

Stafnbúi

Blað nema í auðlindadeild Háskólans á Akureyri

Maí 2014

Ferskur þorskur í stórsókn

Útflutningur frá Íslandi og Noregi.

Norðmenn eigna sér þorskinn

Norska sjávarafurðaráðið.

Náttúrulyf að handan

Fékk hugmyndina í gegnum miðil.

Þróun veiðigjalda og potta

Helstu breytingar og úthlutanir.

Erfðabreytt matvæli

Hvað er satt og logið?

Viðtal

Vill að gjaldið renni beint til þjóðarinnar

Guðmundur Kristjánsson í Brim vill að þjóðin fái sérstakt veiðigjald greitt beint út. Hann segir lykilatriði fyrir framtíð sjávarútvegs að teknar séu réttar ákvarðanir á núverandi tímamótum.



Milljón tonn af kúfiskel ónýtt

Í íslensku landhelgi er talin vera um ein milljón tonn af kúfiskel en kerfisbundin nýting auðlindarinnar er engin. Undanfarna áratugi hafa nokkrar tilraunir til veiða og nýtingar á kúfiskel verið gerðar en árangur verið lítil. Tvö sjóslys og erfiðar markaðsaðstæður hafa gert frumkvöðlum í kúfiskelvinnslu erfitt fyrir. Nú eru blíkur á lofti en þau Daði Steinn Björgvinsson og Guðný Kristinsdóttir unnu til hvatningarverðlauna á Atvinnu- og Nýsköpunarhelgi á Akureyri á dögunum fyrir hugmynd sína um þorsk- og krabbabeitu úr kúfiski. Stefnir er að því að hafa afurðina 100% náttúruvæna og ef úr þessu verður kemur það til með að spara töluverðan gjaldeyri en megnið af beitu á íslenskum skipum er innflutt. ●



Rætt um spillingu Rússa

Á dögunum var alþjóðlega sjávarútvegssýningin haldin í Brussel og þótti tilefni til meðal útflutningsaðila um allan heim að halda sérstakan fund um spillingarástand í Rússlandi. Svo virðist sem sérstakir innflutningsaðilar sem hafa haslað sér völli í Rússlandi hafi getað, með pólitískum þrýstingi sett rekstur samkeppnisaðila algerlega á hliðina. Þetta lýsir sér þannig að þeir innflutningsaðilar sem ekki eru í náðinni hjá rússneskum innflutningsyfirvöldum lendi ítrekað í því að gögn týnist, sendingar komist seint og illa til skila eða komist yfir höfuð ekki til skila. Rússland er stór markaður fyrir sjávarafurðir og því eðlilegt að óánægja sé meðal fyrirtækja í geiranum um heim allan. Á fundinum í Brussel var gert samkomulag um að reyna að efla alþjóðlegt samstarf hagsmunaaðila í sjávarútvegi gegn spillingunni. ●

Stóraukinn útflutningur fersks þorsks

Útflutningur aukist mikið frá Íslandi og Noregi síðustu ár.

Samkvæmt gögnum frá hagstofum Íslands og Noregs hefur útflutningur á ferskum þorskafurðum aukist mikið frá báðum löndum. Frá Íslandi er aukning í útflutningi á ferskum flökum og bitum en frá Noregi er aukning í útflutningi á ferskum hausuðum fiski. Þetta er á meðal þess sem kemur fram í BS ritgerðinni Ferskar þorskafurðir frá Íslandi og Noregi og markaðsaðstæður í Bandaríkjunum.

450% aukning frá Íslandi

Ef borin eru saman árin 2000 og 2013 hefur orðið 450% aukning í útflutningi ferskra flaka og bita frá Íslandi. Árið 2000 voru flutt út 5.100 tonn en rúmlega 23.000 tonn árið 2013.

Hlutfall bita af heildarútflutningi ferskra þorskafurða hefur aukist jafnt og þétt frá árinu 2008 og var tæplega 2/3 árið 2013. Verðmæti ferskra þorskafurða á Íslandi fór úr tæpum 40 milljónum evra (2,9 milljörðum ISK) árið 2000 í 173 milljónir evra (28,1 milljarð ISK) árið 2013.

Norðmenn stórtækir

Eins og sést á línuritinu sem fylgir fréttinni hefur dregið úr útflutningi á heilum ferskum þorski frá Íslandi frá árinu 2000. Norðmenn afhausa og slægja nánast allan sinn þorskafla og sú mikla kvótaaukning sem hefur verið í Barentshafi síðustu tvö ár hefur skilað sér að mestu í auknum útflutningi á ferskum sem og frosnum hausuðum fiski.

Þar sem Norðmenn veiða allt að 65% af þorskafli sínum á fyrstu fjórum mánuðum ársins er útflutningur á ferskum hausuðum fiski ráðandi þann tíma árs. Það sem eftir lifir árs tekur síðan frosinn hasaður fiskur við en Norðmenn salta einnig og þurrka í miklum mæli.

Í janúar-apríl 2013 voru flutt út 30.000 tonn af ferskum hausuðum fiski frá Noregi. Mest um 10.000 tonn í apríl 2013 en árin 2011 og 2012 voru topparnir í kringum 4.000 tonn í apríl. Enn meiri aukning hefur orðið



Ferskur þorskur Íslensk og norsk fyrirtæki stíla í mun meira mæli inn á ferskan þorsk en ólíkar vinnsluaðferðir.

það sem af er ári 2014. Í janúar-mars 2014 voru flutt út um 35.000 tonn. Um 50% af ferskum hausuðum þorski sem Norðmenn flytja út fer til Danmerkur.

Frakklandsmarkaður vex og vex

Undanfarin ár hefur Frakkland verið mikilvægasti markaður íslenskra fyrirtækja fyrir ferska bita. Næst koma Bretland, Belgía, Sviss og Þýskaland. Markaðurinn hefur vaxið hratt en útflutt magn frá Íslandi var um 500 tonn af bitum árið 2008 en tæplega 9.000 árið 2013. Til samanburðar voru flutt út tæplega 3.000 tonn til Bretlands og 2.000 til Belgíu árið 2013.

Aukin samkeppni og mikið magn á markaði hefur þó gert það að verkum að Frakklandsmarkaður, sem var með hæstu verð þessa markaða árið 2010 var með það lægsta 2013.

Bretland og Belgía hafa verið mikilvægustu markaðarnir fyrir fersk flök en árið 2013 var Bandaríkjamarkaður kominn í annað sætið á eftir Bretlandi.

Aukinn útflutningur til Bandaríkjanna

Síðustu tvö ár hefur útflutningur á ferskum flökum frá Íslandi til Bandaríkjanna aukist á ný. Árin fyrir hrun dróst flutningur þangað mikið saman vegna sterks gengis krónu og góðs verðs á söltuðum afurðum á öðrum mörkuðum. Árin 2000-2006 voru flutt um 1.000 tonn af ferskum flökum til Bandaríkjanna á ári. 2007-2011 dróst útflutningur saman og var aðeins á bilinu 200-450 tonn á ári. Árið 2012 voru síðan flutt um 1.000 tonn á ný en magnið var komið í um 2.100 tonn árið 2013 sem er það mesta frá aldarmótum.

Um 70% af þorski sem er fluttur til Bandaríkjanna árlega er frosinn. Stærstur hluti flök. Aukning hefur orðið í eftirspurn eftir ferskum fiski en um 50% af þorski sem seldur er þar í landi eru tvífryst flök.

Hörð samkeppni er um flutningspláss til Bandaríkjanna frá Íslandi en skortur hefur verið á frakflugi bæði þangað og til Evrópu eftir hrun þar sem innflutningur til Íslands dróst saman um meira en helming.

Áfram mikið af þorski

Samkvæmt upplýsingum frá Hafrannsóknastofnun og Alþjóða-hafrannsóknaráðinu (ICES) verða aflaheimildir áfram miklar. Kvóti í Barentshafi er nánast sá sami og árið 2013 eða um milljón tonn. Nýliðun þar hefur verið um eða yfir meðaltali og því er áfram von á miklum aflaheimildum þó þær dragist eitthvað saman. Einnig er aukning við Ísland en 215.000 tonna kvóti er á yfirstandandi kvótaári.

Norðmenn hafa flutt lítið af þorski til Bandaríkjanna frá árinu 2000. Aðeins um eða undir 2.000 tonn á ári síðustu ár. Norska sjávarafurðaráðið starfrækir nú skipulagða markaðsáætlun sem miðar að því að auka hlutdeild norskra aðila á markaðnum. ●

Asgeir Jónsson



Mikil aukning Líkt og sjá má hefur mikil aukning orðið í útflutningi flaka og bita frá Íslandi (ljósblátt) og á hausuðum þorski frá Noregi (dökk grænt).

Gögn: Hagstofa Íslands og Statistisk sentralbyrå.

Nýja fína fartölvan þín?

Hvað sem verður... komdu í hóp
ánægðra viðskiptavina TM





Íslenskar loftháðar hverabakteriur:

Mikil tækifæri í frekari rannsóknum

Á Íslandi eru ákjósanlegar aðstæður til rannsókna á loftháðum hitakærum örverum sem gætu hugsanlega nýst með margvislegum hætti. Þetta er niðurstaða BS verkefnisins Íslenskar loftháðar hverabakteriur en miklir möguleikar gætu falist í enn frekari rannsóknum á þeim fjölbreyttu loftháðu hverabakteriurum sem er hér að finna. Ritgerðin felur einnig í sér yfirlit yfir þær bakteriur sem hafa greinst á Íslandi og falla undir viðfangsefnið ásamt nýtingarmöguleikum.

Örverur eru mjög mikilvægur hluti af öllum vistkerfum, allt frá sjóðandi hverum til sjávardjúpa eða jökla, alls staðar eru örverur. Lengi vel var talið að einungis grómyndandi bakteriur gætu lifað við hitastig yfir 73°C eða það sem kallað er gerilsneyðingarhitastig í mjólkurvinnslu. Það eru einungis um 50 ár frá uppgötvun hitakærra bakteria og annarra jaðarlífvera. Síðan þá hefur tækni við örverurannsóknir fleygt fram með möguleikum á DNA rannsóknum, samhliða innleiðingu tölvutækninnar við slíkar rannsóknir sem hefur gert það mögulegt að bera saman ólíkar örverur á augabragði í genabanka eins og t.d. NCBI. Undirstaða lífs var lengi



talín vera sólarljósið, að frumbjarga bakteriur og aðrar lífverur sem geta ljóstillifað (e. photosynthesis) væru undirstaða alls lífs. Við þekkjum í dag hvernig bakteriur geta efnatillifað og nýtt ólífræn efnasambönd til nýsmíði lífrænna efna. Það hafa verið gerðar rannsóknir á hitakærum örverum um allan heim og einnig hér á landi í líftæknilegum tilgangi. Skilgreining á líftækni er nýting á frumum að hluta eða öllu leyti, hvort sem um er að ræða framleiðslu, skimun, erfðatækni, hreinsun eða aðra hagnýtingu.

Í ritgerðinni var svarað á fræðilegan hátt eftirfarandi rannsóknarspurningu: Hvort hægt er að finna loftháðar, hitakærar, og efnatillifandi bakteriur á Íslandi sem hægt er að nýta í líftæknilegum tilgangi. ●

Sigrún Guðmundsdóttir

Norskum uppruna miðlað til neytenda

Norska sjávarafurðaráðið vinnur að því að eigna sér uppruna þorsks og fleiri tegunda.

Í Noregi er rekið öflugt sameiginlegt markaðsstarf sjávarafurða, bæði innanlands og erlendis. Félagið sem sér um þetta markaðsstarf nefnist Norwegian Seafood Council eða Norges sjømatråd og er í eigu norska viðskipta- og iðnaðarráðuneytisins. Árið 2012 voru starfsmenn 55 en þar af störfuðu 18 í einhverjum þeirra 12 markaðslanda þar sem ráðið hefur skrifstofur.

Samkvæmt skilgreiningu er hlutverk NSC þríþætt. Að standa fyrir sameiginlegri markaðssetningu norskra sjávarafurða, að afla og miðla upplýsingum um útflutning og markaði og að vinna að góðu orðspori og ásýnd norsks sjávarútvegs út á við.

Markaðsstarf fjármagnað af greininni

Markaðsstarf ráðsins er alfarið fjármagnað af greininni sjálfri í gegnum útflutningsgjald og árgjald. Gjaldið er 0,75% á allan fisk en 0,20% af unnum sjávarafurðum og reiknast af FOB verði en árgjaldið er upp á 15.000 NOK. Mjöl og lýsi bera ekki gjald enda ekki markaðssett á sama hátt og sjávarfang til manneldis. Fjármagni til markaðsstarfs er úthlutað til afurðaflokka í hlutfalli við gjaldtöku.

Ráðið leggur áherslu á svonefnda B2C (business to consumer) markaðssetningu með það að markmiði að auka vitund neytenda um að Noregur sé upprunaland gæða sjávarafurða. Til þess nýtir ráðið upprunamerki sem nýta má á allar norskar sjávarafurðir til hliðar við merki framleiðenda.

Miðla uppruna

Ráðið starfar eftir markaðsáætlunum til a.m.k. þriggja ára í senn og í dag eru áætlanir fyrir 2013-2015 í gildi. Í markaðsáætlunum fyrir þorsk kemur fram að ráðið stefnir að því að koma þeirri skynjun fyrir meðal neytenda að Noregur sé helsta upprunaland þorsks og að norskur



Sjálfbærni og ferskleiki Dæmi um markaðssetningu þar sem sjálfbærni og hugmyndinni um kaldan og hreinan sjó er komið á framfæri.

þorskur sé sá besti sem völ er á. Markmiðin eru skýr, byggja á gögnum sem meðal annars er aflað með neytendakönnunum, aðferðir liggja fyrir og árangur er mælanlegur.

Gæti Ísland veitt samkeppni í markaðssetningu þorsks?

Árið 2012 voru rekstrartekjur NSC 385 milljónir NOK og útgjöld til markaðsstarfs 282 milljónir NOK. Þar af var 31 milljón NOK varið til markaðssetningar á ferskum og frosnum hvítfiski en ekki liggur fyrir hve stór hluti þess var þorskur, þó má lesa úr markaðsáætlunum að það hafi verið meginþorri útgjaldanna. Þetta eru rúmar 660 milljónir ISK á meðlagengi ársins 2012 en til samanturðar hefði samskonar gjald lagt á ferskan og frosinn þorsk frá Íslandi númið rúmunum 390 milljónum ISK. Ef tekið er tillit til þess að þessum 660 milljónum Norðmanna var ekki aðeins varið til markaðssetningar á þorski, heldur einnig annara hvítfisktegunda, er ekki ýkja mikill munur á þessum upphæðum. Vissulega er þetta ekki svona einfalt þar sem öll markaðssetning þeirra helst í hendur þegar kemur að því að miðla norskum uppruna. Það er hinsvegar ljóst að Norðmenn stefna að því að eigna



Norska sjávarafurðaráðið

Greining á ráðinu og fleiri þáttum sem tengjast markaðssetningu í norskum og íslenskum sjávarútvegi eru greind í ritgerðinni Sameiginlegt markaðsstarf í sjávarútvegi eftir Sindra Má Atlason.

sér uppruna þorsks í augum neytenda og með því að gera ekkert má segja að við Íslendingar séum að gefa okkar samþykki fyrir þeirri aðgerð.

Sameiginlegt markaðsstarf í sjávarútvegi

Þessi umfjöllun er dregin úr kafla í lokaritgerðinni Sameiginleg markaðssetning í sjávarútvegi. Þar er farið yfir sögu sölu- og markaðsstarfs í íslenskum og norskum sjávarútvegi, sett er fram greining á sameiginlegu markaðsstarfi Norðmanna og fjármögnunarmodel þeirra hermt yfir á íslenskan sjávarútveg. Þá eru settar fram niðurstöður könnunar sem gerð var meðal stjórnmenda og markaðsfólks innan íslenskra sjávarútvegsfyrirtækja til sameiginlegrar markaðssetningar. ●

Sindri Már Atlason

Pescanova bjargað

Bjórframleiðandi hluthafi í sjávarútvegsrisa.

Katalónski bjórframleiðandinn Damm hefur lagt fram tillögu um endurskipulagningu Pescanova en eins og kunnugt er varð spænski sjávarútvegsrisinn gjaldþrota fyrir ári síðan þegar upp kom að stjórnendur höfðu náð á undraverðan hátt að fela skuldir upp á meira en 3 milljarða evra. Damm hefur lagt fram tillögu að endurskipulagningu á Pescanova en sá frestur rann út þann 3. mars síðastliðinn. Nú er beðið eftir svari frá dómara og spænska hlutabréfa eftirlitinu hvort tillagan standist lög en ef svo er þarf tillagan að fá samþykki frá a.m.k. 51% kröfuhafa. Haft er eftir forsvarsmönnum Damm í fréttaveitunni Undercurrent News að stjórnendur séu ánægðir með tillöguna því annars væri sjávarútvegsrisinn farinn

í slitameðferð og þá yrði fyrirtækinu skipt upp og selt í pörtum.

Talið er að kröfuhafar muni eignastast meira en 60% í fyrirtækinu og á sama tíma þarf að afskrifa 60-70% af skuldum þess. Talið er að Damm muni borga 30 milljón evrur fyrir 30% hlut en mikill ugður er í minni hluthöfum sem hafa lítið um að segja hvernig endurskipulagningin fer fram. Talsmaður hóps af um 200 litlum hluthöfum segir að mikil óánægja sé með að Damm fái 30% hlut fyrir 30 milljónir evra því þegar Pescanova sé komið á réttan kjól gæti 30% hlutur verið metinn á 2 milljarða evra.

Enn er nokkur óvissa með dótturfélögum sem Pescanova var með í Suður-Ameríku, þar á meðal Pesca Chile. Þessi fyrirtæki voru í fisk- og rækjueldi.



Spænski sjávarútvegsrisinn Er í endurskipulagningu þess dagana. Mynd: Wikipedia

Talsmenn kröfuhafa segja að áætlað sé að Pescanova eigi nóg lausafé til að halda rekstri fram í júní en hins vegar ef allt gengur eftir gæti hið "nýja Pescanova" hafið rekstur í apríl.

Pescanova tilkynnti nýlega afkomu fyrir árið 2013. Heildar salan var 1,2 milljarðar evra og EBITDA var 60 milljónir evra. Um 3.400 ársstórf eru hjá félaginu og rekur það meðal annars yfir 90 skip. ●

Daniel Guðbjartsson

SÍÐASTI SÖLUDAGUR.

EIN STAÐFESTING ÞESS AÐ VIÐ ERUM
ALLTAF Í KAPPHLAUPI VIÐ TÍMANN.

Með öflugu og traustu leiðarkerfi komum við
vörinni þinni hratt og örugglega á áfangastað.
Þannig tryggjum hámarks ferskleika og verðmæti.

Því tíminn flýgur

ICELANDAIR
CARGO 

Úthlutanir úr pottum aukist um helming frá árinu 2007

Byggðarkvóti, línuívilnun og fleira aukist en hvaðan kemur þessi kvóti og hvert fer hann?

Úthlutanir úr pottum fyrir byggðakvóta, strandveiðar, línuívilnun og bætur hafa verið umdeildar um nokkurra ára skeið. Úthlutanir hafa aukist mikið eftir efnahagshrun en helst má rekja það vegna tilkomu strandveiða árið 2008. Þróun á þessum úthlutunum má finna á línuriti sem fylgir fréttinni en þar sést að eini flokkurinn sem hefur farið minnkandi frá 2003 eru bætur.

Í höndum ráðherra

Árlega ráðstafar atvinnuvega- og nýsköpunarráðherra ákveðnum aflaheimildum til byggðarlaga sem lent hafa í vanda vegna samdráttar í sjávarútvegi og eru háð veiðum eða vinnslu á botnfiski. Þessi kvóti er oft kallaður byggðakvóti. Hefur hlutfall byggðakvóta aukist úr 1,3% árið 2008 í 2,3% árið 2012 eða úr 3.000 tonnum í tæp 7.500 tonn.

Samkvæmt reglugerð mega dagróðrabátar með línu, sem beitt er í landi, landa 20% umfram þann afla í þorski, ýsu og steinbit sem reiknast til aflarmarks þeirra og kallast þetta línuívilnun. Línuívilnun hefur haldist nokkuð stöðug frá því að hún kemur fyrst í þorski árið 2004. Hefur hlutfall línuívilnunar hækkað úr 1,2% í 1,5% frá 2008-2012.

Skel- og rækjubætur eru úthlutaðar til ýmissa svæða þar sem engar eða takmarkaðar veiðar hafa verið á skel og rækju. Hefur hlutfall bóta farið lækkanði úr 0,9% í 0,6% frá 2008-2012.

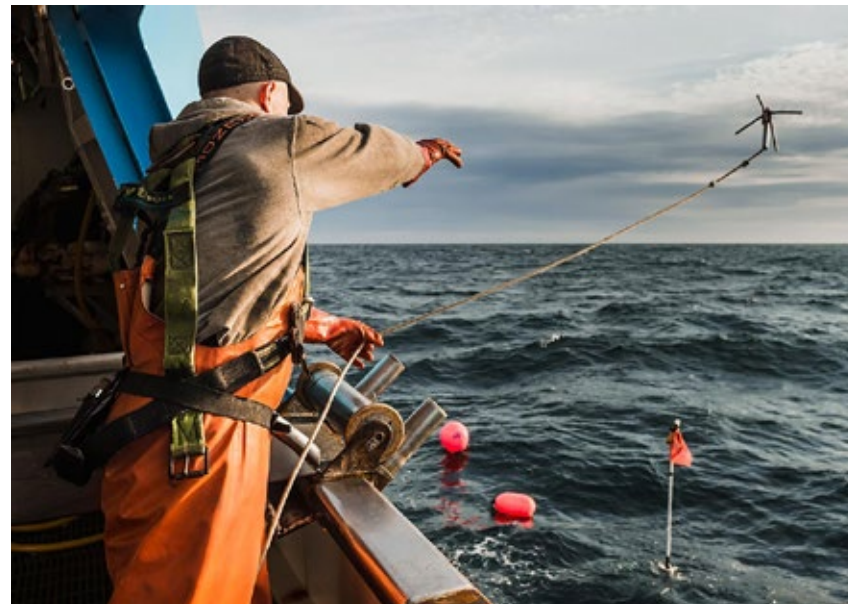
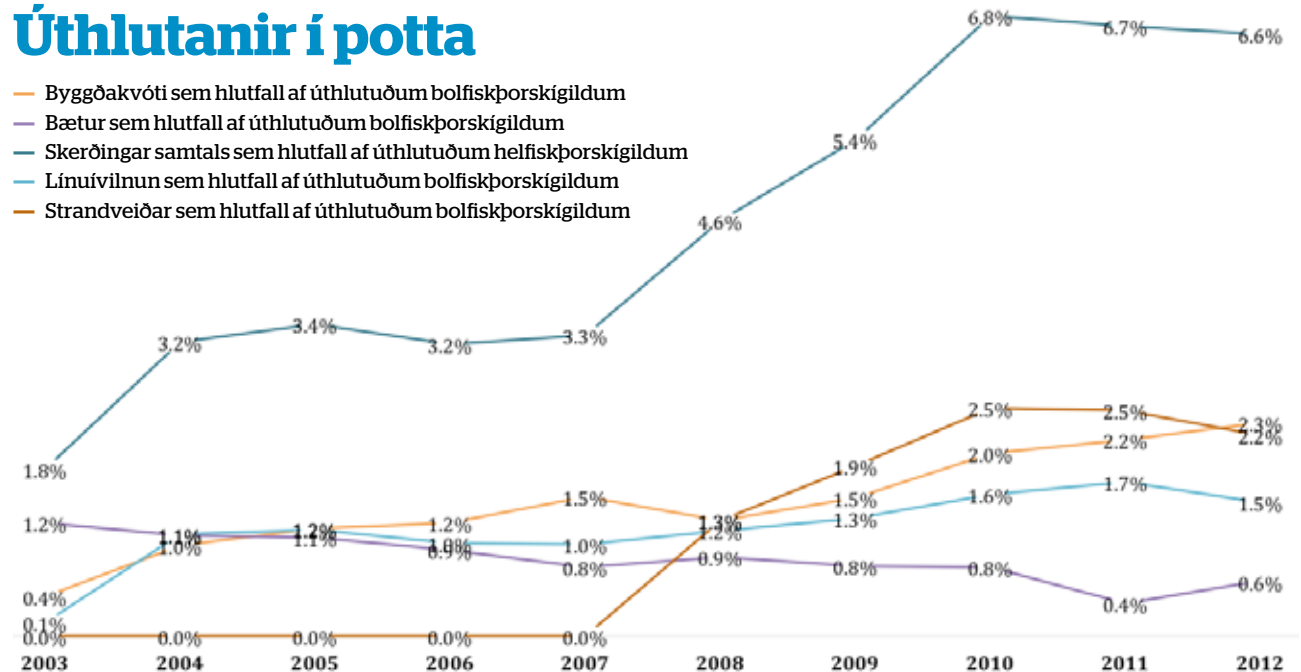
Hvaðan kemur kvótinn?

Samkvæmt lögum um stjórn fiskveiða getur ráðherra ákveðið að skerða aflaheimildir um allt að 5,3%. Fiskveiðiárið 2013/14 var ákveðið að skerða aflaheimildir um 4,8%. Það þýðir að ef aðili á 10% í tegund og ef kvóti í þeirri tegund er 100 tonn þá tekur ráðherra til sín 4,8% eða 4,8 tonn (100tonn * 0,048 = 4,8 tonn).

Aðilinn sem átti 10% í þeirri tegund fær svo úthlutað eftir að þessi skerðing á sér stað, nú er kvótinn hins vegar ekki 100 tonn heldur 100-4,8 eða 95,2 tonn og fær því aðilinn sem á 10% aflahlutdeild 9,52 tonn í

Úthlutanir í potta

- Byggðakvóti sem hlutfall af úthlutuðum þorskígildum
- Bætur sem hlutfall af úthlutuðum þorskígildum
- Skerðingar samtals sem hlutfall af úthlutuðum helfiskþorskígildum
- Línuívilnun sem hlutfall af úthlutuðum þorskígildum
- Strandveiðar sem hlutfall af úthlutuðum þorskígildum



Línuívilnun Hefur aukist frá árinu 2003.

stað 10 tonna ef kvótinn hefði ekki verið skertur.

Hvert fer kvótinn?

Ívilnanir og útlutanir úr pottunum og veiðigjöld leggjast nokkuð misjafnt á sveitarfélög. Í töflu sem fylgir fréttinni má sé hvernig skiptingin er

á milli ólíkra sveitafélaga en þar er flokkað eftir heimahöfnum skipa og löndunarhöfnum strandveiðibáta. Verðmæti þorskígildis er miðað við 289kr/kg. Ekki er miðað við afslætti á veiðigjöldum en ómögulegt er að fá upplýsingar til að reikna afsláttinn.

Sum greiða, önnur fá greitt

Í töflu sem fylgir fréttinni má finna þau sveitarfélög sem greiða og/eða eru skert um meira en 1 milljarð kr. Neðri hluti töflunnar má finna þau sveitarfélög sem standa neikvæð eftir að skerðingar og veiðigjöld hafa verið reiknuð á þau. Þ.e.a.s. þau sveitarfélög sem fá meira frá ríkinu en þau borga.

Taka verður tillit til þess að strandveiðibátar landa ekki alltaf í heimahöfn og afslættir af veiðigjöldum geta verið töluverðir en tölurnar sýna þrátt fyrir það ákveðna mynd.

Vestmannaeyjabær stendur efst á blaði og eru með skert verðmæti upp á 910 milljónir kr og greiða félögin þar í bæ veiðigjöld upp á tæpan 1,5 milljarð. Hér ber þó aftur að nefna að miðað er við heimahafnir skipa og ef miðað væri við heimahafnir útgerða væri Vestmannaeyjabær enn hærri. Þrátt fyrir að Bolungarvík borgi hátt í 160 milljónir kr. í veiðigjald (fyrir afslætti) standa þeir samt í mínus 130 milljónum þegar úthlutanir úr pottum eru teknar inn í myndina.

Þessi grein er unnin upp úr BS ritgerðinni „Veiðigjöld og úthlutanir úr pottum.“

Sigurður Steinn Einarsson

Sveitarfélög	Þorskígildi	Skert þorskígildi	Veiðigjald	Byggðakvóti	Línuívilnun	Skelbætur	Strandveiðar	Samtals bætur	Samtals skert tonn	Samtals skert verðmæti	Veiðigjald og skerðingar
1 Vestmannaeyjar	64.028.028	3.228.304	1.470.107.112	0	10.375	0	45.408	55.783	-3.172.521	-910.513.571	2.380.620.683
2 Reykjavík	63.187.815	3.185.940	1.058.590.935	0	15.09	1.849	38.393	55.333	-3.130.607	-898.484.347	1.957.075.282
3 Fjarðabyggð	50.224.083	2.532.306	1.310.313.400	255	73.124	0	523.672	851.795	-1.680.511	-482.306.688	1.792.620.090
4 Akureyrarkaupst	33.816.172	1.705.017	735.539.054	204	132.676	29.001	106.928	472.606	-1.232.412	-353.702.119	1.089.241.173
5 Akraneskaupst	30.034.163	1.514.328	619.029.252	0	66.618	14.012	113.241	193.872	-1.320.456	-378.970.865	998.000.117
Önnur sveitarfél.	225.081.440	11.348.645	4.091.768.157	4.863.000	2.644.139	1.153.576	4.389.002	13.049.712	1.701.067	488.207.204	3.603.560.953
38 Sandgerðisbær	1.580.640	79.696	26.350.628	0	251.891	0	291.256	543.146	463.45	133.010.158	-106.659.530
39 Norðurþing	6.107.530	307.943	103.524.513	433	70.459	175.753	410.126	1.089.338	781.395	224.260.397	-120.735.885
40 Bolungarvíkurk.	9.416.791	474.796	158.850.813	75	1.104.119	7.789	303.752	1.490.660	1.015.864	291.552.989	-132.702.176
41 Strandabyggð	523.386	26.389	10.676.105	130	109.602	76.576	235.667	551.845	525.456	150.805.768	-140.129.663
42 Vesturbyggð	3.843.331	193.781	65.195.777	349	173.416	3.197	514.976	1.040.588	846.807	243.033.679	-177.837.902
43 Stykkishólmsbær	3.919.519	197.623	65.683.235	190	45.464	893.435	145.584	1.274.483	1.076.860	309.058.944	-243.375.709



Drifbúnaður

er sérgrein okkar

FAG



- Kúlulegur
- Rúllulegur
- Nálalegur
- Línulegur

Það borgar sig að nota það besta!



Schneider
Electric

Iðntölvur - Skynjarar - Aflofarar
Hraðastýringar - Spólurofar
Hnappaefni- Töfluskápar

TIMKEN



Keilulegur



Leguhús



Áspétti

RENOLD

- Drifkeðjur
- Tannhjól
- Flutningskeðjur
- Ástengi



Rafmótorar



PowerTransmission



Kílreimar - Tímareimar
Viftureimar



FÁLKINN
PEKKING REYNSLA ÞJÓNUSTA

Sími: 540 7000 • falkinn@falkinn.is • www.falkinn.is



10 staðreyndir um DNA

- Það eru einungis 62 ár síðan öruggt var að DNA væri erfðaefti lífvera.
- DNA byggir upp heila lífveru en er samt einungis gert úr 4 byggingareiningum. Þær heita Adenín, Gúanín, Týmín og Cýtósín.
- Þó svo að DNA sé aðeins gert úr 4 byggingareiningum eru 43.000.000.000 mögulegar raðir af erfðamenginu.
- Hver fruma í líkama okkar inniheldur 2 metra af DNA.
- DNA manna og simpansa er 98% eins.
- DNA manna og músar er 92% eins.
- Ef þú myndir raða öllum DNA sameindum í líkama þínum saman myndu þær ná frá jörðinni til sólarinnar og til baka yfir 600 sinnum.



- DNA okkar er sífellt að stökkbreytast. Sumar stökkbreytingar hafa engin áhrif en aðrar geta valdið sjúkdómum eins og krabba-meini.
- Menn og hvítkál deila um það bil 40-50% sama erfðamengi.
- Ef þú myndir reyna að skrifa upp genamengi þitt (skrifa 200 orð á mínútu) myndi það taka 29 ár, án þess að taka pásu.

Tækifæri fyrir sameldi á Íslandi?

Sameldi er sjálfbært eldi sem byggir á samlífi fiska og plantna.

Sameldi er fiskeldi og vatnsræktun á plöntum sameinað í eitt kerfi. Vatnsræktun á plöntum þýðir það að engin mold kemur nálægt ræktuninni og vaxa plönturnar einungis í vatni. Í hefðbundnu fiskeldi þarf að hreinsa eða skipta stöðugt um vatn til þess að minnka styrk efna sem geta safnast upp í of miklu magni og hafa þá óæskileg áhrif á vaxtarumhverfi fiskana. Í sameldi eru þessi efni brot-in niður á form sem nýtist plöntunum og er þeim mikilvæg næring. Plönturnar taka upp næringarefni og hreinsuðu vatni er skilað aftur í fiskeldið, þannig þarf ekki að skipta um vatn í hringrásinni. Sameldi virkar svona í sinni einföldustu mynd.

Sjálfbær vara

Neytendur í dag sækja í auknum mæli eftir „grænum“ afurðum og lífrænum vörum sem eru ræktaðar á sjálfbæran hátt. Í sameldi er ræktunin nánast alveg sjálfbær en einungis þarf að fæða fiskana og bæta við vatni sem tapast í kerfinu. Algengar fiskitegundir í sameldi eru til dæmis bleikja og tilapia. Hægt er að rækta nánast hvaða plöntur sem er í sameldi en mest er horft til tegunda á borð við salat, kryddjurtir, jarðarber, tómata og gúrkur. Almenn er reiknað með að á 100 fermetra svæði sé hægt að rækta eitt tonn af fiski á móti þremur tonnum af plöntum og því væri stór hluti af heildartekjum sameldis af plönturæktinni.

Ræktun hér á Íslandi

Tækifæri í sameldi gætu legið hér við land þar sem gott aðgengi að vatni og umhverfisvænum auðlindum á borð við jarðvarma. Í sameldi þarf að tryggja plöntum rétt vaxtarskilyrði, hitastig í kringum 21°C - 27°C og verður orkukostnaður við upphitun yfirleitt stór hluti af rekstrinum, sérstaklega í landi jafn köldu og Íslandi.



Tækifæri á Íslandi? Sameldi gæti verið góður kostur á Íslandi vegna sérstöðu í orkumálum.



Kemst fyrir á hverju heimili Hér má sjá lítið sameldi, samlífi plantna og fiska.

Því væri tilvalið að staðsetja sameldi á þeim stöðum þar sem jarðvarma er að finna. Einnig er lýsing fyrir plönturnar stór kostnaðarliður en hagkvæm raforka hérlendis væri góður kostur, auk þess sem sú orka er umhverfisvæn. Vaxtarhraði á plöntum í sameldi er meiri heldur en í hefðbundnum gróðurhúsum

og því hefur það forskot á venjulega gróðurhúsaræktun, ásamt því að markaðslegir möguleikar á að fá hærra verð fyrir afurðirnar eru til staðar. Aðrir tekju möguleikar út frá sameldi er tengdir ferðamennsku, en til eru staðir út í heimi þar sem sameldi, veitingahús og gestaskálar eru sett saman til að mynda vinsæla viðkomustaði.

Nýtur aukinna vinsælda hérlendis

Sameldi hér á landi hefur aukist á meðal áhugamanna og margir hverjir búnir að umbreyta bílskúrnum í litlar sameldisstöðvar. Sameldi þarf í raun ekki að vera stórt kerfi og er jafnvel hægt að umbreyta litlu fiskabúri í sameldi með nokkrum plöntum og réttum búnaði. En ekki eru bara áhugamenn að stunda sameldi í dag. Fyrirtæki á borð við Matorku eru að framleiða tilapia og bleikju en rækta síðan þörungum í staðinn fyrir plöntur, úr þörungunum er síðan unnið omega-3 og mjöl. Því er öruggt að sameldi er komið hér til að vera og eigi bara eftir að stækka. ●

Orri Filippusson

Auknir möguleikar í veiðarfæravali

Tækifæri í smábátaútgerð í kjölfar hækkunar stærðarmarka.

Eftir að stærðarmörk fyrir smábáta voru hækkuð í 30 brúttótonn úr 15 brúttótonnum hafa ný tækifæri skapast fyrir smábátaútgerðir. Til að mynda hafa grindvísku smábátaútgerðirnar Einhamar Seafood og Stakkavík ehf samið um smíði á tveim 30 tonna bátum hvor um sig. Trefjar í Hafnarfirði smíða bátana fyrir Einhamar en Seigla á Akureyri fyrir Stakkavík. Kostnaður á þessum bátum getur verið hátt upp í 200 milljónir og því mikil fjárfesting.

Nú þegar hafa bátar af þessari stærð þó verið afhentir hér innanlands. Sem dæmi var Jónína Brynja ÍS-55 smíðuð fyrir útgerðina Jakob Valgeir ehf á Vestfjörðum og einnig

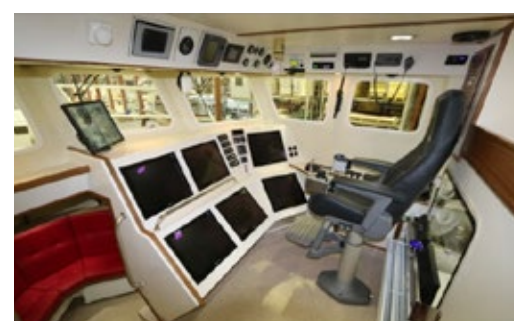
keypti útgerðin Breiðavík ehf frá Ólafsvík 30 brúttótonna bát, Kristinn SH-812, sem Trefjar smíðuðu upphaflega fyrir aðila í Belgíu. Fjárfestingar í nýjum bátum í krókaflamarkskerfinu hafa verið miklar síðastliðin 10-12 ár og því má velta fyrir sér hvort fleiri útgerðir stækki sína báta strax þó að stærðarmörkin hafi verið hækkuð. Stærri bátar bjóða þó upp á betri vinnuáðstöðu sem leiðir til betri aflameðhöndlunar, rýmri aðbúnað fyrir skipverja ásamt því að hægt er að róa í verri veðrum en hægt er á minni bátum. Einnig má velta fyrir sér valmöguleikum í til dæmis vali á veiðarfærum. Í dag eru plastbátar nær einungis smíðaðir fyrir handfæra-, línu- eða netaveiðar enda lang-



Jónína Brynja ÍS-55 Dæmi um nýjan 30 tonna bát.

Mynd: Trefjar.

flestir í krókaflamarkskerfinu. Sé aðeins horft á 30 brúttótonna báta má velta fyrir sér hvenær verði smíðaður plastbátur af þeirri stærð, sérstaklega með dragnóta- eða jafnvel rækjuveiðar í huga, en þó nokkuð er af stálbátum sem eru ekki langt yfir 30



brúttótonnum að stærð sem veiða til dæmis í dragnót. Einnig hefur 30 tonna plastbáturinn Ebba AK-37 verið á sæbjúgnaveiðum og möguleikar á fleiri veiðarfærum fyrir plastbáta eru því greinilega til staðar. ●

Böðvar Már Styrmisson

Fyrir samfélagið



Starfsmaður Alcoa, Hinrik Þór Oliversson, dorgar á Eskifjarðarbryggju með dóttur sinni, Ásdísi Iðu.

Öflug starfsemi og náttúruvæn

Ál gefur okkur einstaka möguleika til að tryggja undirstöður atvinnulífs í landinu. Alcoa Fjarðaál hefur í starfsemi sinni markvisst unnið að því að ná jafnvægi milli efnahags og samfélags í anda sjálfbærrar þróunar.

Með því að bjóða fjölskylduvænan vinnustað þar sem ýmis þjónusta stendur fjölskyldum starfsmanna til boða leggjum við áherslu á að vera virkur þátttakandi í að byggja upp sjálfbært samfélag til lengri tíma lítið.

www.alcoa.is

Fyrir samfélagið og komandi kynslóðir.

Alcoa Fjarðaál



Næsta kynslóð vinnsulína fyrir hvítfisk **FleXicut**

HJÁ MAREL
Á ÍSLANDI
STARFA YFIR 100
STARFSMENN Í
VÖRUPRÓUN

MAREL LAGÐI
7 MILLJARÐA
KRÓNA Í
NÝSKÖPUN ÁRIÐ
2013

Í FYRRA KYNNTI
MAREL 48
NÝJAR VÖRUR
OG SÓTTI UM 24
EINKALEYFI



Kynntu þér **fram tíðina** með okkur
marel.is

marel

Mun íslenski þorskurinn hverfa á næstu áratugum?

Rannsóknir hafa sýnt fram á að tveir þorskstofnar lifa við Ísland á mismunandi dýptarbilum. Manngert náttúruval með veiðum gæti haft alvarleg áhrif.

Lengi hefur verið haldið fram að tveir þorskstofnar séu við Ísland. Annar hrygni fyrir Norðaustan Ísland en hinn fyrir Suðvestan. Nýlega hefur verið sýnt fram á að skipta megi þorskinum í tvo undirstofna sem hafa aðlagast ólíkum búsvæðum, með því að arfgerðagreina erfðabreytileika í geninu Pantophysin I (Pan-I). En að staðsetningin hafi ekki áhrif á af hvorum stofninum fiskurinn sé.

Genið hefur varðveist í þorski frá því að hann aðskildist frá öðrum systurtegundum fyrir milljónum ára. Í þorskstofnum má finna tvær samsætur gensins Pan-I, A og B. Fiskar geta verið arfhreinir Pan-I AA, Pan-I BB eða arfblandnir Pan-I AB. Út frá arfgerðum gensins hefur verið sýnt fram á að AA fiskar séu „coastal behavioral“ þar sem þeir halda sig nær landi á minna en 200 metra dýpi og BB „frontal behavioral“ sem halda sig lengra frá landi á dýptarbilinu 200 til 500 metrum.

Útlitslegur munur á milli stofna

Í grein sinni, „Identification of stock components using morphological markers“ sýndu B.J. McAdam, T.B. Gradowski og Guðrún Marteinsdóttir fram á að greina megi stofnana út frá útlitslegum eiginleikum. BB-fiskar eru oft með ólífugrænann lit, meira bil á milli ugganna auk þess sem staðsetning augnanna er aftar en í AA-fiskum. AA-fiskar eru rauðleitari, líklegri til þess að vera með dýpri bók, minna munnop, styttra bil á milli augnanna og þar sem þau eru staðsett frammar á hausnum. AB fiskarnir eru yfirleitt nær því að líta út eins og arfhreinu AA.

Auk þessa er BB með meiri og stöðugri orkusöfnun í lifrinni út árið á meðan orkumagn lifrarinnar í AA er mun minna og reikar mjög á milli árstíða.

Það að það sé útlitslegur munur á fiskum með tilliti til hvort þeir beri A eða B samsætuna bendir einnig til að munur sé á hegðun þeirra.

Ástæðan fyrir mismunandi lengd á milli ugga eftir genasamsætum er talin vera aðlögun fyrir árstíðarbundnu



Atlantshafsporskur Ómeðvitað erfðaval við veiðar gæti haft slæm áhrif.

fari þar sem BB þarf að ferðast mun lengra á milli fæðuöflunar og hrygningartímabila auk þess sem þeir eru stanslaust að ferðast um 200-300 metra dýpi.

Breytingar á veiðarsvæðum náttúruval

Pan-I genasamsæturnar lúta Mendelskum erfðum og vegna mikils ágangs veiða á grynnri svæðum má sjá mjög mikinn mun á stofnstærðum genasæta á milli ára. Einar Árnason, Ubaldo Benitez Hernandez og Kristján Kristinnson birtu grein árið 2009 sem gerir ráð fyrir miklum breytingum á næstu áratugum. Þar kemur meðal annars fram að veiðar með botntrollum eru á mesta dýptarbilinu og hafa verið að veiða um 40% af aflanum sem komið er með í land. En á síðasta áratugi hafa veiðarnar með þeim verið að minnka. Það sama má segja um línuveiðar en þær hafa farið fram á 200-300 metra dýpi í það mesta, en hafa á síðustu árum verið að færast ofar. Auk þess sem veiðar á línu hafa verið að aukast á kostnað veiða með trollum vegna aukinnar kröfu neytenda um línuveiddan fisk.

Í dag er mestur afli veiddur ofan við 200 metra á meðan afli sem veiddur er á 200-300 metra dýpi minnkar hratt.

Ef borið er saman veiðar frá árinu 1996 til 2002 má sjá að fiskar með genasætu AA fer ört fækkandi á milli ára og má þar einnig sjá að fækkunin gerist hraðar með hverju ári.

Framtíðin óljós

Ef gert er ráð fyrir áframhaldandi manngerðu vali í sama magni og er í dag er mögulegt að AA og AB arfgerðirnar verði horfnar eftir 4-5 kynslóðir, miðað við að kynslóðartími Atlantshafsporskins er 4,8 ár. Talið er að eftir tvær kynslóðir, eða um 10 ár, verði AA þorskurinn sem lifir á grynninu nær horfinn og AB eftir um 20 ár.

Samkvæmt jákvæðasta matinu mun þetta ferli taka tvöfalt lengri tíma, þar sem AB fiskar eru enn 15% af stofninum eftir sjó ár. Í verstu spánum er gert ráð fyrir því að AA arfgerðin verði algjörlega horfin eftir eina kynslóð og AB eftir tvær kynslóðir.

Núverandi veiðistjórn-un gagnast lítið

Aðgerðir Hafrannsóknastofnunar til þess að koma í veg fyrir ofveiði með drögum að aflaheimildum, skyndilokunum og lokunum á hrygningarsvæðum á hrygningartímabilum munu ekki koma í veg fyrir brotthvarf A samsætunar eins og þær eru settar upp í dag og gætu í raun haft slæm áhrif.

T.B. Grabowski, Vilhjálmur Þorsteinsson, B.J. McAdam og Guðrún Marteinsdóttir birtu nýlega niðurstöður úr rannsókn sem bendir til þess að þrátt fyrir að AA fiskar hrygni á sama svæði og BB, halda BB-fiskarnir sig ennþá á meira dýpi og færa sig fljótlega af svæðinu á meðan AA halda sig á grunninu og verða eftir þegar svæðin eru opnuð aftur og veiðialag er mikið.

Sumir hafa velt því fyrir sér hvort BB-fiskarnir taki yfir það búsvæði þar sem AA-fiskarnir héldu sig þegar þeir hverfa þaðan, en það verður að teljast ólíklegt því að sú þróunarlega aðlögun gæti tekið þúsundir eða milljónir ára. ●

Katla Hrund Björnsdóttir



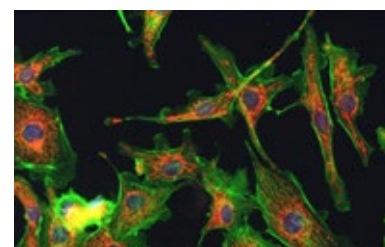
Laxeldi í köldum strandsjó

Árangur í sjókvíaldri á Vestfjörðum, Norður-Noregi og í Færeyjum.

Nú þegar mikil aukning í sjókvíaldri á Atlantshafslaxi virðist vera raunin á Vestfjörðum, og almennt ríkir mikil bjartsýni innan greinarinnar, þá er ekki laust við að spyrja: Hvernig vex Atlantshafslax sem alinn er við strendur Vestfjarða? Helstu niðurstöður sem fram koma í BS ritgerð sem unnin var af Friðriki Þór Bjarnasyni eru þær að Atlantshafslax sem alinn er við Vestfirði vex hægar en lax í Troms-fylki í Norður-Noregi og við Færeyjar.

Megin ástæða þessa munar í vextir er vegna lægri sjávarhita yfir vetrartímabili. Á tímabilinu frá janúar til maí vex laxinn hægt í sjó hér við land þar sem hitastig helst í kringum 2°C í allt að 5 mánuði. Hins vegar þá bætir fiskurinn að einhverju leiti upp lítinn vöxt yfir vetrarmánuðina með góðum vaxtarklipp þegar kemur fram í maí-júní. Niðurstöður benda enn fremur til þess að mögulega megi ná sama árangri og næst í Norður-Noregi og í Færeyjum með því að ala stærri seiði í kerum í landi og setja fyrr út í sjó að vori en hingað til hefur verið gert. ●

Friðrik Þór Bjarnason



Flúrljómandi krabbameinsfrumur

Eftir að krabbamein fer að dreifa sér er oft erfitt að finna það og eyða frumum sem flæða óhindrað um blóðrásina og mynda meinvörp. En þau eru orsök allt að 90% dauðsfalla krabbameins. Vísindamenn hafa mjög fá úrræði til þess að koma í veg fyrir dreifingu krabbameins en nýlegar aðferðir Dr. Ekaterina Galanzha gera henni kleift að merkja og rekja flutning krabbameinsfruma um líkamann með flúrljómandi próteinum sem breyta um lit við ljósáreiði af mismunandi bylgjulengdum. Með þessari tækni er hægt að merkja hverja frumu fyrir sig, safna gögnum og rekja leið hennar um líkamann og um leið mögulega meinvarpsmyndun. ●

Breyttar áherslur Veitt er á minna dýpi og minna er um botntrollsveiðar sem gæti hraðað þróuninni.



Verðmæti verða til með nýsköpun

Landsbankinn er í fararbroddi þegar kemur að fjármögnun nýrra verkefna sem stuðla að framþróun í sjávarútvegi. Við styðjum frekari vöxt og fleiri verkefni sem renna styrkari stöðum undir atvinnulífið.

Landsbankinn

landsbankinn.is

410 4000



Íslenskur sjávarútvegur kjölfestan í íslensku atvinnulífi



**Fiskmarkaður
Suðurnesja hf.**

www.fms.is

**Til þjónustu
reiðubúnir**

Þjónustusími

Aðalskrifstofa	422-2400
Grindavík	422-2420
Sandgerði	422-2410
Reykjanesbær	422-2410
Hafnarfjörður	422-2460
Ísafjörður	422-2430
Höfn	422-2450



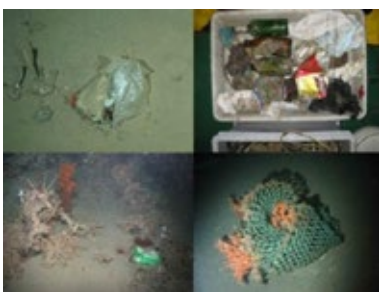
Náttúrulegt hágæða fiskafóður





Makrill vinnur gull

Síðastliðinn október var Norðurlandakeppni í smáframleiðslu matvæla. Um 600 vörur voru í keppninni í mismunandi flokkum. Í flokki heitreykts fisks hlaut heitreyktur makrill gullverðlaun. Makrillinn kemur frá Sólskerri á Hornafirði, en hann var þróaður í Matarsmiðju Matis sem starfrækt er á Höfn. Verðlaunin ættu að vera öðrum hvatning að frumkvöðla-starfsemi og nýsköpun með fiskafurðir og sýnir vel hversu gott og megnugt starf Matis vinnur.



Hafsbotninn fullur af rusli

Á dögnum var farið af stað með viðamikla alþjóðlega rannsókn á hafsbotninum og voru niðurstöður sláandi. Á botninum var að finna sorp af öllum stærðum og gerðum allt frá 35 metra dýpi niður á 4.500 metra dýpi. Flöskur, plastpokar, netadræsur og annars slags sorp sem kemur frá mannum. Sorpið var að finna allt frá landgrunni Evrópu og að Mið-Atlantshafshryggnum sem er um 2000 kílómetrum frá landi. Rusl af þessum toga getur haft miklar afleiðingar í hafinu, fiskar geta gætt sér á því eða fest sig í því og drepist. Rannsóknin var framkvæmd af 15 stofnunum víðs vegar um Evrópu og voru tekin tæp 600 sýni víða um Atlantshafið.

Auknar vinsældir á húðvörum frá Sif Cosmetics

Vinsældir Bioeffect húðvaranna frá Sif Cosmetics eru alltaf að aukast, en þetta eru fyrstu húðvörurnar sem innihalda EGF frumuvaka sem framleiddur er í plöntum. EGF er prótein sem hefur áhrif á hraða húðarinnar að endurnýja sig. Húðvörurnar eru nú seldar í yfir 400 verslunum í yfir 20 löndum og eru þeir mest selda

snyrtivaran í flugvélum Lufthansa, Air France og Swiss og í öðru sæti í vélum British Airways. Þeir eru því komnir í samkeppni við önnur þekkt vörumerki eins og L'Oréal, Estée Lauder, Guerlain og La Prairie.

Flókin mynd?

Griðarlega flókin og í takt við uppsetningu og innheimtu veiðigjalda. Á myndinni má sjá veiðigjöld samkvæmt fyrsta frumvarpi (ljósgrænt), annari breytingu (gult) og þriðju breytingu (dökkgrænt). Ljósbláa línan í miðjunni er 0% en bláa línan sem sveiflast upp er hlutfallslegur munur í % á fyrstu veiðigjöldum og þeim nýjustu. Fyrstu gjöld 2012/13 (ljósgrænt) eru miðuð við þorskigildisstuðla og sem \$/kg, önnur 2013/14 eru miðuð við sérstaka stuðla og þriðja miðuð við afkomustuðla samkv. frumvarpi. Myndin sýnir þann mikla mun sem orðið hefur á innheimtu á aðeins tveimur árum.



Þróun veiðigjalda og nýjustu breytingar

Aðilar úr öllum áttum hafa gagnrýnt innheimtu gjaldsins en nýjustu útreikningar byggja á 2 ára gömlum tölum.

Fátt hefur verið meira í umræðunni í sjávarútvegi undanfarin ár en veiðigjöld. Veiðigjöld eru ekki ný af nálinni hér á landi en þau hafa tekið stakkaskiptum eftir efnahagshrun. Gjaldið tók að hækka eftir efnahagshrun og hækkaði það úr 0,71kr/þorskigildi (ÞÍG) fiskveiðiárið 2008/09 í 9,50kr/ÞÍG árið 2012/2013. Árið 2012/2013 var hið sérstaka veiðigjald sett á og var gjaldið fiskveiðiárið 2012/13 á botnfiskafli 23,20kr/ÞÍG og á uppsjávarafli 27,50kr/ÞÍG.

Árið eftir var hins vegar ákveðið að lækka álagningu á botnfiskafli úr 23,20kr/ÞÍG í 7,38kr/ÞÍG og hækka álagningu á uppsjávarafli í 38,25kr/ÞÍG. Samhliða þessum breytingum voru kynntir svokallaðir sérstakir veiðigjalds-þorskigildisstuðlar.

Núverandi ríkisstjórn hefur breytt grunni gjaldtökunnar sem nú byggir á „afkomustuðlum“ þar sem reynt er að meta afkomu fyrir hverja tegund fyrir sig. Þeir afkomustuðlar eru byggðir á rannsókn Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands sem byggja sína útreikninga á útgefnum tölum Hagstofunnar frá 2012.

Sveiflur í gjaldtöku

Á grafi sem fylgir frétt má sjá gjaldið í dollurum á kg frá því að gjaldið var sett á og til núverandi laga. Betra er að bera saman gjöldin í dollurum þar sem afurðaverð er í erlendri mynt og hefur gengi krónunnar styrkst talsvert síðustu ár.

Sést hvernig gjaldið hefur breyst á þessum tegundum á aðeins tveggja ára tímabili. Bláa línan er svo hlutfallsleg breyting frá 2012 og að tillögum fyrir árið 2014/15. Má þar sjá að aðeins ein tegund, sild, hækkar frá 2012/13 eða um 44%. Hins vegar hefur gjald á grálúðu

Landsvæði	Almennt veiðigjald	Sérstakt veiðigjald	Heildar veiðigjöld	Afslættir	Veiðigjöld til greiðslu	Hlutfall afsláttar af sérstöku veiðigjaldi
Reykjanes	585	650	1.235	429	806	66%
Vestfirðir	316	317	633	184	449	58%
Vesturland	341	352	693	197	496	56%
Kraginn	131	134	265	33	232	25%
Norðurland eystra	759	1.032	1.791	208	1.583	20%
Suðurland	914	1.353	2.267	131	2.136	10%
Reykjavík	1.035	1.554	2.589	97	2.492	6%
Austurland	466	740	1.206	22	1.184	3%
Norðurland vestra	228	325	553	1	552	0%
Samtals/meðaltal	4.775	6.457	11.232	1.302	9.93	20%

„Til þess er þó að líta að langflest þeirra fyrirtækja sem njóta lækkunar stunda að stærstum hluta botnfiskveiðar.“

lækkað um 73% á tveggja ára tímabili. Útgerðarfélag hafa kvartað hvað mest undan því að erfitt sé að gera áætlanir á meðan gjaldið sveiflast með þessum hætti.

Hver fær afslátt?

Í lögum um veiðigjöld kemur fram að veita skuli afslátt á sérstaka veiðigjaldinu vegna skulda. Þetta þýðir að gjaldið er greitt að fullu af fáum fyrirtækjum. Þau fyrirtæki

sem skulda lítið og fóru jafnvel í hóflegri fjárfestingar á árum áður þurfa að borga meira en fyrirtæki sem héldu ekki jafn vel utan um reksturinn.

Mismunandi afsláttur eftir landshlutum

Tafla sem fylgir frétt er unnin úr svari sjávarútvegsráðherra til Kristjáns Möller í umræðu um veiðigjöld. Má þar sjá að þau fyrirtæki sem eru á Reykjanesi fá að meðaltali 66% afslátt af hinu sérstaka veiðigjaldi, fyrirtæki á Vestfirðum fá 58% afslátt og fyrirtæki á Vesturlandi fá 56% afslátt.

Það sem þessi svæði eiga sameiginlegt er að þar er engin uppsjávarútgerð. En sjávarútvegsráðherra hefur sagt að „til þess er þó að líta að langflest þeirra fyrirtækja sem njóta lækkunar stunda að stærstum hluta botnfiskveiðar“. Ekki er hægt að fá nánari útlitun á því hvernig afslættir skiptast en eftir kjördæma- eða landshlutaskiptingu. ●

Sigurður Steinn Einarsson



Barist um Græn- lenskan makríl

Mikil eftirspurn er eftir makríl-
kvóta við Grænland samkvæmt
frétt Undercurrent News. Þar kem-
ur fram að alls hafi borist 37 um-
sóknir um 100.000 tonna kvóta
Grænlandinga. Umsóknir sem í
heildina hljóða upp á 300.000
tonn. Grænlandsk yfirvöld ætla
að láta um 52% af aflanum til inn-
lendra aðila en aðeins 12 af þeim
37 aðilum sem sóttu um munu fá
kvóta.

Góðar söluhorfur fyrir MSC vott- aðar afurðir



Marine
Stewardship
Council (MSC)
birti nýverði

nýjustu sölutölur fyrir síðasta ár.
Það kom fram að aukning í sölu
á MSC vottuðum afurðum jókst
um 21% og að aukingin síðustu
fjögur ár er fimmföld. MSC hefur
vottað 221 mismunandi tegundir
og er með 106 í ferli með að verða
vottaðar, þetta samsvarar 10,5% af
heildar fiskveiðum á villtum fiski.

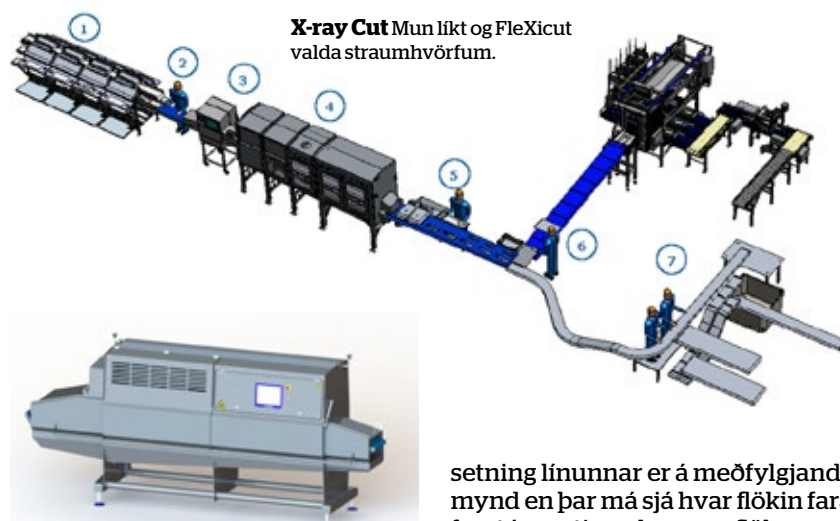
Aukin nýting, meiri verðmæti

Íslensk fyrirtæki kynna byltingarkenndar nýjungar í Brussel.

Fyrtækin Marel og Valka
fóru mikinn á sjávarút-
vegssýningunni í Brussel
sem haldin var á dögunum.
Marel kynnti þar nýjustu lausn
sýna í fiskiðnaði, FleXicut. Valka
kynnti á sama tíma X-ray cut vél
sína í fyrsta skiptið opinberlega en
hún hefur verið til reynslu í vinnslu
HB-Granda á Akranesi um nokkurt
skeið. Icelandic keypti fyrstu
FleXicut-vélina frá Marel fyrir
skemmstu.

FleXicut vél Marel

Flexicut notar háþróaða
röntgentækni til að greina stað-
setningu og legu beinagarðsbeina í
hvítfiski sem er síðan skorinn burt
af mikilli nákvæmni með vatns-
skurði. „Vélin opnar ný tækifæri
fyrir nýjar vörur sem mjög erfitt
er að gera í höndum í dag svo sem
hnakkastykki með roði.“ segir Krist-
ján Hallvarðsson framkvæmdar-
stjóri vöruþróunar Marel. Vélin
sem nær að minnsta kosti 1% betri
nýtingu en færustu mannshendur.
Vélin sker ekki bara flökin með eða
án roðs heldur hlutar hún þau líka



FleXicut-vélin Kemur til með að umbylta
hvítfiskvinnslu

niður í hnacka, þunnildi, miðstykki
og bakflak.

X-ray cut vél Völku

X-ray cut vinnslulínan frá Völku
notast líka við röntgentækni. Upp-

setning línunnar er á meðfylgjandi
mynd en þar má sjá hvar flökin fara
fyrst í snyrtingu þar sem flökunar-
gallar og laus bein eru fjarlægð. Síð-
an er flakinu raðað í röntgentækið
sem greinir staðsetningu beinanna
með 0,2mm nákvæmni og vélin
notar síðan þær upplýsingar til að
fjarlægja öll bein með vatnsskurði.
Því næst er flakið gæðaprófað.
Bæði flökin og afskurðurinn fer því
næst í pökkun. ●

Hannibal Hafberg



Háskólaásetur
Vestfjarða
University Centre
of the Westfjords

SJÁVARTENGD NÝSKÖPUN Hagnýtt meistaranám

**Hagnýtt einstaklingsmiðað meistaranám
sem býr nemendur undir að skapa sér sín
eigin atvinnutækifæri.**

Sjávartengd nýsköpun er vítt skilgreind, enda á
hún sér stað í fjölmörgum greinum: Sjávarútvegi
og eldi, matvælaframleiðslu, í tækni- og
orkugeiranum, en ekki síður í ferðamennsku,
menningu og fleiru.

Umsóknarfrestur 5. júní 2014

Að námi loknu eru nemendur vel í stakk búnir til
að koma sínum eigin hugmyndum í framkvæmd,
en sú þjálfun sem nemendur öðlast í náminu
nýtist einnig víða annars staðar í atvinnulífinu, til
dæmis í allri verkefnisstjórnun. Námið er því
góður undirbúningur fyrir sýbreytilegan
vinnumarkað sem gerir kröfur um sjálfstæð
vinnubrögð og hugmyndaauðgi.

Í samstarfi við:



Háskólinn
á Akureyri
University
of Akureyri



Nýsköpunarmiðstöð
Íslands



Nýsmíði til Noregs

Vikingbátar seldu nýverið bát til Noregs eftir nokkurra ára hlé.

Vikingbátar ehf afhentu nýverið nýjan yfirbyggðan Viking fiskibát til kaupanda í Noregi. Um er að ræða fyrstu söluna til Noregs frá árinu 2008.

Báturinn var siglt frá Vestmannaeyjum til Færeyja 14. mars síðastliðin. Báturinn var 36 klst. á leiðinni til Þórshafnar í Færeyjum og eyddi báturinn 2.100 lítrum af olíu á leiðinni eða um 58L á klst miðað við 10 sjómílna meðalganghraða. Vardøjenta fór frá Færeyjum til Noregs 18 mars og er ætlað að báturinn komi til heimahafnar í Vardø, nyrst í Noregi, innan sex daga.

Báturinn er 12,99 metrar að lengd og 4,24 metrar að breidd. Hann er útbúinn til línuveiða (Balabátur), til netaveiða og til veiða á krabba með gildrum en á stjórnborðshlið bátsins er sérstakur hleri til að taka gildirnar inn á þilfar. Veiðibúnaðurinn er frá Beiti. Báturinn er með Yanmar 6HY-WET vél frá Marás sem er 700 hõ og ZF 325IV gir. Hámarkshraði bátsins er um 17 sjómíllur á klst.

Báturinn er vandaður í alla staði. Svefnaðstaða er fyrir fjóra til fimm menn, rúmgott eldhús er í lúkar, sturta og salerni. Öflugt glussakerfi er um borð í bátnum sem felur í sér meðal annars tvær glussadælar, 300 lítra glussatank, ventlakistu frá Danfoss og glussalagnir úr ryðfrium stálörum. Rafkerfið var hannað og sett upp af Fagtækni og siglingartæki eru frá Brimrónu og Friðriki A Jónssyni. ● Daniel Guðbjartsson

Sjávartengd nýsköpun á Vestfjörðum

Háskólasetur Vestfjarða bætir í flóru námsmöguleika í sjávarútvegi.

Undanfarin ár hefur verið vitundarvakning um mikilvægi fullvinnslu og nýsköpunar innan fiskveiðigeirans. Þeir sem hafa hug á því að mennta sig í greinum tengdum sjávarútvegi hafa nokkra valkosti. Fisktækniskólinn í Grindavík býður upp á sjávarútvegstengt nám á framhaldsskólastigi. Háskólinn á Akureyri býður upp á grunn nám í sjávarútvegsfræðum og grunn- og meistaranám í auðlindafræði. Þá býður Háskólasetur Vestfjarða í samstarfi við Háskólann á Akureyri upp á nám í haf- og strandsvæðastjórnun. Til viðbótar býður Háskólinn á Hólum upp á diplómánám í fiskeldisfræðum.

Enn er að bætast í flórana en frá síðasta hausti hefur **Háskólasetur Vestfjarða** boðið upp á hagnýtt meistaranám í Sjávartengdri nýsköpun. Stofnunin hefur verið lyftistöng í mennta- og menningarmálum Vestfirðinga allt frá því setrið var sett á laggirnar í janúar 2006.

Blaðamaður setti sig í samband við Peter Weiss forstöðumann Háskólasetursins og forvitnaðist um Sjávartengda nýsköpun.

Tækifæri fyrir frumkvöðla

Peter segir námið einstaklingsmiðað og henta fjölbreyttum hópi fólks og þá sérstaklega drifandi einstaklingum með frumlega nýsköpunarhugmynd. „Að námi loknu eru nemendur vel í stakk búnir til að koma sínum eigin hugmyndum í framkvæmd, hvort sem það er með stofnun fyrirtækis eða innan starfandi fyrirtækis“. Hann segir jafnframt að sú þjálfun sem nemendur öðlast í náminu nýtist víða annarsstaðar í atvinnulífinu, t.d. í allri verkefnisstjórnun. Grunnhugmyndin á bakvið námið var í upphafi að búa til nám sem gæti hjálpað nemendum beint út í atvinnulífið.



Unga fólkið heim

Sjávarþorp á landsbyggðinni hafa átt undir högg að sækja vegna samþjöppunar í nýtingu á sjávarauðlindinni. Hefur það leitt til þess að strjál samfélög eins og þorp á vestfjörðum hafa í sí auknum mæli verið að missa frá sér ungt fólk. Hugsunin á bakvið hagnýtt meistaranám í sjávartengdri nýsköpun var í upphafi sú að búa til nám sem myndi gagnast svæðinu sérstaklega. „Á tímabili var úr mörgu að velja þegar kom að námi í nýsköpun en ekkert sem skapaði sérstakan hvata fyrir fólk til að koma vestur. Okkar hugsun var sú að þeir nemendur sem færu í nám í sjávartengdri nýsköpun væru líklegir til að hrinda hugmyndun sínum í framkvæmd á þeim stað sem obbi hugmyndavinnunnar færi fram.“

Hvergi betra tækifæri

„Námið er sérsníðið að fámennum hópum, við reiknuðum með tveimur á ári og það voru einmitt tveir sem hófu nám síðastliðið haust.“ Að sögn Peters er námið þannig upp byggt að nauðsynlegt er að hafa fjöldatakmörkanir enda námið einstaklingsmiðað og frekar umsýslufrekt. Námið ætti að henta nokkuð mörgum og þeir

sem eru með nýsköpunarhugmynd og vilja vinna að henni í meistaranámi fá varla betra tækifæri til þess en hjá þeim í Háskólasetrinu. Námið gefur nemendum innsýn í málefni hafs og stranda og í eðli og skilyrði nýsköpunar og reksturs örfyrirtækja. Námið er því góður undirbúningur fyrir sibreytilegan vinnumarkað sem gerir kröfur til sjálfstæðra vinnubragða og hugmyndaauðgi.

Lofar góðu

Lokamarkmið þeirra sem standa að náminu er að vekja athygli á því að sjávartengd nýsköpun er afar fjölbreytt og að gera þeim sem klára námið kleift að afla sér og öðrum lífsviðurværis á sínum forsendum. Peter segir að námið lofi strax góðu fyrir aukinn fjölbreytileika innan atvinnulífs Vestfirðinga. Fyrstu verkefni deildarinnar eru að vinna með nemendum tveim annars vegar að verkefni á sviði kræklingaræktar og hins vegar á sviði hönnunar úr fiskroði.

Fyrir þá sem hafa áhuga á að kynna sér námið frekar er bent á heimasíðu Háskólaseturs Vestfjarða, www.uwestfjords.is/sjavartengd_nyskopun. ●

Hannibal Hafberg

Lítill hagnaður af kolmunna

Hár olíukostnaður og hlutfallslega hátt veiðigjald gera veiðarnar lítið sem ekkert arðbærar.

Töluverð umræða hefur verið um kolmunnaveiðar Íslendinga í vor en veiðigjaldið á kolmunna gerir það að verkum að lítill hagnaður skapast af veiðunum. Langur tog tími og langar vegalengdir frá fiskimiðum gerir það að verkum að olíukostnaður er hár. Eftirfarandi tafla er unnin úr ársreikning Bjarna Ólafssonar AK frá 2012 og er sett í samhengi fyrir kolmunnaveitíð í ár en hér er miðað við að allur afli fari í bræðslu sem og hann hefur gert hingað til.

Bjarni Ólafsson er 36 ára gamalt skip sem hefur reynst vel á Íslands- miðum undanfarin ár og er fyrirtækið lítið skuldsett og vel rekið. Kolmunnaveiðar í ár skila eigendum þess aðeins 4 milljónum í hagnað en nýtt skip



Bjarni Ólafsson Við bryggju í Neskaupstað.

kostar sem dæmi um 4 milljarða. Vilji eigendur endurnýja skipið á næstum árum þurfa þeir því 1.000 svipaðar kolmunnaveitíðir til að fjármagna nýtt skip með hagnaði sínum á meðan veiðigjaldið er 660% af hagnaði. Væri reksturinn í raun neikvæður ef afskriftir og vaxtarkostnaður félagsins væri ekki jafn lítill og raun ber vitni. ●

Sigurður Steinn Einarsson

Bjarni Ólafsson AK

Kvóti í kolmunna	6885 tonn	6.885.000 kg
Tekjur af afla	151.470.000	Hlutfall af tekjum
Laun	53.317.440	35%
Olía	37.867.500	25%
Veiðarfærakostnaður	13.632.300	9%
Tryggingar-leyfi og stjórnunarkostnaður	4.544.100	3%
Vaxtarkostnaður	2.272.050	2%
Afskriftir	1.969.110	1%
Afgangur / Framlegð	37.867.500	25%
Veiðigjald (4,775kr/kg)	32.875.875	22%
Tekjuskattur	998.325	1%
Hagnaður af veiðum	3.993.300	3%



Kynntu þér málið á dominos.is/app



PANTAÐU ÞÉR PIZZU MEÐ APPI EÐA Á NETINU

Það er fljótlegt og þægilegt að panta með Domino's appinu og á vefnum okkar, dominos.is. Þannig geturðu valið, pantað, fylgst með pöntuninni á Pizzuvaktinni og fengið fréttir af tilboðum.

**NÁÐU Í APPIÐ OG
PRÓFAÐU AÐ PANTA!**



FFI / SIA

YFIR 20.000 HAFNA NÚ NÁÐ SÉR Í DOMINO'S APPIÐ



Vill að gjaldið renni beint til þjóðarinnar

Guðmundur Kristjánsson í Brim hefur verið áberandi í umræðunni um sérstakt veiðigjald. Öfugt við það sem margir telja er hann ekki mótfallinn gjaldinu heldur telur stjórnvöld standa rangt að málum. Guðmundur vill að lögin séu einföld, skýr og allt sé uppi á borðum. Guðmundur segir íslenskan sjávarútveg standa á tímamótum og nauðsynlegt sé að réttar ákvarðanir séu teknar um framhaldið. Annars gæti þróunin orðið neikvæð eins og víða annars staðar.

Guðmundur Kristjánsson eigandi sjávarútvegsfyrirtækisins Brim hefur gagnrýnt sérstakt veiðigjald nokkuð eftir að það var sett á. Guðmundur er þó ekki mótfallinn gjaldinu sjálfu heldur hvernig það er uppsett og hvernig gjaldtakan fer fram. Guðmundi finnst að auðlindagjöld eða veiðigjöld geti verið góður kostur, bæði í sjávarútvegs-, orku- og ferðamálum en nauðsynlegt sé að leggja þau á af skynsemi. Gagnrýni Guðmundar hefur aðallega verið sú að gjaldtakan sjálf er misjöfn á milli fyrirtækja og því ósanngjörn. Guðmundur segist ekki skilja af hverju sum fyrirtæki eiga að borga veiðigjaldið en önnur ekki.

„Ef ég fengi að ráða mundi veiðigjaldið renna til allra íbúa, menn fengu bara tékka einu sinni á ári. Ég hef rifist við marga góða stjórnálamenn um þetta gjald, bæði hægri- og vinstriannaða. Lög um sjávarútveg verða að vera alveg skýr, opin og gegnsæ. Það veit enginn hverjir borga veiðigjaldið

„Ef reglurnar breytast á fjögurra ára fresti er ekki hægt að gera langtíma fjárfestingar.“

í dag, það er algjört leyndarmál,“ segir Guðmundur sem telur undarlegt að upplýsingar liggji ekki fyrir.

„Það er hægt að sjá skattskrá allra þegna Íslands, ársreikninga allra fyrirtækja, en það má enginn vita hvaða kennitölur borga veiðigjaldið. Ég held að það sé ekki gott því hérna er verið að mismuna fyrirtækjum. Þetta á allt að vera upp á borðum. Stór hluti af þjóðinni veit ekki að það er bara brot af fyrirtækjum sem eru að borga

veiðigjald. Það eru eiginlega allir með einhverskonar afslætti.“

Enginn getur svarað

Guðmundur segir núverandi fyrirkomulag ýta undir spillingu. „Ég er sannfærður um að eins og veiðigjaldið er innheimt núna þá muni þjóðin tapa mest á þessari framkvæmd. Leyndarhyggja og spilling mun grassera á næstu árum.“

Guðmundur nefnir sem dæmi um hversu illa kerfið er byggt upp að veiðigjald á djúpkarfa sé 20 prósent hærra en á þorski, þrátt fyrir að djúpkarfinn er helmingi verðminni. Djúpkarfinn er nær allur veiddur á frystitogurum.

„Þessu vill enginn svara, það fara allir stjórnálamenn í felur þegar ég spyr þá um þetta alveg sama í hvaða flokk þeir eru.“

Guðmundur vonast eftir því að í framtíðinni geti umræða um auðlindagjöld orðið málefnalegri til þess að grundvöllur fyrir rekstri frystitogara hverfi ekki. Frystitogararnir og sjómenn þeirra hafi skilað miklum tekjum til íslenska þjóðarbuins á síðustu áratugum en núverandi aðstæður gefa hvorki tækifæri á að þróa fullvinnslu um borð né að þessi skip geti nýtt aukaafurðir eins og landvinnslan er að gera í dag með arðbærum hætti.

Saga Brims

Guðmundur er enginn nýgræðingur í íslenskum sjávarútvegi en sögu Brims hf má rekja aftur til ársins 1955 þegar faðir Guðmundar, Kristján sem var sjómaður og skipstjóri, keypti bát árið 1955. Seinna fór Kristján einnig að stunda vinnslu og árið 1988 komu Guðmundur og Hjálmar bróðir hans inn í fyrirtækið og stofnuðu þá hlutafélag utan um reksturinn á Rífi.

„Við þurftum að gera það því þá var kvótakerfið komið á og við sáum fram á að ef við ætluðum að vera í þessu þá þyrftum við annaðhvort að kaupa kvóta eða hreinlega bara hætta þessu. Þarna vorum við mest að hugsa um þorskinn og búið



Guðmundur Kristjánsson Vill að landsmenn fái sérstaka veiðigjaldið greitt beint út.

Mynd: Elvar Freyr Pálsson



„Af hverju er það leyndarmál hvaða fyrirtæki eru að greiða veiðigjöldin? Svona leyndarhyggja mun alltaf kalla á pólitíska spillingu.“



Skálabergið Glæsilegt skip en stoppaði stutt við Ísland. Guðmundur segir aðstæður fyrir frystitogaraútgerð óviðunandi.

Mynd: LÍU

var að úthluta mestum kvótanum. Það héldu allir að við færum á hausinn á því að kaupa kvóta því kvótakerfið yrði afnumið fljótlega og við myndum sitja uppi með skuldir sem við tókum til að kaupa kvótann.“

Fyrirtækinu skipt í þrennt

Árið 1998 mætti segja að Brim hf hafi formlega verið stofnað, en hét þá Tjaldur ehf. Þá var Guðmundur fluttur til Reykjavíkur og ákváðu feðgarnir að skipta fyrirtækinu Kristján Guðmundsson hf í þrennt.

Eitt var KG fiskverkun á Rífi sem Hjálmar sá alveg um, annað var Brim hf og það þriðja var fjárfestingarfélag. Upphaflega gerði Brim út einn línubát, Tjald SH 270, og voru starfsmennirnir um 20. Árið 1999 var fyrirtækið Básafell hf keypt og það seinna sameinað Brimi og hóf þá félagið fyrst togara-rekstur. Síðan þá hefur fyrirtækið stækkað hratt. Útgerðarfélag Akureyringa var keypt árið 2004 og sameinað Brimi. Einnig rak Brim hausþurrkun á Laugum á árunum 2004 til 2011 auk þess sem ný skip hafa bæst við reksturinn.

Viðskipti með aflaheimildir

Fyrirtækið hefur bæði selt og keypt aflaheimildir og segir Guðmundur að það sé að mestu vegna breytinga á rekstrinum á hverjum tíma. „Ég treysti mér til þess að gera gott úr hverju sem ég tek mér fyrir hendur. Hvort sem við förum í landvinnslu eða höldum áfram í vinnslu á sjó. Brim hefur alltaf keypt og selt aflahlutdeildar í 25 ár, við seldum gríðarlegar þorskheimildir þegar við seldum eininguna á Akureyri því þá seldum við togarana, frystihúsið og Laugafisk. Við vorum sáttir bæði þegar við keyptum og seldum. Í dag er ekki hagkvæmt að veiða og vinna þorsk á frystitogara en það getur breyst eins og allt annað í lífinu.“

Framtíð sjávarútvegs á Íslandi

Aðspurður um framtíð sjávarútvegs á Íslandi telur Guðmundur að miklar breytingar séu í vændum. „Framtíðin er björt fyrir íslenskan sjávarútveg ef við tókum réttar ákvarðanir núna. Nýja kynslóðin sem kemur í sjávarútveginn á næstu 10 til 15 árum verður vonandi vel menntuð. Sjávarútvegurinn mun ná að þróa afurðirnar

Saga Brim hf.

1998

Tjaldur ehf, seinna Brim, stofnað. Básafell ehf keypt af Tjaldi

2004

Fjárfest í Útgerðarfélagi Akureyringa og Guðmundi í Nesi.

2005

Nafninu breytt í Brim hf.

2007

Brimnes RE 27 keypt.

2011

Útgerðarfélag Akureyringa selt.

2013

Fjárfest í fyrirtækinu Arctic Prime Production & Fisheries í Grænlandi.

2012

Skálaberg keypt. Selt ári seinna til Grænlands.

Í dag er Brim með þrjú frystitogara Brimnes, Kleifaberg og Guðmund í Nesi. U.þ.b. 150 manns í vinnu hjá fyrirtækinu. Í Grænlandi er reiknað með að vera með 200 manns í vinnu. ●

miklu meira til dæmis með því að nota líftæknina. Til þess að ná því þarf ekki endilega fleiri sjómenn eða nýja eigendur heldur verða fyrirtækin stór og með stóran hóp af háskólamenntuðu fólki sem sér um rannsóknir og markaðssetningu. Nýja kynslóðin mun sjá um að finna leiðir til að auka verðmæti afurðanna á meðan mín kynslóð þurfti að rífast endalaust um hver ætti réttinn til að veiða fiskinn.“

Sátt um greinina lykillinn

Guðmundur segir í dag erfiða tíma fyrir frystitogara „Eins og staðan er núna þá er mikið óréttlæti í gangi hjá stjórnvöldum, frystitogurum í óhag. Veiðigjöldin leggjast þungt á frystitogara og þau skip sem fullvinna aflann á sjó þurfa að borga miklu hærri veiðigjöld en önnur. Það eru góð laun á frystitogurum en eins og kerfið er að þróast þá er mun hagstæðara fyrir sjávarútvegsfyrirtæki að hafa frekar starfsfólk í landi til að flaka og frysta fisk.“

Lykillinn að framförum í sjávarútvegi á næstu árum liggur að stjórn- og stjórnarandstaða komi sér saman um stjórnkerfi fiskveiða. Ef reglurnar breytast á fjögurra ára fresti er erfitt fyrir sjávarútveginn að fara í stórar langtíma fjárfestingar.“ ●

Katla Hrund Björnsdóttir

Leiðari

Menntun,
atvinnulíf,
þróun

Í Stafnbúa að þessu sinni eru fjölbreytt efnistöð. Allt frá erfðabreyttum matvælum og sjávarútvegi til náttúruylfja að handan. Í aðalviðtali blaðsins talar Guðmundur Kristjánsson kenndur við Brim um nauðsyn þess að skapa umhverfi í íslenskum sjávarútvegi sem tryggir gagnsæi og fyrirtækjum möguleika til að gera framtíðaráætlanir. Umræðan snýst minna og minna um að veiðigjald sé innheimt heldur hvernig það er gert. Í síðasta leiðara var nefnt að brýnasta verkefni stjórnvalda væri að skapa stöðugt umhverfi fyrir sjávarútveg. Það verkefni er enn óleyst.

Í blaðinu að þessu sinni er að finna nokkrar fréttir sem eru byggðar á niðurstöðum BS-verkefna útskriftarnema í sjávarútvegsfræði og líftækni. Öllum útskriftarnemum var boðið að skrifa frétt byggða á niðurstöðum sinna verkefna en þau voru mörg mjög áhugaverð.

Meira fer fyrir fréttum byggðum á verkefnum sjávarútvegsfræðinga að þessu sinni en þar kemur meðal annars fyrir nokkur af þeim atriðum sem mest er rætt um þessa dagana í greininni: ferskan þorsk, sameiginlegt markaðsstarf, veiðigjöld og úthlutanir úr pottum og laxeldi á Íslandi.

Sjálfur skrifaði ég um útflutning á ferskum þorskafurðum frá Íslandi og Noregi og markaðstækifæri í Bandaríkjunum á árunum 2000-2013. Hluti af ritgerðinni fjallaði um þróun mála frá aldarmótum og voru tekin 14 djúpvíðtöl við einstaklinga með sérfræðipækningu á veiðum, vinnslu, flutningi og sölu. Þróun þessara þátta hefur verið mjög jákvæð og hröð á síðustu árum en eitt lykilaðriði hefur settið eftir: markaðssetning. Allir viðmælendur voru sammála um að brýnt væri að skoða sameiginlega markaðssetningu í íslenskum sjávarútvegi.

Miklar jákvæðar breytingar hafa orðið varðandi veiðar, vinnslu, flutning og hér á Íslandi er rekið öflugt sölustarf. En verkefni framtíðarinnar snýr að því að auka virði íslenskra afurða og að greina og staðsetja á markaði. Sala og markaðssetning er tvennt ólíkt.

Undanfarin ár hefur þróun í líftækni einnig verið gríðarlega jákvæð. Mörg spennandi verkefni eru í farvatninu og mörg þeirra þegar komin á flug. Má þar nefna fyrirtækið Kerecis sem dæmi. Ein helsta ástæðan fyrir þessari jákvæðu þróun í báðum greinum er aukin menntun og sérfræðipækning. Ekki síður mikilvægt er öflugt samband þessara greina við atvinnulífið. Það er ein af lykilmörkum þessarar þróunar að verið sé að leysa og þróa raunveruleg verkefni sem liggja fyrir á hverjum tíma.

Framtíðin er björt en alltaf má gera betur. Þróa þarf nám áfram á öllum námsstigum og auka nám á þeim hætti.

Ásgeir Jónsson
ritstjóri og sjávarútvegsfræðingur

Stafnbúi

Maí 2014



Útgefandi: Stafnbúi
Ábyrgðarmaður: Ásgeir Jónsson
Ritstjóri: Ásgeir Jónsson
Aðsetur: Borgir við Norðurlóð, 600 Akureyri
Auglýsingar: Sigmar Örn Hilmarsson
Hönnun og umbrot: Jón Ingi Stefánsson
stafnbui@fsha.is

Fólkið á bak við blaðið



Ásgeir Jónsson
Ritstjóri



Hannibal Hafberg
Aðstoðarritstjóri



Sigmar Örn Hilmarsson
Markaðsstjóri



Böðvar Már Styrmisson
Blaðamaður



Daniel Guðbjartsson
Blaðamaður



Gunnar Ásgeirsson
Blaðamaður



Inga Ósk Jónsdóttir
Blaðamaður



Katla Hrund Björnsdóttir
Blaðamaður



Orri Filippusson
Blaðamaður



Sigurður S. Einarsson
Blaðamaður



Snæfríður Arnardóttir
Blaðamaður



Þórhildur Edda Eiríksdóttir
Blaðamaður



Elvar Freyr Pálsson
Ljósmyndari



Anton Helgi Guðjónsson
Auglýsingar



Eiríkur Páll Aðalsteinsson
Auglýsingar



Gunnar Þór Halldórsson
Auglýsingar



Klara Teitsdóttir
Auglýsingar



Kolbrún María Elfarsdóttir
Auglýsingar



Kristján Sindri Gunnarsson
Auglýsingar



Þórhildur Sigurðardóttir
Auglýsingar

Sjávarútvegsfræði í sókn

Sjávarútvegsfræði er þverfaglegt nám í vísindum, viðskiptafræði og sjávarútvegi. Námið er krefjandi en í senn gefandi. Nemendur útskrifast með BS og nafnbótina „sjávarútvegsfræðingur“.

Markmið námsins er að veita nemendum þekkingargrunn til stjórnunarstarfa í sjávarútvegi eða tengdum greinum að námi loknu, ásamt því að veita breiðan grunn til frekara náms. Slík menntun er forsenda góðrar auðlindastjórnunar og skipulags og ýtir undir sjálfbæra nýtingu auðlinda og verðmætasköpun. Mikil áhersla er lögð á samvinnu við fyrirtæki og stofnanir sem vinna við sjávarútveg og stoðgreinar hans, m.a. í tengslum við lokaverkefni nemanda.

Íslenskur sjávarútvegur hefur verið alþjóðlegur frá 15. öld og hefur lengi verið okkar mikilvægasti atvinnuvegur. Nýjasta tækni sem oft er hönnuð og smíðuð hér á landi er notuð á flestum stigum hans og því er óhætt að segja að íslenskur sjávarútvegur sé einn sá framsæknaasti í heimi. Íslenskar sjávarafurðir hafa einnig orð á sér erlendis fyrir að vera gæðavara og þess vegna seljast þær oft á herra verði en



Sjávarútvegsfræði Þar sem vísindi, viðskipti og hugvit sameinast.

Mynd: Auðunn Nielsson.

vörur keppinautanna. Til að halda þessari stöðu þarf sjávarútvegurinn að viðhalda stöðugri framþróun og háu menntunartígi. Lítið er á það sem meginmarkmið kennslu í sjávarútvegsfræðum að brautskrá hæft fólk til stjórnunarstarfa í grein-

inni til að viðhalda því orðspori og framsækni sem einkennir hana.

Sá sem útskrifast úr sjávarútvegsfræði á að þekkja helstu atriði í sjávarútvegsferlinu. Lögð er áhersla á að brautskráðir nemendur hafi heildarsýn sem gerir þeim kleift

að komast í stjórnunarstöður hvar sem er í heiminum og að þeir kunni að leita aðstoðar annarra sérfræðinga þegar þörf er á. Reynslan hefur sýnt að námið nýtist einnig víða því allt að helmingur sjávarútvegsfræðinga starfar nú utan sjávarútvegsins, til dæmis hjá tölvufyrirtækjum og bönkum.

BS-próf frá auðlindadeild HA er góður grunnur fyrir framhaldsnám í fjölmörgum greinum náttúruvísinda, hvort sem er við innlenda eða erlenda háskóla. Auk náms við öðra háskóla standa til boða tvær leiðir til meistaranáms við HA. Annars vegar er hægt að fara beint í meistaranám í auðlindafræðum og hins vegar er hægt að velja meistaranám í viðskiptafræðum.

Á síðustu árum hefur aðsókn í nám í sjávarútvegsfræði aukist verulega en Háskólinn á Akureyri býður einn íslenskra háskóla upp á þriggja ára nám í sjávarútvegsfræði til BS-prófs. Á átta árum hefur fjöldi þeirra sem nýskrá sig að hausti farið úr því að vera í kringum 10 og uppi að vera um það bil 25. Áhugi hefur kviknað hjá ungum Íslendingum sem sjá spennandi tækifæri í einni stærstu og framsæknu atvinnugrein landsins. ●

Líftækni er lifandi fag

Háskólinn á Akureyri býður einn íslenskra háskóla upp á nám í líftækni til BS-prófs. Námið tekur þrjú ár eða sex misseri og próf eru í lok hvers misseris. Skipulag grunnnámsins er með þeim hætti að á fyrsta ári eru kenndar raungreinar sem byggja undir það sem á eftir kemur. Á öðru ári gefst nemendum sá kostur að velja á milli tveggja áherslusviða, auðlindalíftækni og heilbrigðislíftækni. Þar eru sérhæfðari líftækni- og viðskiptagreinar kenndar sem miða að því markmiði að gera nemendur eftirsóttá til þess að starfa í fjölbreyttum verkefnum á sviði líftækninnar, bæði hérlendis og erlendis.

Með líftækni er átt við hvers konar notkun lifandi frumna, þeirra á meðal erfðabreyttra lífvera eða hluta þeirra. Í náminu er lögð rík áhersla á að kynna nemendum líftæknilegar aðferðir við að nýta náttúruauðlindir með nýjum hætti, koma afurðum slíkrar þróunar á markað og að benda á möguleika líftækninnar í fiskeldi og umhverfismálum. Hér má nefna matvælaíðnað, orkuiðnað og verkefni á sviði heilbrigðismála. BS-próf í líftækni veitir sterkan þverfaglegan grunn sem nýtist vel til frekara náms og til starfa á ýmsum sviðum líftækninnar.

Megináherslur náms og rannsóknanna innan líftækniþrautar eru:

- Á sviði umhverfis- og orkulíftækni, m.a. framleiðsla endurnýjanlegra orkugjafa úr lífmassa og nýting jarðhita í líftækni, einnig umhverfisörverufræði.



Líftækni „Með líftækni er átt við hvers konar notkun lifandi frumna, þeirra á meðal erfðabreyttra lífvera eða hluta þeirra.“

Mynd: Auðunn Nielsson.

- Á líftæknilega þætti fiskeldis með áherslu á heilbrigði og fódur.

- Á sviði lífvirkra efna þar sem lögð er áhersla á framleiðslu efna sem bæta heilsu manna, t.d. efni með lyfjavirkni, fæðubótarefni, aukefni í matvælum og efni sem bæta ónæmiskerfið.

- Á sviði sameindalíffræðilegra grunnrannsókna á íslenski flóru og fánu, einkum hvað varðar þýðisgreiningu sambýlisörvera.

Auk fastra kennara Háskólans á Akureyri koma að kennslunni

sérfræðingar frá fyrirtækjum og stofnunum sem sinna sérfræðistörfum í líftækni, til dæmis frá Matis ohf., Hafrannsóknastofnun, Náttúrufræðistofnun Íslands, Prokatin ehf., BioPol ehf. og ORF Líftækni hf.

BS-próf frá auðlindadeild HA er góður grunnur fyrir framhaldsnám í fjölmörgum greinum náttúruvísinda, hvort sem er við innlenda eða erlenda háskóla. Nemendum með BS-próf frá deildinni gefst jafnframt kostur á rannsóknartengdu meistaranámi við deildina.

Í dag eru 51 nemendur skráðir í nám í líftækni og er um það bil helmingur þeirra í fjarnámi. Árið 2006 hófu 9 nýnemar nám í líftækni en vinsældir á náminu hafa aukist og það orðið eftirsóttara og árið 2013 voru 25 nýnemar sem hófu nám í líftækni, en frá árinu 2010 hafa nýnemar alltaf verið í kringum 20.

Augljóst er að nám í líftækni, og að sjálf líftækni er í mikilli sókn, bæði hérlendis og á alþjóðlegum vettvangi. ●

Við þökkum eftirtöldu



SAMHERJI



SALKA-FISKMIÐLUN HF
NORFISH LTD. DALVÍK

Viðbót
kjötvinnsla



Íslandsbanki



SAMLEIÐ

Vinnslustöðin
Vestmannaeyjum



NORÐURORKA

The logo for ESKJA features a stylized wave above the text "ESKJA".
ESKJA



HAFRANNSÓKNASTOFNUN



um aðilum stuðninginn



ÍSFÉLAG
VESTMANNAEYJA HF.



Bautinn


Flatfiskur ehf

Strandgata 24 - 245 Sandgerði
Sími: 423 7770



Arion banki



HB GRANDI



Skinney - Pinganes hf



HAPPDÆTTI
HÁSKÓLA ÍSLANDS
vænlegast til vinnings



Tannlæknastofa
Halldórs G. Halldórsson

Nordic Visitor ehf

Hvalur hf

Íslensk verðbréf hf

KEA svf

Skaginn hf

Umbúðamiðlun ehf

Samvinnufélag

Útgerðarmanna í Neskaupstað.

Fór á sjóinn til að fá hvíld

Berglind Sigurðardóttir er kraftmikil kona sem vann í mörg ár við löndun og sjómennsku. Hún ætlaði sér aldrei að verða sjómaður en stóðst ekki mátið þegar hún frétti að það væri ómögulegt fyrir konu að fá pláss á Mánaberginu. Í frítúrum vann Berglind hörðum höndum við hin ýmsu störf og leit á sjómenskuna sem hálfgerft frí.

Berglind Sigurðardóttir, betur þekkt sem Begga, var í langan tíma eini kvenmannshásetinn á frystitogarannum Mánaberg ÓF-42 sem gerður er út af Ramma hf í Ólafsfirði.

Begga fór fyrst á sjó sumarið 1991 þá á Múlberg SI-22 þegar hún var 18 ára gömul en segist aldrei hafa ætlað á sjó. Systir hennar og bræður voru þá öll á Múlberginu og fannst henni þess vegna ekkert eðlilegra en að hún færi líka. Í fyrsta túrnum varð hún svo sjóveik að hún hét því að fara aldrei aftur á sjó. En svo lagaðist sjóveikin þegar leið á túrinn og þegar í land var komið var loforðið gleymt og grafið. Hún var þarna eitt sumar og fannst þá nóg komið af sjómennsku.

Vildi ekki gefa strákunum eftir

Eftir sumarið fór Begga að vinna við að landa úr skipum á Ólafsfirði. Hún komst áfram á þrjúskunni einni saman í byrjun því hún vildi ekki gefa strákunum eftir. „Fyrsta daginn hugsaði ég bara um að ná að lifa af fram að morgunkaffinu, eftir það var stefnan sett á að þrauka til hádegis, síðan að síðdegiskaffinu og loks bara að lifa daginn af. Ég var blá og marín frá öxlum að úlnliðum og gat ekki rétt úr höndunum í tvo daga.“

Sjáumst eftir mánuð!

Begga starfaði við löndun í nokkur ár og líkaði það mjög vel. Þó hún hafi aldrei ætlað aftur á sjóinn stóðst hún ekki mátið þegar hún frétti að skipstjórinn á Mánaberginu hefði sagt að engin kona kæmist um borð. „Bjossi Kjartans skipstjóri sagðist aldrei taka kvenmann um borð. Auðvitað varð ég að komast um borð! Jafnvel þó ég hefði ekkert ætlað aftur á sjóinn. Ég sótti bara um af því að það átti ekki að vera hægt. Ég komst í afleysingar og í annað skiptið sem ég fór út á Mánaberginu var ég að vinna á bryggjunni með löndunarliðinu þegar Mánabergið átti að fara út. Einn úr áhöfninni mætti ekki. Þeir vissu af mér á bryggjunni og

hlupu til mín og buðu mér að fara með, sögðu að ég hefði korter til að græja mig. Ég brunaði heim og henti í tösku, gleymdi að sjálfsgöðu megninu af því sem ég þurfti og rauk um borð. Ég sagði við Gylfa, yfirmann minn í lönduninni, að ég sæi hann eftir mánuð,“ segir Begga létt. „Hann var ekkert sérlega hrifinn af því en hann vissi alveg að ég myndi enda á sjónum hvað sem hann segði. Gylfi var frábær verkstjóri og gaf mér auðvitað frí.“

Eftir nokkra túra á Mánaberginu bauð Bjossi skipstjóri Beggu fast pláss. „Fyrst hann hafði sagt að hann tæki aldrei kvenmann um borð gat ég ekki neitað boði um fast pláss sem háseti, jafnvel þó ég ætlaði ekkert að vera sjómaður.“

Fór á sjóinn til að fá hvíld

Fyrstu árin réri Begga tvo túra og tók einn í frí þar sem hún eyddi fríinu í hestamennsku. En Begga var í ferðanefnd hestamannafélagsins Gnýfara á Ólafsfirði þar sem hún sá um að skipuleggja ferðir og fleira fyrir félagið. Auk þess vann hún við reiki-meðferðir, orkupunktajöfnun ásamt höfuðbeina og spjaldhryggsjöfnun. Frítúrnir voru því yfirleitt fullpakkaðir og lítið um afslöppun

„Strákarnir urðu yfirleitt fúllir þegar ég talaði um hvað það væri gott að komast á sjóinn til að hvíla mig. Enda nýtti ég allar frívaktir til þess að sofa, skipti ekki máli hvort það hafði ekkert verið að gera og við verið að horfa á bíómynd. Um leið og vaktin var búin var ég farin í koju jafnvel þó ég væri í miðri spennandi mynd. Enda voru túrnir fljótir að liða þegar maður gerði ekkert nema vinna og sofa. Það er líka rosalegur friður að vera úti á sjó í engu símasambandi, ekki með tölvuna og allt þetta áreiti.“

Var alltaf ein af áhöfninni

Aðspurð hvort henni hafi fundist vera erfitt að vera eini kvenmaðurinn um borð segir Begga að svo hafi ekki verið. „Ég var líka búin að vera svo lengi í



Fjölskyldulíf Begga ásamt dóttur sinni heim við bæ.

„Fyrsta daginn hugsaði ég bara um að ná að lifa af fram að morgunkaffinu, eftir það var stefnan sett á að þrauka til hádegis, síðan að síðdegiskaffinu og loks bara að lifa daginn af.“

lönduninni, eini kvenmaðurinn þar, og mér var alltaf tekið sem einni af áhöfninni. Fyrst var smá mórall um borð að það væri kvenmaður í áhöfninni. Yfirvélstjórinn spurði hvort ég mundi ekki sjá um að brjóta saman þvottinn hans. Ég sagði að það væri minnst mál, batt síðan saman allar skálmur og ermar á fötunum hans rembingsfast í eina lengju. Ég var ekki beðin um að sjá um þvottinn hans aftur. Annars var ég aldrei beðin um að hella upp á kaffið eða elda eða neitt þannig, einu sinni stakkt að vísu einn nýr upp á því að ég færi í eldhúsið þegar kokkurinn veiktist því ég væri kvenmaður. En restin af strákunum sögðu þvert nei, þá væri bara boðið upp á Cheerios og Cocoa Puffs.“

Fordómar og ekki fordómar

Það er ekki algengt að konur séu til sjós og Begga varð vör við fordóma þó þeir kæmu ekki frá áhöfninni. „Ég varð hálf kjafstopp þegar ein kona spurði mig hvort mér væri ekki sama þó ég svæfi ekki hjá manningum hennar um borð. Hvað hélt fólk eiginlega? Fyrir mér var sjómennskan bara vinna og mér fannst ekki skipta máli þó ég væri ein þarna með eintómum strákum.“

Hún var oft spurð að því hvenær hún ætlaði að hætta á sjónum og ná sér í karl og fjölskyldu. Þegar Begga var 25 ára gömul var hún skorin upp á

vinstri öxl. Læknirinn spurði þá hvort henni hefði aldrei dottið í hug að fá sér venjulega vinnu og þótti Beggu það skritin spurning.

Meðlimur gufufélagsins

Um borð var Gufufélag sem samanstóð af þremur vaktfélögum hennar og var Beggu oft boðið með án árangurs. „Einn daginn buðu þeir mér með í gufu eftir vaktina en ég afþakkaði eins og venjulega. Þá sagði Dói, einn úr áhöfninni að hann veðjaði flösku upp á það að ég þyrði ekki með. Að sjálfsgöðu dugði það til þess að ég mætti galvösk eftir vaktina og fór með þeim í gufu. Eftir það endaði ég í Gufufélaginu og það án þess að þyrfti að vígja mig formlega inn í félagið eins og aðra meðlimi. Flöskuna sem Dói veðjaði sá ég aldrei.“

Aldrei unnið „kvenmannsstörf“

Í raun segist Begga aldrei hafa unnið þessi týpísku „kvenmannsstörf“ frá því að hún var 16 ára gömul og þar til hún hætti á sjó 34 ára gömul. Hún segist í dag ekki vilja fara á sjó aftur, en fyrstu árin hafi henni kitlað í puttana þegar hún sá skipin sigla úr höfn. Launin voru góð, góður mórall um borð, mikið að gera og góð frí á milli sem henni fannst mikill kostur. Telur hún sjómenskuna vera góða lífsreynslu sem hún hafi ekki viljað vera án. Í dag býr Begga á sveitabæ í Vopnafirði og stundar bústörf ásamt eiginmanni sínum og tveimur börnum. ●

Katla Hrund Björnsdóttir

Á sjó Begga segist hafa lítið á túrana sem hálfgerða hvíld þar sem hún svaf allar stundir þegar hún var ekki á vakt.



Fórnaði fótboltanum fyrir sjóinn

Ari Már Arasson er stýrimaður á Múlberg SI 22 sem gert er út frá Siglufirði.

Ari Már var eitt sinn ungur og efnilegur knattspyrnumaður en varð heltekinn af sjómennskunni og gaf fótboldrauminn upp á bátinn. Ari hefur lært og starfað við ýmislegt í gegnum tíðina en sjómennskan hefur ávallt dregið hann á haf út aftur.

Hvenær og hvar byrjaðir þú á sjó?

„Ég byrjaði 2001 á Sunnu SI á rækjufrystingu á iðnaðarrækju á heimamiðum í janúar til apríl en fótboldinn réði ríkjum á sumrin. Ég hafði engan tíma til að róa á sumrin. Á þessum tíma var ég að vinna á netaverkstæðinu á Siglufirði og fékk ég fri til að fara á Sunnuna. Svo fór ég lausa róðra inn á milli á Askinn og Gissur sem að Pólar gerði út.“

Hefur þú menntað þig í einhverju tengdu sjávarútvegi?

„Ég byrjaði árið 2004 í Stýrimannaskólanum í Reykjavík og tók fyrsta stigið en var alltaf á sumrin í fótboltanum að spila með KS, Knattspyrnufélagi Siglufjarðar. Ég hætti að spila upp úr 2005 eftir rúm 5 ár með félaginu og réði mig á Múlbergið fyrir sumarið. Heppnin var ekki með mér því togspilin hrundu í byrjun sumars en eftir að hafa verið í landi í nokkrar vikur réði ég mig á Smáey frá Vestmannaeyjum. Ég byrjaði svo í frumgreinadeildinni í HR um haustið. Eftir tvær annir í frumgreinadeildinni réð ég mig sem gjaldkera hjá

Spron en átti þá eftir eina önn sem ég kláraði um áramótin 2007-2008. Ég fór aftur á Smáey fram að vori og fór þá yfir á Múlbergið. Ég réri þar til ég fór aftur í skóla um haustið að læra tölvunarfræði en ég tók alltaf einn og einn túr á Múlberginu um veturinn. Um vorið ákvað ég að fastráða mig á Múlbergið og hætta í tölvunarfræði og hef verið á Múlberginu síðan þá. Haustið 2011 og vorið 2012 fór ég í fjarnám í Stýrimannaskólanum og kláraði annað stigið.“

Hvað er eftirminnilegasta atvikið á sjó?

„Það standa alltaf nokkur atvik uppi en eitt þeirra var þegar ég var að róa í Eyjum. Við fórum einu sinni í brælustopp á föstudegi eða laugardegi um hádegi og fórum út 10 morguninn eftir. Það fóru náttúrulega flestir á barinn að fá sér í aðra tanna en um morguninn þegar við vorum að fara fannst ekki einn af hásetunum. Við vorum bara 11 um borð. Þegar við vorum búnir að gera dauðaleit af manninum og farnir út fannst hann loksins sofandi á klósetgólfinu eftir átök gærkvöldisins.“

Hverja telur þú vera mestu byltingu í sjómennsku?

„Ein mesta bylting í sjómennsku er án efa gervihnattapróunin síðustu ár. Ég man þegar ég var Sunnunni að horfa á þriggja vikna gamlar upptökur af kvölddagskránni í sjónvarpinu sem var tekið upp í landi fyrir okkur. Í dag



Ari einbeittur við stjórn Hann kann vel við sig á sjó og hefur alltaf heillast af netagerð.

horfir maður á þetta á rauntíma og ekki skemmir fyrir að geta horft á enska boltann í gegnum SKY.“

yta undir fækkun skipa og enn meiri hagræðing í skipaflotanum.“

Hvernig sérðu fyrir þér þróun sjávarútvegs næstu 10 árin?

„Eins og staðan er í dag er ómögulegt að sjá fyrir hvað gerist í sjávarútvegi næstu árin. Stjórnvöld hafa mikil áhrif á þróunina. Mikil óvissa er um fiskveiðistjórnunarkerfið og það veit í raun enginn hvað mun gerast á næstunni. Sömu sögu er að segja um veiðigjöldin. Ég sé fyrir mér að á næstu árum gæti frystitögurum fækkað enn frekar og í staðinn komi stór fullvinnslu skip. Kannski 3 til 4 skip. Það er ljóst að aukin áhersla á landvinnslu á eftir að

Af hverju heillaði sjórinna á sínum tíma?

„Ég byrjaði að vinna á netaverkstæðinu á Siglufirði 14-15 ára. Það heillaði alltaf mikið að vinna í netum og finnst mér það enn í dag jafn gaman. Það var alltaf svaka fjör á sumrin þegar að sumarloðnuvertíðin var því þá komu loðnuskipin inn til Sigló með rífnar nætur. Oft var unnið í 20 tíma við að koma nóttinni saman. Það kom fyrir kannski einu sinni til tvisvar á sumri að það var bið hjá skipunum við að koma nóttinni í viðgerð. Þetta var alveg ofboðslega skemmtilegur tími.“

Daniel Guðbjartsson

Áhersla lögð á gæði í 30 ár



30 years
sæplast™

Frá 1984 hafa hönnuðir okkar og verkfræðingar lagt hart að sér við að gera Sæplastkerin þannig úr garði að þau þoli allt það mikla álag sem viðskiptavinir okkar ætlast til af þeim. Þeir eru jafnframt stöðugt að þróa nýjar hugmyndir, leita leiða til að létta líf þeirra sem vinna með kerin og ekki síst til að hámarka megi aflaverðmæti.



Ein af nýjustu afurðum okkar er lúgolokið á 460 og 660 lítra kerin. Þetta lok gerir gæfumuninn þegar halda þarf matvælum, svo sem eins og lifur og hrognum, sem lengst undir loki til að viðhalda fersleika sem lengst.

PROMENS
www.promens.com/saeplast

PROMENS DALVÍK • GUNNARSBRAUT 12 • 620 DALVÍK • ICELAND • SÍMI 460 5000



Síldarvinnslan hf
Styður þessa útgáfu





Gloría í 25 ár

Guðmundur Gunnarsson stiklar á stóru um breytingar og þróun á Gloríu í gegnum tíðina. Hampiðjan hefur verið leiðandi í þróun flottrolla og er hvergi nærri hætt.

Fyrr aldarfjórðung héldu íslenskir frystitogarar til úthafskafta veiða við Reykjanes hrygg. Það er svo sem ekki frásögu færandi nema fyrir þær sakir að um borð var nýtt ofurtroll frá Hampiðjunni hf sem ekki hafði verið notað áður. Einn þessara togara hét Haraldur Kristjánsson HF en þar um borð var nafnið Gloría fest á þessi troll og heita þau það enn í dag. Árið 2013 afgreiddi Hampiðjan þúsundustu Gloríuna en um 60% af trollunum fara á erlendan markað. Hampiðjan býður upp á margar tegundir af Gloríu, en sú nýjasta var kynnt árið 2013.

Gloría afgerandi síðan 1991
Glorían var þróuð af Hampiðjunni í nánú samstarfi við skipstjóra frystitogarana sem stunduðu þessar veiðar og frá upphafi hefur trollið staðið undir væntingum og gott betur, þó eftir nokkrar lagfæringar. Það sem Gloría hafði fram yfir önnur troll sem var verið að nota á þessum tíma var að trolliopið á Gloríu var mun stærra. Samkvæmt Guðmundi Gunnarssyni þróunarstjóra hjá Hampiðjunni voru fremstu möskvar trollanna fyrst 32 metrar en árið 1991 brutu Hampiðju-menn þann múr með því að hafa fremstu möskvana í Gloríu flottrollunum 64 metra. Hampiðju-menn voru hvergi nærri hættir. Nokkrum árum seinna voru möskvarnir stækkaðir í 128 metra og fljótlega eftir það í 256 metra, en í dag segir Guðmundur að algengast sé að fremstu möskvarnir séu 64 eða 128 metrar. Það má segja að frá árinu 1991 hafi Gloría verið afgerandi veiðarfæri en ásamt því að hafa verið fyrsta trollið með 64 metra möskva þá hefur Gloría verið stærsta flottrollið í heiminum síðan þá.



Sturlaugur HB Bøðvarsson AK-10 ísfliskt-ogargar HB Granda hafa undanfarnin ár notað Gloríu á makrílveiðum. Mynd: HB Grandi

Hvað gerir Gloríu að því veiðarfæri sem það er?

Eins og Guðmundur sagði þá var Gloría fyrsta trollið sem raut 32 metra möskva viðmiðið en með stærri möskvum þá eru trollin léttari í drætti. Einnig gerir stærð trollsins það að verkum að Gloría hentar mjög vel til veiða á þéttum fiskitorfum sem og dreifðum fiski. Svo eru fleiri þættir sem gera það að verkum að trollið er eitt það besta sem völ er á í dag. Þriðja atriðið sem Guðmundur nefnir er að þeir hjá Hampiðjunni hafi horfið frá því að nota snúna kaðla í stóru möskvana yfir í að nota fléttuð kaðla eingöngu í trollið. Meðhöndlun á trollinu er því mun auðveldari eins og t.d. í uppsetningu á trollinu og viðgerðum. Einnig má nefna að Hampiðjan er brautryðjandi í notkun á Dynex ofurköðlum í Gloríutrollin ásamt því að hafa frumkvæði á notkun þeirra í t.d. grandara, bakstroffur og fleira sem tengist Gloríu flottrollinu. Síðast en ekki síst þá talar Guðmundur um tækni sem Hampiðjan tók í notkun á árunum 1997-1998, svokallaða þantækni. Í upphafi snerist hún um að nota snúna nylon kaðla í stærstu möskva trollsins í vissu mynstri sem gerði það að verkum að þan-möskvarnir þöndu trollið út í sjónum. Síðar meir þá eignaðist Hampiðjan einkaleyfi á þantækninni og var þá þróaður svokallaður Helix kaðall sem hefur meiri þankraft en fyrri



Gloría nr 1000 Gloría númer 1.000. Hér sést þegar Gloría númer 1.000 var sett um borð í Hákon EA-148.

þankaðlar. Með þantækninni þá jókst veiðihæfni Gloríu til mikillar muna því þantæknin er hljóð- og titringslaus þegar trollið er í notkun. Þessir eiginleikar hafa skapað Gloríu nafn sem eitt af öflugustu flottrollum allra tíma.

Gloría á heimsvísu - Búið að afgreiða Gloríu númer 1000

Allan þann tíma sem liðið hefur síðan að Gloría fór fyrst í sjó þá hefur Hampiðjan stöðugt leitast við að bæta trollið þar sem engu er til sparad. Eins og Guðmundur segir þá er hvert og eitt troll sérsniðið að hverju skipi sem festir kaup á því. Stærð trollanna miðast við hvað viðkomandi skip er öflugt og hversu vel útbúið það er til veiðanna. Guðmundur nefnir líka að Hampiðjan hefur lengi notað sérstakan trollhermi til þess að finna réttu stærð Gloríu flottrollanna og litið er á þætti eins og olíusparnað, toggetu og fl. til að trollið henti hverju skipi sem best. Sem dæmi þá er hægt að fá 300 metra Gloríu alveg upp í 3600 metra eins og er um borð í færæyska togaranum Enniberg TN-180. Árangur þessarar vinnu sést kannski best á því að fyrir utan íslenskan

markað þá er Gloría flottrollið þekkt stærð í 24 löndum vilt og dreift um jörðina. Það var árið 2013 þegar frysti- og nótaskipið Hákon EA-148 fékk þúsundustu Gloríuna afgreidda og eru flestir sem hafa reynslu af þessu trolli sammála um að ending þeirra og sjóhæfni sé með yfirburðum góð.

Ný Gloría fyrir makrílinn

Í upphafi var Gloría hönnuð fyrir úthafskafta veiðar, en eins og flestir vita eru flottroll einnig notuð í veiðar á uppsjávarfiskum og af sjálfsögðu er Gloría engin undantekning. Vegna þess hve létt Gloría er í drætti þá hentar trollið vel til veiða á hraðsyndum tegundum eins og t.d. makríl. Með auknum göngum makríls í íslenska lögsögu fór það því svo að Hampiðjan kynnti til sögunar nýtt Gloríu 1760 metra troll, Gloría XBreið, í lok ársins 2013 sérstaklega með markilveiðar í huga. Eins og nafnið gefur til kynna þá er trollið breiðara en fyrri 1760 metra trollin og á það að draga úr meðafla, eins og síld, með makrílnum. ●

Bøðvar Már Styrmisson

Fyrsta ferðin með Gloríu
Hér má sjá áhöfn Haraldar Kristjánssonar HF og stafs menn Hampiðjunnar í fyrstu ferðinni þar sem Gloría var notuð.

Mynd: Hampiðjan.

Seyra nýtt sem áburður

Tilraun með nýtingu affalls frá fiskeldisstöð Silfurstjörnunnar sem áburð við ræktun fóðurkál.

Nýlega voru kynntar niðurstöður samstarfsverkefnis fiskeldisstöðvarinnar Silfurstjörnunnar í Öxarfirði, Matis og Háskólans á Akureyri. Verkefnið hófst í desember 2012 og lauk í desember ári síðar og fólst í því að nýta seyru eða affall frá stöðinni sem áburð en í Silfurstjörninni er aðallega framleitt lax og bleikja. Þetta var gert með því að greina efnainnihald seyru í affallssettjörn við stöðina með það í huga að nýta seyruna sem áburð en henni þarf annars að farga með tilheyrandi kostnaði. Niðurstöðurnar, sem voru kynntar í skýrslunni „Aur í áburð - styrkt af vaxtarsamningi Norðurlands 2012-2013“ voru nokkuð jákvæðar en áburðurinn var notaður á fóðurkál með góðum árangri.

Framar vonum

Áður en í tilraunina var ráðist var gert ráð fyrir því að seltuinnihald seyrunnar gæti hamlað gróðurvexti eða jafnvel að einhverjar óæskilegar bakteríutegundir til framleiðslu matvæla gætu verið í seyrinni. Einnig mátti gera ráð fyrir uppsöfnun mengunarefna og myndunar vetnissúlfíðs eða annarra efna sem gætu haft neikvæð áhrif á eiginleika seyrunnar sem áburðar. En við rannsóknir á seyrinni kom í ljós að svo var ekki. Þegar búið var að þurrka seyruna og efnagreina var innihald óæskilegra efna og örvera langt undir viðmiðunarmörkum fyrir moltu og er hún því talin afar góð sem áburður á gróður.

Næringarrík seyra

Niðurstöður sýndu enn fremur að styrkur efna úr settjörninni var breytilegur háð því hvar sýni voru tekin úr settjörninni. Í seyrinni mátti finna öll þau efni sem er að finna í áburði og reyndist hún því tilvalin sem áburður. Þurrktilraunir sýndu einnig fram á að þurrkun hefur lítil áhrif á seyruna og virtust efnin haldast í seyrinni við þurrkun.

Efnamælingarnar sýndu að seyran uppfyllti áburðarþörf með tilliti til



Silfurstjarnan í Öxarfirði
Kostnaður fylgir því að farga seyru og eftirsótt efni fara til spillis.

köfnunarefnis og fosfórs. Svipað magn þyrfti því af seyru og sauðataði eða kúamykju með tilliti til þessara áburðarefna. En kaliinnihald reyndist ekki koma jafn vel út. Því þarf margfalt magn af seyru samanborið við húsdýraáburð til að uppfylla kalíum magn.

Fagurgrænt fóðurkál

Bóndi á svæðinu tók við þurrkaðri seyru og var hún notuð við sáningu á fóðurkáli. Tilraunin var framkvæmd þannig að útbúnir voru nokkrir reitir og mismikið af seyru var dreift á hvern reit. Til viðmiðunar voru einnig hafðir reitir með áburðinum Græði 5. Í reitina voru sett 3 kg, 6 kg, 15 kg og 30 kg á hverja 10 fermetra. Mesta magnið, eða 30 kg á 10 fermetra ætti samkvæmt efnagreiningum að uppfylla áburðarþörf með tilliti til fosfórs og kalsíum en ekki var nóg af kalíum og magnesíum. En til samanburðar má geta þess að 600 kg af áburði eru notuð á hektara (10.000 fermetra).



Fagurgrænt kál Kálið sem var borin seyra á kom vel út.

Kálið óx ekki nægilega vel þar sem notuð voru 3 og 6 kg. Þar var vöxturinn gisinn og plönturnar lágvaxnar og brúnleitar. Þar sem notuð voru 15 og 30 kg af seyru á var kálið hins vegar fagurgrænt en þó lágvaxnara en í viðmiðunarreitum þar sem áburði hafði verið sáð. Plönturnar á þessum reitum voru þó safaríkari og blaðvöxtur náði allt niður undir rót. Kál úr viðmiðunarreitunum þar sem notaður var Græði 5 var hávaxnara en þar náði blaðvöxtur ekki nema um hálfu leið niður á stönglana og blöðin voru ljósari að lit. Einnig virtist kál sem ræktað hafði verið með áburði þurrara (trénaðra).

Snæfríður Arnardóttir

Kerecis í uppvexti

Samningur við Landsspítalann og markaðsleyfi erlendis.

Líftækniyrirtækið Kerecis var stofnað árið 2009 en það framleiðir græðandi plástra úr þorskroði sem ætlaðir eru til meðhöndlunar alvarlegra sára. Yrirtækið er starfrækt á Ísafirði og í Reykjavík og er í miklum uppvexti um þessar mundir.

Síðasta haust fékk Kerecis markaðsleyfi í Bandaríkjunum fyrir MariGen Omega3. Leyfið er afar mikilvægt skref í þróun yrirtækisins en áður hafði það einnig markaðsleyfi í Evrópu. Kerecis vinnur nú að því að fá markaðsleyfi víðar um heim. Yrirtækið stefnir að því koma vörum sínum á



markað í Bandaríkjunum eftir 9 til 15 mánuði. Vörur yrirtækisins hafa þegar náð miklum vinsældum, sérstaklega í Mið-Austurlöndum vegna trúarlegra ástæðna. Sumir kjósa að nota ekki afurðir svína af trúarlegum ástæðum en margar samkeppnisvörur eru unnar frá þeim.

Í byrjun þess árs var annað stórt skref hjá yrirtækinu tekið. 24. janúar undirritaði yrirtækið samstarfsamning um klínískar rannsóknir við Landspítalann. Fyrsta rannsóknarverkefni hjá Landsspítalanum og Kerecis er að kanna myndun öra eftir svokölluð gjafasár sem eru sár sem verða til þegar húð er fjarlægð af líkamanum til notkunar á öðrum stað. Til dæmis eftir brunasár eða annarskonar skaða. Kerecis vinnur einnig að þróun á fleiri gerðum af MariGen Omega3 stoðefninu meðal annars til þess að nota við enduruppbyggingu á brjóstum eftir krabbamein, viðgerða á heilabasti og til þess að meðhöndla kvíðslit.

Yrirtækið hefur mikla sérstöðu en það notar þorskroð sem fellur til hjá sjávarútvegsyrirtækjum á Vestfjörðum, sem ígræðsluefni til að græða alvarleg sár. Vörur Kerecis innihalda mikilvæg byggingarefni sem finna má í þorskroði og hafa vörurnar það fram yfir samkeppnisvörur að af þeim er minni smíthætta.

Inga Ósk Jónsdóttir



HRADFYSTIHÚSIÐ-GUNNVÖR HF.

- sjálfbær nýting sjávarauðlinda



Erfðabreytt matvæli hættuleg heilsunni?

Hvað er satt og rétt í umræðunni um erfðabreytt matvæli? Í þessari grein er farið yfir helstu staðreyndir.

Oft hefur verið deilt um hættur erfðabreyttra matvæla (EB matvæli). Ef þú leitar á google af „GM foods“ sem stendur fyrir erfðabreytt matvæli koma upp ýmsar síður sem fjalla um áhrif þeirra á heilsu. Flestar þær síður sem fjalla um EB matvæli segja frá hættum þess að neyta þessara matvæla.

Áður en haldið er lengra er ágætt að áréttu nokkur grundvallar atriði í erfðafræði. Allar lífverur hafa sama erfðatákn málið G, C, T og A sem eru niturbasar sem tengjast sykrum og fosfati og mynda þannig erfðaeftnið. Það sem aðgreinir lífverur er mismunandi samsetning og magn þessara niturbasa. Það er í raun ótrúlegt hvað við mennirnir erum lík öðrum lífverum og í þessu samhengi má benda á að erfðaeftni okkar er 98% líkt erfðaeftni simpansa, 75% líkt hundi og 40% líkt hringormi.

Fullyrðingar á netinu

Ef við snúum okkur aftur að þeim fullyrðingum sem finna má ef leitað er á goggle, má oft sjá þá fullyrðingu að þegar við borðum erfðabreyttan mat að þá tókum við upp erfðabreytta erfðaeftnið inn í líkama okkar. Erfðaeftni er til staðar í öllum lífverum og er því líka til staðar í matnum sem við borðum og er það ekki eittrað.

Við mennirnir borðum um 0,1-1 grömm á dag af erfðaeftni og þannig hefur það alltaf verið. Það erfðaeftni sem notað er til að erfðabreyta lífverum er ekki frábrugðið öðru erfðaeftni, þetta erfðaeftni kemur úr einni lífveru og er sett í aðra lífveru. Aðeins um 0,000125-0,001% af erfðaeftni EB plöntu er erfðabreytt og er það magn svo lítið að það er ólíklegt að það valdi sérstökum heilsufarskvillum.

Ef raunin væri sú að við tækjum inn erfðaeftni sem er í fæðunni þá ætti þetta að gerast í hvert skipti sem við borðum mat, en engin þekkt dæmi eru um það. Það þýðir þó ekki að það gæti ómögulega gerst þótt vissulega sé það mjög ólíklegt. Þekkt er að sumar bakteríur taka



Erfðabreytt paprika? Fordómar gagnvart erfðabreyttum matvælum byggjast oft á fáfræði og misskilningi.
Mynd: Elvar Freyr Pálsson

upp erfðaeftni, sama hvort það er erfðabreytt eða ekki, og er eitt þekkt dæmi þar sem erfðabreyting fannst í erfðamengi örvera í meltingarvegi en hafði það engin áhrif á heilsu. Líkurnar eru því gríðarlega litlar en varkárni er mikilvæg.

Ofnæmisvaldar

Önnur rök með hættum EB matvæla eru þau að þau valdi ofnæmi. Þau dæmi sem þekkt eru um erfðabreytt matvæli sem valda ofnæmi eru vegna þess að erfðaeftnið kóðaði fyrir prótín sem reyndist ofnæmisvaldandi og var framleiðslu hætt. Vissulega er það áhyggjueftni þegar á markaðinn kemur matvæli sem kunna að vera ofnæmisvaldandi en fólk tekur áhættu á því í hvert skipti

sem það smakkar tegund matar í fyrsta skipti, sama hvort um ræðir erfðabreytt matvæli eða ekki. Þau rök að EB matvæli kunni mögulega að valda ofnæmisviðbrögðum og ættu því ekki að vera seld út í búð eru eins og þau rök að ekki ætti að selja hnetur út í búð því þær eru ofnæmisvaldandi.

Rannsóknir og fullyrðingar

Rannsóknir sína að kostir EB matvæla eru meiri heldur en ókostir, enda hefur ekki enn tekist að sýna fram á hættu þeirra gangvart heilsu manna. Þær rannsóknir sem birtar hafa verið og segja frá hættum EB matvæla, hafa við nánari skoðun verið byggðar á misskilningi, verið rangtúlkaðar eða gallaðar. Þær

hafa því annað hvort verið dregnar til baka eða verulega gagnrýndar fyrir léleg vinnubrögð eða lélega úrvinnslu gagna.

Með lélegri notkun og túlkun gagna má sýna fram á ýmislegt og dæmi um það er að bent hefur verið á það að sykursýki og offita hefur aukist í heiminum samhliða aukinni notkun erfðabreyttra matvæla og má sýna fram á það með því að setja upp línurit en á sama hátt má sýna fram á að lífræn ræktun veldur einhverfu og sykursýki.

Það er því mikilvægt að gögn séu vandlega túlkuð og er engin rannsókn hafin yfir gagnrýni því það er gagnrýnin sem leyfir okkur öllum að gera betur í því sem við tókum okkur fyrir hendur.

Svar við fólksfölgun

Þróun og framleiðsla EB matvæla er svar visindamanna við aukinni eftirspurn manna eftir meiri fæðu því nú er orðið löngu ljóst að jörðin annar ekki eftirpurn okkar eftir mat vegna aukinnar fólksfölgunar. Einnig er þetta svar við óskum manna um meiri gæði, meira næringargildi og margt fleira í þá áttina.

Þeir sem eru á móti notkun erfðatækni í matvælaframleiðslu mega gjarnan koma með aðra lausn á þessum vandamálum en eins og staðan er í dag þá er þessi leið vænlegust til árangurs. Þeir sem vilja fræðast meira um þetta mál efni bendi ég á bækurnar Concept of Genetics eftir Klug o.fl. og bókina Molecular Biotechnology - Principles and applications og recombinant DNA eftir Glick o.fl sem notaðar eru til kennslu í erfðafræði áföngum við HA. Einnig fara fram áhugaverðar umræður á facebook síðunni Umræða um erfðabreyttar lífverur þar sem reglulega eru settar inn greinar um rannsóknir á sviði erfðatækni og á facebook síðunni Nei erfðabreytt þar sem umræðan snýst um meint heilsuspillandi áhrif EB matvæla. ●

Porhildur Edda Eiríksdóttir

Ertu í vandræðum með að selja fiskinn þinn?

Reykjavík Seafood er umboðssala á fisk.

Við höfum kaupendur í Afríku, Asíu og Evrópu



Sjá nánar á

www.reykjavikseafood.com



Háskólinn
á Akureyri

STILL

Hlökkum til að sjá þig

Í HÁSKÓLANUM Á AKUREYRI

Umsóknarfrestur til 5. júní

Háskólinn á Akureyri hefur sérstöðu þar sem hann býður upp á sex námsgreinar sem ekki eru kenndar í öðrum háskólum landsins en þær eru sjávarútvegsfræði, fjölmiðlafræði, líftækni, iðjupjálfunarfræði, nútímafræði og félagsvísindi.

Heilbrigðisvísindasvið

Hjúkrunarfræði**
Iðjupjálfunarfræði*
Framhaldsnám í heilbrigðisvísindum
- MS í heilbrigðisvísindum
- Diplómanám í heilbrigðisvísindum (45 ECTS ein.)

Upplýsingar um námið veitir

Ingibjörg Smáradóttir
sími 460 8036
netfang: ingibs@unak.is

Viðskipta- og raunvísindasvið

Líftækni*
Sjávarútvegsfræði*
Diplómanám í náttúru- og auðlindafræðum*
Viðskiptafræði*
MS í auðlindafræði
MS í viðskiptafræði

Upplýsingar um námið veitir

Ása Guðmundardóttir
sími 460 8037
netfang: asa@unak.is

Hug- og félagsvísindasvið

Félagsvísindi*
Fjölmiðlafræði*
Kennarafræði* (leik- og grunnskólastig)
Diplómanám í leikskólafræðum*
Lögfræði
Nútímafræði*
Sálfræði*
Menntunarfræði MEd
Menntavísindi MA

Upplýsingar um námið veita

Heiða Kristín Jónsdóttir
sími 460 8039
netfang: heida@unak.is
Fyrirspurnir um kennaranám:
Torfhildur S. Þorgeirsdóttir
sími 460 8042
netfang: torfhild@unak.is

*Einnig í boði í fjarnámi

**Í boði á Ísafirði og Norðurlandi vestra haustið 2014

www.unak.is

Smakkvöld Stafnbúa:

Gjöltnis piparsteik, maríneruð langreið og djúpsteikt hrognafyllt loðna

Undanfarin fjögur ár hafa nemendur við auðlinda-deild Háskólans á Akureyri staðið að sælkerakvöldi með áherslu á þær fjölbreyttu afurðir sem hafið gefur af sér. Nemendur og kennarar deildarinnar hafa sótt kvöldið af krafti og var engin undantekning þetta árið.

Aðaláhersla var að venju að brjóta upp hina hversdagslegu fiskneyslu og gera eitthvað nýtt og skemmtilegt. Á boðstólum var meðal annars piparsteiktur gjölnir en ekki eru margir

Íslendingar sem hafa lagt sér djúpsjávarfiskinn til munns. Að auki var boðið upp á djúpsteikta hrognafyllta loðnu, sushi úr stinglax og maríneraða langreið. Stafnbúi fékk dygga aðstoð frá Bruggverksmiðjunni Kalda með veigar á fljótandi formi og veitingastöðunum Goya, Rub23 og FISK kompaný með undirbúning nokkurra rétta. Skinney Þinganes, Samherji, Síldarvinnslan, Vísir og Brim lögðu til hræfni.

Ljósmyndir tók Elvar Freyr Páls-son. ●



Kjafffullt Smakkvöldið vel sótt í ár.



Fjölbreytt sushi Úrvalið var svo mikið á sushi borðinu að ítarlegar notendaleiðbeiningar þurfti.



Ljúffengar humarklær Humarklærnar voru vinsælar og hér eru þeir Gunnar, Kristján, Anton og Angantýr að kreista út lostætið.



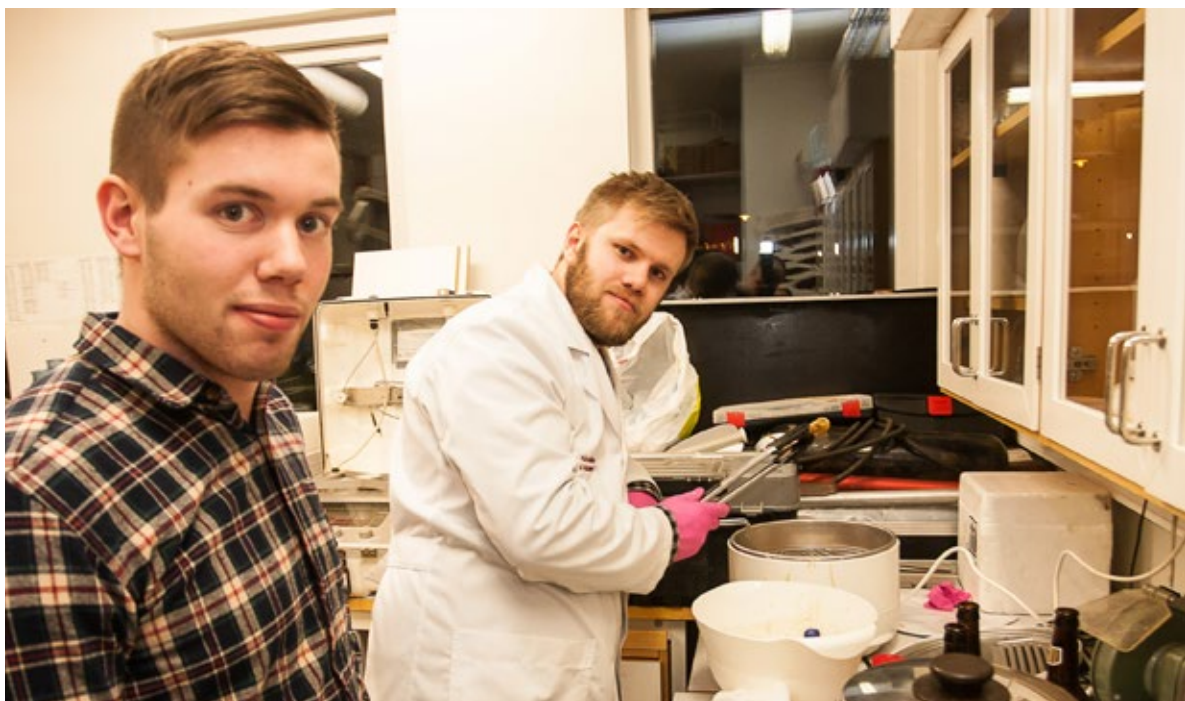
Hertur Skarkoli Hér má sjá hertan skarkola á gamla mátann.



Saddar og sælar Það er ekki að spyrja að því, hér voru allir saddir og sælir.



Langreiðin sló í gegn Hér má sjá gesti gæða sér á langreið sem hvalveiðimaðurinn Daniel (fyrir miðju innan við barinn) maríneraði og steikti af mikilli list.



Frambærilegir kokkar Hér má sjá þá Gunnar og Sigmar í undirbúningi fyrir kvöldið.



Djúpsteikt loðna Djúpsteikt hrognafyllt loðna kom gestum á óvart og bragðaðist virkilega vel.



Boðið til borðs Hér má sjá forsetann bjóða fólk velkomið.



Skyndiskoðun Hér má sjá Ögmund Knúttsson forseta viðskipta- og raunvísindasviðs taka út vinnuferlanna hjá Sigurði.



Valkviði Úrvalið var svo mikið að gestir fengu hálfgerðan valkviða þegar kom að kræsingunum.



Óhefðbundið rækjusalat Hér má sjá Bóðvar gæða sér á ljúffengu rækjusalati.



Margar hendur vinna létt verk Í ár lögðu allir hönd á plóg og niðurstaðan var með glæsilegra móti.

Hugmyndin kom í gegnum læknamiðil

Geithvannasafinn Eyvindur við ofvirkri blöðru og krabbameini í blöðruhálskirtli.

Hvannalindir ehf er fyrirtæki sem stofnað var á Húsavík árið 2011 af Þórði Péturssyni. Hjá fyrirtækinu starfa þrír starfsmenn, Þórður sjálfur, Hanna Rún Jóhannesdóttir og Tryggvi, sonur Þórðar. Markmið Hvannalinda er að nýta geithvönn (Angelica sylvestris) og aðrar jurtir til framleiðslu á heilsuþættum vörum.

Geithvönn er gróskumikil og falleg jurt sem vex víða í náttúru Íslands, hún vex þó ekki inn á hálendinu og á annesjum þar sem kaldara er í veðri. Best vex hún á votlendum engjum og bökkum með fram ám. Hvannalindir tína geithvönnina sem notuð er til framleiðslu á safanum Eyvindi með fram Laxá í Aðaldal.

Stofnandinn greindist með krabbamein

Stofnandi fyrirtækisins, Þórður Pétursson, greindist sjálfur með krabbamein í blöðruhálskirtli fyrir um níu árum. Þeim sjúkdómi fylgir oft hátt PSA (Prostate Specific Antigen) gildi í blóði og hefur mæling á því reynst afar hjálpleg við greiningu á sjúkdómnum.

Eftir að hann greindist sjálfur fór hann að skoða helstu lækningajurtir hér á landi og að lokum fór hann að taka inn safu úr geithvönn með góðum árangri. Safann er hann nú að selja undir nafninu Eyvindur í fyrirtæki sínu, Hvannalindum.

Einar talaði í gegnum miðil í Sviss

Hugmyndina fékk hann með skilaboðum frá miðli í Sviss. Miðillinn bar honum skilaboð frá hinum landsþekktu látna læknamiðli Einari frá Einarssstöðum. PSA gildið hjá Þórði hefur að mestu staðið í stað eftir hann hóf inntöku á Eyvindi og hefur hann ekki þurft á annarri meðferð að halda.

Nokkrir einstaklingar hafa einnig farið að taka inn safann frá Þórði



Tryggvi Þórðarson Sonur Þórðar og einn af þremur starfsmönnum fyrirtækisins.



Geithvönn Byr yfir lækningarmætti en fyrirtækið hefur látið gera vísindalegar athuganir.

með vitund lækna. Með inntöku safans hafa því einstaklingar náð að halda einkennum niðri og einnig hefur verið sýnt fram á það að inntaka safans geti haft fyrirbyggjandi áhrif á krabbamein í blöðruhálskirtli. Þá hefur einnig sýnt sig að regluleg inntaka safans dregur

verulega úr vandamálum þeirra sem þjást af góðkynja stækkun í blöðruhálskirtli, þ.e. af tíðum þvaglátum og þeirri skerðingu á svefni sem slíkt orsakar en það vandamál hrjáir stóran hóp karlmannna yfir fimmtugt.

Eiginleikar vísindalega prófaðir

Til þess að staðfesta fyrrgreindar niðurstöður hafa verið gerðar prófanir á virkni safans á frumulínum úr blöðruhálskirtliskrabbameini eins og tíðkast í læknávisindum. Það var gert undir umsjá ValaMed sem er einkarekin rannsóknarstofa í krabbameinstengdum lyflækningum og sýna niðurstöðurnar fram á greinileg æxlisbælandi áhrif geithvannasafa, eða allt að 100% frumudráp. ●

Inga Ósk Jónsdóttir



Horfir í gegnum höfuðið

Í hafinu er að finna ótal sjávarlífverur en hver og ein þeirra hefur þróast til þess að aðlagast umhverfi sínu. Ljós kemst ekki niður í hylidýpi sjávar og þar hafa því margar lífverur mjög ljósnæm augu. Ein tegund af „Tunnuaugna“ ætt (e. Barreleye) hefur hins vegar þróast aðeins öðruvísi hátt en hún getur horft í gegnum höfuð sitt og er í raun með gegnsætt höfuð. Tvö græn augu sitja í miðju höfði sem horfa yfirleitt upp á við í leit að næstu bráð. Talið er að þessi þróun hafi átt sér stað til að vernda augun betur og gefa aukið sjónarsvið. ●

Árásargjarnir fiskar á þunglyndislyfjum

Með síaukinni notkun þunglyndislyfja er alltaf að finnast meira af þeim óniðurbrotnum í vatna vistkerfum með mælanlegum breytingum á hegðun og atferli dýra. Ferskvatnsfiskar sem eru í viðurvist Fluoxetine, virka efnisins í þunglyndislyfjum líkt og Prozac, verða árásargjarnari í garð kvenkyns fiska og í tilraun sem gerð var með miklum styrk efnisins náðu aðeins 33% kvenkyns fiska að lifa af samanborið við 77-87,5% þar sem styrkurinn var minni. Þeir kvenkyns fiskar sem drápuð voru með sjáanlega áverka á sér eftir árásir hinna fiskana. Þessi breyting á hegðun fiskanna gekk þó til baka eftir að styrkur Fluoxetine var minnkaður í vatninu. ●



Gamli Börkur N-Atlantshafsmeistari?

Birtingur NK, áður Börkur NK gæti átt heimsmetið „mesti afli í Norður-Atlantshafi.“

Gamli Börkur NK, nú Birtingur NK skráði sig á spjöld sögunnar í mars á síðasta ári. Þá hafði verið landað meira en 1,5 milljón tonna úr skipinu og er ekki vitað til þess að skip hafi borið annan eins afla hér við land.

Gerð var nokkuð víðtæk leit af aflahærra skipi sem enn er í notkun en án árangurs. Erfitt eða jafnvel ómögulegt reyndist að finna aflatölur fyrir rússnesk og kínversk skip en Gamli Börkur er án efa eitt aflahæsta skip Norður-Atlantshafsins og þótt víðar væri leitað. Jafnvel það aflamesta.

Það var hinn 10. febrúar 1973 að Börkur NK kom í fyrsta sinn til Neskaupstaðar og var hann stærsta nótaskip Íslendinga á þeim tíma.

Börkur var smíðaður í Þrándheimi árið 1968 og var fyrst gerður út til nótaveiða við strendur Afríku en fiskimjölsværksmiðja var um borð í skipinu. Til að byrja með gekk erfiðlega að finna verkefni handa þessu stóra skipi og voru ýmsar leiðir farnar til dæmis síld- og makrílveiðar í Norðursjó, loðnuveiðar í Barentshafi og veiðar á hrossamakríl við Afríku. Einnig fór Börkur NK yfir sumartímann með ísaðan fisk til Grimsby.

Litlar breytingar voru gerðar á Berki fyrstu 25 árin en árið 1998 fór Börkur til Póllands í lengingu og gagnegar breytingar. Var burðargeta skipsins í upphafi um 800 tonn en eftir breytingar í gegnum árin var hún orðin um 1.800 tonn.

Börkur NK, nú Birtingur, er enn notaður til veiða og hefur hann landað 5.541 tonn um það sem af er árinu 2014. Meðalafli Börks NK á ári þessi 41 ár er 35.989 tonn en mest bar hann að landi árið 2003 eða 83.825 tonn. Hins vegar landaði hann aðeins 1.370 tonn árið 1982 enda loðnuveiðibann það árið.

Vegna þess hversu mikið happa- og aflskip gamli Börkur NK hefur verið er við hæfi að stærsta og öflugasta uppsjávarskip Íslendinga taki við nafni þessa



Birtingur NK (Gamli Börkur NK) Við bryggju í Neskaupstað.

Mynd: Þórhildur Eir Sigurgeirsdóttir

gamla kóngs en í upphafi árs 2014 festi Síldarvinnslan kaup á Melene S sem ber nú nafnið Börkur NK. ●

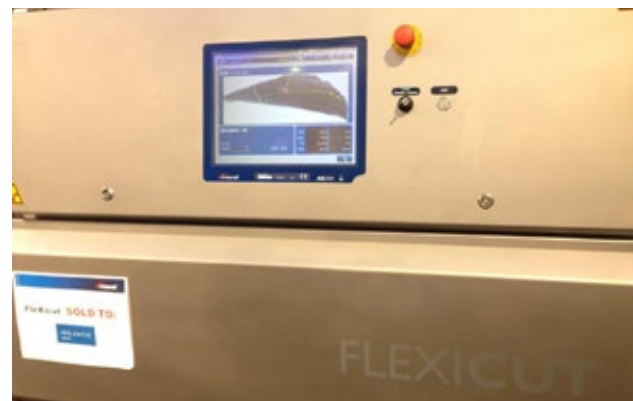
Sigurður Steinn Einarsson



Stafnbúar í Brussel Þeir Sigurður Steinn, Hrafn og Ragnar fóru vel yfir allt það helsta sem sjá mátti á sýningunni.

Stafnbúi í Brussel

Stafnbúi var á árlegu sjávarútvegssýningunni í Brussel, **Seafood Expo Global 2014** sem fram fór dagana 6.–8. maí. Ísland var áberandi á sýningunni og ekki síst vatnsskurðarvélarnar frá Marel og Völku. Á sýningunni er að finna allt það nýjasta í mat og tækni sem tengjast sjávarútvegi á hverjum tíma.



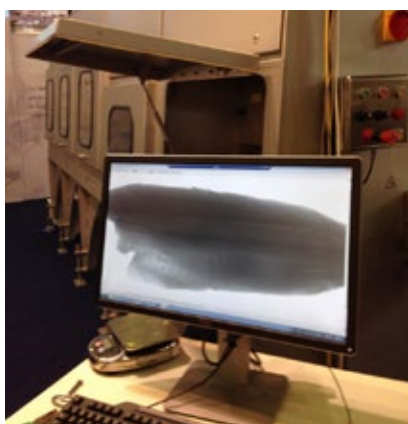
Flexicut frá Marel Mikil leynd ríkti yfir nýjustu afurð Marel og var hun í lokuðu rými.



Eldað á staðnum Kokkar frá RUB 23 á Akureyri matreiddu ofan í gesti á bás Samherja á sýningunni.



Mikið úrval Líkt og vanalega var mikið úrval á sýningunni. Guð-laxinn er fremstur á meðal jafningja í þessum sýningarbás.



X-Ray Cut frá Völku Vakti mikla athygli á sýningunni og gæti líkt Flexicut frá Marel valdið straumhvörfum í vinnslu.



Maria Damanaki Sjávarútvegsráðherra Evrópu lét sig ekki vanta á sýninguna og ávarpaði gesti.



Íslenski básinn Ísland var á berandi á sýningunni og bás Íslandsstofu vakti mikla lukku.



Kaviar í skelina mína Það er ekki sama af hverju menn borða kaviar.



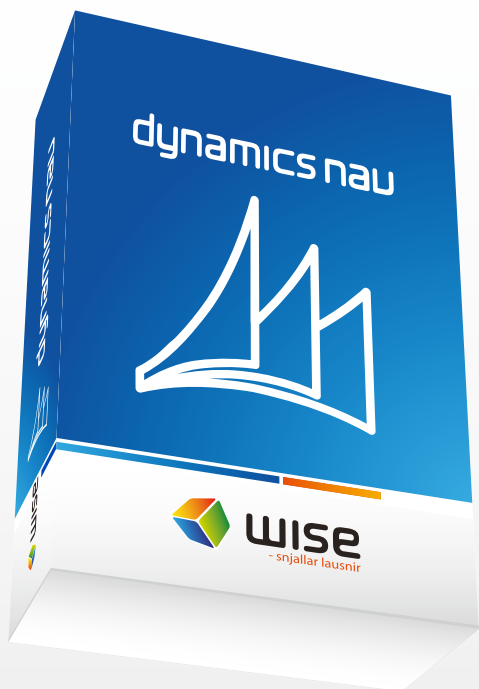
wise
- snjallar lausnir

er hlutverk þitt að hafa yfirsýn yfir reksturinn?

Dynamics NAV er einn mest seldi bókhaldshugbúnaður á Íslandi

Wise er í fararbroddi í upplýsingatækni með sérstaka áherslu á ráðgjöf, hugbúnaðargerð og innleiðingar ásamt öflugri og persónulegri þjónustu.

Fjölbreyttar lausnir á sviði fjármála, verslunar, viðskiptagreindar, sérfræðiþjónustu, sjávarútvegs, sveitarfélaga og flutninga, sem einfalda þér þitt hlutverk.



Wise lausnir ehf.
Borgartún 26, 105 Reykjavík
Hafnarstræti 93-95, 600 Akureyri
sími: 545 3200 » wise@wise.is
www.wise.is



Microsoft Partner
Gold Enterprise Resource Planning
Silver Independent Software Vendor (ISV)



545 3200



wise.is



sala@wise.is