

Fiskeldi Austfjarða hf.

10.000 tonna framleiðslu á laxi í Seyðisfirði

Mat á umhverfisáhrifum - frummatsskýrsla

6. Umhverfisáhrif

6.3 Sjúkdómar



6.3 Sjúkdómar

6.3.1 Grunnástand

Staða Íslands gagnvart sjúkdómum í fiskeldi er sterk og mun betri en hjá nágrannapjóðum okkar. Hér hafa ekki komið upp þeir smitsjúkdómar sem algengastir eru í útlöndum. Fiskeldi hér á landi hefur hlotið viðurkenningu frá Eftirlitsstofnun EFTA (ESA) fyrir að vera laust við veirublæði (VHS) og iðradrep (IHN). Auk þess hafa íslenskar kynbótastöðvar í laxi hlotið viðurkenningu fyrir að vera lausar við veirusjúkdóminn blóðþorra (ISA/laxaflensa). Auk fyrrnefndra veirusjúkdóma er einnig skimað eftir öðrum veirusjúkdómum og ekki hefur komið upp smit hér á landi.¹

Þeir sjúkdómar sem greinst hafa í eldisfiski hér á landi eru af völdum baktería og sníkjudýra. Bólusett er t.d. gegn eftirfarandi bakteríusjúkdómum, víbrúveiki, kýaveikibróður og vetrarsárum en þessir sjúkdómar hafa ekki valdið skaða í mörg ár.² Nýrnaveiki (BKD) af völdum bakteríunnar *Renibacterium salomoniarum* finnst í villtum laxi hér við land og alltaf er hættu á að smit berist þaðan í eldisfisk. Auk þess sem nýrnaveiki hefur fundist í eldisstöðvum hér við land. Til þess að koma í veg fyrir það er markvisst skimað fyrir nýrnaveikismiti við hrognatöku í laxfiski.³

Einhverjar líkur eru á að smit geti borist frá eldisfiski í villta laxfiska en um þetta ríkir mikil óvissa og er þörf á frekari rannsóknum.⁴

Miðað við lýsingar á straumum í kafla 6.1.1 er líklegast að sjúkdómar berist með straumum inn eða út fjörðinn, en ekki þvert yfir hann.

Marglytta

Fiskeldi getur stafað hættu af marglyttu. Tvær tegundir brennimarglytta (*Cyanea capillata*) bláglitta (*Aurilia aurita*) eru áberandi við Íslandsstrendur, en einungis brennimarglytta hefur valdið umtalsverðu tjóni. Þetta hefur eingöngu verið bundið við Austfirði en þekkt ekki í öðrum landshlutum þar sem eldi er stundað.⁵ Brennihvelja vex upp á Vestfjörðum og berst með straumum austur með landinu. Við vissar aðstæður getur hún borist inn á norðanverða Austfirði í miklu magni. Magn af lirfum brennihveljunnar að vori er ekki góð vísbending um þéttleika fullorðna hvelja að sumarlagi^{6,7}.

Mynni Seyðisfjarðar, Mjóafjarðar og Norðfjarðarflóa liggja í norðaustur og eru því opnir fyrir norðaustanátt.

Í Mjóafirði varð stórtjón af völdum brennimarglyttu 2006, en auk þess ollu marglyttur afföllum í eldi í Seyðisfirði árin 2001 og 2002. Það tjón var þó minna en tjónið í Mjóafirði.⁸

6.3.2 Viðmið umhverfisáhrifa

Við mat á umhverfisáhrifum framkvæmda á sjúkdóma eru eftirfarandi viðmið lögð til grundvallar:

- Lög nr. 60/2055 um varnir gegn fiskisjúkdómum

¹ Matvælastofnun, 2018

² Matvælastofnun, 2018

³ Matvælastofnun, 2018

⁴ Taranger o.fl., 2014

⁵ Valdimar Ingi Gunnarsson, 2008

⁶ Guðjón Már Sigurðsson 2009

⁷ Guðjón Már Sigurðsson o.fl., 2010

⁸ Valdimar Ingi Gunnarsson, 2008

- Reglugerð nr. 105/2000 um flutning og sleppingar laxfiska og varnir gegn fisksjúkdómum og blöndun laxastofna
- Reglugerð nr. 300/2018 um velferð lagardýra, varnir gegn sjúkdómum og heilbrigðiseftirlit með eldisstöðvum

Viðmið um smit frá eldisfiski í villta fiska eru ekki þekkt en hindra þarf að smit frá eldisfiski og eldissvæðum berist í villta fiska með fyrirbyggjandi aðgerðum.

6.3.3 Umhverfisáhrif

Hér á landi eru heilbrigðismál í fiskeldi almennt talin góð og að líkurnar á að smit berist frá eldisfiski í villta fiska taldar litlar. Góð staða í sjúkdómamálum hérlendis og bólusetning eldisseiða styrkir þessa niðurstöðu. Þrátt fyrir það eru taldar einhverjar líkur á að smit geti borsit úr eldisfiski yfir í villtan fisk, en um þessi atriði ríkir mikill óvissa og bent hefur verið á að þörf sé á meiri rannsóknum.⁹ Í norski úttekt var m.a. komist að þeirri niðurstöðu þar sem gögn eru til staðar og áhættan hefur verið metin, þá er áhættan á neikvæðum áhrifum sjúkdóma á villta laxastofna talin lítil. Komist var að þeirri niðurstöðu að það þurfi meiri gögn um smitdreifingu, líftíma vírusa í náttúrulegu umhverfi og þéttleika til að smit eigi sér stað.

Varðandi sammögnunaráhrif er ljóst að eldissvæði Fiskeldis Austfjarða við Selstaðavík liggur næst kræklingaeldi Brimbergs ehf. og eru svæðin innan við 5 km hvort frá öðru í beinni loftlínu. Það sama á við um eldissvæðið við Sörlastaðavík sem liggur innan 5 km. Samkvæmt 18. gr. reglugerðar nr. 540/2020 um fiskeldi skal lágmarksfjarlægð á milli ótengdra aðila í sjókvíaeldi vera 5 km miðað við útmörk hverrar fiskeldisstöðvar. Þar sem ofangreint fyrirtæki er ekki með gilt starfsleyfi og er með ólíkar tegund í eldi en Fiskeldi Austfjarða þá má ætla að umrædd fjarlægðamörk gildi ekki. Svæði Fiskeldis Austfjarða er skipulagt þannig að hægt er að velja hvar eldi er staðsett innan svæðisins með tilliti til strauma og vinda og þannig má minnka hættuna á að smit berist milli eldissvæða komi það upp á annað borð. Helsta hættan af smiti á milli eldissvæða stafar af beinni straumstefnu á milli eldissvæða. Ekki er talin hættan á að smit berist frá sjókvíaeldi Fiskeldis Austfjarða að kræklingaeldi Brimbergs vegna hugsanlegra sjúkdóma í laxinum, enda óskyldar tegundir.

Varðandi hættu af marglyttu þá er Fiskeldi Austfjarða meðvitað að sú hættan er alltaf fyrir hendi í ljósi sögunnar. Hins vegar er eldisbúnaður betri miðað við það sem áður var og þekking hefur aukist. Auk þess er mikilvægt að fylgjast með breytingum á umhverfisaðstæðum, vegna þess að ákveðnar aðstæður ýta undir mikla fjölgun þeirra. Áhrif á sjúkdóma á fisk og annað lífríki í Fjarðará eru langlíklegast hverfandi þar sem smit dreifist ekki langt út frá smitstað, vírusar eða bakteríur er valda fisksjúkdómum deyja á innan við 1-2 sólarhringum.

6.3.4 Vöktun og mótvægisáðgerðir

Helsta vörn gegn smitsjúkdómum er bólusetning eldisseiða, en helstu mótvægisáðgerðir gegn dreifingu smitsjúkdóma felast í kynslóðaskiptu eldi, hvíld eldissvæða, nægilegri fjarlægð á milli kvísvæða og vönduðu verklagi. Með samhæfðri útsetningu seiða og kynslóðaskiptu eldi Fiskeldis Austfjarða og reglubundinni hvíld eldissvæða er dregið úr smithættu innan sama sjókvíaeldissvæðis og milli þeirra. Einnig dregur samræming eldisferla og hvíld eldissvæða úr sjúkdómahættu og smitálagi á náttúrulega stofna laxfiska (tafla 24).

Helstu varnir gegn marglyttu felast í því að kvíar sem notaðar eru í dag eru stærri og þar af leiðandi getur fiskurinn varið sig betur en áður var. Einnig er hægt að nota svo kölluð lúsapils til þess að verjast

⁹ Taranger o.fl., 2014

ágangi marglytta og jafnframt er möguleiki að dæla loftbólum undir þær, sem gerir það að verkum að þær fljóta upp á yfirborðið þar sem hægt er að fjarlægja þeir. Mikilvægast er samt sem áður að fylgjast með umhverfisaðstæðum sem ýtt geta undir fjölgun þeirra.

Tafla 24: Helstu áhættuþættir sem geta valdið sjúkdómum eða haft neikvæð áhrif á velferð fiska ásamt mótvægisáðgerðum

Atriði	Áhætta	Mótvægisáðgerðir
Umhverfisaðstæður		
Skaðlegir þörungar	Valdið afföllum á fiski eða skert verulega velferð fiskanna.	Netpokar eru hafðir djúpir til að fiskurinn geti hörfað frá yfirborði sjávar þar sem þörungarnir halda sig. Fóðrun er stöðvuð og ekki hreyft við fiski. Lítil þéttleiki er hafður í eldiskví til að auðvelda fiskinum að hörfa niður á við án þess að þéttleiki verði of mikill. Fylgst með skyggni sjávar.
Marglytta	Vitað er að brennimarglytta hafi valdið tjóni í Seyðisfirði og öðrum fjörðum á svæðinu. Aðrar tegundir hafa ekki valdið tjóni í fiskeldi á svæðinu.	Mikilvægt er að fylgst með umhverfisaðstæðum til þess að sjá hvort breytingar yti undir fjölgun marglytta. Hægt er að grípa til ýmissa aðgerða til að verjast marglyttum, t.d. nota lúsapils, dæla loftbólum og þvo kvíar reglulega.
Afræningjar	Selur og skarfur geta valdið tjóni á fiski, drepið fiskinn eða valdið miklu streituálagi og þar með gert fiskinn móttækilegri fyrir sjúkdómum.	Til að koma í veg fyrir tjón er notað fuglanet til að varna því að skarfur komist að eldisfiski. Til að halda sel frá eldinu og minnka streituálagið er dauðfiskur fjarlægður daglega og lítil þéttleiki hafður í eldiskví til að fiskurinn geti betur forðað sér frá hliðarneti. Notaðar eru stórar eldiskvíar þannig að auðveldara verður fyrir eldisfiskinn að halda sér langt frá netvegg ef afræningjar eru í nágrenninu.
Sjávarhiti	Auknar líkur á vetrarsárum með lækkandi sjávarhita.	Stefnt er að því að nota fóður sem minnkar líkur á vetrarsárum. Jafnframt er allri meðhöndlun á fiskinum haldið í lágmarki á þeim tíma sem sjávarhiti er lágur. Eftirlit verður haft með sjávarhita og gripið til viðeigandi ráðstafana ef sjávarhiti fer of lág niður.
Straumur og öldurót	Fiskur rekst utan í netpoka og afhreistrast.	Sundgeta fisksins minnkar með lækkandi sjávarhita. Til að koma í veg fyrir að fiskur rekist utan í netpokann og afhreistrist verða notaðar stórar sjókvíar með djúpum netpoka. Jafnframt verður hafður lítil þéttleiki af fiski í sjókvínni.
Skipulagsmál		
Fjarlægðamörk	Sjúkdómsvaldar berast á milli eldis- og árgangasvæða.	Árgöngum haldið aðskildum til að koma í veg fyrir eða draga úr líkum á að hugsanlegir sjúkdómar berist úr eldri árgöngum í ný útsett seiði. Svæðin verða hvíld reglulega. Lágmarksfjarlægð á milli eldissvæða ótengdra aðila er 5 km sem dregur úr líkum á að sjúkdómsvaldar reki á milli svæða. Matvælastofnun getur að

		höfðu samráði við Hafrannsóknastofnun og að fenginni umsögn sveitarstjórnar heimilað styttri eða lengri fjarlægðir milli eldisstöðva Mismunandi eldistegundum er jafnframt haldið aðskildum.
Flutningur	Sjúkdómsvaldar berast utan að inn í Seyðisfirði.	Stefnt er að því að engir flutningar á lifandi laxfiskum með brunnbátum verði frá öðrum svæðum inn í Seyðisfirði.
Rekstur		
Seiði	Sýkt seiði geta smitað eldisfisk og hugsanlega villtan fisk.	Matvælastofnun hefur eftirlit með heilbrigði seiða og er dreifing stöðvuð ef smitsjúkdómar finnast í þeim. Ef dýralæknir fisksjúkdóma mælir með bólusetningu eru seiði laxfiska bólusett áður en þau fara út í sjókvíar. Bólusetning er ein virkasta aðgerðin til að koma í veg fyrir útbreiðslu fisksjúkdóma.
Þéttleiki	Mikill þéttleiki getur haft neikvæð áhrif á velferð fiskanna og aukið líkur á að fiskurinn sýkist.	Til að tryggja nægilegt súrefni fyrir fiskinn í eldiskví er haft til viðmiðunar við ákvörðun þéttleika straumhraði á svæðinu og þvermál eldiskvíar. Á neðansjávar-myndavélum er súrefnisnemi þar sem hægt verður að fylgjast með súrefnismettun á mismunandi svæðum í eldiskvínni.
Losun á dauðfiski	Sýktur dauður fiskur eða „sveimmar“ smiti lifandi eldisfisk.	Notað er „lyftup“ kerfi og dauðfiskur fjarlægður úr því daglega. „Sveimmar“ eru háfaðir upp úr eldiskví, eftir því sem kostur er. Nánar skilgreint í verklagsreglu í gæðahandbók.
Hreinsun netpoka	Mikill áseta á netpoka og súrefnisflæði of lítið.	Netpokar verða hreinsaðir reglulega með háþrýstings snúningsspaðadælu en tíðni og framkvæmd verður nánar skilgreind í verklagsreglu í gæðahandbók.
Mannauður	Fiskur drepst eða sýkist vegna mannglegra mistaka.	Gerður verður samningur við fisksjúkdómafræðing eða aðila með sambærilega menntun sem kemur reglulega í heimsókn, tekur sýni og leiðbeinir starfsmönnum um heilbrigðismál og vöktun á heilbrigði fisksins.

6.3.5 Niðurstaða

Komi til þess að villtur fiskur sýkist af völdum smits frá eldisfiski eru slík áhrif talin afturkræf. Vægi slíkra áhrifa eru óveruleg vegna þess að búsvæði villtra laxfiska eru fjarri eldisvæðum og stærð villtra laxfiskastofna eru talin lítil í firðinum. Góð staða í sjúkdómamálum héraendis og bólusetning eldisseiða styrkir þessa niðurstöðu.

Marglyttan brennihvelja getur borist inn í Seyðisfjörð og valdið tjóni¹⁰, þar sem fjörðurinn er opinn fyrir norðaustanátt. Magn ungvíðis er ekki góð vísbending um magn fullorðinnar brennihvelju^{11,12} og því erfitt að spá fyrir um þessa hættu. Fiskeldismenn þurfa að hafa sérstakan vara á síðsumars þegar helst er von brennihvelju og gera viðeigandi ráðstafanir verði hennar vart¹³.

Ekki er talin hættu á að smit berist frá sjókvíaeldi Fiskeldis Austfjarða að kræklingaeldi Brimbergs, þar sem um óskyldar tegundir er að ræða. Af þessu leiðir að áhrif af eldinu verða óveruleg og afturkræf.

¹⁰ Valdimar Ingi Gunnarsson, 2008,

¹¹ Guðjón Már Sigurðsson, 2009,

¹² Guðjón Már Sigurðsson o.fl. 2010

¹³ Guðjón Már Sigurðsson o.fl. 2010