

RORUM



Tilkynning um breytingu á hvíldartíma eldissvæðis Hábrúnar í Skutulsfirði, Ísafjarðardjúpi

Unnið fyrir Hábrún ehf. kt: 450314-0640

RORUM ehf.

Sundaborg 1 • 104 Reykjavík • +354 577 3337 • +354 864 7999 • rorum@rorum.is • www.rorum.is

Lykilsíða

Dags.: 11.05.2021	Dreifing: Opin	Fjöldi síðna: 13
Heiti greinargerðar: Tilkynning um breytingu á hvíldartíma eldissvæðis Hábrúnar í Skutulsfirði, Ísafjarðardjúpi		
Höfundar: Dr. Þorleifur Eiríksson, RORUM Dr. Þorleifur Ágústsson, RORUM	Verkefnisstjóri: Halldór Gunnlaugsson	
Framkvæmd: RORUM og Hábrún		
Unnið fyrir: Hábrún ehf.		
<p>Útdráttur:</p> <p>Hábrún ehf. (kt: 450314-0640) tilkynnir hér styttingu eldistíma fyrirtækisins í Skutulsfirði. Eldistími verður færður úr 12 mánuðum niður í 3 (90 daga) mánuði. Breyting á ákvæði er varðar hvíldartíma í starfsleyfi Hábrúnar rúmast vel innan fyrirliggjandi mats á umhverfisáhrifum. Skipulagsstofnun hefur fjallað um eldi Hábrúnar í Skutulsfirði og þar sem komið hefur fram að eldið sé ekki líklegt til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og skuli því ekki háð mati á umhverfisáhrifum. Niðurstöður vöktunar á ástandi sjávar, botnseti og botndýralífi undir eldiskvíum, sem birtar hafa verið í skýrslum RORUM, styðja það og sýna að uppsöfnun lífræns efnis undir eldiskvíum hafa staðbundin neikvæð áhrif á botn og á botndýralíf en takmörkuð áhrif þegar fjær dregur. Breyting er felur í sér styttingu hvíldar er ekki talin hafa veruleg áhrif á botn eða botndýralíf Skutulsfjarðar umfram það sem nú er. Stytting á hvíldartíma hefur ekki aukna smithættu í för með sér fyrir villta laxfiska í firðinum. Stytting hvíldartíma hefur engin áhrif á villta laxastofna með tilliti til erfðablöndunar.</p>		

Efnisyfirlit

Lykilsíða.....	2
Efnisyfirlit	3
Útdráttur	4
1. Inngangur	4
2. Staða fiskeldis í Skutulsfirði 2022.....	4
3. Staðsetning kvía og umhverfi.....	4
4. Eldisbúnaður	5
5. Eldisfiskur	6
6. Eldisferli.....	7
6.1. Eldisáætlun Hábrúnar.	7
7. Umhverfisaðstæður	7
8. Fóður og lífræn efni sem berast í umhverfið frá sjókvíum	8
8.1. Losun hreinsiefna, lyfja – og efnanotkun.....	9
8.2. Afföll á lífmassa	9
9. Hvíldartími.....	9
10. Vöktun og vöktunaráætlun	9
11. Sjúkdómar og sníkjudýr.....	10
11.1. Varnir gegn sjúkdómum og sníkjudýrum.	11
11.1.1. Aðgerðir vegna laxalúsar.....	11
12. Niðurstaða.....	12
13. Heimildir.....	13

Útdráttur

Hábrún ehf. (kt: 450314-0640) tilkynnir hér styttingu eldistíma fyrirtækisins í Skutulsfirði. Eldistími verður færður úr 12 mánuðum niður í 3 (90 daga) mánuði. Breyting á ákvæði er varðar hvíldartíma í starfsleyfi Hábrúnar rúmast vel innan fyrirbyggjandi mats á umhverfisáhrifum. Skipulagsstofnun hefur fjallað um eldi Hábrúnar í Skutulsfirði og þar sem komið hefur fram að eldið sé ekki líklegt til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og skuli því ekki háð mati á umhverfisáhrifum. Niðurstöður vöktunar á ástandi sjávar, botnseti og botndýralífi undir eldiskvíum, sem birtar hafa verið í skýrslum RORUM, styðja það og sýna að uppsöfnun lífræns efnis undir eldiskvíum hafa staðbundin neikvæð áhrif á botn og á botndýralíf en takmörkuð áhrif þegar fjær dregur. Breyting er felur í sér styttingu hvíldar er ekki talin hafa veruleg áhrif á botn eða botndýralíf Skutulsfjarðar umfram það sem nú er. Stytting á hvíldartíma hefur ekki aukna smithættu í för með sér fyrir villta laxfiska í firðinum. Stytting hvíldartíma hefur engin áhrif á villta laxastofna með tilliti til erfðablöndunar.

1. Inngangur

Hábrún (kt: 450314-0640) er með 650 tonna eldi af regnbogasilungi í sjókvíum í Skutulsfirði og leyfi fyrir 50 tonna eldi af þorski, eða samanlagt 700 tonna fiskeldi (Þorleifur Eiríksson o.fl. 2018; Matvælastofnun 2019).

Hábrún ehf. (kt: 450314-0640) óskar eftir að stytta hvíldartíma eldis fyrirtækisins í Skutulsfirði, úr 12 mánuðum í 3 mánuði og þarf að tilkynna það til Skipulagsstofnunar samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum, lög nr. 111/2021; m.s.br.

2. Staða fiskeldis í Skutulsfirði 2022

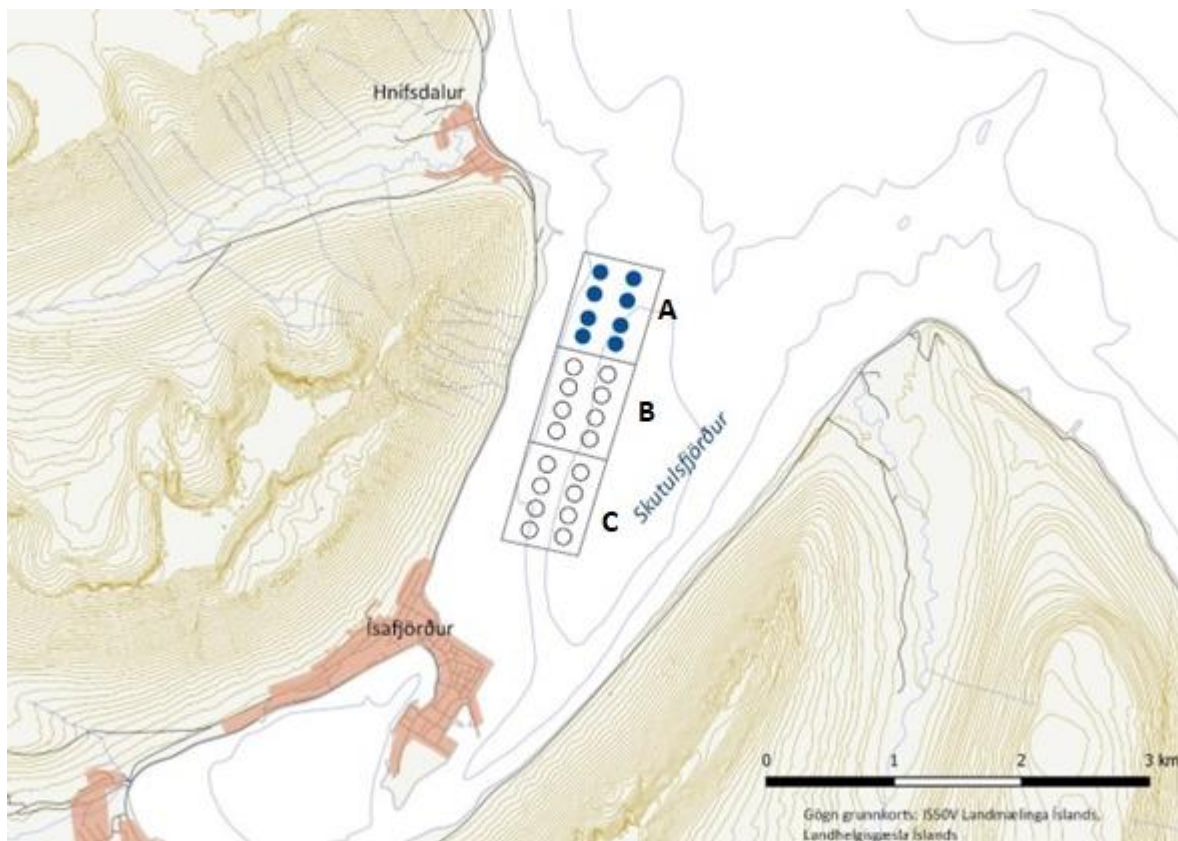
Aðeins eitt fyrirtæki starfrækir fiskeldi í Skutulsfirði. Um er að ræða fyrirtækið Hábrún ehf. sem stundar eldi á 650 tonnum á regnbogasilungi í Skutulsfirði ásamt því að hafa leyfi fyrir 50 tonnum af þorski (FE-1140). Fjarðareldi ehf. sem er dótturfélag Hábrúnar, er enn fremur með starfsleyfi fyrir 200 tonnum þorski í firðinum.

3. Staðsetning kvía og umhverfi

Eldissvæði Hábrúnar er undir Miðhlíð utan við Eyrina á Ísafirði. Eldið er staðsett á milli Eyrarinnar og Hnífsdals (Mynd 3-1).

Kvíar Hábrúnar eru um 800 m frá landi og er dýpi undir þeim frá 20-25 m, eða að meðaltali 22 m og dýpkar frá þeim til austurs. Mesta dýpi austan við kvíarnar er um 30 m. Innsta kvíin er rétt rúman kílómetra frá Eyrinni.

Eldissvæðinu er skipt í þrjár álíka stórar sjókvíaeldisstöðvar, afmarkaðar með hnitum (Tafla 3-1), þar sem tvær sjókvíaeldisstöðvar eru í notkun á hverjum tíma og ein er í hvíld. Sjókvíaeldisstöðvarnar eru 0,38, 0,44 og 0,50 km² að stærð, samtals er því eldissvæði Hábrúnar 1,32 km².



Mynd 3-1 Eldissvæði Hábrúnar er skipt upp í þrjár sjókvíaeldisstöðvar A, B og C.

Tafla 3-1 Hnit sem sýna staðsetningu og skiptingu eldissvæðis Hábrúnar (A,B,C).

Númer	Eldissvæði	Vestur	Norður
1	A	23° 6.0693342	66° 6.17238
2	A	23° 5.2308384	66° 6.116238
3	A og B	23° 6.2875308	66° 5.767518
4	A og B	23° 5.4584574	66° 5.710878
5	B og C	23° 6.5139402	66° 5.360046
6	B og C	23° 5.693619	66° 5.301108
7	C	23° 6.7344792	66° 4.936692
8	C	23° 5.9290002	66° 4.890996

4. Eldisbúnaður

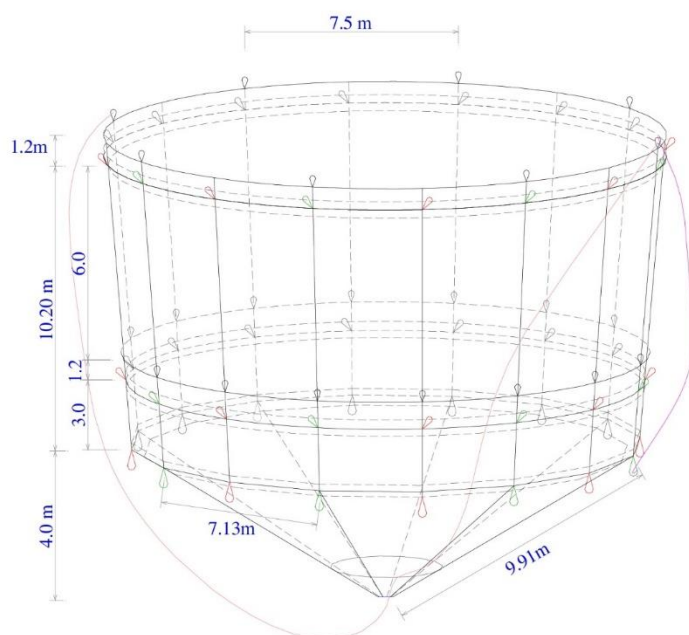
Hábrún er með rekstrarleyfi (FE-1140) fyrir regnbogasilung (650 tonn) og þorsk (50 tonn) á einni sjókvíaeldisstöð í Skutulsfirði (Mynd 3-1). Tæknilegar upplýsingar um eldisbúnað, stærð, fjölda o.s.v.fr. má sjá í Tafla 4-1.

Tafla 4-1 Tæknilegar upplýsingar um núverandi eldisbúnað.

Kvíar	Fjöldi kvía	Fjöldi hringja	Ummál kvía (m)	Þvermál hringja (mm)	Rúmmál netpoka (m ³)	Dýpt netpoka (m)	Möskvastærð (mm)
	18	3	60	250	3700	11,4	50

Eldispokar eru af gerðinni Selstad (Mynd 4-1)(Selstad 2009).

CIRCULAR CAGE
(60/57m Cir.x (10.20+1.20)m deep)



Mynd 4-1 Eldispoki frá Selstad.

Reglulega er skipt um bönd, lása og aðra slitfleti í festingum. Allar kvíar og annar búnaður eru samkvæmt staðlinum NS 9415:2009. Það hefur ekki komið fyrir að kví hafi losnað eða slitnað frá því eldi hófst árið 2002.

5. Eldisfiskur

Hábrún notar eingöngu hrygnur regnbogasilungs í eldinu sem alinn er í eldisstöðinni Laxalóni í Reykjavík. Regnbogasilungurinn hefur ýmsa eiginleika sem og hefur reynst ágætlega í sjókvíaldri á Íslandi. Fyrirtækið notast eingöngu við sjúkdómafrí seiði sem vottuð hafa verið af dýralækni. Fyrirtækið fylgist náið með allri þróun sem á sér stað við kynbætur og framleiðslu regnbogasilungs og mun ætíð vera með besta mögulega fisk í eldinu.

6. Eldisferli

Seiði regnboga eru um 100 g við útsetningu og gert er ráð fyrir að fiskurinn nái sláturstærð á um 18-24 mánuðum.

6.1. Eldisáætlun Hábrúnar.

Núverandi kynslóð af regnbogasilungi er alin á eldissvæði fyrirtækisins í Skutulsfirði sem skipt er upp í þrjár sjókvíaeldisstöðvar (Mynd 3-1).

Eins og sjá má í

Tafla 6.1-1 er slátrun í gangi á sjókvíaeldisstöð C og áætlað er að slátrun ljúki vor 2023. Í kjölfarið er sú sjókvíaeldisstöð hvíld í þrjá mánuði. Sjókvíaeldisstöð B er í fullri framleiðslu og áætlað er að slátrun hefjist vetur 2024 og svæði hvílt í kjölfarið. Sjókvíaeldisstöð A er í hvíld og ekki reiknað með að fiskur verði settur út þar fyrir en sumar 2023 og slátrun vetur 2025.

Hér er því um að ræða skipulag sem tryggir að lífrænt álag á sjókvíaeldissvæði Hábrúnar sé lítið.

Tafla 6.1-1 Framkvæmd eldis í Skutulsfirði. Ú: Setja út seiði, F: Framleiðsla, S: Slátrun, H: hvíld. V: Vor, S: Sumar, Ha: Haust, V: Vetur.

Sjókvíaeldisstöðvar	2023				2024				2025			
	V	V	S	Ha	V	V	S	Ha	V	V	S	Ha
Sjókvíaeldisstöð A	H	H	Ú	F	F	F	F	F	S	H	Ú	F
Sjókvíaeldisstöð B	F	F	F	F	S	H	Ú	F	F	F	F	F
Sjókvíaeldisstöð C	S	H	Ú	F	F	F	F	F	S	H	Ú	F

7. Umhverfisaðstæður

Helstu áhrifaþættir fiskeldisins á ástand sjávar og strandsvæða eru fóðrun og næringarefnalosun frá eldinu og hvernig staðið er að rekstri eldissvæðis og sjókvía með tilliti til botnsjávar.

Samkvæmt burðarþolsmati Hafrannsóknarstofnunnar fyrir Ísafjarðardjúp (Hafrannsóknastofnun 2022) er gert ráð fyrir að við verstu skilyrði leiði 30.000 tonna lífmassi til þess að súrefni við botn verði minnst rúmlega 4 ml/l. Rannsóknir í Noregi benda til að ef súrefnisstyrkur sjávar er minni en 3-3,5 ml/l fari tegundafjölbreytileiki botndýra minnkandi. Í Ísafjarðardjúpi hefur versta súrefnisástand sjávar við botn mælst um mánaðamótin september/október, en á þeim tíma reyndist súrefnisstyrkur botnsjávar nærri fyrirhuguðum eldissvæðum vera 4,7 til 6,2 ml/l.

Líklegt er að 700 tonna eldi Hábrúnar muni hafa óveruleg áhrif á ástand sjávar í Ísafjarðardjúpi. Þó að fiskeldi Hábrúnar geti haft tímabundin og afturkræf áhrif á auðgun næringarefna, er líklegt að áhrif til aukinnar frumframleiðni svifþörungum verði lítil og þar af leiðir einnig á dýrasvif. Ekki er líklegt að eldi Hábrúnar muni skapa hættulegt súrefnisástand við hafsbotn og hafi óæskileg áhrif á lífríki fjarðarins.

Hábrún hefur góðar upplýsingar um umhverfisaðstæður í Skutulsfirði, svo sem strauma og botndýralíf. Hábrún hefur við skipulag eldisins, tekið miðað af núverandi þekkingu og mun leggja áherslu á að halda umhverfisáhrifum innan ásættanlegra marka í samræmi við vöktunaráætlun fyrirtækisins.

Kvíarnar eru um 800 m frá landi og dýpi undir þeim að meðaltali 22 m. Mesta botndýpi á milli Arnarness í mynni fjarðarins og Eyrar er um 30 m en við mynni Skutulsfjarðar er dýpið um 17 m. Utan við mynni Skutulsfjarðar dýpkar fljótt niður í 100 m.

Niðurstöður vöktunar hefur sýnt að lífrænt álag á botndýralíf við kvíarnar er staðbundið og afturkræft (Þorleifur Eiríksson o.fl. 2019b). Fiskeldið hefur óveruleg áhrif á nytjar, ferðamennsku eða aðra útivist á svæðinu. Straumar, hitastig og selta eru viðunandi fyrir fiskeldið. Lítil hætta er á skaða vegna dýra, þörungum, rekiss eða lagnaðarís.

8. Fóður og lífræn efni sem berast í umhverfið frá sjókvíum

Losun á lífrænum úrgangi til umhverfisins frá sjókvíaeldi ræðst af framleiðslumagni og fóðurnotkun (Wang o.fl. 2012). Almennt má gera ráð fyrir að magn niturs (N) í fóðri sé 7% og magn fosfórs (P) sé um 1%.

Gert er ráð fyrir að í 650 tonna eldi með fóðurstuðul 1,2 - þá verði fóðurnotkun 780 tonn. Magn eða hlutur niturs af því fóðurmagni er 54,6 tonn eða 7% og hlutur fosfórs 7,8 tonn eða 1%. Af framangreindum efnum munu 33,8 tonn af nitri og 5,5 tonn af fosfór berast út í umhverfið auk þess sem hlutfall kolefnis er 397,8 tonn og af því eru 75,6 tonn á föstu formi (POC) (Tafla 8-1).

Tafla 8-1 Magn lífrænna efna miðað við 650 tonna lífmassa (Wang et al. 2012)

Magn Fóðurs (FCR = 1,2)	Tonn fóðurs	780
Nitur (heildarmagn)	Hlutur í fóðri 7%	54,6
Nitur til umhverfis	62% af heildar nitri	33,852
Nitur í föstu formi (PON)	17% af heildar nitri	9,282
Nitur í uppleystu formi (DON)	45% af heildar nitri	24,57
Fosfór (heildarmagn)	Hlutur í fóðri 1%	7,8
Fosfór til umhverfis	70% af heildar fosfati	5,46
Fosfór í föstu formi (POP)	44% af heildar fosfati	3,43
Fosfór í uppleystu formi (DOP)	26% af heildar fosfati	2,03
Kolefni (heildarmagn)	51% af heildar fóðri	397,80
Kolefni (á föstu formi)(POC)	19% af heldira kolefni	75,58

8.1. Losun hreinsiefna, lyfja – og efnanotkun.

Hábrún fylgir ströngum reglum Umhverfisstofnunar um meðferð hreinsiefna ásamt því að nota aðeins viðurkennd efni á markaðnum. Ekki hafa verið notuð lyf enn sem komið er í fiskeldi Hábrúnar en ef til þess kemur mun fyrirtækið leita aðstoðar og leiðbeininga Matvælastofnunar.

8.2. Afföll á lífmassa

Við sjókvíaeldið má gera ráð fyrir að hluti eldisfiska drepist. Reynsla síðustu tveggja ára sýnir að afföll eru kennir að afföll séu almennt lág og í Önundarfirði hafa afföll verið undir 1% (<https://www.mast.is/is/maelaborð-fiskeldis>). Hinsvegar geta komið upp tilfelli líkt og sjá má á mælaborði fiskeldis þar sem afföll hafa náð tæpum 17%. Rétt er í þó að miða við reynslu fyrirtækisins í Önundarfirði við útreikninga þó að ljóst sé að afföll geti orðið meiri við einstaka tilfelli. Við framleiðslu á 650 tonnum er því gert ráð fyrir að afföll vegna dauðra fiska verði um 6,5 tonn eða 1%. Farið verður í dauðfiskaháf daglega og dauður fiskur tekin og fargað samkvæmt samningi við Kubbb ehf. á Ísafirði.

Ekki eru notuð nein koparauðug efni til gróðurvarna á netpokum heldur verða netpokar þrífir nokkrum sinnum á ári með háþrýstipvottavél.

9. Hvíldartími

Hér er tilkynnt um styttingu hvíldartíma úr 12 mánuðum í 3 mánuði (90 daga). Eldisferill hvernar kynslóðar tekur 18-24 mánuði. Þegar því tímabili lýkur og slátrað hefur verið upp úr kvíum er sjókvíaeldisstöð hvíld í 3 mánuði áður en ný kynslóð er sett út. Náið er fylgst með hvíld eldissvæðis er stuðlað að minni röskun á vistkerfi fjarðarins og að botndýralíf undir kvíum hafi möguleika á endurnýjun, en vöktun fer fram þegar eldi er í hámarki og eins að loknum hvíldartíma og árlega er skýrslu skilað til Umhverfisstofnunar (sjá kafla 10). Jafnframt er talið að hvíld eldissvæðis minnki líkur á súrefnisþurrð við botn. Verði útsetning seiða metin óheimil eftir hvíld eldissvæðis, t.d. m.t.t. niðurstöðu vöktunar, mun fyrirtækið bregðast við og leita ráðgjafar Umhverfisstofnunar. Fyrirtækið gerir sér grein fyrir þessari áhættu og ber ábyrgð að uppfylla kröfu eftirlitsstofnana.

Rök fyrir styttingu hvíldartíma er að ekki liggja fyrir nein gögn sem benda til þess að þörf sé á lengri hvíldartíma og að með nákvæmu eftirliti líkt og því sem Hábrún hefur í dag þá sé vel hægt að bregðast við ef stytting hefur aukin neikvæð áhrif á umhverfið.

10. Vöktun og vöktunaráætlun

Umhverfisstofnun gefur út starfsleyfi fyrir fiskeldisstöðvar og er þar krafa um að gerð sé vöktunaráætlun. Í staðlinum ISO 12878 eru leiðbeiningar um hvernig skal staðið að vöktun.

Áður en fiskeldi hefst á hverri sjókvíaeldisstöð eru tekin botnsýni fyrir vöktun á áhrifum fiskeldis á botndýralíf. Einnig eru tekin botnsýni til að mæla redox (ORP), heildar kolefni (TOC),

nitur (TN) og fosfór (TP). Þá eru einnig tekin sýni úr vatnsbolnum til mælinga á uppleystum næringarefnum.

Þegar hámarks lífmassa er náð eru tekin botnsýni á áhrifasvæði, fyrir utan áhrifasvæðið og á viðmiðunarstöð u.þ.b. 1.000 metra frá kvíum. Tekin eru 2 greiparsýni á hverjum stað og sömu mælingar framkvæmdar og gerðar eru áður en eldi hefst. Set er ennfremur skoðað vandlega, þ.e. litur, lykt, gasbólur, hvort að til staðar séu bakteríumottur og hvort að til staðar séu fóðurköggjar.

Í lok hvíldartíma eru sambærileg vöktun framkvæmd.

Hábrún starfar eftir ítarlegri vöktunaráætlun, sem samþykkt er af Umhverfisstofnun. Vöktunaráætlunin er uppfærð árlega. Áætlunin er unnin sem fyrr af fyrirtækinu RORUM og í samráði við Umhverfisstofnun og í samræmi við alþjóðlega staðalinn ISO 12878:2012 (ISO 12878:2012, Environmental monitoring of the impacts from marine finfish farms on soft bottom).

11. Sjúkdómar og sníkjudýr

Heilbrigði eldisfisks á Íslandi hefur verið mjög gott. Þetta kemur fram í ársskýrslu dýralæknis fisksjúkdóma (2021). Nýrnaveiki hefur verið sá sjúkdómur sem hefur valdið mestum skaða, en í skýrslu dýralæknis kemur fram að hans hefur ekki gætt, en flestir sjúkdómar í eldi héraðs eru vegna bakteríusýkinga. Nýrnaveikismit virðist vera landlægt í villtum laxi en ekki fannst nýsmit í eldi árið 2020 (Matvælastofnun 2020). Þeir fisksjúkdómar sem einkum hafa komið upp í laxeldi eru nýrnaveiki, sveppasýkingar, laxalús (*Lepeophtheirus salmonis*) og grálús (*Caligus elongatus*). Nýrnaveiki og sveppasýkingar smitast helst í ferskvatni og hér á landi hefur laxalús einungis fundist í undantekningartilfellum í eldi og aldrei í Ísafjarðardjúpi (<https://www.mast.is/is/maelabord-fiskeldis>). Laxalús hefur valdið tjóni á náttúrulegum laxastofnum í Noregi og meira finnst af henni á svæðum þar sem umfangsmikið eldi fer fram (Björn o.fl. 2010).

Mikilvægt er þó að benda á að alvarlegur veirusjúkdómur kom upp í laxeldi hjá Löxum á Austfjörðum í lok árs 2021 (MAST 2021) og er það í fyrsta sinn sem sú veira greinist á Íslandi, en ekkert tilfelli hefur komið upp á Vestfjörðum.

Rannsóknir á laxalús hafa sýnt að hún getur ekki fjölgað sér við 3°C eða lægri hita og smittími hennar er háður hita. Gögn sýna ennfremur að smittíðni laxalúsar er mjög lág við 5°C og sem gæti þýtt að smittíðni verði lág í Skutulsfirði (Dalvin 2016; Samsing o.fl. 2016).

Laxalús og fiskilús eru nokkuð tíðar á villtum laxfiskum við Ísland. Það er vel kunnugt að nýgengnir laxar í laxveiðiám landsins eru með laxalús. Rannsóknir á Vestfjörðum hafa leitt í ljós að villtir sjóbirtingar og sjóbleikjur sem voru veidd í fjörðum með og án fiskeldis voru með talsvert smit af laxalús (Eva Dögg Jóhannesdóttir & Jón Örn Pálsson 2016; Eva Dögg Jóhannesdóttir 2019). Laxalús hefur ekki enn fundist á fiski í eldi hjá Hábrún, en í ljósi þess að lús hefur greinst í Ísafjarðardjúpi fylgir Hábrún verklagsreglum skv. Reglugerð um fiskeldi.

11.1. Varnir gegn sjúkdómum og sníkjudýrum.

Hábrún fylgir leiðbeiningum Matvælastofnunar um skipulag smitvarna. Til að draga úr hættu á sjúkdómum og mögulegu smiti á milli kynslóða verður jafnframt gripið til eftirfarandi aðgerða:

- Fjarlægðir á milli eldissvæða. Vegna smitvarna skal lágmarksfjarlægð á milli eldissvæða ótengdra aðila samkvæmt meginviðmiði vera 5 km miðað við útmörk hvers eldissvæðis sem rekstrarleyfishafa hefur verið úthlutað samkvæmt 18. gr. reglugerðar nr. 540/2020 um fiskeldi. Hábrún mun eiga samstarf við aðra eldisaðila í Ísafjarðardjúpi varnir gegn fisksjúkdómum og sníkjudýrum ásamt því að fylgja ráðleggingum Matvælastofnunar og kröfum laga og stjórnvaldsfyrirmæla sem í gildi verða hverju sinni.
- Kynslóðaskipt eldi og hvíld eldissvæða. Með kynslóðaskiptu eldi og hvíld eldissvæða er dregið úr hættu á fisksjúkdómum.
- Samræmd útsetningar seiða. Í reglugerð nr. 540/2020 er kveðið á um að Matvælastofnun taki ákvörðun um útsetningu seiða en með því að standa vel að skipulagi útsetningar má draga úr líkum á að sjúkdómavaldar berist á milli svæða. Hábrún gerir ráð fyrir að vinna í nánú samstarfi við dýralækni fisksjúkdóma og eftir atvikum aðra aðila í sjókvíaeldi í firðinum um samræmda útsetningu seiða.
- Innra eftirlit. Samkvæmt 13. gr. laga nr. 71/2008 um fiskeldi, ber rekstrarleyfishafi í fiskeldi ábyrgð á því að sett sé á fót og starfrækt verði innra eftirlit með starfseminni, þ.m.t. eldisdýrum og heilbrigði þeirra, mannvirkjum og búnaði. Innra eftirlit skal tryggja að starfsemin sé í samræmi við ákvæði laga og stjórnvaldsfyrirmæla eða rekstrarleyfi sem eru veitt samkvæmt þeim. Um er að ræða fyrirbyggjandi aðgerðir þar sem áhættuþættir í starfseminni eru greindir og viðmið skilgreind fyrir þau eftirlitsatriði sem vakta skal. Rekstrarleyfishafi eldisstöðvar skal þannig starfrækja virkt eftirlit þar sem skýrt kemur fram hvað á að vakta, hver á að annast vöktunina, hvenær og hvernig vöktunin fer fram. Innra eftirlit felur þannig í sér verklagsreglur, viðhaldsáætlanir og þjálfun starfsmanna. Rekstrarleyfishafi skal sannprófa að eftirlit og úrbætur séu í samræmi við reglur um innra eftirlit. Innra eftirlit sjókvíaeldisstöðvar skal m.a. fela í sér vöktun á viðkomu sníkjudýra í eldinu í samræmi við leiðbeiningar sem fram koma í reglugerð sem ráðherra setur. Niðurstöður vöktunar skulu sendar Matvælastofnun sem metur hvort og þá hvaða aðgerða er þörf vegna sníkjudýra í eldinu. Rekstrarleyfishafi sjókvíaeldisstöðvar skal, sem hluta af innra eftirliti, starfrækja gæðakerfi þar sem fram koma verklagsreglur, m.a. um þjálfun starfsmanna og viðbragðsáætlanir. Matvælastofnun skal sannreyna með reglulegum hætti að framkvæmd innra eftirlits með starfseminni sé í samræmi við lög og reglur.

Hábrún fylgir kröfum laga og stjórnvaldsfyrirmæla sem í gildi eru um innra eftirlit.

11.1.1. Aðgerðir vegna laxalúsar

Samkvæmt 8. gr. laga um dýrasjúkdóma og varnir gegn þeim, nr. 25/1993, getur ráðherra að fengnum tillögum Matvælastofnunar fyrirskipað hverjar þær ráðstafanir sem nauðsynlegar eru til að útrýma eða hindra útbreiðslu tilkynningarskyldra og skráningarskyldra sjúkdóma. Jafnframt er kveðið á um viðbrögð við sjúkdómum og sníkjudýrum í fiskeldisstöð í 10. gr. laga

um varnir gegn fisksjúkdómum, nr. 60/2006. Þar segir að ef upp kemur smitandi sjúkdómur eða sníkjudýr í fiskeldisstöð er Matvælastofnun heimilt, að höfðu samráði við fisksjúkdómanefnd og með hliðsjón af lögum um dýrasjúkdóma og varnir gegn þeim, að grípa til nauðsynlegra ráðstafana til að hefta útbreiðslu þeirra.

Í 13. gr. laga nr. 71/2008, um fiskeldi er gert ráð fyrir að innra eftirlit sjókvíaeldisstöðvar skuli meðal annars fela í sér vöktun á viðkomu laxalúsar í eldinu í samræmi við leiðbeiningar sem fram koma í reglugerð sem ráðherra setur. Niðurstöður vöktunar skulu sendar Matvælastofnun sem metur hvort og þá hvaða aðgerða er þörf vegna laxalúsar í eldinu. Niðurstöður vöktunar skal Matvælastofnun birta opinberlega í samræmi við b-lið 17. gr. frumvarpsins. Gert er ráð fyrir að í reglugerð verði heimilt að mæla fyrir um aðgerðir vegna sníkjudýra í fiskeldi, svo sem um skyldu rekstraraðila til að telja laxalús við tiltekna aðstæður, tiltekin viðmiðunarmörk þar sem viðbragða er þörf og aðgerðir vegna útbreiðslu laxalúsar.

Hábrún mun lúta þeim kröfum laga og stjórnvaldsfyrirmæla sem í gildi verða um eftirlit með sníkjudýrum svo sem laxalús og fiskilús á hverju tíma. Matvælastofnun hefur gefið út leiðbeiningar um verklag við talningu og skráningu laxalúsar á eldisfiski í sjókvíum. Vonast er til að með talningu lúsa safnist upplýsingar er nýtast til kortlagningar á útbreiðslu og dreifingu laxalúsar milli fjarðar, eldisstöðva og innan kvíastæða. Það verði síðan hægt að bera það saman við lúsaálag á villtum fiski í nágrenni eldisins. Hábrún mun framkvæma reglulegar talningar á laxalús á eldisfiski í sjókvíum og mun vinna náið með dýralækni fisksjúkdóma við framkvæmd og skipulag smitvarna.

Það er ennfremur stefna Hábrúnar að forðast í lengstu lög að nota lyf við lús ef upp kæmi og litlar einingar gera það auðveldara að fara aðrar leiðir svo sem neyðarslátrun.

12. Niðurstaða

Breyting á ákvæði er varðar hvíldartíma í starfsleyfi Hábrúnar í Skutulsfirði rúmast vel innan fyrirbyggjandi mats á umhverfisáhrifum 700 tonna lífmassa sem starfs og rekstrarleyfi Hábrúnar kveða á um.

Niðurstöður fyrirbyggjandi vöktunar á ástandi sjávar og á botnseti og botndýralífi undir eldiskvíum styðja það sem fram kemur í álitni Skipulagsstofnunar vegna ofangreindrar framkvæmdar um uppsöfnun lífræns úrgangs á botni og áhrif á botnset og botndýralíf. Stærsti hluti lífræns úrgangs frá eldinu er líklegur til að falla á botn nálægt kvíum, en uppsöfnun lífræns efnis undir eldiskvíum hefur staðbundin og tímabundin neikvæð áhrif á botn og á botndýralíf, en þegar fjær dregur eru áhrif mjög takmörkuð.

Ástand eldissvæða Hábrúnar í lok hvíldar hefur í heild verið mjög gott.

Með styttingu hvíldar eldissvæða úr 12 mánuðum í 3, er gert ráð fyrir að áhrif á botnset og botndýralíf verði áfram talsvert neikvæð en staðbundin, en að þau verði óveruleg þegar horft er til stærra svæðis. Ennfremur eru áhrif eldis á ástand sjávar, botnset og botndýralíf metin afturkræf ef fiskeldisstarfsemi verður hætt.

Stytting hvíldar eldissvæðis Hábrúnar er ekki talin hafa í för með sér aukna smithættu vegna fisksjúkdóma eða sníkjudýra hjá villtum laxfiskum í Skutulsfirði/Ísafjarðardjúpi umfram það sem nú er. Áhrif breytingar eru því metin óveruleg gagnvart smithættu fyrir villta laxfiska.

Ef niðurstöður eftirlits og vöktunar leiða í ljós slæmt umhverfisástand eða að eldissvæði beri ekki þá framleiðslu sem þar fari fram verður haft samráð við leyfisveitendur og eftirlitsaðila um viðbrögð.

13. Heimildir

- Bjørn, P.A., Finstad, B., Nilsen, R., Uglem, I., Asplin, L., Skaala, Ø. and N.A. Hvidsten. 2010. Nasjonal lakselusovervåkning 2009 på ville bestander av laks, sjøørret og sjørøye langs Norskekysten samt i forbindelse med evaluering av nasjonale laksevassdrag og laksefjorder. Norsk institutt for naturforskning. NINA Rapport 547.
- Dalvin, S. 2016. Temperaturens innflytelse på lakseluslarver. Sluttrapport FHE-prosjekt 901073. Havforskningen 3.
- Eva Dögg Jóhannesdóttir 2019. Sea lice infestation on wild salmonids in the southern part of the Icelandic Westfjords. MSc Thesis.
- Eva Dögg Jóhannesdóttir & Jón Örn Pálsson 2016. Assessment of Salmon Lice infestation on Wild Salmonids in four fjord in Westfjords. RORUM 003.
- Hafrannsóknastofnun. 2022. Endurútfegið mat á burðarþoli Ísafjarðardjúps m.t.t. sjókvíaeldis.
- Matvælastofnun. 2019. Tillaga að rekstrarleyfi. Hábrún hf. 450314-0640. Rekstrarleyfisnúmer: FE-1140. Matvælastofnun.
- Matvælastofnun. 2021. Ársskýrsla dýralæknis fisksjúkdóma 2021. Matvælastofnun.
- 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.
- Selstad. 2009. Brukehandbok oppdrettsposer. Selstad.
- Skipulagsstofnun. 2018. Allt að 700 tonna eldi á þorski og regnbogasilungi á vegum Hábrúnar í Skutulsfirði. Ákvörðun um matsskyldu. Skipulagsstofnun.
- Umhverfisstofnun. 2019. Tillaga að STARFSLEYFI Framleiðsla á regnbogasilungi og þorski Hábrún hf., Skutulsfjörður Lögheimili: Stekkjargata 11, 410 Hnífsdalur Kt: 450314-0640. Umhverfisstofnun.
- Þorleifur Eiríksson, Guðmundur Víðir Helgason og Davíð Kjartansson. 2018. Þorsk- og silungselði Hábrúnar í Skutulsfirði, Ísafjarðardjúpi. Tilkynning til ákvörðunar á matskyldu, á allt að 700 tonna ársframleiðslu af þorski og regnbogasilungi í sjókvíum. Unnið fyrir: Hábrún ehf. RORUM 2018 001.
- Þorleifur Eiríksson, Þorgerður Þorleifsdóttir og Þorleifur Ágústsson. 2019b. Vöktun við sjókvíar Hábrúnar í Skutulsfirði, Grunnstækta eftir hvíld. RORUM 2021.
- Wang, Xinxin, Lasse Mork Olsen, Kjell Inge Reitan and Yngvar Olsen 2012. Discharge of nutrient wastes from salmon farms: environmental effects, and potential for integrated multi-trophic aquaculture. Aquaculture environmental interactions 2:287-283.