

Fiskeldisfréttir

EFNISYFIRLIT

TEKMAR	1
STEFNUMÓTUN LANDSSAM-BANDS FISKELDIS-	2
OPNUN HJÁ ÍSLENSKRI MATORKU	3
NORRÆN ÞORSKELDIS-RÁÐSTEFNA	3
VATN ER EKKI ÓTAKMÖRKUÐ AÐLYND	4
SKÝRSLA UM STRANDSVÆÐI	4
SJÁVARÚTVEGS-RÁÐSTEFNAN	4
BLEIKJUELDI Í LANDELDIS-STÖÐVUM	5
FISKSJÚKDÓMA-DEILD Á KELDUM	5

ÁHUGAVERT OG JÁKVÆTT

- Stefnumótun LF
- Fjarðarlax er byrjaður að slátra laxi
- Íslensk matorka er byrjuð að slátra fiski
- Halla Jónsdóttir handhafi Sviföldunnar
- Skýrsla um strandsvæði
- Nýtt lengdastraumskar á Húsavík

TEKMAR—ÁRLEG RÁÐSTEFNA UM ELDISTÆKNI Í NOREGI

Tekmar er ráðstefna sem haldin er árlega í Noregi þar sem tekin eru fyrir ýmiss viðfangsefni er tengjast eldis-tækni. Dagana 6.-7. nóvember var haldin níunda ráðstefnan og þar var m.a. tekið fyrir eldi í lokuðum ein-ingum þ.e.a.s. landeldi og eldi í lokuðum fljótandi eldisein-ingum.

Vettvangur tækjaframleiðenda

Í Noregi er öflugur þjónustu-iðnaður og fjöldi fyrirtækja sem framleiða búnað fyrir fiskeldi bæði fyrir innanlands-makað og til útflutnings. Stærsti hluti þátttakenda á ráðstefnunni er frá fyrirtækjum sem framleiða búnað fyrir fiskeldi. Á ráðstefnunni voru um 230 manns og var full-bókað þegar rúm vika var í ráðstefnuna.

FHF sjóðurinn

Aðal styrktaraðili ráð-stefnunnar var FHF sjóðurinn sem er svipaður sjóður og AVS sjóðurinn. Það er þó mikill munur hvernig staðið er að úthlutun styrkja. FHF sjóðurinn er fjármagnaður af sjávar-útvegi og fiskeldi í Noregi og er það atvinnugreinarinnar að ákveða hvaða viðfangsefni á að styrkja hverju sinni. Á hverju ári eru viðfangsefnin skilgreind og í framhaldi af því eru rannsóknastofnanir fengnar til að vinna verkefnið.

Forverkefni hjá SINTEF

Eitt af þeim verkefnum sem skilgreint var af FHF var eldi á laxi í lokuðum einingum og var SINTEF fengið til að taka að sér þá vinnu. Markmið með vinnunni var að skilgreina möguleikana á laxeldi í lokuðum einingum og hvernig best er að standa að áfram-

haldandi þróunarstarfi. Ástæð-an fyrir að lokaðar eldisein-ingar er komin sterkt inn í um-ræðuna er krafan um sjálfbært fiskeldi. Skýrsla frá verkefninu er hægt að sækja á vef FHF (www.fiskerifond.no).

Landeldi í Noregi

Það eru frábærar aðstæður til sjókvíaldis í skjólgóðum fjörðum í Noregi. Það kom vel fram á ráðstefnunni að eldi á laxi í sjókvíum er mjög ódýrt og hagkvæmt eldisform. Ekki fékk landeldi jákvæðar undir-tektir á ráðstefnunni og var bent á mikinn stofnkostnað og rekstrarkostnað. Það kemur helst til greina að framleiða stórseiði í landeldi, matfiskeldi var ekki inn í myndinni.

Landeldi í öðrum löndum

Í öðrum löndum, a.m.k. sumum, hafa menn meiri trú á landeldi en í Noregi. Fram kom á ráðstefnunni að níu land-eldisstöðvar væru í uppbygg-ingu eða á hönnunarstigi, þar af þrjár í Kína og þrjár í Bandaríkjunum.

Eldi í lokuðum fljótandi hring-laga einingum

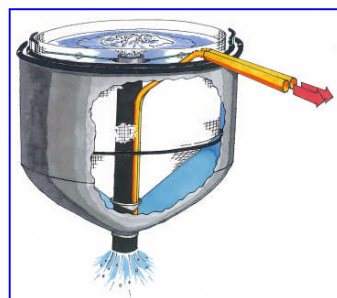
Á ráðstefnunni vor kynntar nokkrar hugmyndir af lokuðum fljótandi eldiseiningum úr plastdúk, fiberplasti og steypu. Allar þessar útfærslur eru á tilraunarstigi og verið er að prófa frumútgáfur eða tilraunir fyrirhugaðar í Noregi. Önnur lönd eru komin lengra í þróunarvinnunni og þar var m.a. nefnt Kanada en þeir eru byrjaðir að flytja út búnað t.d. til Kína.

Eldi í rörum

Norðmenn hafa stundað rann-sóknir á eldi á laxi í rörum í meira en 20 ár með hléum.

Fyrst var um landeldi að ræða en nú síðustu árin hafa til-raunirnar miðast við að eldi væri í fljótandi lokuðum rörein-ingum. Kynnt var frammúr-stefnuleg hugmynd um fram-leiðslu á stórseiðum í rörum sem að vísu voru skiptar skoðanir um. Hægt er að sækja þetta erindi og önnur á vef ráðstefnunnar.

Slóð: www.tekmar.no



Nokkur dæmi um búnað sem kynntur var á ráðstefnunni.

STEFNUMÓTUN LANDSSAMBANDS FISKELDISSTÖÐVA

Mörg lítil rannsóknaverkefni
Seinni hluta ársins 2011 er unnið í tæplega 50 rannsókn- og þróunarverkefni (R&P) í fiskeldi. Mörg þessara verkefna eru lítil og fjöldinn segir því ekki endilega til um umfangið. Í bleikjueldi eru 12 verkefni og þar af er gert ráð fyrir að áfram verði unnið með 10 þeirra á næsta ári. Í þorskeldi eru 15 verkefni og aðeins verður framhald á 7 þeirra á árinu 2012. Mun færri verkefni eru unnin fyrir aðrar eldistegundir og einnig eru nokkur verkefni sem flokkast undir sameiginleg viðfangsefni og tengjast ekki beint einni ákveðinni tegund.

Lagt er til að byrjað verði á rúmlega 20 nýjum verkefnum sem unnið verði að á árunum 2012-2015 en flest þessara verkefna eru innan bleikjueldis.

Sameiginleg viðfangsefni
Sameiginleg viðfangsefni greinarninnar er að efla fræðslumál og heilbrigðisþjónustu í takt við aukið eldi hér á landi. Jafnframt verði reglur hertar varðandi flutning á lifandi fiski. Þá er mikilvægt með auknu umfangi sjókvíaeldis að meta áhrifasvæði eldisins og hvernig best er að lágmarka umhverfisáhrif.

Ímynd íslensks fiskeldis er mikilvæg. Lagt er til að safnað verði á einn stað jákvæðum upplýsingum um íslenskt fiskeldi sem getur nýst við markaðssetningu eldisafurða. Einnig þarf að sýna fram á heilnæmi eldisafurða m.a. með reglulegum mælingum á þungmálum og þrávirkum lífrænum efnum eins og gert er fyrir villtan fisk.

Bleikjueldi

Í bleikjueldi er lagt til að byrjað verði á rúmlega 10 nýjum R&P verkefnum. Þar verði megin áhersla lögð á eftirfarandi verkefni:

- ⇒ Kynbætur, þær auknar.
- ⇒ Auka framboð á hrognum og koma kynbættum efniviði fyrir til greinarninnar.
- ⇒ Heilbrigðismál; bæta greiningatækni fyrir nýrnaveikibakteríuna og forvarnir.
- ⇒ Fóðurrannsóknir; kortlagning á þörf bleikju fyrir litarefnum, fóðurtíraunir í fiskeldisstöðvum og bætiefni í fóður til að auka seltupól.
- ⇒ Eldi á bleikju í aukinni seltu; skoða áhrif seltu og ljósastýringar á vöxt og kynþroska, beita ákveðnum aðferðum til að auka seltupól og velja fjölskyldur með meira seltupól.
- ⇒ Aukin endurnýting á vatni; rannsaka þörmörk bleikju fyrir koltvísýringi, skoða mismunandi aðferðir við súrefnisauðgun og loftun.
- ⇒ Átak í markaðssetningu; afla þarf nýrra viðskiptavina vegna aukinnar framleiðslu á næstu árum.

Þorskeldi

Í þorskeldi er lagt til að unnin verði eftirfarandi verkefni:

- ⇒ Áfram verði unnið að kynbótum á þorski.
- ⇒ Heilbrigðismál; kynbæta fyrir auknu sjúkdómapóli og skoða ónæmisörvun á lifrustigi.
- ⇒ Hrognagæði; kanna upp-töku mikilvægra næringarefna og áhrif umhverfispátta á klakfisk.
- ⇒ Seiðagæði; bæta auðgun fæðudýra og skoða fleiri valkosti af fæðudýrum.
- ⇒ Draga úr afföllum í sjókvíum; skoða m.a. áhrif seiðagæða, fiskstærðar, umhverfispátta, og atferlis á afföll fyrst eftir að seiðin fara í kvíar.
- ⇒ Eldi á villtum þorski; úthlutun á afla-

heimildum til þorskeldis verði framlengd og aukin.

Lax- og regnbogasilungseldi
Lax- og regnbogasilungseldi er mælt með að unnin verði eftirfarandi verkefni:

- ⇒ Auka umfang laxakynbóta með því að kynbæta einnig fyrir fituinnihaldi og holdlit.
- ⇒ Áfram unnið að því að bæta greiningatækni fyrir nýrnaveikibakteríuna og forvarnir eins og fyrir bleikju.
- ⇒ Þróa fóður sem hentar við lágt sjávarhitastig yfir vetrarmánuðina.

Að þessu sinni er ekki lagt til að unnin verði ný R&P verkefni í lúðu- og sandhverfueldi.

Slóð: www.lf.is



Helvítis textinn er ekki í fókus.



Nú gengur þetta allt miklu betur.



OPNUM HJÁ ÍSLENSKIR MATORKU EHF.

Opnum var hjá Íslenskri Matorku í Fellsmúla í Landsveit þann 14. september. Það var haldið í tilefni þess að Íslensk Matorka er farin að selja afurðir sínar bæði á Íslandi og á erlendum mörkuðum. Boðið var upp á Hekluborra og bleikju og eldið kynnt boðsgestum, hugmyndaferði og framtíða-áform fyrirtækisins.

Athafnakonur

Þær koma eins og storm-sveipur inn í íslenskt fiskeldi, stórhuga, með framtíðarsýn, nýja hugsun og mikil áform við uppbyggingu

fiskeldis. Hér um að ræða kvenskörungana; Ragnheiði Þórarinsdóttir, Stefáníu K. Karlsdóttir og Sjöfn Sigurgísladóttir.

Hugmyndafræðin

Starfsemi Íslenskrar Matorku kemur til að byggjast á græna hringferlinu þ.e. að starfrækja fiskeldi með tveimur ólíkum fisktegundum þar sem vatnið frá einni tegund er nýtt fyrir aðra og síðan til vökvunar og næringargjafar í gróðurhús þar sem ræktun þörunga eða grænmetis fer fram.

Framleiðslan

Íslensk Matorka mun framleiða borra og bleikju í fiskeldislutanum og rækta grænmeti, ávexti eða þörunga í gróðurhlutanum. Í því felst að næringarríkt vatn frá fiskeldi er nýtt til verðmæta-sköpunar í ræktunarhlutanum.



Frá vinstri; Sjöfn Sigurgísladóttir, Ragnheiði Þórarinsdóttir og Stefáníu K. Karlsdóttir.



NORRÆN ÞORSKELDISRÁÐSTEFNA

Þann 21. september 2011 var haldin Norræn þorskeldiráðstefna á Grand Hótel. Þetta er í þriðja sinn sem norræna þorskeldiráðstefnan er haldin hér á landi en þorskeldismenn hittast á þessum vettvangi á þriggja ára fresti. Mikið fjölmenni var á fyrstu tveimur ráðstefnunum, tæplega 160 manns, en nú mættu aðeins rúmlega 50 sem er í takt við samdrátt í greininni. Á ráðstefnunna mættu fulltrúar frá Íslandi, Noregi, Kanada, Írlandi og Bandaríkjunum.

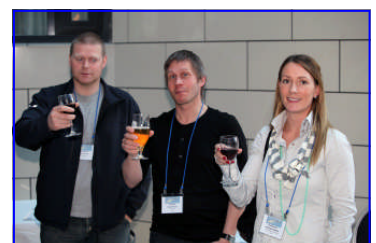
Á ráðstefnunni 2005 voru menn mjög bjartsýnir og var rætt um að þorskeldi færi í 100 þúsund tonn eldi nokkur ár. Á ráðstefnunni 2008 voru menn komnir niður á jörðina og augljóst að fram undan voru mörg viðfangsefni í rannsókn- og þróunarstarfi. Ráðstefnan í ár einkenndist af lélegri mætingu, miklu bakslagi og

fram kom að miklir erfiðleikar væru í þorskeldi í Noregi.

Á undanförnum árum hafa Norðmenn byggt upp þorskeldi meira af kappi en forsjá. Þegar best lét í norsku þorskeldi voru rúmlega 20 milljónir seiða sett út í sjókvíar en á síðasta ári var fjöldi þeirra kominn undir 5 milljónir. Slátrunin fór mest í 20 þúsund tonn árið 2010 en fer niður í 15 þúsund tonn í ár og lækkar enn frekar á næstu árum. Íslendingar hafa farið mun hægar í sakirnar en Norðmenn og hefur samdráttur verið mun minni. Á Íslandi var slátrað 1.240 tonnum af eldisþorski í fyrra en reiknað er með því að slátrunin nemi 1.125 tonnum í ár. Seiðaframleiðslan hér á landi er í kringum 400 þúsund í ár. Umfang þorskeldis í Kanada, Bandaríkjunum og Írlandi er mun minna.

Fram kom á ráðstefnunni að tvö megin viðfangsefni í þorskeldi á næstu árum væri að auka vöxt og draga úr afföllum á fiski. Hér skipta kynbætur miklu máli. Kynbætur eru stundaðar í fjórum löndum, Noregi, Íslandi, Írlandi og Kanada. Til að draga úr afföllum er mikilvægt að bæta seiðagæði, auka þekkingu á fisksjúkdómum og framleiða bóluefni fyrir helstu sjúkdómsvöldum.

Á ráðstefnunni var bent á að nauðsynlegt væri að menn ynnu meira saman. Rannsóknir og þróunarstarf verður megin viðfangsefni við þróun þorskeldis á næstu árum. Hafa skal í huga að það tekur áratugi að ná umtalsverðum árangri í kynbótum. Því er ekki búist við að framleiðsla á eldisþorski aukist mikið á allra næstu árum.



Slóð: www.sjavarutvegur.is/codconference.html



VATN ER EKKI ÓTAKMÖRKUÐ AUÐLYND

Nýlega var gefin út skýrslan „Hagfræðileg greining á nýtingu vatns“. Vatn er ekki ótakmörkuð auðlynd og til lengri tíma má gera ráð fyrir að kostnaður við notkun vatns í fiskeldi komi til með að aukast. Það má jafnframt gera ráð fyrir að þrýstingi að draga úr vatnsnotkun í fiskeldi aukist hér á landi á næstu áratugum.

Í vatnatilskipun ESB kemur fram að stefna skuli að því að verðlagning vatns hvetji

notendur til að nýta auðlindina á hagkvæman hátt. Ef slíkir hvatar eru ekki til staðar eru meiri líkur á óhagkvæmari nýtingu. Greiðsla fyrir nýtingu í samræmi við magn skapar hvata fyrir neytendur til að nýta auðlindina á hagkvæman hátt.

Í skýrslunni kemur fram að „spá um nýtingu á köldu vatni til ársins 2015 gerir

ráð fyrir um 250 milljón rúmmetra ársnýtingu. Á árunum 2009-2015 er gert ráð fyrir að íbúum fjölgi um 2% og því ljóst að nýting á köldu vatni mun varla aukast meira en sem fólksfjölguninni nemur. Ef til frekari uppbyggingar fiskeldis og stóriðju kemur mun nýting á köldu vatni aukast um 50 milljón rúmmetra samanborið við nýtingu árið 2003”.

Slóð: www.ust.is/library/Skrar/Atvinnulif/Haf-og-vatn/Vatnatilskipun/Hagfraedigreining_vatn.pdf

SKÝRSLA UM STRANDSVÆÐI OG EFNAHAGSLÖGSÖGU

Í skýrslunni kemur fram; að helsti galli á regluverki um framkvæmdir og athafnir með ströndum landsins og í efnahagslögsögunni sé skortur á samráði stofnana og um leið skortur á heildarsýn yfir starfsemi á umræddu svæði. Þá sé óheppilegt að ekki skuli vera til staðar miðlæg gagnamiðlun og/eða upplýsingagátt um framkvæmdir og athafnir með ströndum landsins og í efnahagslögsögunni. Þessi skortur á samráði og upplýsingum kunni eftir atvikum einnig að torvelða eftirfylgni opinberra aðila til að fram-

fylgja lögbundnum hlutverkum sínum.

Jafnframt kemur fram að ljóst sé að haf- og strandsvæði séu takmörkuð auðlind eða gæði og eftir því sem eftirspurn eftir þeim aukist verði auðlinda-stjórnun mikilvægari, t.d. vegna mannfjölgunar, nýtingar og í almennu efnahagslegu samhengi. Þá hafi stjórnvöld í mörgum nágrannalöndum sett lög um skipulagsskyldu á hafinu og önnur ríki séu að undirbúa

slíka löggjöf til þess að bregðast við vaxandi áhuga á nýjum framkvæmdum og athöfnum á hafinu utan netlaga. Því væri kostur að kynna sér hvernig t.d. Noregur hafi útfært sína strandsvæðastjórnun með nýjum skipulagsslögum. Eins sé í gangi vinnuhópur á vegum Norrænu ráðherra-nefndarinnar sem vinni að verkefni um hafskipulagningu og sé vert að kanna niðurstöður hópsins.

Slóð: <http://www.sjavarutvegsraduneyti.is/frettir/frettatilkygningar/nr/10690>

SJÁVARÚTVEGSRÁÐSTEFNAN 2011

Önnur ráðstefnan á vegum Sjávarútvegsráðstefnunnar ehf. var haldin á Grand Hótel í Reykjavík dagana 13.-14. Október. Ráðstefnan bar heitið Frá tækifærum til Tekjusköpunar. Samtals voru skrðir þátttakendur 320 en tæplega 300 manns mættu á ráðstefnustað.

Í tilefni ráðstefnunnar var gefið út veglegt ráðstefnurit en í því er að finna dagskrá ráðstefnunnar, útdrætti af öllum erindum, ásamt myndum af fyrirlesurum, málstofustjórum og þátttak-

endum í panel o.fl.

Svifölduna og fyrstu verðlaun hlaut farmúrstefnuhugmyndin Ljósaveiðar, ljósvarpa og tók Halla Jónsdóttir verkefnisstjóri hjá Nýsköpunarmiðstöð Íslands á móti viðurkenningunni. Samstarfsaðilar eru Haf-rannsóknastofnunin, Fjarðanet og Hraðfrystihúsið Gunnvör.

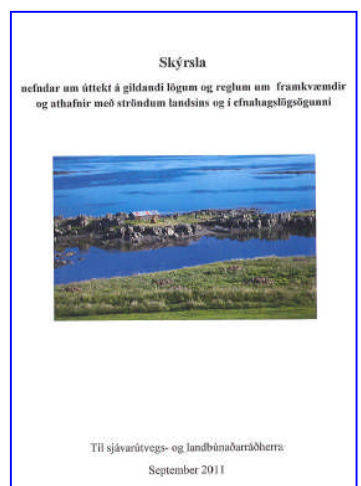
Önnur verðlaun: Græna hringferli Íslenskrar Matorku. Tengiliður: Stefánía K.

Slóð: www.sjavarutvegsradstefnan.is

Karlsdóttir, Íslensk Matorka.

Þriðja verðlaun: Rafbátur til veiða innfjarðar. Tengiliður: Víkingur Gunnarsson, Áhugamannfélagið Gyða og samstarfsaðilar Bjarni Freyr Guðmundsson sem stundar verkfræði við DTU, Technical University of Denmark og Sævar Birgisson, skipaverkfræðingur hjá Skipasýn.

Fjórdi verðlaun: Hjarðeldi á þorski, tengiliður Björn Björnsson, Hafrannsóknastofnun.



Handhafi Sviföldunnar, Halla Jónsdóttir

AUKIN SAMKEMMNISHÆFNI BLEIKJUELDIS Í LANDELDISSTÖÐVUM

Markmið

- ⇒ Hanna bleikjueldisstöð fyrir íslenskar aðstæður þar sem haft er til viðmiðunar lykilorðin; einfalt, ódýrt, öruggt og lágmörkun neikvæðra umhverfisáhrifa.
- ⇒ Skipuleggja bleikjueldisstöð m.t.t. þess að bæta vinnuaðstöðu og auka afköst.
- ⇒ Miðla þekkingu til bleikjueldismanna og skilgreina mikilvæg rannsókn- og þróunarverkefni.

Lýsing á verkefni

Markmiðið með þessu verkefni er að lækka stofn- og kostnað bleikjueldisstöðva með landeldi, lækka rekstrarkostnað og draga úr umhverfisáhrifum eldisins. Stefnt er að hanna og skipuleggja landeldisstöð þar sem hægt verður að framleiða bleikju á samkeppnishæfu verði í framtíðinni. Byggt verður á niðurstöðum rannsókna og hagnýtrar þekkingar eldismanna bæði hér á landi og í erlendis. Lagt verður mat á kosti og ókosti við notkun lengdarstraumskara og hringlaga kara.

Skoðaðir verða möguleikar við flutning og stærðarflokkun á fiski, slátrun og losun á dauðum fiski til að auka afköst og bæta vinnuaðstöðu. Einnig verði skoðaðar útfærslur á endurnotkun á vatni með það að markmiði að auka framleiðslugetu landeldisstöðva. Hér er um að ræða samstarfsverkefni flestra bleikjuframleiðenda á Íslandi sem munu nýta sér afrakstur verkefnisins ásamt nokkrum sérfræðingum frá stofnunum, háskólum og fyrirtekjum.

Vinnufundur

Á vegum verkefnisins hafa nú verið haldnir tveir vinnufundir. Sá fyrsti var haldinn á Hólum í Hjaltadal 8.-9. september og voru þátttakendur rúmlega 25 manns. Annar fundurinn var haldinn á Hótel Hlíð í Ölfusi dagana 15-16. desember og voru þátttakendur um 20 manns.

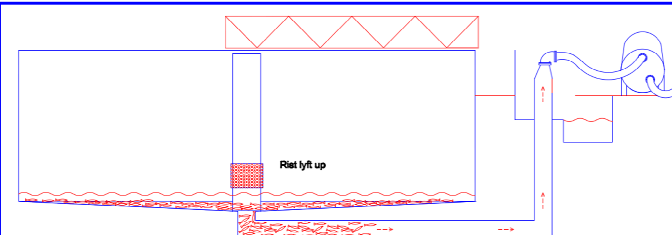
Mikill fróðleikur

Á vefsíðu verkefnisins eru öll erindi sem flutt hafa verið á vinnufundunum og þar er að

finna mikinn fróðleik. Gert er ráð fyrir að niðurstöður verkefnisins verði birt í lok þess í formi skýrslu. Drög að ein-sökum köflum verður að finna á vefsíðu verkefnisins eftir því sem skrifum á þeim líkur.



Frá vinnufundi Hótel Hlíð í Ölfusi.



Á síðustu árum hefur verið unnið gott þróunarstarf hjá Íslandsbleikju á Stað við Grindavík. Öllum fiski er dælt um frárennslisrör, upp í tankbíl og keyrður lifandi í slátruhús í Grindavík (Teikning: Guðmundur Einarsson).



Það eru skiptar skoðanir um hvort lengdarstraumskör henti betur til bleikjueldis en hringlaga kör. Jóhann Geirsson og félagar haf trú á lengdarstraumskörum. Í nóvember tóku þeir í notkun nýja hönnun af lengdarstraumskari.

Slóð: www.sjavarutvegur.is/Bleikja/index2.htm

FISKSJÚKDÓMADEILD Á KELDUM

Efla þarf starfið

Í nýlegri stefnumótaskýrslu Landsambands fiskeldisstöðva kemur fram: „Efla þarf starfsemi fiskisjúkdómadeilda á Keldum í samræmi við vöxt greinarinnar. Landssamband fiskeldisstöðva og forsvarsmenn fiskeldisfyrirtækja hafa áhyggjur að þessi starfsemi sé undirmönnuð í dag. Lögð er áhersla á að ráðnir verði og þjálfaðir nýir sérfræðingar í stað þeirra sem hætta vegna aldurs. Bent er á að næstu árum er fyrirséð fjölgun fiskeldisstöðva og að framleiðslan muni aukast. Lögð er áhersla á að fjölgun stöðugilda hjá

fisksjúkdómadeild HÍ á Keldum sé í takt við þróun greinarinnar”.

Árskýrsla

Í skýrslunni er gefið gott yfirlit yfir þær rannsóknir og þjónustu sem á sér stað á Keldum. Í yfirlit skýrslunnar kemur m.a. eftirfarandi fram: „Á Keldum starfa sérmenntaðir og framsækningar vísindamenn sem hafa faglega forystu á ýmsum fræðasviðum og þar að baki býr mikil þekking og reynsla. Jafnframt er fjölbreytt og gefandi samstarf við atvinnulífið, s.s. við landbúnað, fiskeldi og mat-

vælaframleiðslu. Tilraunastöðin er meginmiðstöð rannsókna á dýrasjúkdómum í landinu. Hvatinn að hagnýtingu rannsóknanna er mikilvægi heilbrigðra dýra sem fá fóður af bestu gæðum og bera ekki sjúkdóma í menn. Vegna einangrunar landsins er staða dýrasjúkdóma sérstök og tiltölulega auðvelt er að halda skráningu yfir þá. Á Íslandi eru vel skilgreindir dýrastofnar sem hafa annað næmi fyrir ýmsum sjúkdómum en gengur og gerist í heiminum. Rannsóknir á slíkum efnivið, sem byggir á ríkri hefð og sterkri sögu, hafa gefið Tilraunastöðinni sérstöðu”.



Keldur, aðstaða fiskisjúkdómadeilda er í húsi neðst til vinstri.



Frá vinstri; Árni Kristmundsson og Bergljót Magnadóttir, starfa bæði á Keldum.

Slóð: www.keldur.is/sites/files/keldur/Arsskyrsla%20Keldna%202010.pdf