

---

## Allt að 10.000 tonna framleiðsla á laxi í Mjóafirði og Norðfjarðarflóa á vegum Fiskeldis Austfjarða hf. Ákvörðun um matsáætlun

---

### Inngangur

Þann 7. september 2016 barst Skipulagsstofnun tillaga Fiskeldis Austfjarða hf. að matsáætlun vegna fyrirhugaðrar 10.000 tonna framleiðslu á laxi í Mjóafirði og Norðfjarðarflóa samkvæmt 8. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum.

Skipulagsstofnun leitaði umsagna Fjarðabyggðar, Fiskistofu, Hafrannsóknastofnunar, Matvælastofnunar, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Samgöngustofu og Umhverfisstofnunar.

### Gögn lögð fram

Tillaga framkvæmdaraðila að matsáætlun: Tillaga að matsáætlun vegna 10.000 tonna framleiðslu á laxi í Mjóafirði og Norðfjarðarflóa. Fiskeldi Austfjarða hf. 6. september 2016.

Umsagnir bárust frá:

- Fjarðabyggð með bréfi dags. 31. október 2016.
- Fiskistofu með bréfi dags. 3. október 2016.
- Hafrannsóknastofnun með bréfi dags. 7. október 2016.
- Matvælastofnun með bréfi dags. 23. september 2016.
- Minjastofnun Íslands með bréfi dags. 30. september 2016.
- Náttúrufræðistofnun Íslands með bréfi dags. 3. október 2016.
- Samgöngustofu með bréfi dags. 19. september 2016.
- Umhverfisstofnun með bréfi dags. 6. október 2016.

Athugasemdir bárust frá:

- Landssambandi veiðifélaga með bréfi dags. 29. september 2016.
- Lex lögmannsstofu, fyrir hönd Arnarlax og Fjarðalax, með bréfi dags. 30. september 2016.
- NASF, verndarsjóði villtra laxastofna, með bréfi dags. 30. september 2016.
- Óttari Yngvasyni, fyrir hönd Veiðifélags Breiðdæla, Veiðifélags Hofsár og Sunnudalsár, Veiðifélags Selár, Veiðifélags Vesturdalsár, Veiðifélags Laxár á Ásum og eigenda Haffjarðarar í Hnappadal með bréf dags. 30. september 2016.
- Veiðifélögum Jökulsár á Dal og Lagarfljóts, með bréfi dags. 30. september 2016.

Frekari upplýsingar bárust frá Fiskeldi Austfjarða með átta bréfum dags. 21. desember 2016.

### Framkvæmd og umhverfisáhrif

#### Framkvæmdalýsing

Í tillögu Fiskeldis Austfjarða að matsáætlun kemur fram að framleiða eigi allt að 10.000 tonn af laxi í Mjóafirði og Norðfjarðarflóa (Hellisfirði og Viðfirði). Til eldisins verði notaður kynbættur laxastofn af norskum uppruna. Seiði verði alin í 12-15 mánuði í seiðaeldisstöð í Þorlákshöfn og flutt þaðan



með brunnskípi í sjókvíar þegar seiðin hafi náð 100-300 g stærð. Eldistími fram að fyrstu slátrun verði 15-17 mánuðir og slátrun standi yfir til mánaðar 30, en þá taki við hvíld í sex mánuði þar til ný eldislota hefjist. Að slátrun lokinni verði allar eldiskvíar fjarlægðar.

Fram kemur að eldissvæði í Mjóafirði og Norðfjarðarflóa verði þrjú. Í byrjun hveggjar eldislotu verði 2,5 milljónir seiða sett út á viðkomandi svæði, fyrst í Hellisfirði, þá í Mjóafjörð og síðast í Viðfirði. Vöxtur lífmassa verði um 2.000 tonn á fyrsta ári, 7.000 tonn á öðru ári og um 1.000 tonn á þriðja ári. Heildarvöxtur yfir þriggja ára tímabil verði tæp 10.000 tonn (lífmassi sé það sama og heildarframleiðsla 1/1 eða 10.000 tonn) og til framleiðslunnar þurfi 13.000 tonn af fóðri, sem samsvari að tæplega 1.100 tonn af næringarefnum (kolefni, köfnunarefni og fosfór) falli á þeim tíma til botns undir og í nágrenni eldiskvína og 42 kg af köfnunarefni og 7 kg af fosfór berist frá eldinu í uppleystu formi fyrir hvert tonn af fiski sem framleitt verði. Fram kemur að við slátrun verði laxi dælt í sérútbúið sláturskip og sláturfiskur síðan fluttur í vinnsluhús á Djúpavogi til frekari vinnslu. Þaðan verði fiskurinn fluttur með bílum til útflutningshafnar (Reykjavíkur, Reyðarfjarðar eða Seyðisfjarðar) eða til Keflavíkurflugvallar. Lífrænum úrgangi verði fargað hjá Funa ehf. á Hornafirði.

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að ekkert fiskeldi sé starfrækt í fjörðunum. Fyrirtækið Samherji ehf. hafi starfsleyfi til framleiðslu á 2.000 tonnum af laxi og 1.000 tonnum af þorski á þremur stöðum í Mjóafirði en ekki rekstrarleyfi. Í sama firði sé Tó hf. með leyfi til eldis á laxi og þorski. Þá hafi Hafskel hf. leyfi til 200 tonna kræklingaræktunar undir Brekku í Mjóafirði. Einnig hafi Síldarvinnslan hf. haft áform um 2.000 tonna þorskeldi á þremur stöðum í Norðfirði.

### Umsagnir og athugasemdir

Hafrannsóknastofnun segir að af tillögu að matsáætlun megi ætla að 10.000 tonn verði framleidd árlega í hverjum firði fyrir sig, í Mjóafirði, Hellisfirði og Viðfirði.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða kemur fram að ætlunin sé að framleiða 10.000 tonn á ári í fjörðunum í heild. Einn fjörður verði í hvíld þriðja hvert ár.

### Ástand sjávar

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að góðar straummælingar við eldissvæði og á fleiri stöðum í Mjóafirði, Hellisfirði og Viðfirði séu lykilþættir í því að meta umhverfisáhrif eldisins. Rannsóknir verði gerðar á straumum, m.a. á sniðum á völdum stöðum í fjörðunum. Einnig verði súrefnismettun í djúpsjó fjarðanna kortlögð á ólíkum árstímum til að fá upplýsingar um lagskiptingu sjávar, súrefnismettun og árstímabreytingar í ástandi sjávar. Sjósýni verði tekin til að meta grunnástand á næringarefnum í fjörðunum. Þá sé ætlunin að mæla hita sjávar í fjörðunum yfir eitt ár. Einnig kemur fram að vinna eigi burðarþolsmat fyrir firðina, þar sem tekið verði tillit til samlegðaráhrifa frá öðru fiskeldi sem áformað sé í fjörðunum og aflað upplýsinga um lífræna ákomu frá búsetu og mögulegri annarri starfsemi.

### Umsagnir og athugasemdir

Í mörgum umsögnum og athugasemdum við tillögu að matsáætlun er bent á mikilvægi þess að burðarþol fjarðanna liggja fyrir og gert verði grein fyrir því í frummatsskýrslu. Hafrannsóknastofnun og Umhverfisstofnun telja að í frummatsskýrslu þurfi að liggja fyrir ítarlegar upplýsingar um dýptarmælingar í fjörðunum. Þá telur Hafrannsóknastofnun að einnig þurfi að gera nákvæma grein fyrir botnlagi og botngerð svæðanna og setja staðsetningu þeirra á kort. Jafnframt þurfi að gera grein fyrir flatarmáli eldissvæðis hvers fjarðar og hlutfall þess af flatarmáli viðkomandi fjarðar. Loks bendir Umhverfisstofnun á að tillaga að matsáætlun geri ráð fyrir að áætla eigi magn úrgangs sem berist frá eldinu til sjávar en telur að einnig þurfi að gera útreikninga fyrir dreifingu úrgangsins í hverjum firði.



Í svörum Fiskeldis Austfjarða segir að farið verði fram á að Hafrannsóknarstofnun vinni burðarþolsmat fyrir Mjóafjörð og Norðfjörð og gert grein fyrir því í frummatsskýrslu. Upplýsingar um dýpi, strauma, hitastig og seltu muni liggja fyrir í niðurstöðum burðarþolsmatsins. Fram kemur að Náttúrustofu Austurlands hafi gert útreikninga á dreifingu úrgangs frá eldinu. Fjallað verði um þetta atriði í frummatsskýrslu.

### Niðurstaða

Hafrannsóknarstofnun telur að gera þurfi grein fyrir botnlagi og botngerð eldissvæða. Jafnframt þurfi að gera grein fyrir flatarmáli eldissvæða og hlutfall þess af flatarmáli viðkomandi fjarðar. Undir þetta tekur Skipulagsstofnun. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir ofangreindum atriðum.

### Áhrif á villta stofna laxfiska

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að metin verði sjúkdómaáhætta fyrir fiskeldið gagnvart hugsanlegum smitleiðum. Í frummatsskýrslu verði gerð grein fyrir viðbragsáætlun ef upp komi laxalús og sjúkdómar í eldi. Fram kemur að tölfraði út frá reynslu Norðmanna verði notuð til að meta möguleg áhrif af strokulaxi frá fiskeldinu á erfðamengi laxastofna á Austurlandi. Unnin verði viðbragðsáætlun vegna hugsanlegra slysasleppinga frá eldiskvíum og gerð verði grein fyrir henni í frummatsskýrslu.

### Umsagnir og athugasemdir

Þekking á laxfiskum á Austurlandi. Bent er á að grunnupplýsingar um útbreiðslu og þéttleika laxfiska í ám á Austfjörðum skorti og telur Hafrannsóknarstofnun að í frummatsskýrslu þurfi að gera grein fyrir slíkri þekkingu. Einnig telur Landsamband veiðifélaga að fjalla þurfi um þekkt far strokulaxa á Austurlandi samkvæmt skýrslu Veiðimálastofnunar frá árinu 2004.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða segir að það sé hlutverk Hafrannsóknarstofnunar að gera kerfisbundnar rannsóknir á útbreiðslu og þéttleika laxfiska í ám á Austfjörðum. Einnig sé það hlutverk stofnunarinnar að halda utan um skráðar veiðitölur í ám á Austfjörðum.

Veiðiár. Fjarðabyggð segir að stangaveiði sé í Norðfjarðará. Óttar Yngvason segir að veiðiár í Vopnafirði, Héraðsflóa, Bakkafirði, Pistilfirði og Breiðdalsvík séu í hættu vegna áforma um fiskeldi í Norðfjarðarflóa, Mjóafirði, Seyðisfirði og Stöðvarfirði. Gera verði grein fyrir mögulegum áhrifum framkvæmdar á atvinnurekstur og eignir annarra. Svára verði því hvernig endurheimta eigi villta laxastofna og bæta tjón veiðiréttareigenda ef villta laxinum verði spillt með erfðafni úr norskum laxi. Landssamband veiðifélaga bendir á lög um lax- og silungsveiði til verndar villtum laxastofnum á Íslandi og lög um fiskrækt, sem banna flutning laxfiska milli veiðivatna og notkun eldisstofna til fiskræktar. Þá er vísað til markmiðsákvæðis laga um fiskeldi, um að tryggja skuli verndun villtra nytjastofna, koma skuli í veg fyrir hugsanleg spjöll á villtum nytjastofnum og lífríki þeirra og tryggja hagsmuni þeirra sem nýti slíka stofna. Líta verði svo á að framangreind ákvæði laga skuli liggja til grundvallar við gerð tillögu að matsáætlun.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða segir að aflað verði upplýsinga um stangaveiðar í Norðfjarðará. Kvíaeldi á Íslandi sé takmarkað við m.a. Austfirði til að minnka hættu á að það hafi áhrif á villta laxastofna. Fiskeldi Austfjarða telur að lög um lax- og silungsveiði og lög um fiskrækt eigi ekki við þauleldi í sjó heldur frekar um ræktun á fiski til uppbyggingar stofnum í ám sem síðan séu veiddir á stöng.

Hættumat. Hafrannsóknarstofnun segir að meta þurfi hlutlægt áhrif þess að laxar sleppi úr kvíum í tíma og rúmi. Um það þurfi að fjalla í frummatsskýrslu, meðal annars hversu margir fiskar geti sloppið, líklega dreifingu þeirra og hvaða ár sé líklegt að þeir geti gengið upp í og meta áhrif þess út frá náttúru- og nýtingarsjónarmiðum. Í svipaðan streng tekur Umhverfisstofnun. Óttar Yngvason telur að fjalla þurfi um samkomulag frá árinu 1988 um að aldrei skyldi leyft að nota norskan lax til



eldis í sjókvíum. Einnig þurfi að fjalla um umhverfisskilyrði og áhættugreiningu eldisins. Landssamband veiðifélaga segir að erfðanefnd landbúnaðarins hafi skilgreint norskættaðan eldisstofninn framandi stofn í íslenskri náttúru og eldislax sé framandi tegund í skilningi laga um náttúruvernd. Einnig séu staðfestar niðurstöður um að eldislax verði kynþroska og hafi alla burði til að hrygna í ferskvatni, strjúki hann úr eldiskvíum. Veiðifélög Jökulsár á Dal og Lagarfljóts benda á að miðað við fyrirhuguð áform um laxeldi á Austfjörðum megi gera ráð fyrir að 40.000 fiskar sleppi úr eldinu, samkvæmt norskri reynslu, sem sé um 49% af náttúrulegum stofnum á Íslandi. Ef brot af strokufiski gangi í veiðiár muni það valda óbætanlegum skaða á náttúrulegum stofnum. Í mörgum umsögnum og athugasemdum kemur fram það álit að gera þurfi áætlun um fjölda laxa sem sleppi úr eldi.

Fiskistofa telur mikilvægt að metin verði áhætta á því að smit berist frá eldinu í villta fiska og möguleg áhrif sníkjudýra eða sjúkdóma á viðkomandi laxfiskastofna.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða segir að á sínum tíma hafi áhættumat verið unnið fyrir landið í heild sinni og á grundvelli þess hafi hluta þess verið lokað fyrir fiskeldi með auglýsingu þar um. Samkomulag sem vísað sé til hafi ekki lagagildi og muni Fiskeldi Austfjarða ekki fjalla frekar um það. Erfðanefnd landbúnaðarins hafi ekki lagst gegn notkun á norska stofninum til laxeldis í sjókvíum við strendur Íslands, en hún telji að rannsaka þurfi og vakta mögulega erfðablöndun frá strokulaxi. Hvað varði tölur um að fyrir hvert tonn af eldislaxi megi búast við því að einn fiskur sleppi, þá verði að hafa í huga hvenær í eldisferlinu laxinn sleppur og hvar í vaxtarferlinu hann er á þeim tíma sem hann sleppi, sem hafi mikil áhrif á það hvert fiskurinn leiti og hversu langt hann fari. Í frummatsskýrslu muni áhættumat vegna slysasleppinga verða byggt á opinberum tölum sem skráðar hafa verið hverju sinni. Fjallað verði um hvaða líkur séu á að laxar sleppi, áætlun um fjölda fiska sem geti sloppið úr eldi. Áætlunin muni byggja á líkindareikningi út frá rauntölum frá Noregi og Íslandi og á rannsóknnum á þessu sviði. Til standi að gera rannsóknir til að fá heildarsýn á lífríki fjarðanna þar sem eldi verði stundað og niðurstöður eigi að nota til að meta áhrifsvæði fiskeldisins og metin verði hætta af strokulaxi.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða segir að á Austfjörðum sé nánast engin hætta á að lús geti þrífist þar, vegna mikils ferskvatns í fjörðum á sumrin og lágs sjávarhita. Ef upp komi laxalús megi til dæmis haga skipulagi eldisvæða þannig að dregið sé úr hættu á að hafstraumar beri smit á milli svæða og einnig megi haga útsetningu seiða þannig að ólík svæði séu í notkun á mismunandi tímum til að draga úr smiti. Fram kemur að í frummatsskýrslu verði fjallað um áhættumat á hugsanlegum smitleiðum sjúkdóma og laxalúsar og hvernig bregðast megi við ef til smits komi. Umfjöllunin muni miða við þá sjúkdóma sem geti borist í eldislaxinn og á milli árgangssvæða.

Áhrif vegna slysasleppinga. Fram kemur í athugasemdum og umsögnum Fiskistofu og Hafrannsóknastofnunar að mikilvægt sé að í frummatsskýrslu verði fjallað um slysasleppingar sem orðið hafa í eldi hér við land og reynslu sem þau óhöpp hafa gefið. Fram kemur að fjalla eigi um reynslu af kvíum sem nú séu notaðar og uppfylla staðalinn NS 9415 og hversu mikið af eldisfiski hafi sloppið fram til þessa. Þó notuð sé besta gerð af eldisbúnaði hafi slíkt ekki komið í veg fyrir að lax hafi sloppið úr eldiskvíum. Bent er á að lax hafi sloppið úr eldiskvíum í Patreksfirði, regnbogasilungur hafi sloppið úr eldi Fiskeldis Austfjarða í Berufirði og strokulaxar hafi veiðst í Breiðdalsá og í ám í Vopnafirði eftir óhapp á Norðfirði árið 2003. Draga verði lærdóm af þessum óhöppum og taka tillit til þess í umhverfismati. Umhverfisstofnun leggur áherslu á að í frummatsskýrslu verði gerð grein fyrir nákvæmri úttekt á mögulegum neikvæðum áhrifum laxeldis á náttúrulega laxastofna. Óttar Yngvason telur að fram þurfi að koma að upplýsingar um óhöpp í eldinu, þar með slysasleppingar, verði strax gerðar opinberar og gera þurfi nákvæma grein fyrir áhrifum eldisins á náttúrulega laxa- og silungastofna. Náttúrufraeðistofnun Íslands telur að einnig eigi að fjalla um hugsanleg áhrif þess að eldislax keppi við villtan lax um búsvæði. Landssamband veiðifélaga telur brýnt að gerður verði samanburður á neikvæðum umhverfisáhrifum laxeldis í lokuðu eldisrými í sjó og eldi frjórna norskra laxa í sjókvíum.



Í svörum Fiskeldis Austfjarða segir að í kjölfar tilvitnaðrar slyasleppingar árið 2003 hafi um 100 eldislaxar veiðst í Norðfirði, enginn lax veiðst í ám í nágrenninu, en níu laxar veiðst í Hofsá, Selá og Breiðdalsá í talsverðri fjarlægð frá Norðfirði. Þannig sé líklegt að minnihluti þeirra laxa sem sluppu hafi gengið í ár á Austfjörðum. Síðan þetta gerðist hafi kröfur í lögum og reglugerðum um fiskeldi í sjó orðið strangari. Fiskeldi Austfjarða segir að kvíar sem fyrirtækið hafi notað við eldi á regnbogasilungi séu gamlar og verði þær teknar úr notkun á árinu 2017, eins og lög geri ráð fyrir. Í laxeldinu verði notaður eldisbúnaður sem sé sérstaklega styrktur til þess að þola höggöldu og hann verði langt yfir kröfum staðalsins NS 9415. Fram kemur að í frummatsskýrslu verði fjallað nánar um hvaða áhrif eldislaxinn geti haft á laxa hér á landi, fjallað um innlendar og erlendar rannsóknir og til hvaða aðgerða gripið verði til að koma í veg fyrir að eldislax sleppi úr eldiskvíum. Lagt verði mat á hvaða áhrif strokulax geti haft á villta laxastofna og um það fjallað í frummatsskýrslu. Loks kemur fram að Fiskeldi Austfjarða telur ekki tímabært að skoða þann möguleika sem felist í lokuðu laxeldi í sjó. Slík þróunarvinna sé á frumstigi og lítil sem engin reynsla kominn á slíkt eldi.

Sjúkdómar og laxalús. Matvælastofnun segir í umsögn að sjávarhiti við Austfirði sé sá lægsti hér við land og að við slík skilyrði sé minni hættu á smitsjúkdómum og viðkoma laxalúsar sé hverfandi. Hafrannsóknastofnun telur að í frummatsskýrslu þurfi að fjalla um reynslu af laxalús í eldi við Austfirði. Umhverfisstofnun bendir á að samkvæmt tillögu að matsáætlun eigi að gæta þess að ómeðhöndlað blóðvatn renni ekki í sjó. Upplýsa þurfi hvað verði um blóðvatnið og/eða hvernig það verði meðhöndlað. Einnig telur Umhverfisstofnun að slátrun eldisfisks geti haft í för með sér umhverfisáhrif og um hana þurfi að fjalla í frummatsskýrslu. Þá telja Veiðifélög Jökulsár á Dal og Lagarfljóts einnig þurfi að koma fram hvort beita eigi lyfjum ef upp komi laxalús.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða segir að í frummatsskýrslu verði fjallað um hættu sem villtum löxum geti stafað af eldinu ef upp komi sjúkdómar í eldi og til hvaða aðgerða gripið verði til þess að koma í veg fyrir að smit berist á milli eldisfisks og villtra laxa. Hugsanlega verði einnig fjallað um önnur sníkjudýr í frummatsskýrslu. Fram kemur að slátruhús fyrirtækisins verði endurbýggt með tilliti til þess að meðhöndla blóðvatn og í frummatsskýrslu verði fjallað um slátrun undir kafla um sjúkdóma. Varðandi förgun á úrgangi, svo sem slóg og ferskum dauðum fiski, þá hafi verið gerðar tilraunir til þess að nýta afurðina í dýrafóður og sé slíkur úrgangur sendur til Danmerkur þar sem hann sé nýttur á þann hátt. Þá kemur fram að einnig verði í frummatsskýrslu fjallað um afföll eldisfisks. Ekki sé gert ráð fyrir að notuð verði lyf í eldinu eða önnur varnarefni.

Samlegðaráhrif. Fiskistofa bendir á að um sé að ræða verulega framleiðsluaukningu í sjókvíum við Ísland ef áform Fiskeldis Austfjarða um 30.000 tonna laxeldi í Seyðisfirði, Stöðvarfirði, Mjóafirði og Norðfjarðarflóa verði að veruleika. Þörf sé á að skoða heildstætt möguleg áhrif þess á villta laxfiskastofna við landið. Hafrannsóknastofnun segir að nú þegar séu í gildi leyfi til framleiðslu á talsverðu magni af eldislaxi og regnbogasilungi í sjókvíum á Austfjörðum. Telur stofnunin að í frummatsskýrslu þurfi að fjalla um samlegðaráhrif fyrirhugaðs eldis og þeirrar starfsemi sem sé fyrir á viðkomandi svæðum. Þá telur Landsamband veiðifélaga að vegna fyrirhugaðra áforma um eldi á Austfjörðum séu meiri líkur en minni til þess að óafturkræf umhverfisáhrif komi fram í ám á öllu Austurlandi. Í umhverfismati þurfi því að horfa til þeirra eldisleyfa sem séu fyrir hendi og einnig annarra áforma um laxeldi á Austurlandi. Brýnt sé að lagt verði heildstætt mat á allt sjókvíaeldi á svæðinu og neikvæð umhverfisáhrif þess á villta stofna laxa og silunga á Austurlandi.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða segir að heildstætt mat krefjist grunnrannsókna fyrir alla firði á Austurlandi, sem ætti að vera á hendi opinberra aðila sem stundi rannsóknir á náttúru Íslands. Erfitt sé að sjá hvaða tilgangi þjóni að gera heildstætt mat þar sem mat fyrir hverja framkvæmd nái yfirleitt til stærra svæðis en þeirra fjarða sem eldi eigi að fara fram í. Þá er minnt á að á sínum tíma hafi verið unnið heildstætt áhættumat fyrir allt landið. Því séu ekki forsendur til þess að hægt sé að úrskurða að fara eigi í heildstætt mat og er því hafnað af hálfu Fiskeldis Austfjarða. Gert sé ráð fyrir að hver fyrirhuguð framkvæmd í Stöðvarfirði verði metin ein og sér en ekki farið í eitt heildarmat.



Gerð verði grein fyrir samlegðaráhrifum fyrirhugaðrar starfsemi og þeirrar starfsemi sem fyrir sé á svæðinu ef það eigi við.

Ófrjór eldislax. Fiskistofa telur að notkun á geldfiski í eldinu sé leið til þess að draga úr óæskilegum áhrifum. Leggur stofnunin til að í mati á umhverfisáhrifum verði greint hvort, og með hvaða hætti, slík ráðstöfun dragi úr áhættu af starfseminni. Einnig leggur Hafrannsóknastofnun til að fjallað verði um kosti þess að nota geldstofna í laxeldi líkt og gert sé með regnbogasilung.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða segir að fráleitt sé að fjalla um í mati á umhverfisáhrifum með hvaða hætti notkun á geldlaxi muni draga úr áhættu af starfseminni, enda vanti enn allar forsendur til að meta slíkt. Bent er á að rannsóknir á geldlaxi í fiskeldi séu á byrjunarreit og af þeim ástæðum geti forsendur skort til að meta með hvaða hætti geldlax muni draga úr áhættu af starfseminni. Engu að síður kemur fram að fyrirtækið muni taka til skoðunar að fjalla um þann kost að nota geldstofn við eldið.

Náttúruverndarlög og varúðaregla. Náttúrufræðistofnun Íslands telur að áður en til stórfellds laxeldis komi þurfi að gera ráð fyrir að mat á mögulegum áhrifum sé unnið eins faglega og hlutlaust og mögulegt sé. Bendir stofnunin sérstaklega á greinar 6-10 í kafla II um meginreglur í lögum um náttúruvernd<sup>1</sup>. Landsamband veiðifélaga gerir kröfu um að strangur mælikvarði varúðarreglu í náttúruverndarlögum verði lagður til grundvallar við málsmeðferð umhverfismats á fyrirhugaðri framkvæmd. Þá vísar landsambandið á margvísleg ákvæði nýrra náttúruverndarlaga um grundvöll ákvarðana og vernd lífríkis og fjölbreytni þess. NASF, verndarsjóður villtra laxastofna bendir á að lög um fiskeldi eigi að tryggja verndun villtra nytjastofna og leitast eigi við að koma í veg fyrir hugsanleg spjöll á villtum nytjastofnum og lífríki. Einnig er bent á varúðarreglu í lögum um náttúruvernd. Óttar Yngvason telur að fyrirhugað eldi sé óheimilt samkvæmt lögum um náttúruvernd og samsvarandi varúðarreglu sem óskráðri meginreglu. Um þetta þurfi að fjalla ítarlega og bent á markmið laga um náttúruvernd, verndarmarkmið þeirra og varúðarreglu. Einnig er vísað til 1. og 2. gr. laga um fiskeldi um vernd villtra nytjastofna og gæta skuli þess að framkvæmdir valdi sem minnstri röskun á vistkerfi villtra fiskistofna.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða segir að varúðarreglan kveði á um að náttúran njóti vafans ef ekki liggja fyrir rannsóknir til að meta áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar. Eins og gert sé grein fyrir í tillögu að matsáætlun verði gerðar rannsóknir á hinum ýmsu umhverfisþáttum og út frá þeim niðurstöðum verði hægt að leggja mat á raunveruleg umhverfisáhrif á einstaka þætti og fjalla um það í frummatsskýrslu. Fyrirtækið sé skuldbundið til að fara eftir lögum um náttúruvernd og telji að fyrirhuguð starfsemi sé í samræmi við þau og umhverfismat framkvæmdarinnar sýni að fyrirhuguð uppbygging á eldi verði í fullu samræmi við lög um náttúruvernd. Fiskeldi Austfjarða telur að lög um lax- og silungsveiði og lög um fiskrækt eigi ekki við þauheldi í sjó heldur frekar um ræktun á fiski til uppbyggingar stofnum í ám sem síðan séu veiddir á stöng.

## Niðurstaða

Skipulagsstofnun bendir á að nýlegar rannsóknir á sunnanverðum Vestfjörðum bættu umtalsvert við þekkingu á útbreiðslu og þéttleika laxfiska á svæðinu. Rannsóknir sem gerðar hafa verið á fiskistofnum í nokkrum ám á Austfjörðum voru gerðar fyrir allmörgum árum og ekki hægt að útiloka að breytingar hafi orðið í ánum frá þeim tíma. Stofnuninni er kunnugt að Hafrannsóknastofnun hefur hug á því að ráðast í alhliða kortlagning á útbreiðslu laxfiska í ám á Austfjörðum á næstunni. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir niðurstöðu þeirrar rannsóknar, liggja hún fyrir við vinnslu frummatsskýrslu.

<sup>1</sup> Greinar 6 – 10 um meginreglur í II. kafla laga um náttúruvernd fjalla um: Almenna aðgæsluskyldu, megin sjónarmið við ákvarðanatöku, vísindalegan grundvöll ákvarðanatöku, varúðarreglu og mat á heildarálagi



Skipulagsstofnun tekur undir með Hafrannsóknastofnun og Umhverfisstofnun að hætta sem slyasleppingar skapi þurfi að byggja á áætlun um fjölda fiska sem geti sloppið úr fyrirhuguðu eldi, líklega dreifingu þeirra og hvaða ár sé líklegt að þeir geti gengið upp í. Í frummatsskýrslu á mat á áhrifum sleppinga á náttúru- og nýtingarsjónarmið að grundvallast á niðurstöðu rannsókna um útbreiðslu og þéttleika laxfiska á Austurlandi. Á það við mat á áhrifum fyrirhugaðs laxeldis Fiskeldis Austfjarða í Mjóafirði og Norðfjarðarflóa og samlegðaráhrif þess með öðrum laxeldisáformum fyrirtækisins og annarra fiskeldisfyrirtækja á Austurlandi.

Fisksjúkdómar og laxalús berast með straumum í yfirborði sjávar. Eins og segir í tillögu að matsáætlun eru straummælingar við eldissvæði lykilþáttur í því að meta umhverfisáhrif eldisins. Þekking á yfirborðsstraumum er mikilvæg til að meta megi líklegt rek lúsalirfa og sjúkdóma frá eldinu og áhrif þess á villta laxfiska nærri eldisstað og fjær. Einnig eru slíkar upplýsingar mikilvægar til að meta áhrif á eldi óskyldra aðila ef faraldur brýst út í eldi Fiskeldis Austfjarða. Í frummatsskýrslu þarf mat á smitleiðum sjúkdóma og laxalúsar, ásamt áhættu af þeim þáttum, að byggja á mælingum á yfirborðsstraumum á eldissvæðum.

Það er mat Skipulagsstofnunar að raunveruleg hætta sé á því að stökulax úr sjóeldi nái að blandast villtum laxi og hafa umsgagnir og athugasemdir snúið helst að mögulegum neikvæðum umhverfisáhrifum af þessum völdum. Í umræðu í samfélaginu hefur undanfarið verið bent á þann kost að nýta ófrjóan lax til eldisins í því skyni að koma í veg fyrir erfðablöndun. Skipulagsstofnun tekur undir umsgagnir Fiskistofu og Hafrannsóknastofnunar um að í frummatsskýrslu þurfi að fjalla um kosti þess að nota ófrjóan stofn í laxeldi líkt og gert er með regnbogasilung. Ef slíkt eldi er raunhæft mun það leysa þann þátt sem helst veldur áhyggjum varðandi umhverfisáhrif laxeldis í sjókvíum hér við land. Í frummatsskýrslu þarf að fjalla um hvort, og með hvaða hætti, notkun á ófrjóum laxi dragi úr áhættu vegna starfseminnar.

### Áhrif á botndýralíf

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að botndýralíf á eldissvæðum verði metið. Á grundvelli þeirra rannsókna verði í frummatsskýrslu gerð grein fyrir mögulegum áhrifum fiskeldis á botn og botndýralíf undir eldiskvíum og á nærsvæði þeirra. Einnig verði gerð grein fyrir mögulegum áhrifum hvíldartíma á endurnýjunartíma botndýralífs.

### Umsagnir og athugasemdir

Hafrannsóknastofnun telur að gera þurfi rannsóknir á tegundaauðgi og magni botndýra í fjörðunum og gera grein fyrir þeim í frummatsskýrslu. Straummælingar á eldisstöðum og síðar samfelld vöktun samfara eldinu muni leiða í ljós hvort áhrif á botndýralíf verði fyrst og fremst undir kvíum og nánasta umhverfi þeirra. Í frummatsskýrslu þurfi að gera grein fyrir þessum þætti og dýpi á eldissvæðum. Hafrannsóknastofnun telur ljóst að ef hvíldartími milli eldislotna verði stytur muni það auka hættu á sjúkdómum og að botndýr undir kvíum hafi ekki tíma til að endurnýjast. Gera þurfi grein fyrir þessu í frummatsskýrslu og tengja þá umræðu niðurstöðum um botndýralíf á eldissvæðinu og í firðinum.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða segir að gerðar verði rannsóknir á botndýrum og seti á fyrirhuguðum eldissvæðum. Gerð verði grein fyrir þeim í frummatsskýrslu og niðurstöður settar í samhengi við losun næringarefna frá eldinu.

### Athugasemdir Skipulagsstofnunar

Skipulagsstofnun tekur undir með Hafrannsóknastofnun að mikilvægt er að fjalla um möguleg áhrif á botndýralíf með hliðsjón af áætluðum hvíldartíma milli eldislota. Um það þarf að fjalla í frummatsskýrslu.



## Áhrif á annað lífríki

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að rannsókuð verði möguleg áhrif eldisins á fuglalíf í næsta nágrenni framkvæmdasvæðis.

### Umsagnir og athugasemdir

Hafrannsóknastofnun telur að gera þurfi grein fyrir fiskgengd og fiskungviði í fjörðunum. Bendir stofnunin á að veturseta síldar í Grundarfirði og Kolgrafarfirði hafi haft umtalsverð áhrif á súrefnismagn fjarðanna. Áður fyrr hafi íslenska sumargotsíldin haft vetursetu á Austfjörðum og gera verði ráð fyrir að slíkt gerist aftur og hefði það óneitanlega áhrif á þætti eins og þéttleika fiskjar og hugsanlega magn súrefnis í firðinum. Slíkt ástand gæti haft umtalsverð áhrif á laxeldi í fjörðunum og því þurfi að fjalla um það í frummatsskýrslu.

Fjarðabyggð segir mikilvægt að fjallað sé um fjöru og fjörolíf.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða segir að í frummatsskýrslu verði fjallað um mismunandi aðstæður í Kolgrafarfirði og fjörðum á Austurlandi, sem ekki séu þveraðir í fjarðarmynni með landfyllingu og sjór renni því óhindrað inn í þá. Fram kemur að gera eigi rannsóknir á fjörum og fjörolífi og um það verði fjallað í frummatsskýrslu.

### Niðurstaða

Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir fiskgengd og fiskungviði í fjörðunum. Staðsetning á vetursetu íslensku sumargotsíldarinnar hefur verið breytileg frá einum tíma til annars og ekki útilokað að í framtíðinni snúi stofninn aftur til Austfjarða til vetursetu. Á þetta bendir Hafrannsóknastofnun. Ef til þess kemur munu síldartorfur ganga á súrefni sjávar í viðkomandi fjörðum og skapa hættu fyrir fiskeldi ef slíkt er starfrækt í viðkomandi firði. Í frummatsskýrslu þarf að meta og fjalla um mögulega hættu af þessum völdum fyrir laxeldi Fiskeldis Austfjarða.

## Áhrif á aðrar sjávarnytjar

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að í frummatsskýrslu verði veiðar fiskiskipa í fjörðunum og lagt mat á hugsanleg áhrif laxeldis á veiðar nytjastofna.

### Umsagnir og athugasemdir

Hafrannsóknastofnun telur að í frummatsskýrslu þurfi að fjalla ítarlega um nytjar í fjörðunum og hagsmunaaðreksra sem leitt geti af eldinu.

Fjarðabyggð gerir athugasemdir við staðsetningar eldisvæða í Hellisfirði og Viðfirði en þar hafi verið efnistaka af hafsbótnei og áform eru um frekari efnistöku þar í framtíðinni. Fyrirhuguð staðsetning kvíabýrpinga muni hindra aðgengi um firðina og að efnistökusvæðum. Þá sé algert skilyrði að eldið trufla ekki siglingaleiðir til Norðfjarðarhafnar.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða kemur fram að félaginu sé kunnugt um efnistöku í Viðfirði og að unnið sé að því að fá leyfi fyrir frekari efnistöku úr firðinum. Ekki liggja fyrir hvar ný efnistökusvæði verði og fyrirtækið geti því ekki tekið afstöðu til þess hvaða árekstrar kunni að verða.

### Niðurstaða

Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir starfsemi vegna kræklingaræktunar í Mjóafirði. Fjalla þarf um efnistöku af hafsbótnei í Viðfirði og áform um frekari vinnslu jarðefna úr firðinum og meta áhrif eldisins á þá starfsemi. Mögulegt er að aðrar nytjar en kræklingarækt, efnistaka og fiskveiðar séu í Mjóafirði, Hellisfirði og Viðfirði. Í frummatsskýrslu þarf að fjalla um allar nytjar í fjörðunum og áhrif sem leitt geti af eldinu.





## Lagnaðarís og rekís

Fram kemur að í frummatsskýrslu verði gerð grein fyrir mögulegum hættum frá lagnaðarís. Einnig verði metin hættu vegna hafíss byggt á gögnum úr reglubundnu eftirliti Landhelgisgæslu Íslands og Veðurstofu Íslands með hafísmýndun við strendur landsins.

## Marglytta

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að Mjóifjörður og Norðfjörður séu á marglyttusvæði. Fiskeldi Samherja í Mjóafirði hafi á sínum tíma orðið fyrir áföllum vegna marglyttu og einnig hafi eldi í Norðfirði orðið fyrir tjóni af völdum marglyttu.

## Umsagnir og athugasemdir

Hafrannsóknastofnun og Matvælastofnun telja að í frummatsskýrslu þurfi að fjalla um rannsóknir á marglyttumergð í firðinum, byggt á fyrirliggjandi upplýsingum eða nýjum rannsóknum. Fjalla þurfi einnig um áhættu af völdum marglyttu fyrir eldið, meðal annars út frá reynslu af laxeldi á Austfjörðum. NASF, verndarsjóður villtra laxastofna, segir að ekki sé skilgreint hvernig nýta eigi fengna reynslu af áhrifum marglyttu á eldiskvíar.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða segir að í frummatsskýrslu verði greint almennt frá þeirri hættu sem stafi af marglyttu og fjallað um mögulegar aðgerðir til að draga úr því tjóni sem hún geti valdið sjókvíaeldi. Byggt verði á rannsóknum á útbreiðslu marglyttu á Austfjörðum.

## Niðurstaða

Áföll í fiskeldi í sjó við Austfirði hafa orsakast af því að marglytta festist í nótum eldiskvía. Í frummatsskýrslu þarf því að fjalla um þá reynslu. Meta þarf hættuna út frá þekkingu um útbreiðslu og magn marglytta við Austfirði og fjalla um hvernig brugðist verður við ef marglytta berst í miklu magni inn á firði þar sem Fiskeldi Austfjarða starfrækir eldi eða hefur áform þar um.

## Samfélagsáhrif

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að til standi að greina samfélagsleg og efnahagsleg áhrif eldisins á íbúa og mögulega atvinnuþróun á nærsvæði framkvæmdarinnar og á framkvæmdasvæði. Áhrif fiskeldis á ásýnd, útivist og ferðamennsku, verði metin í viðhorfskönnun meðal íbúa. Þá verði lagt mat á áhrif framkvæmdarinnar á hugsanlegar menningarminjar og verndarsvæði í sjó.

## Umsagnir og athugasemdir

Umhverfisstofnun og Fjarðabyggð óska eftir frekari upplýsingum um hvað felist í því að nýta slóg sem aukaafurð og ferskur dauður fiskur verði nýttur sem aukahræfni.

Fjarðabyggð segir fiskeldi í Hellisfirði og Viðfirði muni mögulega hafa áhrif á upplifun ferðamanna um eyðibygðir og ósnortna náttúru svæðisins og jafnvel skerða möguleika á frekari uppbyggingu í ferðaþjónustu á svæðinu. Mikilvægt sé að rannsókuð verði sjónræn áhrif eldisins í fjörðunum og samlegðaráhrif umhverfisþátta, svo sem á vistkerfi fjarðarins, samfélag og þróun í ferðaþjónustu. Komi til þess að eldi hefjist sé það algjört skilyrði sveitarfélagsins að það trufla ekki siglingar til Norðfjarðarhafnar. Þá þurfi að fjalla um hvernig tryggt verði að fiskeldismannvirki verði fjarlægð úr firðinum og af hafsbotni leggist starfsemi niður.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða kemur fram að viðurkenndum aðferðum verði beitt við mat á sjónrænum áhrifum. Gerð verði greining á ásýnd svæðisins og viðhorf og upplifun ferðamanna kannað. Gerð verði grein fyrir niðurstöðum í frummatsskýrslu. Fram kemur að staðsetning eldiskvía í Norðfjarðarflóa eigi ekki að trufla siglingar til og frá höfninni í Neskaupstað. Fjallað verði um áhrif eldisins á kræklingarækt í firðinum. Loks kemur fram að í lok eldislotu verði nætur eldiskvía teknar



á land í næstu höfn til hreinsunar en kvíarnar sjálfar þvegna frá þjónustubáti. Hætti fyrirtækið starfsemi verði kvíar og festingar fjarlægðar.

### Niðurstaða

Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir viðhorfum ferðamanna sem fara um svæðið gagnvart eldisstarfsemi í fjörðunum og meta áhrif fyrirhugaðrar starfsemi á upplifun þeirra. Gera þarf grein fyrir siglingaleiðum til og frá Norðfjarðarhöfn með tilliti til staðsetninga eldissvæða. Einnig þarf að fjalla um hvað felist í því að nýta slóg sem aukaafurð og ferskur dauður fiskur verði nýttur sem aukahræfni. Loks er tekið undir með Fjarðabyggð varðandi frágang við lok starfseminnar og í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir hvernig tryggt verður að fiskeldismannvirki verði fjarlægð úr firðinum undir slíkum kringumstæðum.

### Fyrirhuguð vöktun

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að fyrirhugað sé að nota súrefnissíríta, sem komið verði fyrir á sjávarbotni á völdum svæðum, til langtímavöktunar á súrefni í sjó. Í frummatsskýrslu verði gerð grein fyrir vöktunaráætlun sem taki mið af starfsleyfi og leiðbeiningum frá Umhverfisstofnun.

### Umsagnir og athugasemdir

Hafrannsóknastofnun telur mikilvægt að stunduð verði áreiðanleg vöktun í friðinum, við eldissvæðin og á öðrum stöðum til viðmiðunar. Í frummatsskýrslu eigi að gera ítarlega grein fyrir heildstæðri vöktunaráætlun og leggur stofnunin áherslu á að vöktun taki til allra umhverfisþátta og að tíðni hennar verði nægjanleg til að hægt verði að fylgja eftir breytingum í umhverfinu.

Náttúrufræðistofnun Íslands bendir á að ef áætlanir um fyrirhugað laxeldi á Íslandi gangi eftir verði það innan nokkurra ára orðið það umfangsmikið að krefjast verði ítarlegrar vöktunar á stokolaxi svo hún geti svarað hvort um raunverulega ógn fyrir villta laxastofna sé að ræða, til dæmis vegna hugsanlegrar erfðablöndunar. Þetta eigi einnig við um dreifingu sjúkdóma og sníkjudýra. Eðlilegast hljóti að vera að fyrirtæki sem stundi laxeldi í sjó beri kostnað af vöktuninni þó hún sé í öðrum landshlutum en sjálft eldið.

Umhverfisstofnun telur að leggja eigi fram drög að vöktunaráætlun eins snemma í matsferli og kostur sé og samræma ætti vöktun þegar fleiri en eitt fyrirtæki mengi í sama viðtaka. Í frummatsskýrslu ætti að liggja fyrir upplýsingar um hvaða þætti Fiskeldi Austfjarða áætli að vakta, hvar og hvernig. Gera þurfi m.a. grein fyrir staðsetningu sýnatöku, tímasetningu hennar eftir eldissvæðum, aðferðafræði við sýnatöku og hvernig staðið verði að töku botnsýna og sjósýna. Fram kemur að stofnunin muni gera kröfur um að botn undir eldiskvíum verði vaktaður reglulega, m.a. með myndavélum.

Óttar Yngvason segir að fjalla þurfi um skyldu rekstraraðila um örmerkingar og útvortis merkingar á seiðum.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða segir erfitt að sjá forsendur fyrir því að fyrirtækið beri ábyrgð á vöktunum í öðrum landshlutum. Hins vegar muni það standa straum af vöktun þar sem starfsemin fari fram. Í frummatsskýrslu verði fjallað ítarlegar um vöktun og til hvaða mótvægisáðgerða gripið verði til. Vöktunaráætlun verði unnin í tengslum við umsókn á rekstrar- og starfsleyfi fyrir starfseminni. Vöktunin muni taka til þeirra þátta sem tilgreindir séu í tillögu að matsáætlun. Í frummatsskýrslu verði gerð grein fyrir hvernig vöktun verði háttáð og hvaða aðferðum verði beitt. Bent er á að Matvælastofnun stýri varðveislu erfðæfnis og merkingum á útsettum seiðum.



## Niðurstaða

Tekið er undir sjónarmið Umhverfisstofnunar um að drög að vöktunaráætlun ætti að liggja fyrir í matsferlinu. Telur Skipulagsstofnun að umfjöllun um hana í frummatsskýrslu sé til þess fallin að flýta fyrir umsókn um starfsleyfi þegar þar að kemur. Gera þarf grein fyrir drögum að áætlun um vöktun á ástandi sjávar.

## Aðferðir við mat á umhverfisáhrifum

Í tillögu að matsáætlun kemur fram að í frummatsskýrslu verði áhrifasvæði framkvæmdarinnar afmarkað út frá mögulegum áhrifum á ástand sjávar, sjávarlíf og nytjastofna. Efnahagsleg og félagsleg áhrif á nærsamfélag muni hafa óbein áhrif langt út fyrir framkvæmdasvæðið. Í frummatsskýrslu verði stuðst við fyrirbyggjandi rannsóknargögn, innlend og erlend, og nýrra gagna og upplýsinga aflað.

Fram kemur að við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar verði notast við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar um einkenni umhverfisáhrifa, vægi áhrifa og vægiseinkunnir.

## Umsagnir og athugasemdir

Umhverfisstofnun bendir á að Samherji ehf. hafi starfsleyfi til fiskeldis í Mjóafirði og Tó hf. hafi leyfi fyrir fjórum eldiskvíum í firðinum. Fjarðalax hf. og Arnarlax hf., sem nýr eigandi Fjarðalax, minna á fyrirhuguð eldisáform Fjarðalax í Mjóafirði sem kynnt hafi verið í drögum að tillögu að matsáætlun sem send hafi verið Skipulagsstofnun í desember 2014. Félögin gangi út frá því að tekið verði tillit til þessara áforma Fjarðalax í öllu ferlinu tengdu matsáætlun Fiskeldis Austfjarða hf.

Í svörum Fiskeldis Austfjarða segir að Samherji ehf. hafi starfsleyfi fyrir eldi í Mjóafirði en ekki rekstrarleyfi og sé ekki með starfsemi. Laxeldi á vegum Tó hf. sé lítið. Haft verði samstarf við aðra aðila gerist þess þörf.

## Niðurstaða

Í frummatsskýrslu þarf Fiskeldi Austfjarða að gera grein fyrir áformum Fjarðalax um eldi í Mjóafirði. Einnig þarf að gera grein fyrir öðrum eldisaðilum í fjörðunum og vega saman umhverfisáhrif allra þekktra eldisáforma á svæðinu. Ef fyrirhuguð eldissvæði Fiskeldis Austfjarða reynast vera í innan við 5 km fjarlægð frá annarri fyrirhugaðri fiskeldisstarfsemi í fjörðunum mun fyrirtækið þurfa að sækja um undanþágu frá fjarlægðamörkum milli ótengdra aðila. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir hvaða forsendur liggja fyrir slíkri umsókn.

## Niðurstaða

Í samræmi við 8. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum hefur Skipulagsstofnun farið yfir framlagða tillögu Fiskeldis Austfjarða hf. 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.

## Ástand sjávar

1. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir niðurstöðu Hafrannsóknastofnunar um burðarþol Mjóafjarðar og Norðfjarðarfloa.
2. Þekking á yfirborðsstraumum á eldissvæðum er mikilvæg til að meta megi líklegt rek lúsálfra og sjúkdóma frá eldinu og áhrif þess á villta laxfiska nærri eldisstað og fjær. Í reglugerð um fiskeldi er gerð krafa um að áður en sjókvíeldisstöð er færð á legustað sé gerð staðarúttekt í samræmi við staðalinn NS 9415:2009. Í frummatsskýrslu þarf að fjalla um niðurstöður



straummælinga við eldisstaðsetningar á þann hátt sem kröfur staðalsins gera ráð fyrir (sbr. kafla 5.2 í staðlinum).

3. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir hvernig staðið verður að vöktun á lífrænu álagi sjávar, byggt á staðlinum ISO 12878, og hvernig brugðist verður við ef álag verður umfram ásættanleg viðmið. Hér er átt við áætlun sem Fiskeldi Austfjarða hf. áformar að leggja fram vegna umsóknar um starfsleyfi, enda telur Skipulagsstofnun að umfjöllun um hana í frummatsskýrslu sé til þess fallin að flýta fyrir umsóknarferlinu þegar þar að kemur. Varðandi framkvæmd súrefnismælinga vísar stofnunin til leiðbeininga OSPAR um hvernig standa skuli að vöktun á súrefnisstyrk.<sup>2</sup>
4. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir botnlagi og botngerð eldissvæða. Einnig flatarmáli eldissvæða og hlutfall þeirra af flatarmáli viðkomandi fjarðar.

### Áhrif á villta stofna laxfiska

1. Í frummatsskýrslu þarf að fjalla um fyrirhugaða framkvæmd í ljósi markmiða 2. gr. laga um náttúruvernd um vernd vistgerða, vistkerfa og tegunda og 2. mgr. 65. gr. þeirra laga um aðgæsluskyldu.
2. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir áformum Fjarðalax um eldi í Mjóafirði. Einnig þarf að gera grein fyrir öðrum eldisaðilum í fjörðunum og vega saman umhverfisáhrif allra þekktra eldisáforma á svæðinu.
3. Ef fyrirhuguð eldissvæði Fiskeldis Austfjarða reynast vera í innan við 5 km fjarlægð frá annarri fiskeldisstarfsemi í fjörðunum mun fyrirtækið þurfa að sækja um undanþágu frá fjarlægðamörkum milli ótengdra aðila. Í frummatsskýrslu þarf að rökstyðja ítarlega, með hliðsjón af smiti sjúkdóma, á hvaða forsendum veita ætti Fiskeldi Austfjarða hf. undanþágu frá fjarlægðamörkum reglugerðar um fiskeldi, ef til þess komi.
4. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir skipulagi eldissvæða í fjörðunum (staðsetningar) sem miði að því að hverfandi hættu verði á að smit berist frá einu svæði til annars.
5. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir hvernig kynslóðaskiptu eldi og hvíld eldissvæða verður háttað.
6. Skipulagsstofnun telur nauðsynlegt að gerð verði spá um mögulega dreifingu smits frá eldissvæðum í Mjóafirði, Hellisfirði og Viðfirði sem hægt verði að nota til að bregðast markvisst við ef sjúkdómar eða lúsaplága koma upp í laxeldi í firðinum. Fisksjúkdómar og laxalús berast með straumum í yfirborði sjávar. Þekking á yfirborðsstraumum er mikilvæg til að meta megi líklegt rek lúsafirra og sjúkdóma frá eldinu og áhrif þess á villta laxfiska nærri eldisstað og fjær. Einnig eru slíkar upplýsingar mikilvægar til að meta áhrif á eldi óskyldra aðila ef faraldur brýst út í eldi Fiskeldis Austfjarða. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir líklegri dreifingu smitsjúkdóma og laxalúsar frá eldissvæðum Fiskeldis Austfjarða hf. í fjörðunum, byggt á mælingum á yfirborðsstraumum á eldissvæðum og meta áhættu af þeim þáttum fyrir villta laxfiska.
7. Skipulagsstofnun er kunnugt að Hafrannsóknastofnun hefur hug á því að ráðast í alhliða kortlagning á útbreiðslu laxfiska í ám á Austfjörðum á næstunni. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir niðurstöðu þeirrar rannsóknar, liggi hún fyrir við vinnslu frummatsskýrslu.
8. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir áætlun um fjölda fiska sem sleppi úr sjókvíum, yfir hve stórt svæði sé líklegt að þeir dreifist og hvaða ár séu mögulega í hættu vegna uppgöngu eldisfisks.
9. Ljóst er að lax hefur sloppið úr sjókvíum og getur haft áhrif á erfðir villtra laxastofna. Í frummatsskýrslu þarf að leggja mat á áhrif mögulegra sleppinga úr eldi Fiskeldis Austfjarða hf. á villta stofna laxfiska, svo sem erfðir og búsvæði þeirra. Í því mati þarf að koma fram hversu

<sup>2</sup> OSPAR Commission 2013. Revised JAMP Eutrophication Monitoring Guideline: Oxygen.

<http://mcc.jrc.ec.europa.eu/documents/201606235006.pdf>



langt er í næstu veiðiár, sýna það á korti og leggja fram rökstutt mat á líkum þess að sleppifiskur frá fyrirhuguðu eldi geti haft áhrif á fiskistofna í nálægum ám. Mat á áhrifum sleppinga á náttúru- og nýtingarsjónarmið grundvallist á niðurstöðu rannsókna um útbreiðslu og þéttleika laxfiska á Austurlandi. Á það við mat á áhrifum fyrirhugaðs laxeldis Fiskeldis Austfjarða í Mjóafirði og Norðfjarðarflóa og samlegðaráhrif þess með öðrum laxeldisáformum fyrirtækisins og annarra fiskeldisfyrirtækja á Austurlandi.

10. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir öryggisþáttum er varða búnað og hvernig fyrirhugað er að varna því að fiskur sleppi úr eldiskvíum, þannig að umsagnaraðilum sé ljóst í hverju þeir þættir felast og hvaða viðmið eru í forsendum, svo sem straumar, vindar og marglytta.
11. Í frummatsskýrslu þarf að lýsa ítarlega viðbragðsáætlun sem fylgt verður ef eldislax sleppur úr eldinu og hvernig verja eigi að hann gangi upp í næstu laxveiðiár. Hér er meðal annars átt við gögn sem Fiskistofu eru nauðsynleg til að meta hvort viðbragðsáætlunin sé fullnægjandi.
12. Það er mat Skipulagsstofnunar að raunveruleg hættu er á því að strokulax úr sjóeldi nái að blandast villtum laxi. Í umræðu í samfélaginu hefur undanfarið verið bent á þann kost að nýta ófrjóan lax til eldisins í því skyni að koma í veg fyrir erfðablöndun. Ef slíkt eldi er raunhæft mun það leysa þann þátt sem helst veldur áhyggjum varðandi umhverfisáhrif laxeldis í sjókvíum hér við land. Í frummatsskýrslu þarf að fjalla um hvort, og með hvaða hætti, notkun á ófrjóum laxi dragi úr áhættu vegna starfsemi Fiskeldis Austfjarða hf.
13. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir fyrirkomulagi hreinsunar á kviabúnaði og hvort fyrirhugað sé að nota efni er innihalda kopar við hreinsunina.

### Áhrif á botndýralíf

Í frummatsskýrslu þarf að fjalla um möguleg áhrif á botndýralíf með hliðsjón af áætluðum hvíldartíma milli eldislota.

### Áhrif á annað lífríki

1. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir fiskgengd og fiskungviði í fjörðunum þar sem eldi er fyrirhugað.
2. Staðsetning á vetursetu íslensku sumargotssíldarinnar hefur verið breytileg frá einum tíma til annars og ekki útilokað að í framtíðinni snúi stofninn aftur til Austfjarða til vetursetu. Ef til þess kemur munu síldartorfur ganga á súrefni sjávar í viðkomandi fjörðum og skapa hættu fyrir fiskeldi ef slíkt er starfrækt í viðkomandi firði. Í frummatsskýrslu þarf að meta og fjalla um mögulega hættu af þessum völdum fyrir laxeldi Fiskeldis Austfjarða.

### Áhrif á aðrar sjávarnytjar

1. Í frummatsskýrslu þarf að fjalla um efnistöku af hafsbotni í Viðfirði og áform um frekari vinnslu jarðefna úr firðinum og meta áhrif eldisins á þá starfsemi.
2. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir starfsemi vegna kræklingaræktunar í Mjóafirði.
3. Mögulegt er að aðrar nytjar en efnistaka og fiskveiðar séu í Mjóafirði, Hellisfirði og Viðfirði, svo sem frístundir, veiðar og hlunnindanyttjar. Í frummatsskýrslu þarf að fjalla um allar nytjar í fjörðunum og áhrif sem leitt geti af eldinu.

### Marglytta

Áföll í fiskeldi í sjó við Austfirði hafa orsakast af því að marglytta ánetjaðist nótum eldiskvía. Í frummatsskýrslu þarf því að fjalla um þá reynslu. Meta þarf hættuna út frá þekkingu um útbreiðslu og magn marglytta við Austfirði og fjalla um hvernig brugðist verður við ef marglytta berst í miklu magni inn á firði þar sem Fiskeldi Austfjarða hefur áform um að starfrækja eldi.



## Samfélagsáhrif

1. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir viðhorfum ferðamanna sem fara um svæðið gagnvart eldisstarfsemi í fjörðunum og meta áhrif fyrirhugaðrar starfsemi á upplifun þeirra.
2. Í frummatsskýrslu þarf að fjalla um niðurstöður greiningar á sjónrænum áhrifum og áhrifum á nærsamfélag í þeim fjörðum sem um ræðir, fristundir, veiðar, hlunnindanyttjar og ferðaþjónustu.
3. Gera þarf grein fyrir siglingaleiðum til og frá Norðfjarðarhöfn með tilliti til staðsetninga eldissvæða.
4. Fjalla þarf um hvað felist í því að nýta slóg sem aukaafurð og ferskur dauður fiskur verði nýttur sem aukahráefni.
5. Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir hvernig tryggt verður að fiskeldismannvirki verði fjarlægð úr firðinum við lok starfsemi Fiskeldis Austfjarða.

## Fyrirhuguð vöktun

Í frummatsskýrslu þarf að gera grein fyrir drögum að áætlun um vöktun á ástandi sjávar.

## Skipulag

Fyrirhuguð eldissvæði verða utan marka aðalskipulags Fjarðabyggðar. Í frummatsskýrslu þarf þó að gera grein fyrir samræmi framkvæmdarinnar við Aðalskipulag Fjarðabyggðar 2007-2027.

Skipulagsstofnun telur að þær athuganir/rannsóknir sem ráðist verður í og lagðar eru til grundvallar mati á umhverfisáhrifum á hina mismunandi umhverfisþætti þurfi eftir atvikum að fylgja frummatsskýrslu í viðauka.

Jafnframt viðhafi framkvæmdaraðili það verklag sem hann kynnti í bréfum dags. 21. desember 2016, þar sem hann brást við framkomunum umsögnum og athugasemdum.

Framkvæmdaraðili getur kært til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála ákvörðun Skipulagsstofnunar um breytingar á matsáætlun, sbr. 14. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum.

Reykjavík, 17. febrúar 2017

Hólmfríður Bjarnadóttir

Sigmar Arnar Steingrímsson