

Fiskeldisfréttir

Ábyrgðarmaður: Valdimar Ingi Gunnarsson


FJARÐANET

BARKI EHF.

ÍSLAND VÓNIN


...lausnir liggur í loftinu

A Member of The Linde Group | **AGA**NÝSKÖPUN OG VÖRUPRÓUN
SÍÐAN 1980

Sjóvarútvegsþjónustan

4.tölublað 4. árgangur

Ágúst 2015

Skipulag, leyfi og eftirlit í fiskeldi

Úr frétt RÚV

Verði fallist á fyrir- liggjandi umsóknir um fiskeldi hér við land gæti framleiðslan áttfaldast á næstu árum. Flestir þeirra sérfræðinga sem fréttastofa hefur rætt við hjá umhverfis-, matvæla- og skipulagsstofnun, sem og hjá Landsambandi fiskeldisstöðva telja ástæðu til að skoða þessi áform heildstætt, umhverfis sem og samfélagsáhrif. Umfang þeirra sé slíkt og það sé hagur allra aðila.

Skortur á heimildum?

Í frétt RÚV kemur m.a. fram að skortur sé á lögum um skipulag hafsvæða. Af hverju er ekki búið að gefa út þau lög um skipulag hafsvæða? Fjórðungs- samband Vestfjarða hafði frumkvæði að gerð strandsvæðaskipulagningu fyrir Arnarfjörð og er þeirri vinnu nú lokið en ekki er lagaheimild fyrir því að vinna strandsvæðaskipulag.

Þó að það sé ekki til staðar lög um skipulag hafsvæða er að finna fjölda ákvæða í lögum, reglugerðum og auglýsingum tengt fiskeldi sem taka á skipulagsmálum sem gefa stjórnvöldum víðtækar heimildir.

Lokun svæða

Á árinu 2002 var mörkuð sú stefna að loka svæðum í



Myndin er úr frétt RÚV þann 20. júlí, en þau svæði sem eru merkt með rauðu er óheimilt að vera með eldi laxfiska í sjókvíum. Öllu leyfi, umsóknir og tilkynningar sem borist hafa Skipulagsstofnun telja um 80 þúsund tonn. Landsamband fiskeldisstöðva áætla að framleiðslan geti verið komin upp í 110.000 tonn árið 2050.

nágrenni við helstu laxveiðiár (sjá mynd hér að ofan). Þessi ákvörðun vakti mikla athygli út fyrir landsteinana og hefur verið öðrum fyrirmynd. Nánari upplýsingar er að finna auglýsingu [nr. 460/2004](#) um friðunarsvæði þar sem eldi laxfiska í sjókví-

um er óheimil.

Míðað við áætlun Landsambands fiskeldisstöðva um hugsanlega 110.000 tonna framleiðslu árið 2050 er allt sem bendir til

Frh. á næstu síðu

Efnisyfirlit

Skipulag, leyfi og eftirlit í fiskeldi	1
Háprýstipvottur á eldiskvíum – endann skyldi í upphafi..	4
Skapar mikilvægan þekkingargrunn - Burðarþol fjarða	5
Hönnun húsnæðis og öryggið – hverjar eru þarfirnar ?	7
Íslenskir fiskeldismenn á Aqua Nor í Þrándheimi	8
Frétt frá Ísfelli - Star net í eldispoka frá Garware	9
Stjórnsýslan, umhverfismat og leyfisveitingar í fiskeldi	10
Fiskeldisfrömuðurinn Albert K. Imsland og hrognkelsin	11
Fyrirhugaðar framkvæmdir hjá Matorku	12
Ályktanir er varða fiskeldi frá aðalfundi LV	13
Tilraunir og hugmyndir um uppbyggingu sameldis.....	14
Fróði eldisfiskur - Ýmiss fróðleikur um fiskeldi	15
Fyrirhugaðar framkvæmdir hjá Íslandsbleikju á Stað	16

Ráðstefnur og viðburðir

[Sjóvarútvegsráðstefnan 19.-20. nóv. 2015](#)

Þess að burðarmat á þeim svæðum þar sem ekki er óheimilt að vera með sjókvíaeldi laxfiska sé nægilega afkastamið fyrir uppbyggingu í greininni á næstu áratugum.

Fjarlægjamörk við laxveiðar

Í reglugerð [nr. 105/2000](#) um flutning og sleppingar laxfiska og varnir gegn fisksjúkdómum og blöndun laxastofna eru ákvæði um fjarlægðarmörk. Við leyfisveitingar fyrir sjókvíastöðvar skal miða við, að þær séu ekki nær laxveiðiám með yfir 100 laxa meðalveiði s.l. 10 ár en 5 km. Sé um að ræða ár með yfir 500 laxa meðalveiði skal fjarlægðin vera 15 km nema notaðir séu stofnar af nærliggjandi vatnasvæði eða geldstofnar, má þá stytta fjarlægðina niður í 5 km.

Fjarlægð á milli sjókvíaeldisstöðva

Í reglugerð [nr. 401/2012](#) um fiskeldi kemur m.a. fram að lágmarksfjarlægð á milli sjókvíaeldisstöðva samkvæmt meginviðmiði skal vera 5 km miðað við útmörk hvers eldissvæðis sem rekstrarleyfishafa hefur verið úthlutað. Matvælastofnun (áður Fiskistofa) getur að höfðu samráði við Fiskistofu og Hafrannsóknastofnun að fenginni umsögn sveitarstjórnar heimilað styttri eða lengri fjarlægðir milli eldisstöðva.

Ákvæði í lögum um fiskeldi

Í lögum um fiskeldi [nr. 71/2009](#) með síðari breytingum eru nokkur ákvæði er koma inn á skipulag, nýtingu og verndun hafsvæða.

A. Svæðaskiptingu fiskeldis

Ráðherra skal, ef vistfræðileg eða hagræn rök mæla með því, ákveða samkvæmt lögum þessum skiptingu fiskeldissvæða meðfram ströndum landsins.

B. Staðbundið bann við starfsemi

Ráðherra getur, að fenginni umsögn Fiskistofu, Matvælastofnunar, Veiðimálastofnunar, Hafrannsóknastofnunar og viðkomandi sveitarstjórnar, takmarkað eða bannað fiskeldi eða ákveðnar eldisaðferðir í einstaka fjörðum, flóum eða á svæðum sem teljast sérlega viðkvæm gagnvart starfsemi þeirri sem fram fer samkvæmt lögum þessum.

C. Skynsamleg nýting fjarða

Til að tryggja skynsamlega nýtingu fjarða var ákvæði sett í lögum um burðarþolsmat. Með því var tryggt að litlir aðilar blokkeruðu ekki stór svæði. Í lögum um fiskeldi kemur

fram að „*gefi Matvælastofnun út rekstrarleyfi til sjókvíaeldis sem gerir ráð fyrir minni nýtingu en 40% af burðarþoli viðkomandi sjókvíaeldissvæðis skulu þau einungis veitt til tiltekins tíma, allt að fjórum árum*“.

D. Komið í veg fyrir misnotkun

Í lögum um fiskeldi kemur fram að „*ef fiskeldisstöð hefur ekki innan þriggja ára frá útgáfu rekstrarleyfis hafði starfsemi í samræmi við rekstraráætlun sem fylgdi umsókn samkvæmt ákvæðum 8. gr. skal Matvælastofnun fella rekstrarleyfið úr gildi. Matvælastofnun getur veitt undanþágu frá 1. másl. ef málefnaleg sjónarmið búa að baki töfnni, þó ekki lengur en 12 mánuði. Rekstrarleyfi skal fellt úr gildi ef starfsemi fiskeldisstöðvar stöðvast í tvö ár. Matvælastofnun er heimilt, fimm árum frá útgáfu rekstrarleyfis til sjókvíaeldis, að minnka leyfilegt framleiðslumagn samkvæmt rekstrarleyfi sé nýting þess minni en 50% af burðarþoli sjókvíaeldissvæðis*“.

Frh. á næstu síðu

<http://www.ruv.is/frett/tharft-ad-meta-frekar-aukningu-i-fiskeldi>

<http://www.ruv.is/sarpurinn/ruv/frettir/20150720>

tm.is/fiskeldi

FISKELDISTRÝGGINGAR TM

Eitt meginmarkmið TM er að veita íslensku atvinnulífi úrvals þjónustu á sviði váttrygginga og forvarna og vera reiðubúið til þjónustu þegar nýjar atvinnugreinar hefja starfsemi.

Frá upphafi endurreisnar í íslensku fiskeldi hefur TM verið reiðubúið að bjóða fram þjónustu sína með víðtækri váttryggingarvernd fyrir fiskeldisfyrirtækin.

Auk verndar gegn fjáhagslegu tjóni leggur TM mikla áherslu á forvarnir í samstarfi við viðskiptavinum sína. Forvarnir eru einn af lykillþáttum að vel takist til við uppbyggingu á íslensku fiskeldi til framtíðar.

Sérfræðingar TM eru ávallt reiðubúnir að veita nánari upplýsingar um fiskeldistryggingar og þeirri þjónustu sem þeim fylgir.

Hvað sem verður.. þá er betra að vera í hópi ánægðra viðskiptavina TM.



Tafla 1. Tillögur nefndar um leyfisveitingar og eftirlit í fiskeldi og staða einstakra tillagna, nema þeirra er snúa að breytingum á lögum nr. 71/2008 um fiskeldi, lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum og lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir. Merkt grænt þegar tillögum er lokið eða í eðlilegri vinnslu og rautt þegar ekki er byrjað að vinna með tillögurnar eða óeðlileg seinkun hefur átt sér stað (Sjá, [Skýrslu nefndar um leyfisveitingar og eftirlit í fiskeldi](#)).

Skipulag og rannsóknir	
⇒ Burðarþolmat gert í öllum helstu fjörðum á Vestfjörðum og Austfjörðum ásamt Eyjafirði.	
⇒ Straumlíkan til að meta nauðsynlega fjarlægð á milli sjókvíaldissvæða.	
⇒ Strandsvæðaskipulag fyrir Vestfirði, Austfirði og Eyjafjörð þar sem sjókvíaldi er til staðar eða fyrirhugað.	
Merkingar á fiski og slysasleppingar	
⇒ Ákvæði um uggaklippingu 10% útsettra seiða í sjókvíar verði fellt úr reglugerð nr. 401/2012 um fiskeldi.	
⇒ Breyting á reglugerð um fiskeldi að Matvælastofnun verði falið að varðveita lífsýni í stað Veiðimálastofnunar.	
⇒ Fiskistofa í samstarfi við Veiðimálastofnun og veiðifélög komi á vöktun á hugsanlegum strokufiskum í laxveiðiám á svæðum með sjókvíaldi.	
⇒ Fiskistofa skilgreini verklag og viðbrögð þegar eldisfiskur sem veiddur hefur verið á stöng um sumarið greinist í laxveiðiám.	
⇒ Komið verði á haustveiðum til að vakta hlutfall eldislaxa í laxveiðiám í nágrenni við sjókvíaldisstöðvar. Fiskistofa hafi yfirumsjón með haustveiðum og skilgreini hvernig bregðast skal við ef eldisfiskur finnst í laxveiðiám.	
Eftirlit	
⇒ Forsvarsmenn sjókvíaldisstöðva ljúki innleiðingu gæðahandbókar fyrir lok árs 2014.	
⇒ Ákvæði reglugerðar um fiskeldi um eftirlitsveiðar með laxi við sjókvíar verði felld út úr reglugerðinni.	
⇒ Eftirlit með uppsöfnun lífræns úrgangs undir og við eldiskvíar verði fært til samræmis við það sem þekktist erlendis og stuðst við ISO 12878 staðalinn. Lagt er til að unnið verði að innleiðingu staðalsins með setningu reglugerðar.	
⇒ Endurskoðun á reglugerð nr. 401/2012 um fiskeldi er lagt til að gerð verði krafa um upptöku á norska staðlinum NS 9415:2009 eða öðrum sambærilegum alþjóðlegum staðli og þeirri vinnu verði lokið í lok árs 2014. Gerð verði krafa um að allur eldisbúnaður sem fer í sjó á árinu 2015 uppfylli kröfur staðalsins.	
⇒ Úttekt verði gerð á eldri eldisbúnaði á árinu 2014 og gerðar úrbætur í þeim tilvikum sem þess er þörf.	
⇒ Eftirlit með starfleyfis skyldri starfsemi vegna fiskeldis verði á hendi Umhverfisstofnunar sem lagt er til að geri þjónustusamning við Matvælastofnun um afmarkaða þætti eftirlits með fiskeldi fyrir lok árs 2014.	
⇒ Fiskistofa geri viðbragðsáætlun vegna slysasleppinga þar sem skilgreint er hvernig eigi að bregðast við þegar slysaslepping á sér stað.	
Umhverfissjóður sjókvíaldis	
⇒ Sett verði ákvæði um rekstur Umhverfissjóðs sjókvíaldis í reglugerð.	

Það er því margt í lögnum um fiskeldi sem nýtist til skynsamlegrar nýtingar og skipulags hafsvæða. Að sjálfsögðu munu lög um skipulaga hafsvæða bæta enn frekar möguleika stjórnvalda að koma á betra skipulagi, nýtingu og verndun íslenskra fjarða.

Það er ekki nóg að setja lög
Með setningu laga er ákveðnum áfanga náð til að koma í framkvæmd skipulagi hafsvæða sem nýtist fisk-

eldi og öðrum atvinnugreinum. Sannleikurinn er nú oft sá að málum er ekki fylgt nægilega vel eftir s.s. með útgáfu reglugerða og framfylgja þeim. Í töflunni hér að ofan eru tillögur nefndar um leyfisveitingar og eftirlit í fiskeldi sem gefnar voru út fyrir einu ári. Það sem er merkt rautt eru tillögur sem talið er að eigi eftir að vinna í stjórnsýslunni og koma í framkvæmd. Eflaust eru ýmsar skýringar á því að stjórnsýslan hefur ekki komið þessum tillögum í fram-

kvæmd. Hér er að mestu um að ræða ákvæði sem þegar búið er að innleiða í löndum sem eru framfarlegar í umhverfismálum - Þegar þessu er lokið hefur verið tekið stórt skref fram á við sem sumar aðrar atvinnugreinar á Íslandi geta tekið sér til fyrirmyndar.



Hágæða framleiðslubúnaður fyrir súrefni, óson og köfnunarefni

Framleiddu það á staðnum eftir þínum þörfum!

Engin flutningskostnaður, engin leiga,
engar birgðir, lítill rekstrarkostnaður



GAIA

Gaia ehf. | Sími: 499-0790 | www.gaia-ehf.is | gaia@gaia-ehf.is

...lausnin liggur í loftinu

Háprýstipvottur á eldiskvíum – endann skyldi í upphafi skoða



Björgólfur Hávarðsson M. Sc er fiskeldisfræðingur og vinnur hjá Steen-Hansen AS í Bergen í Noregi. Björgólfur hefur unnið við fiskeldi síðan 1987, en flutti til Noregs 1991 til að hefja nám í fiskeldisfræðum við Háskólann í Bergen. Náminu lauk 1998. Á myndinni er einnig Írisi Björgólfsdóttur, verðandi fiskeldisfrömuður.

Háprýstipvottur

Háprýstipvottur á eldiskvíum í sjó er skilvirk og mikið notuð aðferð til að halda eldiskvíum hreinum. Þörungar, kræklingur og aðrar ásætutegundir geta valdið vandræðum fyrir búnað, starfsfólk og fisk og mikilvægt er að halda ásætunum í skefjum. Sú aðferð að nota háprýst vatn til að þrifa nætur er mikið notuð í laxeldi hvarvetna. Búnaðurinn er nokkuð staðlaður og notar svipaða tækni, það er fjarstýrðir snúningsdiskar með háprýstidýsum sem stýrt er um netið. Þrýstingi og vatnsmagni er hægt að stýra en það er ekki óvenjulegt að sjá mjög háan þrýsting (yfir 150 bar). Þetta er þó að breytast í Noregi og það er hugsað meira um að nota lægri þrýsting en meira vatnsmagn. Þó að aðferðin sé mikið notuð og skilvirk er hún ekki alveg án annmarka og nokkrir þeir mikilvægustu þeirra eru

slit á nót og áhrif á heilsu og velferð eldisfisksins.

Slit á nót

Hár þrýstingur og/eda langdregin spúlun á sama stað veldur slit á nót. Þetta getur gerst eftir nokkrar kynslóðir í notkun eða við óhapp. Einnig er það venjulegt að finna mismunandi slit allt eftir hvar á nótinni mann ber niður. Alvarleg slit er oft að finna í kringum festingar fyrir tóg og botnhringi, en einnig annarstaðar. Mikið er um viðgerðir á

slíkum skemmdum í nót hjá norskum þjónustuaðilum og oft á nótum sem eru svo að segja nýjar. Vatnsþrýstingurinn gerir að þétt ofið nót línið þófnar og línið þenst út (mynd 1). Þeir þræðir sem ekki slitna strax taka ekki lengur þátt í að

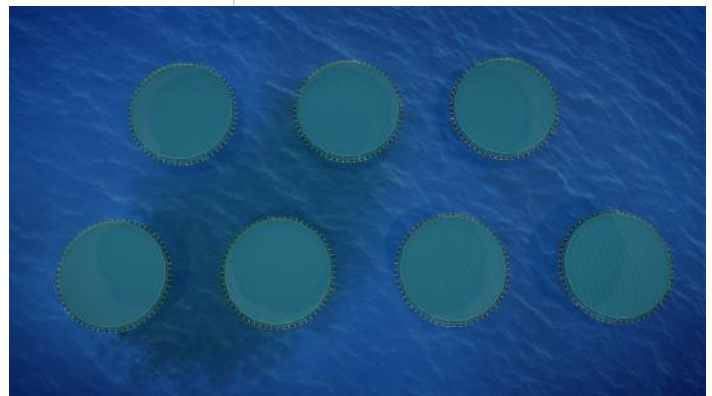
bera það álag sem nót línið á að bera og nótin verður veikari fyrir vikið. Nót líni sem þannig þenst út er ekki bara veikara fyrir heldur gerir það ásætum lífið léttara og eykst bæði fjöldi einstaklinga og tegunda sem finna í nótinni gnægð verustaða. Venjulegt er að nota yfirborðsmeðhöndlun sem hindrar háprýst vatnið í að þæfa nótina.

Heilsa eldisfiska og háprýstipvottur

Við háprýstipvott losnar mikið af lífrænu efni af nótinni. Margt af þessu eins og smáskeljar og ýmis smádyr molna í smáflisar og mynda ský sem sekkur hægt og getur endað í tálknum fiska og valdið umtalsverðum óþægindum eða skaða.



Mynd 1. Vatnsþrýstingurinn gerir að þétt ofið nót línið þófnar og línið þenst út.



Mynd 2. Fiskur í einni kví getur fengið fleiri daga með áhrifum frá háprýstipvotti þegar nærliggjandi nætur eru hreinsaðar.

Mikilvægt er að gera sér grein fyrir að þvottur á einni kví getur valdið fiski óþægindum í nærliggjandi kvíum, allt eftir því hvernig stendur á straumi (mynd 2). Fiskur í einni kví getur þessvegna fengið fleiri daga með áhrifum frá háprýstipvotti þegar nærliggjandi nætur eru hreinsaðar. Gæta skyldi þessvegna að við háprýstipvott.

Stuttar fréttir - Starfsfólk

Fjarðalax var með heilsíðu-auglýsingu í Fréttablaðinu (8. ágúst). Þar er auglýst eftir gæðatjóra, vélstjóra og skipstjóra. Umsóknafrestur um framangreind störf er til 1. september 2015.

Alhliða þjónusta við fiskeldisfyrirtæki

Þvottastöð
Fiskeldispokar
Kastnætur
Fuglanet

Strandgötu 1 Neskaupstað Sími: 4700 800 Fax: 4700 801

FJARÐA NET

Neskaupstaður / Fjáskrúðsfjörður / Akureyri / Ísafjörður

www.fjardanet.is

fjardanet@fjardanet.is

Fjardanet er aðili að Hampidjan Group

Skapar mikilvægan þekkingargrunn - Burðarþol fjarða

Hafrannsóknastofnun áætla að um þrjú til fjögur ár taki að meta þol helstu fjarða með tilliti til fiskeldis. Fár sambærilegar rannsóknir hafa áður verið gerðar hér við land. Því skapast mikilvægur þekkingargrunnur við vinnuna kemur fram í frétt RÚV þann 24. júlí.

Niðurstöður liggja fyrir varðandi fjóra firði en burðarþol þeirra er metið á bilinu 10 til 20.000 tonn af eldisfiski.

Verið er að gera rannsóknir á eðlisfræði fjarðanna, straumum og ástandi sjávar, súrefnisstyrk og fleiru. Til þess að geta metið vatnskipti og þar af leiðandi burðarþol, kom fram í viðtali við sviðsstjóri hjá Hafrannsóknastofnunin.

Sá þekkingargrunnur nýtist ekki aðeins við fiskeldi heldur einnig í tengslum við fráveitumál og aðra starfsemi. Umsóknir um meira en 50.000 tonna eldi bíða nú úrvinnslu og umhverfismats. Í það verður ekki ráðist fyrr en ráðgjöf stofnunarinnar liggur fyrir. Þegar hafa verið veitt rekstrarleyfi á landinu öllu, fyrir um 33.000 tonna eldi og því er umfang allra umsókna og leyfa um 80.000

Myndin er úr frétt RÚV og sýnir þá firði þar sem lokið er við burðarþolsmat.



tonn.

„Við vonumst nú til að eftir kannski svona þrjú ár verðum við komin með einhverjar tölur fyrir vel flesta firði sem til greina koma. Það verður aldrei endanlegt mat. Það fer eftir umfangi sem fyrirhugað er hversu ítarlegar rannsóknir þarf að gera.“

Svæði þar sem fiskeldi er fyrirhugað

ganga fyrir þegar kemur að rannsóknum. Umhverfissjóður sjókvíaeldis fjármagnar rannsóknirnar að mestu. Sjóðurinn var stofnaður með tilkomu nýrra laga og standa fiskeldisfyrirtæki undir honum.

<http://www.ruv.is/frett/skapar-mikilvaegan-thekkingargrunn>

<http://www.ruv.is/sarpurinn/ruv/frettir/20150724>

Heildarlausnir fyrir fiskeldið!



Framleiðsla Eldislausna:

Loftarar - Endurnýtingarloftarar - Súrefniskútar - Súrefnisstyringar - Dælustyringar - Ljósastyringar - Fóðurstyringar - Iðnstyringar

Við erum með:

Alla almenna pípuþjónustu og raflagnþjónustu, dæluviðgerðir, köfunarþjónustu og ráðgjöf fyrir fiskeldið.

Við flytjum inn:

Hreinsitromlur - Ljós í kvíar og í eldiskör - Fóðurmyndavélar
Ljós nema fyrir kvíar.

Annað:

Önnumst flestar uppsetningar og viðhald fyrir fiskeldið.



Eldislausnir

Bakkastíg 16 | 260 Njarðvík

Sími 895 3556 | 824 3410 | 612 5552 | 899 6345

www.eldi.is | eldi@eldi.is

Markmið okkar er að hámarka nýtni og auka sparnað í rekstri

Stuttar fréttir - Stóraukin framleiðsla í fiskeldi

Fyrirtækin eru með áætlanir á stokkunum, hafa lagt fé í rannsóknir og hafa raunverulegra hagsmuna að gæta kemur fram í grein framkvæmdstjóra Landssambands fiskeldisstöðva í [Fiskifrétum](#) þann 16. júlí:

- Fiskeldismenn á Íslandi vinna að uppbyggingu í fiskeldi á þeim stöðum sem slíkt er heimilt skv. auglýsingu nr. 460/2004. Í þeirri auglýsingu eru ákveðin svæði umhverfis strendur landsins friðuð fyrir eldi á laxfiskum. Ísafjarðardjúp og Eyjafjörður eru ekki friðuð í ofangreindri auglýsingu og er fiskeldisfyrirtækjum því heimilt að starfa á þeim svæðum.
- Fiskeldismenn vilja byggja upp ábyrgt fiskeldi hér á landi og styðja það að auknar kröfur verði gerðar til eldisbúnaðar, vöktunar og eftirlits í sjókvíaeldi með fyrirhuguðum breytingum á reglugerð um fiskeldi.
- Atvinnuþróunarfélag Vestfjarða, Atvest, kynnti nýverið [úttekt á hagrænum áhrifum veiða á villtum laxi á áhrifasvæði fiskeldis á Vestfjörðum](#). Niðurstöður þeirrar úttekta eru að beinar heildartekjur af laxveiðum á Vestfjörðum væru áætlaðar 99 milljónir árlega, óbeinar- og afleiddar tekjur væru áætlaðar allt að 400 m.kr. eða samtals um 500 m.kr. árlega.
- Skv. skýrslunni „[Hagræn áhrif af laxeldisuppbyggingu á Vestfjörðum](#)“ getur fiskeldi orðið jafnstór stoð í hagkerfinu og hefðbundinn sjávarútvegur er í dag á Vestfjörðum. Í heildina gæti þessi grein skapað 30-40 milljarða króna útflutningsverðmæti og 650 bein ársverk. Íbúum á Vestfjörðum gæti fjölgað um rúmlega 1.300 manns.

Stuttar fréttir - Byggðamál og fiskeldi

- Tuttugu starfsmenn eru hjá **Amarlaxi** og hafa um 30 nýir íbúar bæst á íbúaskrá Bíldudals vegna starfseminnar á innan við ári. Íbúum þorpsins hefur fjölgað úr um 170 í um 200 á þessum tíma. Nýlega var auglýst starf á sjó og starf háskólamenntaðs gæðastjóra. Störf á sjó hafa verið eftirsótt og það kom því stjórnendum fyrirtækisins á óvart að fleiri sóttu um starf gæðastjórans. Húsnæðisskortur háir vexti fyrirtækisins. Vegna fólksfækkunar seldust húsin aðeins sem sumarhús í mörg ár. Það er nú breytt, ásókn er í öll hús sem auglýst eru til sölu og „blokkinn“ er ekki lengur mannaud því fólk er flutt í allar ellefu íbúðirnar (Morgunblaðið, 15 júlí).

Stuttar fréttir - AVS rannsóknaverkefni

- Nýrnaveiki: samvistarsmit í laxi og bleikju og ónæmissvörun.** Megin markmið verkefnisins var að kanna með smittilaunum í laxi og bleikju hvort þessar tegundir brygðust að einhverju leiti á ólíkan hátt við sýkingu með nýrnaveikibakteríunni *Renibacterium salmoninarum*. Niðurstöður eru birtar í skýrslu í frétt þann 9. júlí á avs.is
- Sníkjusveppurinn *Loma morhua*.** *Loma morhua* er sníkjusveppur sem valdið hefur umtalsverðu tjóni í þorskelldi en hvorki bóluefni né virk meðhöndlun eru tiltæk. Þróun sýkingar er jafnan hæg (krónísk); lítil en stöðug afföll eru allan eldisferilinn og eftir 2-3 ára eldisferil, eru uppsöfnuð afföll vegna þessara sýkinga orðin umtalsverð. Niðurstöður eru birtar í skýrslu í frétt þann 25. maí á avs.is.

RAF BÝÐUR

FRÁBÆRAR LAUSNIR

TIL HAGRÆÐINGAR FYRIR FISKELDI

SÚREFNISTÆKI

Framleiddu á staðnum þitt eigið súrefni eftir þínum þörfum

- ✓ Hágæða framleiðsla og lágmarks bilanatiðni
- ✓ Oxymat er í notkun á 2.500 stöðum um heim allan, þar af 60 í Færeyjum
- ✓ 95% hreint súrefni með lágmarks tilkostnaði
- ✓ Prófað við **erfiðustu** aðstæður
- ✓ Neyðarþjónusta allan sólarhringinn



AUKIN
HAGRÆÐING
MED EIGIN
FRAMLEIÐSLU

ÓSONTÆKI

Náttúruleg og öflug hreinsunartækni

Ávinningur:

- ✓ 100% náttúrulegt
- ✓ Búið til úr andrúmsloftinu
- ✓ Mun öflugra en klór
- ✓ Sótthreinsar
- ✓ Eyðir lykt
- ✓ Eykur geymsluþol

ÓSON
HREINSILAUSNIR



GETUR AUKIÐ
GEYMSLUÞOL
Á FISKAFURÐUM
UM 30-80%



Gæði á heimsvísu

Við bjóðum súrefnistæki frá Oxymat sem er leiðandi á heimsvísu þegar kemur að hreinleika og rekstraröryggi.

Kynntu þér málið
betur á vefnum
okkar www.rafeh.f.is

RAF ehf.

Óseyri 6, 603 Akureyri
+354 462 6400
raf@rafehf.is
www.rafeh.f.is

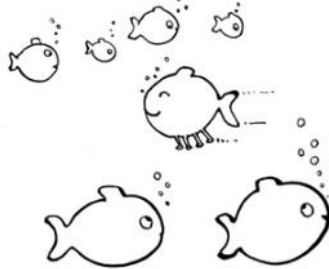


NÝSKÖPUN OG VÖRUBRÓUN
SÍÐAN 1980

Hönnun húsnæðis og öryggið – hverjar eru þarfirnar ?

5. grein

Þegar nýbyggingar eru hannaðar er gagnlegt að vinna þarfagreiningu til þess að draga fram alla þá þætti sem taka þarf tillit til vegna starfseminnar auk þess að draga fram upplýsingar um fyrri reynslu. Þarfagreining kemur einnig að gagni við breytingar á eldra húsnæði eða endurnýjun húsnæðis. Slík vinna dregur úr líkum á því að gera þurfi úrbætur á meðan á framkvæmdaferlinu stendur eða eftir að starfsemi er hafin.

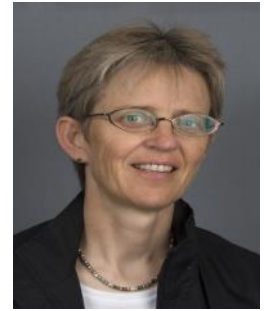


- og á því sem ber að varast.
- kröfum sem gerðar eru til starfseminnar (lög, reglur, starfsleyfi, arðsemi).
- byggingarefnum og tæknibúnaði.
- vinnslu- og vinnuaðferðum.

Eftir að þarfagreining hefur farið fram eru hönnunarkröfur til húsnæðisins skilgreindar.

Hentugt húsnæði er liður í því að tryggja árangursríkan rekstur og fyrirbyggja slys og

Dóra Hjálmarsdóttir
ÖHU fulltrúi og ráðgjafi /
Rafmagnsverkfræðingur /
Neyðarstjórnun CEM®



óhöpp.

Hafðu samband og og fáðu nánari upplýsingar þér að kostnaðarlausu dh@verkis.is

Þarfagreining vegna atvinnuhúsnæðis hefur það að markíði að húsnæðið henti sem best starfseminni og að ekki þurfi að stofna til viðbótar kostnaðar vegna endurbóta á þáttum sem sjá hefði mátt fyrir.

Þarfagreining er unnin í hópi og byggist m.a. á þekkingu einstaklinga á:

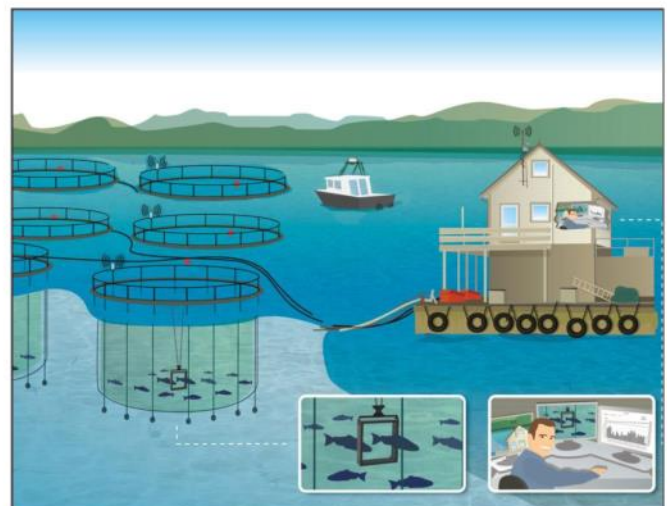
- starfsemi sem fram á að fara í húsnæðinu.
- reynslu af sambærilegri starfsemi

Stuttar fréttir - Þjónustufyrirtæki í fiskeldi

- **Ísfell ehf. í Hafnarfirði** og **Fiskeldisþjónustuna ehf.** hafa sótt um lóð fyrir þvotta- og þjónustustöð fyrir fiskeldispoka á Þingeyri. Fyrirtækin eru búin að fjárfesta í þvottavél frá Noregi sem getur þvegið 160m fiskeldispoka en það eru stærstu pokarnir sem eru í notkun hér við landi. Ísfell er öflugt fyrirtæki á sviði veiðarfæraþjónustu og sölu á útgerðarvörum og með starfstöðvar víða um land en Fiskeldisþjónustan er rekin af ísfrska kafaranum Kjartani Jakobi Haukssyni. Þingeyri er valin þar sem þorpið er miðsvæðið og hentar til að þjónusta fiskeldi á suður- og norðursvæði Vestfjarða. Fiskeldisþjónustan hefur upp á síðkastið þrifið sjókvíar með búnaði sem þrífur þær án þess að þurfi að taka þær á land (bb.is, 24 júlí).

Aukið eftirlit með Biomass Daily

- Heildaryfirsýn yfir hverja kví.
- Mælir daglegan vöxt fisksins.
- Nákvæmar upplýsingar um meðalþyngd, dreifingu og ástandsstuðul (CF).
- Veitir samanburð á milli tímabila.
- Veitir samanburð á milli kvía.
- Sjálfkrafa skýrslur.



Íslenskir fiskeldismenn á Aqua Nor í Brándheimi

Fiskeldissýningin Aqua Nor var haldin 18-21 ágúst í Brándheimi. Sýningin er haldin annað hvert ár og eins og á síðustu sýningu mættu margir tugir íslenskra fiskeldismann. Aqua Nor er vettvangur þar sem íslenskir fiskeldismenn hittast reglulega.

Ráðstefnur

Það sem einkenndi Aqua Nor að þessu sinni að mikið var um ráðstefnur og kynningar eða mun meira en á síðustu sýningu. Það sem fram kom á ráðstefnunum er meðal annars kynnt á norska fréttvefnum kyst.no.

Í einu erindi var verið að fara yfir ástæður hækkunar á framleiðslukostnaði í norsku fiskeldi ([kostnadsdrivere i havbruksnæringun](#)). Frá árinu 2012 hefur framleiðslukostnaður hækkað um 5 NOK/kg. Mest hækkar fódurkostnaður og annar kostnaður en þar inn var m.a. kostnaður vegna laxalúsar og var áætlaður hann væri 3-4 milljarðarar NOK á árinu 2014.

Íslenskir sýnendur

Vaki var með myndalegan bás á sýningunni. Einnig var Stofnfiskur áberandi á bási Benchmark Holdings eiganda félagsins. Bernharð Laxdal, nú sérfræðingur hjá Benchmark Holdings lét sig ekki vanta og hélt tölu um ágæti lyfja en



Björg Ormslev Ásgeirsdóttir kynnti tækjabúnað Vaka á Aqua Nor.

undirstrikaði jafnframt mikilvægi vistvænna leiða til að hemja laxalús.

Jafnframt voru önnur íslensk fyrirtæki að kynna búnað til slátrunar og vinnslu eldisafurða og þar má nefna Marel, Skagann/3X og Völku.

Boð Fóðurverksmiðjunnar Laxá

Eins og undanfarnar sýningar var Fóðurverksmiðjan Laxá með myndarlegt boð þar sem mættir voru rúmlega 30 manns. Eins og undanfarnir ár hélt framkvæmdastjórinn sína söluræðu á meðan gestir neyttu góðra veitinga.

Stuttar fréttir - Vöntun á laxi

- **Litla fiskbúðin** er tiltölulega nýtt nafn á íslenska markaðinum. Eins og við er að búast er eitt og annað sem setur strik í reikninginn. Um þessar mundir veldur það helst ama að illa gengur að finna íslenskan lax til að selja í versluninni. Svo virðist sem innlendir framleiðendur eigi fullt í fangi með að anna eftirspurn erlendra kaupenda og þykir Jóni sem innanlandsmarkaðurinn sitji á hakanum á meðan. „Aherslan er svo rík á útflutninginn og þau svör sem við fáum eru að framboðið ráðist af því hvað Ameríkaninn vill. Við höfum þess vegna þurft að kaupa lax sem er fluttur inn til landsins, ýmist frá Færeyjum eða Noregi. Sem betur fer móðguðu Norðmennirnir Rússana svo þeir eiga fisk handa okkur og er þetta fyrirtaks vara.“ (Morgunblaðið, sjávarútvegur, 16 júlí).

Stuttar fréttir - Humareldi

Tilraunaeldi á evrópskum humri á vegum **Verkfræðistofunnar Svinnu** í Sandgerði og Eyrarbakka sem fram fer í samvinnu við norræna samstarfsaðila hefur nú staðið í rúmum ár (Fiskifréttir, 12. ágúst):

- Svinna fékk humarinn sendan frá National Lobster Hatchery á Englandi og Haf-rannsóknastofnuninni í Noregi og hófust tilraunir á síðasta ári.
- Unnið er að því að auka lifun og vaxtarhraða, m.a. með tilraunum á ljósmynstri, fódurprófunum og áframþróun í hönnun búra.
- Mikil eftirspurn er eftir evrópskum humri og er þetta ein dýrasta sjávarafurð sem fyrirfinnst. Humarstofnar eru á niðurleið víða um heim en eftirspurnin hefur stöðugt aukist.
- Stofnað var til formlegs samstarfs fyrirtækja og rannsóknaraðila um eldi á evrópuhumri, ELCE (European Lobster Centre of Excellence) fyrir tveimur árum.
- Svinna vinnur að því í samstarfi við Rannsóknasetur HÍ á Suðurnesjum, Þekkingarsetrið í Sandgerði, norska og danska aðila og aðra í ELCEsamstarfinu að auka þekkingu á evrópuhumri með það markmið að koma upp landeldi á humri.

BARKI EHF.

Fiskflutningsbarkar og Camlock kúplingar

Eigum á lager fiskflutningsbarka (PUR 102 - PUR 250 FISH TRANSPORT) frá 4" – 10" einnig eigum við Camlock kúplingar frá ½" - 8".



Barki ehf
Nýbýlavegur 22
200 Kópavogur

Frétt frá Ísfelli - Star net í eldispoka frá Garware

Garware Wall Ropes Ltd. er leiðandi framleiðandi á sviði fiskeldislausna á heimsvísu og hefur verið virkt í þróun á nýju neti til notkunar fyrir eldispoka og til að varnar ágangi sjávargróðurs og skelja.

Svo kallað Star net kom á markaðinn fyrir um tveimur árum og vakti undir eins athygli markaðarins í Noregi, Kanada, Skotlandi og á Íslandi.

„Fiskeldistöðvar, búnar með pokum úr Star-neti eru í raun sérhannaðar með þarfir „vistvæns fiskeldis“ í huga,“ segir markaðsstjóri Garware í Evrópu, Kanwal Malik.

„Sum fyrirtæki hafa kosið að draga úr notkun gróður hrindandi efna sem innihalda kopar og valið að hreinsa pokana reglulega í sjó. Rannsókn- og þróunardeild Garware hefur endurbætt framleiðslutækni með því að nota sérstök olefin efni ásamt nýrri vefnaðartækni sem skilar garni sem er bæði mjög sterkt og hefur mikið núningsþol. Þessir eiginleikar eru nauðsynlegir fyrir net sem þurfa að þola reglulega háþrýstihreinsun.

Ólíkt nyloni, sem missir 10% af styrk sínum við það eitt að fara ofan í vatn, heldur Star-net styrk að fullu þegar það blotnar.

„Vegna þess að þræðirnir í Star-neti eru lengri og sléttari er mun auðveldara að hreinsa netið, bæði í sjó og á landi í tromluþvottavélum, þar sem þörungagróður á erfiðara með að festa sig við þau,“ segir Kanwal Malik.

Að undanförmu hefur fyrirtækið, í samvinnu við samstarfsfyrirtæki sitt á Íslandi, Ísfell, afhent nokkurm laxeldisfyrirtækjum á Íslandi eldispoka sem gerðir eru úr Star-neti.

Samvinna Garware og Ísfells og notenda hefur skilað árangri sem lofar mjög góðu. Varðandi flothæfni efnisins að teknu tilliti til annarra efna eins og t.d nets úr nylon, sem dregur í sig vökva, er það leyst með ásettum þyngingum á net eða með því að strekkja poka út í botnhring. Fyrstu umsagnir viðskiptavina varðandi eldispoka úr Star er að það sé sterkara og þoli núnung vel, netið í heild haldi formi sínu vel og að



Starpokar frá Garware í Dýrafirði.

stífni efnisins myndi betra yfirborð fyrir háþrýstipvott.

„Okkar markmið er að þróa nýjar vörur og bjóða nýjar lausnir fyrir viðskiptavinum okkar. Með aðstoð samstarfsfyrirtækja okkar um allan heim munum við halda áfram nýsköpun og bjóða viðskiptavinum okkar lausnir sem mæta kröfum og þörfum þeirra,“ segir Kanwal Malik.

Frekari upplýsingar um poka og annan eldisbúnað veitir Sigurður Steinþórsson hjá Ísfelli í síma 6640526 eða sigurdur@isfell.is

Fóður upp á marga fiska

FÓÐURBLANDAN

Stjórnsýslan, umhverfismat og leyfisveitingar í fiskeldi

Ný reglugerð

Birt hefur verið ný reglugerð um mat á umhverfisáhrifum, [nr. 660/2015](#). Nýja reglugerðin hefur m.a. að geyma ákvæði um framkvæmdir í flokki C, en ákvæði laga-breytingar um flokk C tóku gildi í júní síðastliðnum. Í reglugerðinni eru þau nýmæli að sveitarstjórn tekur ákvörðun um hvort framkvæmd, sem háð er framkvæmdaleyfi sveitarstjórnar eða byggingarleyfi byggingarfulltrúa samkvæmt skipulagslögum eða lögum um mannvirki og tilgreind er í flokki C í 1. viðauka, skuli háð mati á umhverfisáhrifum. Undir sveitarstjórnir heyrir þá „*Þaueldi á fiski þar sem ársframleiðsla er minni en 200 tonn og fráveita er til sjávar eða þar sem ársframleiðsla er minni en 20 tonn og fráveita er í ferskvatn*“.

Undantekningar frá þessu eru framkvæmdir í flokki C sem eru áformaðar á öryggis- og varnarsvæðum eða utan netlaga. Þær skal tilkynna til Skipulagsstofnunar. Þar er að segja allt sjókvíaldri þarf að tilkynna til Skipulagsstofnunar.

Dýrfiskur

Það er niðurstaða Skipulags-

stofnunar að fyrirhuguð stækkun á fiskeldi Dýrfisks í Dýrafirði sé ekki líkleg til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og skuli því ekki háð mati á umhverfisáhrifum. Dýrfiskur hyggst auka núverandi framleiðslu á regnboga-silungi úr 2.000 tonnum í 4.000 tonn, sem mögulega breytist í laxeldi síðar. Einnig bætist nýtt eldissvæði, utan við Eyrarhlíð, við þau tvö sem núgildandi rekstrarleyfi gerir ráð fyrir (Skipulagsstofnun.is, frétt, 9 júlí).

Íslandsbleikju

Umhverfisstofnun hefur ákveðið að fallast á færslu starfsleyfis Íslands-lax hf. að Núpum III í Ölfusi yfir á Íslandsbleikju ehf., enda verði ekki önnur breyting á starfsemi skv. starfsleyfinu. Með þessu færast öll réttindi og allar skyldur varðandi starfsleyfið til Íslandsbleikju ehf. Athygli er vakin á því að starfsleyfið gildir til 1. desember 2019.

Einnig hefur verið fallist á færslu starfsleyfis Silfurstjórnunnar hf. við Núpsmýri í Öxarfirði yfir á Íslandsbleikju ehf., enda verði ekki önnur breyting á starfsemi skv. starfsleyfinu. Með þessu færast öll

réttindi og allar skyldur varðandi starfsleyfið til Íslandsbleikju ehf. (ust.is, frétt 3. júlí)

Stuttar fréttir - Þörungar

- Íslenskt eldsneyti ehf.** sérhæfir sig í framleiðslu vistvæns eldsneytis. Í dag notast fyrirtækið við innflutta repjuolíu við framleiðslu sína en markmiðið er að notast í framtíðinni við þörungum sem ræktaðir verða hér á landi. Stjórnarformaður Íslensks eldsneytis segir að íslenskar aðstæður henti fullkomlega fyrir þörungumframleiðslu, en í augnablikinu notar Íslenskt eldsneyti repjuolíu til framleiðslu sinnar. Henni verður skipt út fyrir þörungum í framtíðinni og er um mikla byltingu að ræða. „*Ísland er kjörið land til að framleiða af því við fáum nóg af koltvísýringi upp úr jörðinni, nóg af heitu vatni og rafmagni, allt sem þarf til þess að rækta þörungum. Þetta er það sem er í okkar kynslóð, við erum bara eins og Sádarnir voru fyrir 40-50 árum síðan. Þetta er bara það sem við erum að byrja á og svo koma aðrir og taka við og halda áfram vonandi.*“ (Viðskiptablaðið, 20 ágúst)



Egersund Group
Fishing - Aquaculture - Trade

Egersund Net AS
Svanavågen N-4370 Egersund
Tel: (+47) 51 46 29 60
Fax: (+47) 51 46 29 61
post@egersund-net.no
www.egersundgroup.no

Netting | Nets | Anti-bird nets
Mooring equipment | Washing machines



www.sognalstrand-media.no, Photo: © Norwegian Seafood Export Council, Per Eide

Fiskeldisfrömuðurinn Albert K. Imsland og hrognkelsin

Albert K. Imsland var fimmtugur 7. júlí. Albert nam líffræði við Háskólann í Bergen og lauk doktorsprófi í fiskeldi þaðan 1997, Cand.scient. prófi í hagnýtri tölfraði frá sama háskóla 2001 og síðan BA-prófi í norsku og sænsku frá HÍ 2006. Í grein sem birtist í Morgunblaðinu, 7 júlí kemur m.a. eftirfarandi fram:

- Albert hefur starfað sem rannsóknastjóri fiskeldis hjá norska fyrirtækinu Akvaplan-niva síðan 2001 og sem prófessor í fiskeldi við Háskólann í Bergen síðan 2003.
- Á unglingsárunum í Breiðholti var aðaláhugamálið skrautfiskarækt. Í 10 fermetra herberginu var holað niður 14 fiskabúrum og rúmu tonni af vatni. Afrakstur ræktunarinnar var seldur í búðir í Reykjavík. Það lá því beint við að fara í líffræði- og síðan fiskeldisnám. Þannig má segja að áhugamál unglingsins hafi orðið að ævistarfi.
- Albert hefur kynnst eldi á fjölda tegunda en nýjasta „afurðin“ er eldi á hrognkelsi til aflúsunar á laxi. „Það verkefni er mjög skemmtilegt og dæmi um þegar



hlutirnir ganga upp. Þetta byrjaði sem umsókn til norska rannsóknaráðsins árið 2010 og hlógu kollegar mínir norskir dátt að dellunni í mér enda hrognkelsið ekki líklegur kandidat til að elta lax og éta af honum lús. Þetta vatt hins vegar fljótt upp á sig og í ár verða 15 milljónir hrognkelsa settar í kvíar í Noregi til að éta lús af laxi. Svona geta nú hlutirnir gerst

hratt þegar „delluhugmynd“ reynist ganga upp“.

- Albert hefur birt yfir 150 ritrýndar vísindagreinar um eldi á sandhverfu, lúðu, sólfúru, þorski, hlýra, sæeyra, bleikju, laxi og hrognkelsi. Hann hefur leiðbeint yfir 35 meistaranemum og 10 doktorsnemum.

Súrefni fyrir fiskeldi - hágæða heildarlausnir frá AGA

Sérfræðingar AGA veita faglegar leiðbeiningar varðandi lausnir sem henta viðkomandi framleiðslu best.

Hvort sem þig vantar súrefnið sjálft, tanka, búnað, tæki til framleiðslu súrefnis á staðnum eða búnað til dreifingar súrefnis, þá höfum við lausnina.

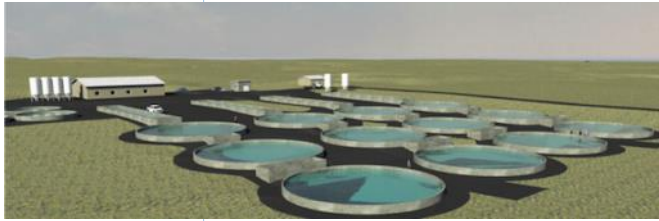


AGA

Breiðhöfða 11 • 110 Reykjavík • Sími 570 3000

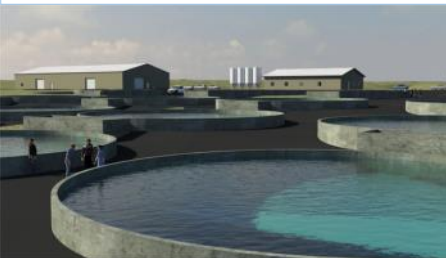
Fyrirhugaðar framkvæmdir hjá Matorku

Matorka hefur mikil áform um uppbyggingu landeldisstöðvar við Grindavík. Landeldisstöð sem hefur 3.000 tonna framleiðslugetu þegar



öllum framkvæmdum er lokið. Á vefsíðu félagsins er að finna meðfylgjandi myndir. Sjór er tekinn inn í lengdastraumskar þar sem sláturfiskur er geymdur. Síðan flæðir sjórinn í hringlaga kar þar sem eldi á fiskinum fer fram. Sjórinn flæðir frá einu kari yfir í annað en í millitíðinni er hann loftaður til að losa koltvísýring. Verkið

er nú í útboðsferli og ef allt gengur eftir þá hefjast framkvæmdir fljótlega. Það hefur ekki verið byggð ný landeldisstöð í langan tíma og er því hér um að ræða ákveðin tímamót.



<http://www.matorka.is/GrindavikSite/>

Ráðstefna um fiskeldi í endurnýtingarkerfum í Noregi

Dagana 30. september til 1. október verður haldin í Molde áhugaverð ráðstefna um fiskeldi í endurnýtingarkerfum. Þar munu margir af helstu sérfræðingum á þessu sviði halda fyrirlestra um eldi í endurnýtingarkerfum. Mörg erindanna fjalla um smoltaframleiðslu í endurnýtingarkerfum. Í tengslum við ráðstefnuna verður farið í kynnisferð í nýlega eldisstöð Lerøy í Belsvik endurnýtingarkerfi eru notuð við framleiðslu á smoltum. Einnig verður farið í kviastöð Lerøy í nágrenninu og að lokum verður heimsótt ný rannsóknamiðstöð NOFIMA á sviði endurnýtingar. Frekari upplýsingar um ráðstefnuna er að finna á vefslóðinni: <http://www.nordicras.net/Workshop-2015/Program>

Auglýst eftir reglugerð

Dýralæknir fisksjúkdóma lagði loka-hönd á drög að nýrri reglugerð til að mæta kröfum nýrra laga nr. 55/2013 um velferð dýra, en þau tóku gildi þann 1. janúar 2014. Reglugerðinni er ætlað að koma í stað eldri reglugerðar nr. 403/1986 um varnir gegn fisksjúkdómum og heilbrigðiseftirlit með fiskeldisstöðvum. Nokkrar tilraunir hafa verið gerðar til að endurskoða reglugerðina en einhverra hluta vegna hefur sú vinna aldrei skilað sér á formi lokaafurðar út úr ráðuneytinu. Nýrri reglugerð er ætlað að setja þær lágmarkskröfur sem þarf að uppfylla til þess að velferð lagardýra í eldi sé tryggð. Ráðuneytinu voru send drögin í febrúar 2014 en í lok ársins hafði ný reglugerð ekki enn verið gefin út. Þetta kemur fram í nýrri ársskýrslu dýralæknis fisksjúkdóma.

Nú er því velt fyrir sér í hvaða skúffu reglugerðardrögin eru að finna í ráðuneytinu - **Veist þú lesandi góður í hvaða skúffu reglugerðardrögin er að finna?**

Varla geta þetta talist góð vinnubrögð. Eflaust er einhver skýring sem sumum finnst ásættanleg á töf þessa máls. Hafa ber í huga að góð stjórnsýsla er m.a. mikilvæg fyrir trúverðuleika greinarinnar út á við og ekki minnst markaðssetningar afurða, vegna aukinna krafna um velferð fiska.

ITEM NO.	QTY	DESCRIPTION	UNIT
1	1	17mm long Top Bar and wire line. All large covered with PVC foam.	
2	1	17mm long Bottom Bar. 17mm long wire line. 17mm long wire line. 17mm long wire line. 17mm long wire line.	
3	1	17mm long wire line. 17mm long wire line. 17mm long wire line. 17mm long wire line.	

Fiskeldisbúnaður í úrvali

Fiskeldisþokar úr Dyneema, Nylon, Star og Safir Aqua

Ýmsar gerðir af tógi s.s. kræklinga-, blý-, fléttað og prísniúð tóg • belgir • flot • keðjur • lásar • kósar og fleira fyrirbyggjandi á lager
Sérþöntun: Fuglanet • kastnætur • dauðfiskháfar • flot • ankeri og fleira

Hafðu samband við sölumenn okkar og kynntu þér vöruúrvalið og þjónustuna!

Starfsstöðvar Ísfells og Ísnets:

- Ísnet Þorlákshöfn - Óseyrarbraut 28
- Ísnet Vestmannaeyjar - Flötum 19
- Ísnet Húsavík - Barðahúsi
- Ísnet Akureyri - Oddeyartangi
- Ísnet Sauðárkrúkur - Lágeyri 1
- Kristbjörg Ólafsfjörður - Pálsbergsgötu 1
- Ísfell / Ísnet Hafnarfjörður



ÍSFELL
www.isfell.is

Ályktanir er varða fiskeldi frá aðalfundi Landssambands veiðifélaga

Aðalfundur Landssambands veiðifélaga var haldinn á Breiðdalsvík dagana 12. – 13. júní. Í Fréttabréfi Landssambands veiðifélaga er gert grein fyrir ályktunum og öðrum niðurstöðum fundarins. Hér verður talið upp það sem fram kom í fréttabréfi Landssambands veiðifélaga er varðar fiskeldi.

Lög um fiskeldi

Aðalfundurinn bendir á að Alþingi lagði fyrir sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra við breytingar á lögum um fiskeldi vorið 2014 að heildarendurskoðun laganna fari fram innan 18 mánaða frá lögfestingu ákvæðanna. Við breytingu laganna leggur Landsamband veiðifélaga á eftirfarandi:

- Að allir hagsmunaaðilar komi að endurskoðun laganna.
- Gerð verði rík krafa að í sjókvíaeldi verði eingöngu leyfilegt að vera með gelda stofna.
- Skylda fiskeldisfyrirtækja að kaupa sér tryggingar, sem bæti umhverfisspjöll sem starfssemin kann að valda.
- Tryggt verði að virkt eftirlit sé með þessari starfssemi.

http://www.angling.is/Files/Skra_0071736.pdf

- Takmarka eigi erlent eignarhald í eldisfyrirtækjum hérlendis líkt og gert var í nýlegri löggjöf í Færøymum.

Sjókvíaeldi í Ísafjarðardjúpi og Eyjafirði

Aðalfundur Landssambands veiðifélaga krefst þess að sjókvíaeldi laxa verði óheimilt í Ísafjarðardjúpi og Eyjafirði, með sama hætti og ýmsum öðrum svæðum sem lokað var með auglýsingu nr. 460/2004.

Eftirlit með sjókvíaeldi

Aðalfundur Landssambands veiðifélaga leggur áherslu á að eftirlit verði aukið með sjókvíaeldi á laxi og regnbogasilungi. Fundurinn furðar sig á því hversu seint og illa upplýsingar sem varða umhverfismál berast frá opinberum aðilum um þessa starfsemi. Skemmst er þess að minnast þegar fjöldi eldislaxa veiddist s.l. sumar, en af fjölda veiddra fiska má ráða að mun fleiri fiskar hafi sloppið en tilkynnt var um.

Í fréttabréfinu kemur einnig fram að það sé athyglisvert að sláturtölur í fiskeldi eru ekki í nokkru samræmi

við fjölda útsettra seiða. Slíkt vekur óhjákvæmilega spurningar um strokulaxa eða fiskadauða í kvíum yfir eldistímann.

Stuttar fréttir - Sjókvíar

- **Segja staðsetningu kvía hættulega.** Skipstjórar eru ósáttir við staðsetningu á sjókvíum í Önundarfirði og sem eru í innsiglingarleiðinni að höfninni á Flateyri (bb.is, 23 júlí).
- **Óeðlilegar staðsetningar sjókvía.** „Við teljum mjög óeðlilegt ef svona aðskotahlutir í sjó eru farnir að trufla öryggir á siglingaleiðum,“ segir hafnarstjóri um sjókvíar á Önundarfirði sem þrengja að innsiglingu að Flateyrahöfn. Samkvæmt vef Fiskistofu eru þrjú fyrirtæki með leyfi í Önundarfirði. Þau eru Dýrfiskur, ÍS 47 ehf. og Vestfirðingur ehf. Þegar leyfin eru skoðuð virðist ekkert þeirra gefa leyfi til að staðsetja kvíar við innsiglinguna að Flateyrahöfn (bb.is 23 júlí).

ÍSLAND VÓNIN®

**FISKELDISPOKAR // ANKERISBÚNAÐUR
KVÍAR // FUGLANET // KASTNÆTUR**

Allar okkar vörur eru hannaðar til að standast erfið veðurskilyrði í Norður Atlandshafi og eru sniðnar eftir sérstökum þörfum hvers og eins.

HEAD OFFICE
Vónin // Bakkavegur 22 // P.O.Box 19 // FO-530 Fuglafjarður // Faroe Islands
Tel +298 474 200 // info@vonin.com // vonin.com

Vónin Ísland // Skútuvogur 12c // IS-104 Reykjavík // Iceland
Tel. +354 517 6565 // info@vonin.is // vonin.is

Tilraunir og hugmyndir um uppbyggingu sameldis á Íslandi

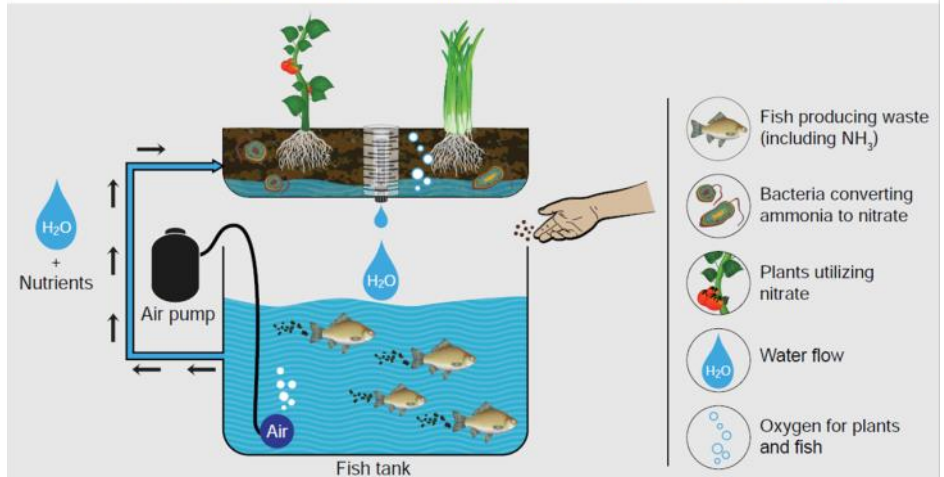
Eru tækifæri í sameldi?

Í Fiskeldisfréttum hefur verið töluvert fjallað um sameldi eða samrækt. Skiptar skoðanir eru um möguleika sameldis. Það er þó því ekki að leyna að margt áhugavert er við sameldið sem getur vonandi verið valkostur í framtíðinni fyrir fiskeldisstöðvar á svæðum þar sem frárennsli eldisstöðvarinnar rennur í viðkvæman viðtaka.

Spor í sandi

Í viðskiptablaði Morgunblaðsins (16. júlí) er sagt frá verkefninu [Spor í sandinn](http://www.sporisandinn.is) (www.sporisandinn.is). Hugmyndin er að tvinna saman ferðaþjónustu, fiskeldi, grænmetisrækt og sköpun vistlegra samkomustaða fyrir almenning.

Ætlunin er að reisa svokallaðar gróðurhvelvingar í nágrenni við sundlaugar og búa þannig til sjálfbæran klasa, ræktunarstað



Sameldi fiskeldis og plantna byggist á því að frá fiskeldinu kemur eldisvatn með háu hlutfalli næringarefna sem plöntunarfyrirbær nýta til vaxtar. Frá plöntunum fer vatnið síðan aftur í fiskeldið þar sem það er endurnýtt. Myndin er úr bókinni Small-scale aquaponic food production.

og endurnærandi samkomustað. Skapa græna veröld allan ársins hring á norðurlóðum.

Hugmyndin "Sjálfbær gróðurhús í hjarta borgarinnar", sem Spor í sandinn vinnur nú að, byggir á þyrpingu þriggja til fjögurra gróðurhvelvinga sem samhverfast um stærri kjarna (almenning/torg) og mynda eina heild.

Stærsta einingin geymir fjölnota torg; iðandi mannlíf í frjóu trópísku umhverfi þar sem smjör fellur af hverju strá. Þar er m.a. að finna afgreiðslu og upplýsingaþjónustu, veitingastað, eldhús, snyrtingar og litla búð. Í tveimur minni hvelvinganna fer fram sameldi og ylkrækt og í þeirri þriðju kennsla.

Fróðleikur um Sameldi

⇒ <http://aquaponics.is/>

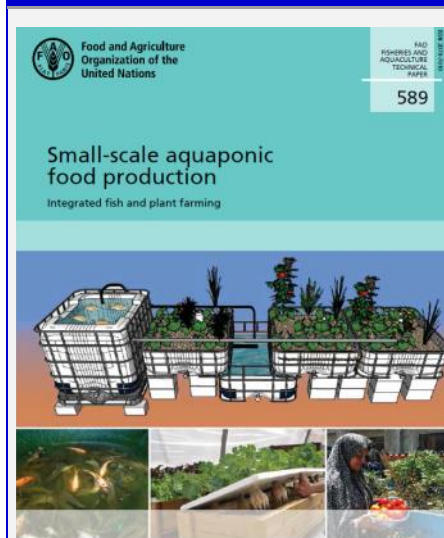
⇒ Sveinbjörn Oddsson, Aðalbjörg Birna Guttormsdóttir, Ólafur Ögmundarson og Valdimar Ingi Gunnarsson 2012. Kafli 10. [Hönnun og hreinsun á frárennsli](#). Í Valdimar Ingi Gunnarsson og Guðbergur Rúnarsson (ritstjórn). Hönnun og skipulag strand- og landeldisstöðva fyrir bleikjueldi. *Sjávarútvegurinn - vefrit um sjávarútvegsmál* 12(1): 143 – 158.

Verkfræðistofan Svinna

Í [Fiskifréttum](#) var nýlega gert grein fyrir verkefni sem Verkfræðistofan Svinna stendur að. Sett hefur verið upp aquaponics kerfi á Garðyrkjustöðinni Akri í Biskupstungum.

Í greinni í Fiskifréttum kemur m.a. fram: Hringrásin er með þeim hætti að uppleyst úrgangsefni í vatninu frá fiskeldishlutanum nýtist plöntum sem næringarefni. Plönturnar hreinsa með þeim hætti vatnið áður en það berst aftur inn í fiskeldistankana. Hlývatnsfiskurinn tilapia hefur verið alinn í fiskeldistönkunum og ýmsar jurtir hafa verið ræktaðar í plöntuhlutanum með góðum árangri. Ferskvatnshumar nýtir fódurleifar og annan fastan úrgang sem eru síuð frá fiskeldishlutanum með tromlusíu. Auk þess er búið að setja upp ormaþéttu sem nýtir úrgang frá plöntuþéttu. Með þessum hætti verður til sjálfbær og lokuð hringrás matvælaframleiðslu sem enn fremur leiðir til hámarksnýtingar allra hráefna og úrgangsefna. Á undanföllum mánuðum hafa verið prófaðar tvær gerðir ferskvatnshumra: Red claw cray fish, (*Cherax quadricarinatus*), og Slough crayfish, (*Procambarus fallax*) (Fiskifréttir, 12. ágúst).

FAO bók um Aquaponic



Ef þú hefur áhuga á sameldi (aquaponic) þá er þetta bókin fyrir þig. Ítrarleg og vel myndskreitt bók sem gefur gott yfirlit yfir möguleika sameldis.

<http://www.fao.org/3/a-i4021e/index.html>



Náttúrulegt hágæða fiskafóður





Fróði eldisfiskur - Ýmiss fróðleikur um fiskeldi



Ársskýrsla Tilraunastöðvar Háskóla Íslands í meinafræði að Keldum

Tilraunastöð Háskóla Íslands
í meinafræði að Keldum



Ársskýrsla 2014

Tilraunastöð Háskóla Íslands í meinafræði að Keldum starfar fyrst og fremst sem rannsóknastofa á háskólastigi. Tilraunastöðin er eini vettvangurinn í landinu þar sem rannsóknir fara fram á dýra-sjúkdómum á mörgum fræðasviðum. Rannsakaðir eru sjúkdómar í flestum spendýrategundum Íslands og allmörgum fugla- og fiskategundum. Tilgangur rannsókna er að efla skilning á eðli sjúkdóma og skapa nýja þekkingu. Heilbrigð dýr eru forsenda arðvænlegs landbúnaðar og fiskeldis.

Rannsóknaverkefni

Fjöl margar rannsóknir tengdar fisk-sjúkdómum eru stundaðar á Keldum m.a. þessar:

- Nýrnaveiki: samvistarsmit í laxi og bleikju og ónæmissvörun
- Rannsóknir á ónæmiskerfi þorsks í bráðasvari
- Roð- og uggarot í íslensku fiskeldi – vaxandi vandamál
- Veirur sem sýkja hjartavef í laxi

<http://keldur.is/sites/keldur.is/files/arsskyrsla2014.pdf>

Skýrsla Marine Harvest



Salmon Farming
Industry Handbook 2015

Marine Harvest

Árlega gefur Marine harvest stærsti laxaframleiðandi í heimi út greinagóða skýrslu um eldi, fóður, sölu á laxi og margt fleira. Hér verður fjallað um nokkur atriði er fram koma í skýrslunni.

Umhverfismál

- * Það þarf aðeins 1.400 lítra af ferskvatni til að framleiða eitt kíló af holdi. Í tilfelli nautgriparæktar þarf 15.400 lítra.
- * Til að framleiða eitt kíló af holdi laxfiska er útlosun koltvísýrings 2,9 kg. Í tilfelli nautgriparæktar er útlosunin 30 kg.

Framleiðsluleyfi

- * Í Noregi kostar framleiðsluleyfi upp á 1.000 tonn fyrir laxeldi í sjókvíum, 0,7 - 1 milljarða króna á frjálsum markaði.
- * Miðað við að verð á laxi sé 34 NOK/kg tekur það um 9 ár að greiða niður kostnað vegna kaupa á framleiðsluleyfi.

Framlegð

- * Hagnaður í norsku laxeldi hefur verið síðustu 10 ár að meðaltali 7.73 NOK/kg og 8.43 NOK/kg síðustu 5 ár.

<http://www.marineharvest.com/globalassets/investors/handbook/2015-salmon-industry-handbook.pdf>

Skýrsla ATVEST

atvest
HOLA HINGO

Atvinnuþróunartíðag Vestfjarða

Hagræn áhrif af
laxeldisuppyggingu
á Vestfjörðum

Linnéi fyrir Hótelstúkúla Vestfjarða

Neil Sharan bósson
Maí 2015

- Laxfiskaeldi á Vestfjörðum getur orðið jafnstór stoð í hagkerfinu og hefðbundinn sjávarútvegur er í dag.
- Atvinnuáhrifin, verðmæta-sköpunin og margfeldisáhrifin af uppyggingu í laxeldi getur snúið við þeirri neikvæðu þróun sem hefur verið viðvarandi á Vestfjörðum. Dæmi um þetta má sjá nú þegar á sunnanverðum Vestfjörðum.
- Í heildina gæti þessi grein velt um 23-24 milljörðum króna og skapað um 526 ársverk. Eins gæti íbúum fjölgað um tæplega 1.300. Þá eru ótalin þau margfeldisáhrif sem skapast vegna óbeinna starfa í kringum laxeldi.
- Fyrir sveitarfélög og stjórnvöld þá getur þessi atvinnugrein varleg áætlað skapað skatttekjur upp á 1,5 milljarð árlega þegar hún nær núverandi markmiðum sínum.
- Þau meðallaun sem áætluð er að laxeldi geti greitt eru töluvert hærri en það sem þekktist sem regluleg meðallaun í sjávarútvegi í dag, sér í lagi það sem snýr að fiskvinnslu og öðrum almennum störfum sem nú þegar eru í hagkerfinu.

<http://greiningar.atvest.is/wp-content/uploads/2015/06/AtVest-Hagræn-áhrif-af-laxeldi-juni20151.pdf>

Fyrirhugaðar framkvæmdir hjá Íslandsbleikju á Stað

Nú er unnið að deiliskipulagi vegna fyrirhuguðara framkvæmda hjá Íslandsbleikju.

Í greinargerð og umhverfisskýrslu deiliskipulagsins kemur m.a. fram:

- Fyrirhuguð er stækkun á eldisrými Íslandsbleikju úr 25.000 rúmmetrum í 66.000 rúmmetra með fjölgun eldiskera (sjá grá kör á myndinni til hægri).
- Framleiðsluaukning á bleikju úr 1.600 tonn í 3.000 tonn.
- Reiknað er með að heildar vatnsþörf í fullri framleiðslu verði um 2.500 – 2.700 l/sekúndu.
- Skipulagsstofnun telur að stækkun á fiskeldi Íslandsbleikju sé ekki líkleg til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og skuli því ekki háð mati á umhverfisáhrifum framkvæmda.
- Ef starfsemi Íslandsbleikju verður ekki stækkuð á svæðinu

mun rekstur fyrirtækisins líklega ekki vera eins samkeppnishæfur og hann gæti orðið með fyrirhuguðum breytingum.

- Íslandsbleikja stefnir á að vera áfram með sjálfbæra, vistvæna framleiðslu þar sem engin sýklalyf eða önnur efni eru notuð við eldið.
- Helstu neikvæðu umhverfisáhrifin af framfylgd deiliskipulagsins felast í að meira magn næringarefna muni berast til sjávar miðað við núverandi starfsemi. Áhrifin eru metin óveruleg vegna aðstæðna við



frárennslið. Fráveitan rennur beint í hafið þar sem styrkur næringarefna þynnist hratt út og lítil hætta er á uppsöfnun

- Jákvæð áhrif verða á atvinnulíf og efnisleg verðmæti vegna framkvæmda, aukinna umsvifa og hagræðingu í rekstrar-skilyrðum fiskeldinu.

http://www.grindavik.is/gogn/2015/Deiliskipulag_fiskeldi_i7-GreinargerðUS-V5.5.pdf

Stuttar fréttir - Þjónustufyrirtæki í fiskeldi

- **Fiskeldisþjónustan** hefur sérhæft sig í eftirliti, þvotti og viðgerðum á sjókvíum og veitir öllum fiskeldisfyrirtækjunum á Vestfjörðum þjónustu. Mikilvægur liður í eldi laxfiska í sjókvíum er að tryggja að kvíarnar séu í lagi og að fiskur sleppi ekki út. „Ég hef stundum sagt að flest fyrirtæki geyma peningana sína í peningaskápum eða bönkum. Fiskeldisfyrirtækin geyma sína fjármuni í sjó og eiga því allt undir því að búnaðurinn sé í lagi,“ segir Kjartan Jakob Hauksson. Sjö starfsmenn eru hjá Fiskeldisþjónustunni. Þeir hafa til umráða þjónustuskip, fjarstýrðan kafbát með myndavél og fjarstýrða þvottavél sem einnig er með neðansjávarmyndavél (bb.is, frétt 31 júlí).

Stuttar fréttir - Hraðfrystihúsið Gunnvör

Nýlega var viðtal við framkvæmdastjóra **Hraðfrystihússins Gunnvöru** (Morgunblaðið, sjávarútvegur, 8. ágúst).

- HG hefur átt aðild að metnaðarfullum tilraunum í þorskeldi í samstarfi við Stofnfisk og fleiri fyrirtæki. Sér HG um eldi þorskseiddanna upp í matfiskstærð í sjókvíum við Súðavík. „Ástæðan fyrir því að við gengum til liðs við þetta verkefni, frekar en t.d. að ráðast í laxeldi, var að við búum að áratugalangri reynslu af vinnslu og sölu á þorski og sáum við líka fram á að þyrfti að bregðast við niðurskurði á þorskveiðheimildum. Þá höfðu rækjuveiðar lagst niður í Djúpinu og gátum við nýtt rækjuveiðibátana Val og Örn til að þjónusta eldið, með sjómenn um borð sem eru öllum hnútum kunnugir.“
- Er þorskeldisverkefnið í biðstöðu í augnablikinu þangað til rekstrarforsendur batna á ný en heimsmarkaðsverð á þorski hefur farið lækkandi. Eru kynbæturnar vel á veg komnar og aðstandendur verkefnisins margs vísari um hvernig best er að standa að þorskeldinu.
- Önnur verkefni HG snúa að umhverfisrannsóknnum á svæðinu, í samstarfi við Hafró, Náttúrustofu Vestfjarða og Háskólasetrið á Ísafirði. „Þessi verkefni byggjast á sjálfbærri nýtingu náttúruauðlinda á Vestfjörðum og miða að því að auka þekkingu okkar á aðstæðum í hafinu umhverfis landið“.
- Næst á dagskrá er að byggja upp lax- og regnbogasilungseldi. Segir Einar Valur Kristjánsson að þar hafi HG rekið sig á mikinn silagang í kerfinu. „Það er ólíkandi að stjórnvöld skuli ekki þjónusta atvinnulífið betur en svo að biða þurfi svo árum skiptir eftir leyfum.“