiskeldi þó svo ekki sé fylgst með fuglalífi almennt.

4.5.3 Niðurstaða

Náttúrufræðistofnun hefur skilgreint svæði sem teljast alþjóðlega mikilvæg fyrir fugla á Íslandi. Innan Reyðarfjarðar er eitt slíkt svæði en það er svæðið Hólmar vestan við Hólmanes. Þá eru eyjarnar Seley, Skrúður og Andey úti fyrir mynni fjarðarinnar og teljast þær til mikilvægra sjófuglabýggða. Á öllum svæðunum er að finna lundabyggð og æðarvarp og á Skrúði er einnig mikið um súlu og ritu. Fyrirhuguð eldissvæði eru öll í töluverðri fjarlægð frá áðurnefndum sjófuglabýggðum og því telur Skipulagsstofnun ólíklegt að fyrirhuguð eldissvæði komi til með að valda truflun í sjófuglabýggðunum.

Náttúrufræðistofnun Íslands gaf út nýjan valista fugla í október 2018. Meðal tegunda sem taldar eru í bráðri hættu eða hættu og fyrirfinnast í Reyðarfirði má nefna lunda, fýl, sendling, svartbak og teistu. Samkvæmt umfjöllun í matsskýrslu er ekki talið að fyrirhuguð framkvæmd komi til með að



skerða búsvæði þessara tegunda eða hafa neikvæð áhrif á fæðuöflun þeirra og gerir Náttúrufræðistofnun ekki athugasemd við þá umfjöllun.

Skipulagsstofnun telur líklegt að fæðuframboð muni aukast fyrir ýmsar fuglategundir í nágrenni kvía. Líklegt er að fiskur komi til með að sækja í æti við kvíar sem getur þá orðið bráð ýmissa sjófugla. Þá er mögulegt að æðarfugl komi til með að leita í krækling á eldisbúnaði. Þar af leiðandi getur aukið fæðuframboð í nágrenni kvía haft áhrif á dreifingu fugla innan Reyðarfjarðar og jafnframt leitt til staðbundinnar fjölgunar tiltekinna fuglategunda. Að mati Skipulagsstofnunar er því óvissa um heildaráhrif fiskeldisins á fugla í firðinum sem og á einstakar fuglategundir. Meðal óvissupátta er möguleg fjölgun máva í nágrenni sjókvía og áhrif þess á aðrar fuglategundir. Að sama skapi telur Skipulagsstofnun að óvissa sé um hvort fiskeldið muni fæla tilteknar tegundir fugla frá búsvæðum þó svo eldissvæði skerði ekki búsvæði með beinum hætti. Þá ber að hafa í huga að auk þeirra eldissvæða sem hér er fjallað um eru fyrir eldissvæði í firðinum ásamt því að fleiri svæði eru fyrirhuguð. Heildarumfang áformaðs fiskeldis í firðinum kann að takmarka svæði þar sem tegundirnar eru lausar við áreiti frá athafnasemi manna. Skipulagsstofnun telur að fyrirhuguð eldisaukning kunni að hafa jákvæð áhrif á tilteknar tegundir með tilliti til fæðuöflunar en að áhrifin geti orðið nokkuð til talsvert neikvæð á aðrar tegundir fælist þær í burt.

Skipulagsstofnun telur tilefni til að í starfsleyfi verði sett skilyrði um vöktun á fuglalífi í nágrenni eldissvæða, sbr. umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands.

4.6 Selir

4.6.1 Mat Laxa fiskeldis

Fram kemur í matsskýrslu Laxa fiskeldis að í kjölfar umsagnar Umhverfisstofnunar um frummatsskýrslu hafi verið aflað upplýsinga hjá Náttúrustofu Austurlands um möguleg látur landsels í Reyðarfirði. Niðurstaðan sé að ekki séu talin vera látur landsels í Reyðarfirði. Aftur á móti finnst árlega einn til tveir landselskópar í firðinum sem bendi til þess að stakar urtur eigi það til að kæpa þar. Þá séu heimildir um landselslátur rétt norðan við Reyðarfjörð sem hafi að mestu verið eytt fyrir um 35 árum. Séu selir byrjaðir að kæpa þar á ný gætu kópar þaðan komið í Reyðarfjörð.

Að mati Laxa fiskeldis er aukið fiskeldi ólíklegt til að hafa neikvæð áhrif á landseli en mögulega kunni villtum fiski í grennd við kvíar að fjölga sem gæti þá aukið fæðuframboð sela.

4.6.2 Umsagnir og athugasemdir við frummatsskýrslu

Í umsögn Umhverfisstofnunar við frummatsskýrslu kemur fram að stofnunin telji rétt að leita álits hjá sérfræðingi Náttúrustofu Austurlands til að meta mögulega áhrif á landseli.

Líkt og kom fram hér á undan leitaði framkvæmdaraðili til Náttúrustofu Austurlands varðandi möguleg áhrif á landseli. Skipulagsstofnun óskaði í kjölfarið eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands. Í þeirri umsögn er bent á að samkvæmt kortasjá stofnunarinnar sé lítið landselslátur innarlega í Reyðarfirði. Búsvæði selanna, svo sem við ætisleit, nái væntanlega til fjarðarins í heild. Mikilvægi svæðisins fyrir afkomu landsels í heild sé líklega óverulegt þó svo staða stofnsins sé slæm.

4.6.3 Niðurstaða

Landselur er talinn í bráðri hættu sbr. valista spendýra. Samkvæmt kortasjá Náttúrufræðistofnunar Íslands er landselslátur í Reyðarfirði, við ströndina á milli Hólma og Hólmaness. Framkvæmdaraðili leitaði upplýsinga hjá staðkunnugum varðandi fjöldi sela í Reyðarfirði. Voru þeir aðilar sammála um að varla væri hægt að tala um að látur væru í firðinum en að öllum líkindum ættu stakar urtur það til að kæpa þar.



Skipulagsstofnun telur að fyrirhuguð framleiðsluaukning muni líklega hafa óveruleg áhrif á seli í Reyðarfirði. Ef um látur er að ræða þá er það að öllum líkindum lítið, fyrirhuguð eldissvæði eru nokkuð utarlega í firðinum og í talsvert meiri fjarlægð frá Hólmanesi en núverandi eldissvæði.

4.7 Landslag, útivist og ferðapjónusta

4.7.1 Mat Laxa fiskeldis

Í matsskýrslu Laxa fiskeldis kemur fram að sjókvíar verði sýnilegar víða í firðinum. Mestu sjónrænu áhrifin verði sunnan megin fjarðarins sér í lagi af Vattarnesvegi sem liggja fyrir nesið að Fáskrúðsfirði og í fjallshlíðum ofan vegarins. Þá verði eldissvæði sýnileg víða úr fjallshlíðum norðan fjarðarins.

Fram kemur að kvíar verði lítið sýnilegar frá þéttbýli á Eskifirði en að ekkert eldissvæði verði sýnilegt frá þéttbýlinu á Reyðarfirði. Framleiðsluaukningin muni því ekki breyta ásýnd frá þéttbýlisstöðum í Reyðarfirði.

Vegna 16.000 tonna framleiðslu verði aldrei fleiri en fjögur eldissvæði í notkun hverju sinni en þar af séu tvö svæði sem þegar hafa rekstrar- og starfsleyfi. Eldisferill á hverju svæði sé um þrjú ár og svæði hvíld á milli. Þar af leiðandi verði sýnileiki breytilegur eftir því hvaða svæði eru í notkun hverju sinni.

Hvað samlegðaráhrif varðar þá muni sýnileiki kvía aukast vegna framleiðsluaukningarinnar en þó ekki verulega umfram þau áhrif sem nú þegar gætir í firðinum.

Niðurstaða Laxa fiskeldis

Að mati Laxa fiskeldis eru sjónræn áhrif kvía að mestu bundin við útsýni yfir sjó við ströndina þar sem eldiskvíar eru staðsettar. Áhrifin verði óveruleg til nokkuð neikvæð og afturkræf verði eldisstarfsemi hætt.

4.7.2 Umsagnir og athugasemdir

Í umsögn Umhverfisstofnunar segir að líkur séu á með framleiðsluaukningunni muni ásýnd fjarðarins bera einkenni iðnaðar í frekari mæli. Áhrifin séu þó bundin við útsýnd á hafsvæði fjarðarins, sérstaklega sunnan megin við fjörðinn. Kvíar muni sjást lítillaga frá þéttbýlinu Eskifirði.

Í umsögn Ferðamálastofu kemur fram að stofnunin telji að fyrirliggjandi frummatsskýrsla geri ekki nægilega grein fyrir líklegum áhrifum á ferðamennsku á svæðinu. Ekki sé fjallað um breytilega útsýnd eftir landhæð en það sé vel þekkt að sjónmengun kvía sé meiri eftir því sem hærra er staðið í landinu. Ekki sé fjallað sérstaklega um fóðurpramma og fóðurleiðslur. Stærsti gallinn á umfjölluninni sé sá að útsýndaráhrifin eru ekki sett í samhengi við ferðamennsku, þ.e. hvort útsýndaráhrifa gætir þar sem útivist og ferðamennska eru stunduð. Jafnframt segir að þær kannanir sem vitnað er til í umfjöllun um áhrif fiskeldis á ferðamennsku séu ekki endilega yfirfæranlegar á áhrif fiskeldis á Austfjörðum á ferðamenn. Ferðamenn séu misviðkvæmir fyrir sjónrænum áhrifum eftir því hvaða afþreyingu þeir séu komnir til að stunda.

Í svari Laxa fiskeldis segir að tekið sé tillit til hæðar í sýnileikagreiningu. Sýnileikakort í matsskýrslu sýni miðlungsáhrif úr fjallshlíðum bæði norðan og sunnan megin fjarðarins. Laxar benda jafnframt á að þó svo yfirsýn sé meiri eftir því sem einstaklingur er hærra í landinu þá aukist að sama skapi fjarlægð frá kvíum við það að fara ofar í landið. Auk þess segir í svari Laxa fiskeldis að draga megi almennan lærdóm af þeim könnunum sem vitnað er til í skýrslunni sem megi yfirfæra á Austfirði.

Í umsögn Fjarðabyggðar er bent á að sjókvíar verði alls 14 á hverju eldissvæði og að hver kví sé 50 m í þvermál. Því sé greinilegt að umfang kvíabyrpinga verði mikið og nauðsynlegt að huga vel að staðsetningu þeirra.

Í svari Laxa fiskeldis er bent á að eldissvæði verði ekki öll nýtt samtímis.



4.7.3 Niðurstaða

Reyðarfjörður er stór fjörður og fiskeldi er nú þegar stundað í firðinum. Með framleiðsluaukningunni mun eldissvæðum fjölga og kvíar verða sýnilegar frá fleiri svæðum í firðinum. Áhrif eldiskvía á landslag og ferðamenn mun því gæta víðar í firðinum.

Þegar horft er frá strönd munu eldismannvirkin bera við hafflötinn og frá því sjónarhorni munu þau líklega sjást takmarkað, nema þar sem eldiskvíar eru skammt undan landi. Hins vegar er ljóst að eldismannvirki verða áberandi þar sem horft er yfir hafflötinn ofar úr landi næst eldissvæðum.

Þau eldissvæði sem tekin verða í notkun vegna áformaðrar framleiðsluaukningar verða staðsett nokkuð utarlega í Reyðarfirði. Vegna stærðar og lögunar fjarðarins verða kvíar á þeim eldissvæðum lítið eða ekki sýnilegar innan við Hólmanes. Kvíarnar verða ekki sýnilegar frá þéttbýlinu Reyðarfirði og næsta nágrenni. Mögulega verður hægt að greina kvíar frá vissum stöðum frá þéttbýlinu á Eskifirði við vissar aðstæður en vegna mikillar fjarlægðar má gera ráð fyrir áhrif á ásynd frá Eskifirði verði lítil.

Gera má ráð fyrir því að sjókvíar á nýjum eldissvæðum verði sýnilegar frá þremur verndarsvæðum: Hólmanesi, Helgustaðanámu og Gerpissvæðinu. Hvað tvö fyrstnefndu svæðin varðar þá verða ný eldissvæði í talsverðri fjarlægð frá þeim og áhrif á ásynd þaðan því líklega óveruleg. Ásýndarbreytingin verður meiri frá syðsta hluta Gerpissvæðisins, til að mynda fyrir göngufólk sem kemur úr Vöðlavík. Ásýndarbreytingin verður líklega mest af Vattarnesvegi og hlíðum ofan vegarins sunnan Reyðarfjarðar.

Skipulagsstofnun telur að áhrif eldiskvíanna á ásynd Reyðarfjarðar og upplifun ferðamanna séu líkleg til að verða þegar á heildina lítið nokkuð neikvæð. Skipulagsstofnun getur tekið undir þau sjónarmið sem koma fram í umsögn Ferðamálastofu um gildi þeirrar kannana sem Laxar fiskeldi lögðu til grundvallar mati á áhrifum á ferðamenn.

Ljóst er að auk núverandi og fyrirhugaðs eldis Laxa fiskeldis í Reyðarfirði er eldi í sjókvíum starfrækt eða fyrirhugað í mörgum fjörðum á Austurlandi. Þannig er líklegt að eldismannvirki muni víða blasa við vegfarendum og útivistarfólki þegar horft er til fjarðanna, einkum af fjalli. Ásynd fjarðanna og upplifun ferðalanga muni því breytast víða á Austfjörðum. Því telur Skipulagsstofnun líklegt að samlegðaráhrif framkvæmdanna með fyrirhuguðum framkvæmdum annars staðar á Austfjörðum muni verða talsvert neikvæð vegna ásýndarbreytinga og þar með áhrifa á upplifun ferðamanna og útivistarfólks sem leið eiga um Austfirði.

4.8 Samfélag

4.8.1 Mat Laxa fiskeldis

Í matsskýrslu Laxa fiskeldis kemur fram að í upphafi árs 2017 voru um 4.700 íbúar í Fjarðabyggð, þar af 1.195 í Reyðarfirði. Íbúum í sveitarfélaginu hafi fjölgað á síðustu árum en árið 2006 voru þeir um 3.900.

Fram kemur að lítið sé á Fjarðabyggð sem eitt vinnusóknarsvæði og að áhrifa vegna framkvæmda og starfsemi Laxa fiskeldis muni gæta í þéttbýlisstöðunum í Reyðarfirði, Eskifirði, Neskaupstað og Fáskrúðsfirði. Áætlað sé að vegna framleiðsluaukningarinnar muni skapast 15 ársstörf við eldi og við slátrun muni skapast 20 störf. Við frekari áframvinnslu og pökkun afurða muni skapast enn fleiri störf en fyrirtækið stefni að því að byggja slátruhús og afurðavinnslu ásamt aðstöðu til viðgerða á eldiskvíum á Austurlandi.

Í matsskýrslu kemur fram að áhrif á framkvæmdatíma vegna flutninga eldisbúnaðar og útsetningar eldiskvía séu talin vera nokkuð jákvæð á íbúapróun, atvinnulíf og sveitarfélög. Áhrif á samgöngur á framkvæmdatíma séu talin vera óveruleg. Áhrif á samfélag á Reyðarfirði á rekstrartíma sjókvíaeldisins séu heldur jákvæð. Starfsemin muni hafa einhver áhrif á íbúapróun þó ekki sé hún



talinn mikill þar sem einungis séu í boði störf við eldið í eldiskvíum. Sú fjölgun sem verði muni hafa nokkuð jákvæð áhrif á atvinnu- og efnahagslíf auk þess sem útsvarsgreiðslur til sveitarfélagsins muni aukast. Á heildina litið séu áhrif á samfélag frá því að vera nokkuð jákvæð til verulega jákvæð.

4.8.2 Niðurstaða

Samkvæmt matsskýrslu munu 15 störf verða til við fiskeldi við fyrirhugaða framleiðsluaukningu, auk þess kunna að verða til störf við slátrun ásamt því að verkefnum kann að fjölga hjá fyrirtækjum sem þjónusta fiskeldi. Ekki liggur fyrir hvar slátrun og afurðavinnsla fer fram þegar fram í sækir og því óvíst hvar þeirra áhrifa kemur til með að gæta.

Með hliðsjón af umfjöllun í matsskýrslu telur Skipulagsstofnun að áhrif framleiðsluaukningar á samfélag með tilliti til fjölgunar starfa kunni að verða nokkuð jákvæð.

5 SKIPULAG OG LEYFI

Fyrirhuguð framkvæmd er háð eftirfarandi leyfum:

- Starfsleyfi frá Umhverfisstofnun samkvæmt lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnareftirlit.
- Rekstrarleyfi Matvælastofnunar samkvæmt lögum og reglugerð um fiskeldi.

6 NIÐURSTAÐA

Í samræmi við 11. gr. laga og 26. gr. reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum hefur Skipulagsstofnun farið yfir matsskýrslu Laxa fiskeldis sem lögð var fram samkvæmt 10. gr. sömu laga. Skipulagsstofnun telur að matsskýrslan uppfylli skilyrði laga og reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum og að umhverfisáhrifum hafi verið lýst á fullnægjandi hátt.

Skipulagsstofnun telur að helstu neikvæðu áhrif fyrirhugaðar framleiðsluaukningar í sjókvíeldi Laxa fiskeldis í Reyðarfirði felist í áhrifum á botndýralíf, aukinni hættu á að fisksjúkdómar og laxalús berist í villta laxfiska og áhrifum á villta laxastofna vegna erfðablöndunar. Þá telur Skipulagsstofnun að fyrirhuguð eldisaukning komi til með að hafa neikvæð samlegðaráhrif með öðru, núverandi og fyrirhuguðu, eldi á Austfjörðum á villta laxfiska með tilliti til erfðablöndunar og á landslag og á sýnd.

Ástand sjávar

Skipulagsstofnun telur, með hliðsjón af burðarþolsmati Reyðarfjarðar, að á eldissvæðum geti áhrif á súrefnisinnihald við botn, vegna úrgangs frá eldinu, orðið nokkuð neikvæð á takmörkuðu svæði undir eldiskvíum en styrkur uppleystra næringarefna sjávar aukist á stærra svæði út frá eldiskvíum. Þó er líklegt að áhrifin verði staðbundin og nái ekki yfir umfangsmikið svæði. Með hvíld eldissvæða er líklegt að áhrifin verði afturkræf.

Skipulagsstofnun telur að í starfsleyfi þurfi að kveða á um eftirfarandi:

- 1) Skilyrði um vöktun á súrefnisstyrk við botn og styrk næringarefna í sjó og að tilhögun og nákvæmni þeirrar vöktunar sé í samræmi við það sem Hafrannsóknastofnun telur fullnægjandi til að byggja á við endurskoðun burðarþolsmats
- 2) Skilyrði um að vöktun á næringarefnum fari fram síðsumars eða að hausti þegar styrkur þeirra er hvað mestur.

Botndýralíf

Skipulagsstofnun telur að áhrif vegna uppsöfnunar lífræns úrgangs á sjávarbotn verði talsvert neikvæð á takmörkuðu svæði nærri eldisstað. Fjær verði áhrifin nokkuð neikvæð til óveruleg.



Áhrifin verði staðbundin og ráðist af umhverfisaðstæðum á hverju stað, svo sem dýpi og straumum, en eru afturkræf að hluta, við hvíld eldissvæða, eða alveg verði eldinu hætt.

Mikilvægt er að hvíld eldissvæða og tilhögun eldis verði stýrt af raunástandi botndýralífs. Því er mikilvægt að í starfsleyfi sé skýrt kveðið á um viðmið um ástands botns og þær mótvægisáðgerðir sem grípa skal til. Skipulagsstofnun telur að í starfsleyfi þurfi að setja skilyrði um eftirfarandi atriði:

- 3) Skýr viðmið um ástand botndýralífs og að tilgreindar verði mótvægisáðgerðir reynist ástand ekki ásættanlegt.
- 4) Eldi hefjist ekki á ný að lokinni hvíld fyrr en hafsbotn á svæðinu hefur náð ásættanlegu ástandi, samkvæmt viðmiðum Umhverfisstofnunar.
- 5) Kveðið sé á um nákvæmni mælinga ásamt því að gerðar séu kröfur um að á milli vöktunarstöðvar innan eldissvæða og viðmiðunarstöðvar sé sambærilegar með tilliti til kornastærðar.

Auk þess telur Skipulagsstofnun tilefni til að í rekstrarleyfi sé lágmarkshvíld eldissvæða tilgreind til samræmis við það sem kveðið er á um í starfsleyfi, þ.e. að eldissvæði verði hvíld í 12 mánuði að lágmarki á milli kynslóða.

Erfðablöndun

Skipulagsstofnun telur að leggja beri áhættumat Hafrannsóknastofnunar til grundvallar við umhverfismat og leyfisveitingar vegna sjókvíaeldis á frjóum laxi.

Fyrir liggur að með fyrirhugaðri eldisaukningu verður eldi Laxa fiskeldis í Reyðarfirði samtals 16.000 tonn. Áætlanir fyrirtækisins gera ráð fyrir meira eldi en talið er ásættanlegt í áhættumati. Með tilliti til áhættumats telur Skipulagsstofnun líkur á að áhrif fyrirhugaðs eldis í Reyðarfirði á villta laxastofna verði verulega neikvæð.

Með tilliti til áhættumats Hafrannsóknastofnunar telur Skipulagsstofnun að samlegðaráhrif fyrirhugaðar framleiðsluaukningar Laxa fiskeldis með öðru laxeldi á Austfjörðum séu líkleg til að verða verulega neikvæð á villta laxastofna.

Komi til leyfisveitinga telur Skipulagsstofnun að í rekstrarleyfi þurfi að kveða á um eftirfarandi:

- 6) Skilyrði um að ekki verði sett út seiði undir 200 g að þyngd og að ný seiði verði ekki sett í netapoka með stærri möskva en 18 mm legg (1/2 möskvi).

Sjúkdómar og laxalús

Skipulagsstofnun telur að möguleg neikvæð áhrif vegna sjúkdóma sé að mestu bundin við Reyðarfjörð og þann villta fisk sem þar er að finna. Stofnunin telur þó að ekki sé hægt að útiloka að smit berist út úr firðinum, t.d. með sleppifisk. Skipulagsstofnun telur að ef sjúkdómur brýst út á stöku eldissvæði, á þeim tíma sem villtir laxfiskar eru í sjó, geti áhrif eldis Laxa fiskeldis orðið nokkuð neikvæð á laxfiska næst eldissvæðinu. Áhrifin geta hins vegar orðið talsvert neikvæð ef sjúkdómur dreifist um víðáttumeira svæði, t.d. yfir í eldisstöðvar í Fáskrúðsfirði. Stofnunin telur líklegt að áhrif sem takmarkast við einstök eldissvæði verði tímabundin og afturkræf, en áhrif víðtækara smits sé óvissu háð.

Skipulagsstofnun telur að áhrif vegna laxalúsar geti verið nokkuð neikvæð á laxfiska næst eldissvæðinu magnist upp laxalús á stöku eldissvæði. Áhrifin geta hins vegar orðið talsvert neikvæð ef vandamál vegna laxalúsar verða viðvarandi eða ef laxalús dreifist um víðáttumeira svæði og smiti fiska í nærliggjandi fjörðum. Stofnunin telur líklegt að áhrif sem takmarkast við einstök eldissvæði verði tímabundin og afturkræf ef mótvægisáðgerðir, t.d. aflúsun, koma í veg fyrir frekara smit, en áhrif víðtækara smits sé óvissu háð.

Að mati Skipulagsstofnunar má vera ljóst að með auknu fiskeldi í Reyðarfirði og á Austfjörðum fjölgar smitleiðum ásamt því að líkur aukast á að smitsjúkdómar og laxalús magnist upp í og við



eldiskvíar. Skipulagsstofnun telur að, með hliðsjón af því hve langt lírfur laxalúsar geta rekið, að fyrirhugað eldi Laxa fiskeldis komi til með að hafa neikvæð samlegðaráhrif með öðru áformuðu laxeldi á Austfjörðum með tilliti til laxalúsar.

Skipulagsstofnun telur að í rekstrarleyfi þurfi að kveða á um eftirfarandi:

- 7) Skilyrði um að fyrirkomulag vöktunar vegna laxalúsar og fiskilúsar verði í samræmi við drög að leiðbeiningum um lúsatalningu frá Matvælastofnun.
- 8) Niðurstöður vöktunar verði opinberar.

Fuglar

Að mati Skipulagsstofnunar er uppi óvissa um heildaráhrif fiskeldisins á fugla í firðinum sem og á einstakar fuglategundir. Meðal óvissupátta er möguleg fjölgun máva í nágrenni sjókvía og áhrif þess á aðrar fuglategundir. Að sama skapi telur Skipulagsstofnun að óvissa sé um hvort fiskeldið muni fæla tilteknar tegundir fugla frá búsvæðum þó svo eldissvæði skerði ekki búsvæði með beinum hætti. Heildarumfang áformaðs fiskeldis í firðinum kann að takmarka svæði þar sem tegundirnar eru lausar við áreiti frá athafnasemi manna. Skipulagsstofnun telur að fyrirhuguð eldisaukning kunni að hafa jákvæð áhrif á tilteknar tegundir með tilliti til fæðuöflunar en að áhrifin geti orðið nokkuð til talsvert neikvæð á aðrar tegundir fælist þær í burt.

Skipulagsstofnun telur tilefni til að í starfsleyfi verði sett skilyrði um vöktun á fuglalífi í nágrenni eldissvæða.

Landslag, útivist og ferðapjónusta

Reyðarfjörður er stór fjörður og fiskeldi er nú þegar stundað í firðinum. Með framleiðsluaukningunni mun eldissvæðum fjölga og kvíar verða sýnilegar frá fleiri svæðum í firðinum. Áhrif eldiskvía á landslag og ferðamenn mun því gæta víðar í firðinum. Skipulagsstofnun telur að áhrif eldiskvíanna á ásýnd Reyðarfjarðar og upplifun ferðamanna séu líkleg til að verða þegar á heildina litið nokkuð neikvæð.

Varðandi nánari umfjöllun um umhverfisáhrif fyrirhugaðs eldis Laxa fiskeldis á ofangreinda þætti sem og aðra umhverfisþætti vísast til niðurstaðna í 4. kafla að framan og framkvæmdatilhögunar, mótvægisáðgerða og vöktunar sem gerð er grein fyrir í matsskýrslu Laxa fiskeldis.

Reykjavík, 4. janúar 2019

Jakob Gunnarsson

Egill Þórarinsson