



**Vöktunaráætlun 2019-2025 Fyrir sjókvíaeldi  
Arctic Sea Farm hf. í Patreks- og Tálknafirði**

Febrúar 2019

## Inngangur

Arctic Sea Farm hf. fékk starfsleyfi 13. Desember 2017 fyrir framleiðslu á 6800 tonnum af laxi á ári í Patreks- og Tálknafirði en eftir úrskurð úrskurðanefndar umhverfis- og auðlindamála var leyfið gert ógilt. Undanþága frá starfsleyfi fékkst frá Sjávarútvegs og auðlindaráðuneytinu þann 20. nóvember 2018 og gildir til september 2019. Undanþágan heimilar aðeins framleiðslu á 600 tonnum árlega í Patreksfirði og Tálknafirði og skiptist í 500 tonn á eldissvæði í Patreksfirði kennt við Kvígindisdal og 100 tonn á eldissvæði í Tálknafirði kennt við Akravík. Samkvæmt fyrirleggjandi umsókn um starfsleyfi er gert ráð fyrir að eldissvæði færist sunnan megin í Tálknafjörð og kennist við Hvannadal. Gert er ráð fyrir leyfi fyrir 6800 tonna leyfi; 3400 tonnum við Kvígindisdal og 3400 tonnum við Hvannadal og tekur vöktunaráætlun þessi mið af þeim áætlunum.

Samkvæmt fyrirhuguðu starfsleyfi Arctic Sea Farm skal leggja fram vöktunaráætlun sem Umhverfisstofnun samþykkir. Áætlunin er gerð fyrir tímabilið 2019-2025 og gerir ráð fyrir framleiðslu á 6800 tonnum á ári. Vakta skal helstu umhverfisþætti í nágrenni kvíassvæðis með þeim tilgangi að meta álag á umhverfið sem starfsemin kann að valda. Umhverfismælingar þessar verð gerðar í samræmi við ISO 12878 staðalinn en einnig verður tekið mið af NS 9410 staðlinum sem og reglum Aquaculture Stewardship Council (ASC) setja en fyrirtækið er með ASC vottun. Þar af leiðandi setur Arctic Sea Farm hf. sér einnig umhverfismarkmið samkvæmt ASC staðlinum sem taka sérstaklega á verndun náttúrulegra búsvæða, staðbundinna vistkerfa og hlutverki þeirra.

## Fiskeldissvæðin og staðhættir

Hvannadalur í Tálknafirði er staðsettur í utan verðum Tálknafirði í suðri (mynd 1). Tálknafjörður mælist um 4,5 km að breidd við minni fjarðarins, mesta dýpi er 65 m og mælist það yst í firðinum og er dýpi við Hvannadal um 60 m. Fjörðurinn er um 15 km að lengd og mjókkar og grynkar þegar innar dregur. Kvígindisdalur er staðsettur utarlega í Patreksfirði í suðri gegnt þorpinu í Patreksfirði (mynd 1). Patreksfjörður mælist um 6 km breiður við minni fjarðarins og er 21 km að heildarlengd inn í botn innfjarðar sem nefnist Ósafjörður. Mesta dýpi mælist 70 m yst í firðinum norðan megin en grynkar þegar innar dregur og er dýpi við Kvígindisdal er 40-55 m. Fjallið Tálkni skilur firðina að sem báðir opnast í Patreksfjarðarflóa (Firðir og grunnsævi á. á.).

Staðsetningar fiskeldissvæða við Hvannadal og Kvígindisdal, eru afmörkuð af hnitum (tafla 1, mynd 1).

Tafla 1. Hnit eldissvæða við Hvannadal og Kvígindisdal

Hnit nr.	Hvannadalur	Kvígindisdalur
1	N65° 39.051' W24° 00.939'	N65° 34.983' W24° 02.953'
2	N65° 39.156' W24° 01.439'	N65° 34.983' W24° 01.512'
3	N65° 39.418' W24° 00.807'	N65° 34.401' W24° 01.512'
4	N65° 39.279' W24° 00.355'	N65° 34.401' W24° 02.953'



GARMIN

Mynd 1. Staðsetning eldissvæða Arctic Sea Farm í Patreksfirði og Tálknafirði kennd við Kvígindisdal og Hvannadal (mynd EDJ).

## Vöktunaráætlun

Arctic Sea Farm hf. áætlar sitt hvort eldissvæðið í sjó í Patreks- og Tálknafirði. Eldissvæði í Tálknafirði er kennt við Hvannadal og Kvígindisdal í Patreksfirði. Svæðin hafa ekki verið nýtt til fiskeldis áður og tekur vöktunaráætlun mið af því.

Sýnatökur, úrvinnsla sýna og skrif minnisblaða og skýrslna vegna þessa verður framkvæmt af óháðum aðila í samráði við Arctic Sea Farm hf.

Skipulag, tíðni, staðsetning, aðferðafræði og úrvinnsla miðast að eftir farandi stöðlum: NS 9410:2016, IS 12878:2012 og ISO 5667-19:2004. Einnig er tekið mið af stöðlum ASC þar sem Arctic Sea Farm er með ASC vottun.

Vöktun svæða stjórnast af kynslóðatíma á hverju svæði fyrir sig. Grunnssýni eru því tekin fyrir útsetningu nýrrar kynslóðar á nýju eldissvæði og nýtist þannig sem grunn gögn um ástand botns áður en eldi hefst. Sýnataka er síðan framkvæmd við sláturtíma þegar lífmassi er mestur og síðasta sýnataka að loknum hvíldartíma svæðisins eigi að nota svæðið aftur til fiskeldis. Slíkt skipulag á sýnatökum styðst við norska staðalinn NS 9410:2016 en farið verður eftir leiðbeiningum hans er sem einnig uppfylltar kröfur samkvæmt ISO 12878:2012 staðlinum. Á nýjum eldissvæðum eins og um getur í þessari vöktunaráætlun mun sýnataka einnig verða aukin við fyrstu kynslóð þegar fóðrun er í hámarki.

Við sýnatöku á botni verður notuð Van Veen botn greip sem tekur annað hvort 200 eða 250cm<sup>2</sup> af botnseti ásamt botndýrum til greiningar. Mæld verður afoxunarmáttur (Redox potential) og sýrustig (pH) botnsets við sýnatöku en botndýr verða varðveitt til greiningar. Á hverri stöð verða tekin minnst tvö greiparsýni til greiningar á botndýrum og eitt til efnagreiningar. Sýni til efnagreiningar verða varðveitt í frysti og send í efnagreiningu til óháðs aðila sem getur mælt heildarmagn lífræns kolefni. Viðmið ISO 5667-19:2004 staðalsins verða notuð til leiðbeiningar varðandi meðhöndlun botnsets til efnagreiningar.

Sé botn harður og ekki hægt að framkvæma botnsýnatöku með greip verða myndir teknar af botni í stað sýnatöku. Verður þá safnað þöngulhausum ef þeir eru til staðar og lífverur sem kunna að lifa á þeim sendar til greiningar samkvæmt leiðbeiningum Umhverfisstofnunar.

Sjósýni verða tekin við hámarks lífmassa á 1 m dýpi með þar til gerðum sjótaka við kví og í 50 og 200 m fjarlægð frá kví í straumstefnu. Einnig verður tekið sýni í 500 m

fjarlægð frá kvíum til viðmiðunar. Skrá skal hitastig sýna þegar þau eru tekin en þar næst sett strax í kælingu og send til efnagreiningar samdægurs þar sem mælt verður heildar köfnunarefni (TN) og heildar fosfór (TP). Eftirlitsaðili getur farið fram á auka mælingar ef fram koma merki um ofauðgun samkvæmt leiðbeiningum frá Umhverfisstofnun.

Vöktun og talning á lúsum (*Lepeophtheirus salmonis* og *Caligus elongatus*) á fiskum í sjókvíum eru framkvæmdar af starfsmönnum Arctic Sea Farm þar sem stuðst verður við leiðbeiningar Matvælastofnunar um vöktun lúsasmits í sjókvíum (Sigríður Gísladóttir 2014). Starfsmenn sem koma að greiningu og talningu lúsa verða þjálfaðir í því.

Minnisblöð eru unnin eftir hverja sýnatöku sem og eftir talningu og greiningu lúsa og verða aðgengileg á heimasíðu Arctic Fish samkvæmt ASC staðlinum. Lokaskýrsla er gerð þegar sýnatökum líkur á svæðinu, þ.e. eftir hvert kynslóðartímabil og þegar hvíldartíma svæðisins sem nýta á aftur lýkur. Þar eru niðurstöður úr sýnatökum dregnar saman og túlkaðar. Lokaskýrslu er einnig skilað til Umhverfisstofnunar.

## Heimildir

Aquaculture Stewardship Council. ASC Salmon Standard. Version 1.1 April 2017

Firðir og grunnsævi – Vestfirðir. (e.d.). Sótt 9. febrúar 2019, frá <http://firdir.hafro.is/firdir-a-islandi/vestfirdir/>

ISO 12878:2012 Environmental monitoring of the impacts from marine finfish farms on soft bottom

ISO 5667-19:2004. Guidance on sampling of marine sediments.

NS 9410, 2016. Norsk standard for miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg

Sigríður Gísladóttir. 2014. Leiðbeiningar um lúsatalningu og vöktun lúsasmits í sjókvíum (drög). Matvælastofnun.

Umhverfisstofnum. (e.d). Almennar viðmiðanir við gerð vöktunaráætlana hjá fiskeldistöðvum. Sótt 9. febrúar 2019 frá

[https://www.ust.is/library/Skrar/Atvinnulif/Mengandi-starfsemi/gerd\\_voktunaraetlana.pdf](https://www.ust.is/library/Skrar/Atvinnulif/Mengandi-starfsemi/gerd_voktunaraetlana.pdf)