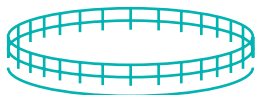
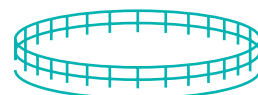
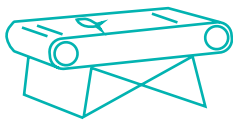


SJÁVARKLASINN Á ÍSLANDI:

# Efnahagsleg umsvif og afkoma 2013





## Sjávarklasinn á Íslandi: Efnahagsleg umsvif og afkoma 2013

© Íslenski sjávarklasinn 2014

ISBN 978-9935-9083-6-0

### Útgefandi:

Íslenski sjávarklasinn

### Höfundar:

Bjarki Vigfússon,  
Haukur Már Gestsson &  
Þór Sigfússon

**Hönnun forsíðu:** Milja Korpela

**Umbrot:** Mási Design

**Ljósmyndir:** Eva Rún Michelsen, Milja Korpela, Flickr Creative Commons

Október 2014



## ÍSLENSKI SJÁVARKLASINN

Íslenski sjávarklasinn er drifkraftur nýrra hugmynda og stuðlar að öflugri samstarfi fyrirtækja og frumkvöðla í sjávarútvegi og haftengdri starfsemi. Starfsemi fyrirtækisins er á fjórum sviðum: klasasamstarfi, ráðgjöf, greiningum og nýsköpun.

[sjavarklasinn.is](http://sjavarklasinn.is)

### Útgefið í samstarfi við:



# SJÁVARKLASINN Á ÍSLANDI 2013

---

**25-30%**

Hlutdeild sjávarklasans í VLF

**≈ 25.000**

Starfsmenn í sjávarklasanum

**1.363.000 TONN**

Afli íslenskra fiskiskipa

**272 MILLJARÐAR**

Útflutningsverðmæti sjávarafurða

**-121.000 TONN**

Samdráttur í uppsjávarafla

**+86.000 TONN**

Aukning í bolfiskafla

**+12%**

Vöxtur tæknifyrirtækja sjávarklasans

**19 MILLJARÐAR**

Áætluð velta í flutningum með sjávarafurðir

**+73%**

Nemendaaukning í sjávarútvegs-  
tengdu námi frá 2008

**135 MILLJARÐAR**

Samanlögð velta Icelandic Group  
og Iceland Seafood International

## INNGANGUR

Sjávarútvegur er grunnatvinnuvegur á Íslandi og í skjóli hans hefur myndast svokallaður sjávarklasi; þyrping fjölmargra fyrirtækja sem öll tengjast sjávarútvegi, hafinu eða auðlindum þess með einhverjum hætti og hafa mikil viðskiptatengsl við sjávarútveginn. Rannsóknir Íslenska sjávarklasans á efnahagslegu umfangi þessa klasa síðastliðin ár sýna að fyrirtæki sem honum tilheyra standa undir um 25-30% landsframleiðslunnar. Þar af hefur beint framlag hins hefðbundna sjávarútvegs (veiða og vinnslu) verið í kringum 10% á allra síðustu árum.

Í þessari skýrslu er birt efnahagslegt yfirlit yfir sjávarklasann á Íslandi fjórða árið í röð. Í stað þess að leggja höfuðáherslu á að meta tölfræðilega efnahagslegt umfang klasans í heild er kastljósinu nú beint að þeim breytingum og þeirri þróun sem nú á sér stað í sjávarútvegi og öðrum greinum sjávarklasans. Líkt og fyrri ár fylgir þó ítarlegri greining á veltu tæknifyrirtækja klasans og svo ýmsar efnahags- og aflatölur fyrir árið 2013. Skýrslan gefur þannig heildstæða mynd að stöðu sjávarútvegsins og sjávarklasans, lítur til baka á það sem liðið er en horfir einnig fram veginn og drepur á mörgum viðfangsefnum, tækifærum og áskorunum sem standa fyrirtækjum sjávarklasans á Íslandi næst.





## EFNISYFIRLIT

<b>Inngangur</b>	<b>4</b>
<b>Sjávarklasinn</b>	<b>6</b>
<b>Sjávarútvegur og fiskvinnsla</b>	<b>10</b>
<b>Tæknibúnaður fyrir vinnslu og veiðar</b>	<b>12</b>
<b>Fiskeldi</b>	<b>14</b>
<b>Flutningar og hafnastarfsemi</b>	<b>16</b>
<b>Fullvinnsla annarra afurða</b>	<b>18</b>
<b>Líftækni</b>	<b>19</b>
<b>Sölu- og markaðsstarfsemi</b>	<b>20</b>
<b>Rannsóknir og menntun</b>	<b>21</b>



## SJÁVARKLASINN

*Þegar lítið er yfir sviðið í íslenskum sjávarútvegi að nýlöknu fiskveiðiarinu er ýmislegt sem gefur tilefni til bjartsýni. Samkeppni á erlendum mörkuðum er hins vegar hörð og verð hafa ekki verið jafn hagfeld og vonir stóðu til, einkum í bolfsktegundum. Þar að auki er krónan nú nokkuð sterkari en undangengin ár. Hátt gengi krónunnar það sem af er ári 2014 mun síðan setja svip sinn á afkomu sjávarútvegsins á þessu ári. En þó afkoma í greininni hafi dregist eilítið saman er hún viðunandi. Íslenskur sjávarútvegur stendur að mörgu leyti traustum fótum, skuldastaða greinarinnar er gjörbreytt frá því sem áður var, hraðar tæknibreytingar eiga sér stað í veiðum og vinnslu, fjárfestinga er að vænta á næstu misserum og áhugi á greininni og sjávarklasnum vex. Þá blasa við ýmis tækifæri til framtíðar í tækni, fullvinnslu, flutningum og öðrum geirum sjávarklasans. Svo þessi tækifæri megi nýta þarf hins vegar sterkari og skýrari framtíðarsýn sjávarútvegsins og sjávarklasans í heild.*

## FJÁRFESTING

Nýliðið fiskveiðiár markaði viss þáttaskil í atvinnugreininni með tilkynningum um stórauðna fjárfestingu í nýjum fiskiskipum sem væntanleg eru á næstu árum. Sú fjárfesting er þörf enda hluti fiskveiðiflotans kominn fram yfir miðjan aldur og löngu tímabært að skipta út mörgum þeirra skipa sem nú hverfa úr flotanum. Nýfjárfesting í fiskiskipum nú er þannig öðrum þræði dregin áfram af algerri nauðsyn.

Efnahagsáfall hrunsins höfðu einkum áhrif á rekstur og fjárhagsstöðu sjávarútvegsfyrirtækja með tvennum hætti. Annar vegar með því að stökkbreyta efnahagsreikningi þeirra til hins verra og hins vegar með því að gjörbreyta rekstrargrundvelli þeirra til hins betra með hækkandi afurðaverði í íslenskum krónum. Nú hefur að mestu tekist að vinda ofan af neikvæðri eiginfjárstöðu sjávarútvegsins með endurskipulagningu og niðurgreiðslu skulda. Þannig hefur eiginfjárstaða sjávarútvegsfyrirtækjanna farið úr því að vera neikvæð um 80 milljarða króna í árslok 2008 yfir í að vera jákvæð um 107 milljarða króna í árslok 2012. Á þessu ári hefur svo verið tilkynnt um nýsmíði 10 nýrra fiskiskipa sem bætast munu við flotann á næstu árum.

Sjávarútvegurinn er mikilvægasta atvinnugrein landsins að því leyti að hún stenst alþjóðlegan samanburð með tilliti til framleiðni og skilar þar að auki mjög miklum virðisauka til þjóðarbúsins í formi launa og hagnaðar. Þeirri stöðu er nauðsynlegt að viðhalda, meðal annars

með tímabærum fjárfestingum í nýjum skipum og búnaði. Í endurnýjun flotans felst einnig mikilvægt viðskiptatækifæri fyrir fjölmörg tæknifyrirtæki sjávarklasans á Íslandi en hægt er að tala um nokkra tæknibyltingu í veiðitækni, aflameðferð og fullvinnslu afurða um þessar mundir, svo mikil hefur gróskan verið undanfarið.

Í nýsmíði þeirra skipa sem þegar eru í smíðum fyrir íslensk sjávarútvegsfyrirtæki eru send jákvæð skilaboð um bættu hræfnanýtingu og aukna verðmætasköpun, sem birtist meðal annars í breyttum áherslum í vinnslu uppsjávarfisks til manneldis og aukinni ferskfiskvinnslu bolfskis á síðustu misserum. Með brotthvarfi nokkurra frystitogara og tilkomu nýrra ísfisktogara sem koma til með að leysa þá af kristallast einnig geta íslensk sjávarútvegs til að bregðast við breyttum ytri aðstæðum og samkeppnisstöðu sinni á alþjóðlegum markaði.

Sögulega lág atvinnufjárfesting er meiriháttar vandamál í fjölmörgum atvinnugreinum á Íslandi. Þessi litla fjárfesting á sér vafalítið margar rætur, sú augljósasta er erfið eiginfjárstaða margra fyrirtækja. Önnur rót vandans er kerfislægur í íslenska hagkerfinu þar sem vinnuafli er í mörgum tilfellum einfaldlega ódýrara en fjármagn við núverandi aðstæður á Íslandi. Þetta á líklega við um einhverja fiskvinnslu í landi, þar sem störfum fjölga, en líklega ekki í veiðum og vinnslu úti á sjó, þar sem störfum fækkar. Frá árinu 2008 hefur starfandi í fiskiðnaði fjölgað úr 3.000 í 5.000 samkvæmt tölum Hagstofunnar en starfandi við fiskveiðar hefur aftur á móti fækkað úr 4.200 í 3.600. Samkeppnisforskot Íslands í framleiðslu sjávarafurða liggur því nú að hluta í lágum framleiðslukostnaði í landi þar sem hægt er að fullvinna afurðir.

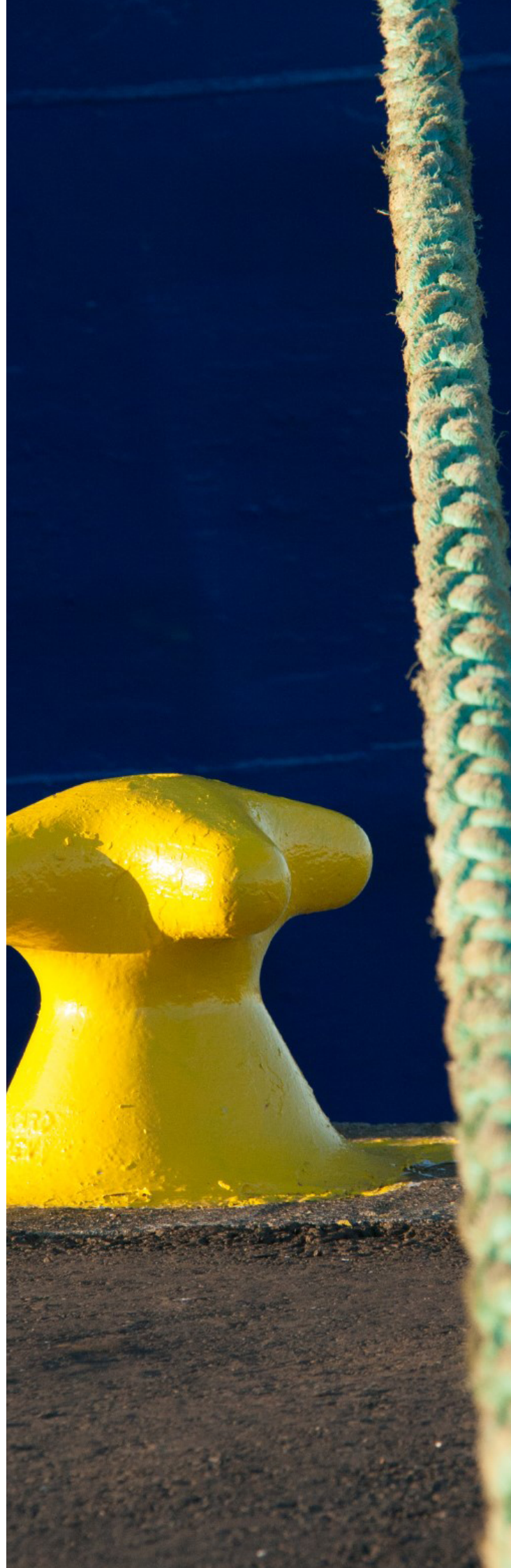
Þótt veik króna í höftum hafi bætt rekstrargrundvöll greinarinnar á eftirhrunsárunum fer því fjarri að langtímahagsmunum hennar og sjávarklasans í heild sé þjónað með óbreyttu ástandi peningamála. Því til rökstuðnings má nefna að ört vaxandi tæknigeira sjávarklasans eru miklar skorður settar í núverandi stöðu peningamála. Losun hafta og langtímastefna í peningamálum skipta sjávarklasann því ekki minna máli en aðrar atvinnugreinar.

## STÆRRI OG HAGKVÆMARI REKSTRAREININGAR

Eitt helsta einkenni íslensks sjávarútvegs eftir kerfisbreytingarnar á 9. og 10. áratug síðustu aldar er samþjöppun aflaheimilda í stærri og hagkvæmari rekstrareiningar. Þeirri þróun er ekki lokið, sérstaklega ekki í botnfiskveiðum. Stóru sjávarútvegsfélögin munu halda áfram að stækka rekstrareiningar sínar á næstu árum, hagræða í rekstrinum og lengja í virðiskeðjum sínum. Margt bendir þannig til að skipum muni áfram fækka nokkuð á næstu áratugum og löndun og vinnsla bolfisks muni færast á færri staði á landinu. Þetta ferli er hins vegar mun lengra komið í veiðum og vinnslu uppsjávarfisks þar sem stærri og hagkvæmari rekstrareiningar stunda veiðar og vinnslu. Um 80% alls uppsjávarafla er landað í nokkrum höfnum á Austfjörðum og í Vestmannaeyjum.

## EITT SJÁVARÚTVEGSFYRIRTÆKI Á MARKAÐI

Það sem af er ári 2014 hefur verið sérstaklega viðburðaríkt hjá HB Grandi sem keypti bæði Laugafisk og Vigni G. Jónsson, tilkynnti kaup á fimm nýjum skipum og var skráð á aðalmarkað NASDAQ OMX Iceland í vor. HB Grandi er núna eina sjávarútvegsfyrirtækið sem skráð er á markað en um aldamótin síðustu mynduðu ýmis sjávarútvegsfyrirtæki hryggjarstykkið í íslenska hlutabréfamarkaðnum. Þegar mest var árið 1999 voru 24 sjávarútvegsfyrirtæki skráð á aðalmarkað kauphallarinnar. Sameiningar félaga og fleiri breytingar í rekstrarumhverfi þeirra og skipulagi urðu þess valdandi að skráðum sjávarútvegsfyrirtækjum fækkaði hratt á nýrri öld. Nú er hins vegar möguleiki á endurkomu sjávarútvegsfyrirtækjanna á íslenska hlutabréfamarkaðinn en ætla má að það væri markaðnum og einhverjum stærri sjávarútvegsfyrirtækjum góður kostur að stefna á skráningu í kauphöllinni. Eitt af einkennum sjávarútvegsins er hve nýliðun í greininni er lítil. Skráning fleiri sjávarútvegsfyrirtækja á markað væri ákjósanleg leið til að opna greinina fyrir fjárfestum og almenningi.





## HAGRÆÐING Í VEIÐUM, VÖRUPRÓUN OG MARKAÐSSETNING

Enn er talsvert svigrúm til hagræðingar í veiðum, einkum bolfiskveiðum, en afkoma í veiðum uppsjávarfisks og bolfisks er enn nokkuð ólík. Hagræðingu í veiðum á kostnaðarhliðinni þarf hins vegar einnig að mæta með vörupróun og bættu markaðsstarfi. Þar eiga íslensk fyrirtæki mikið inni. Neytendamarkaðir í Evrópu og Bandaríkjunum breytast nú ört, neytendur forðast vörur sem þeir vita ekki hvaðan koma og vilja í auknum mæli náttúrulegar, heilnæmar og rekjanlegar vörur. Hér er því um tækifæri að ræða fyrir íslenskan sjávarútveg en mikil vinna er eftir óunnin og samkeppnin á matvælamarkaðnum er hörð.

## FLUTNINGAKLASINN Á ÍSLANDI

Umfang utanríkisviðskipta hefur jafnan stjórnað lífskjörum á Íslandi og þessi viðskipti hafa verið gerð möguleg fyrir tilstilli flutninga til og frá landinu. Eimskip fagnar 100 ára afmæli á þessu ári en saga þess er að vissu leyti samofin nútímavæðingu íslensks atvinnulífs á 20. öldinni. Nú eru flutningafyrirtækin hér á landi svo öflug, innanlands sem utan, að hægt er að tala um sérstakan flutningaklasa á Íslandi. Leiðarkerfi þessara fyrirtækja mynda svo saman stærsta og víðtækasta flutninganetið á Norður-Atlantshafi. Á næstu árum og áratugum má eiga von á nokkrum

breytingum á umfangi flutninga og byggja þarf upp sterkari og samstilltari innviði til að mæta þeirri aukningu sem fyrirsjáanleg er, svo nýta megi þau tækifæri sem kunna að skapast í flutningum til og frá landinu.

Í byrjun október stóð Íslenski sjávarklasinn fyrir ráðstefnu um framtíð og stefnumörkun í flutningum á Íslandi. Þetta var í fyrsta sinn sem slík ráðstefna er haldin hér á landi, þar sem reynt er að draga upp heildstæða mynd af flutningastarfsemi á Íslandi og spáð í spilinn varðandi framtíð greinarinnar.

Fylgja þarf skýrri stefnu til framtíðar en það mun krefjast bæði pólitískrar forystu og samvinnu ólíkra fyrirtækja innan flutningaklasans. Sú vinna sem farið hefur verið í á vettvangi Íslenska sjávarklasans við stefnumörkun í greininni til framtíðar hefur gengið vel og gæti nýst sem fyrirmynd fyrir fleiri greinar, svo sem sjávarútveginn, tæknigeirann í matvælaíðnaði og líftækniíðnaðinn á Íslandi.

## MAKRÍLL

Eftirhrunsárin í íslenskum sjávarútvegi hafa öðrum þræði verið lituð bláum strípum makrilsins, milljörðunum sem hann hefur skilað til þjóðarbúsins og deilunum sem hann hefur valdið. Frá árinu 2007 hefur samanlagt útflutningsverðmæti makrils á Íslandi numið rúmum 76 milljörðum króna og er árið 2014 þá





ótalið. Þar af nam útflutningur á árinu 2013 rúmum 21 milljarði króna og útlit er fyrir að árið 2014 verði svipað. Stutt saga makrílveiða á Íslandi er nokkuð athygliverð. Þannig hefur makrílveiðnaðurinn á nokkrum árum farið frá því að þekkja lítil sem ekkert til veiða, meðhöndlunar, vinnslu og sölu makríls yfir í það að skapa sér ágæta stöðu á ýmsum mörkuðum með makrílafurðir sínar. Árið 2008 fór 94% makrílafans til mjöl- og lýsisvinnslu. Nú fer líklega minna en 20% aflans í slíka vinnslu og allur afli sem hægt er að setja í verðmætari vinnslu er fluttur út frosinn og í litlu magni ferskur. Rússland er þar einn allra mikilvægasti markaður íslenskra fyrirtækja fyrir makríl en innflutningsbann Rússa á sjávarafurðir frá löndum ESB og Noregi, sem sett var á í byrjun sumars, hefur frekar haft neikvæð áhrif á íslensk útflutningsfyrirtæki með því að draga úr trausti á markaðnum. Heilt yfir hafa áhrif bannsins á verð og útflutningsmagn frá Íslandi verið hverfandi.

Makrílafi á árinu 2013 var 154 þúsund tonn sem er svipað og síðastliðin tvö ár. Hlutur smábáta í makrílkvótanum óx nokkuð í sumar og var nálægt 5%. Að vanda fór stærstur hluti kvótans til uppsjávarskipa eða um 70%. Meðan enn er ósamið við aðrar strandþjóðir um skiptingu makrílkvótans er ólíklegt að ráðherra komi tegundinni varanlega fyrir í kvótakerfinu

eða geri miklar breytingar á því hvernig úthlutun er háttað. Semjist í vetur er líklegt að heildakvótinn til íslenskra aðila muni lækka nokkuð til næstu ára enda veiðar á tegundinni umfram ráðgjöf Alþjóða hafrannsóknarráðsins.

## LITLA TÆKNIBYLTINGIN

Tæknifyrirtæki í sjávarklasanum hafa eflst myndarlega frá árinu 2008 og heildartekjur greinarinnar vaxa nú annað árið í röð um 12-13%. Þótt tekjur stærsta íslenska tæknifyrirtækisins, Marels, hafi dregist saman á liðnu ári eru dæmi þess að fyrirtæki með ársveltu upp á hundruð milljóna króna hafi tvöfaldað tekjur sínar á skömmum tíma. Eitt þeirra félaga sem hefur náð mestum vexti undanfarin ár er Skaginn hf. á Akranesi, en móðurfélag þess á jafnframt skipasmíðastöðina Þorgeir & Ellert. Á meðal stærri tíðinda síðustu missera í tæknigeira sjávarkласans eru kaup móðurfélags Skagans á ráðandi hlut í 3X Technology í ársbyrjun 2014. Fyrirtækin eru bæði í hópi stærri tæknifyrirtækja landsins og með kaupunum hefur myndast vísir að stóru félagi með breiða starfsemi, þótt ekki standi til að sameina félögin undir einu nafni strax.

Um svipað leyti og tilkynnt var um kaupin á 3X Technology var greint frá því að Skaginn, í samstarfi við Kælismiðjuna Frost, hefði gert samning við færeyskt sjávarútvegsfyrirtæki um uppsetningu uppsjávarvinnslukerfis í Fuglafirði í Færeyjum. Heildarverðmæti samningsins nemur rúmlega þremur milljörðum króna og að verkefninu koma um 20 íslensk tæknifyrirtæki. Viðskipti þessi eru til marks um mikla grósku og sterka samkeppnisstöðu tæknifyrirtækjanna á alþjóðlegum mörkuðum.

Margir stjórnendur tæknifyrirtækja í sjávarklasanum líta björtum augum á árið 2014 og bólgnar pantanabækur gefa fyrirheit um gott framhald á næstu misserum. Ástæða er til að búast við meiri vexti milli áranna 2013 og 2014, sérstaklega í ljósi fjárfestingaáætlana í íslenskum sjávarútvegi.



## SJÁVARÚTVEGUR OG FISKVINNSLA

- » Heildarafli 1,36 m. tonn
- » Útflutningur 272 ma. kr.
- » Starfsmenn 8.600

Á árinu 2013 var heildarafli íslenskra skipa 1.363.000 tonn og dróst saman um 86.000 tonn milli ára. Heildarafliinn mun svo dragast enn meira saman á þessu ári sökum slakrar loðnuvertíðar í upphafi þessa árs. Ef frá er talin ýsa og úthafskarfi er bolfiskaflinn almennt að aukast og veiði úr þorskstofninum nú er meiri en verið hefur síðastliðinn áratug. Þá hafa verið á ferskum þorskafurðum stigið vel það sem af er þessu ári eftir almennar verðlækkanir síðan 2011. Verð á landfrystum afurðum eru enn nokkuð lág líkt og þau voru á árinu 2013 og skýrir það meðal annars hvers vegna afkoma í greininni dregst aðeins saman milli árana 2013 og 2012. Sterkara gengi krónunnar árið 2013 skýrir einnig slakari afkomu milli ára.

### 121 ÞÚSUND TONNA SAMDRÁTTUR Í UPPSJÁVARAFLA

Samdráttur var á heildarafli uppsjávartegunda um 121.000 tonn milli árana 2013 og 2012. Síldarafli dróst saman um 15%, loðnuafli um 22% og norsk-íslensk síld um 22%. Kolmunnaveiðar jukust hins vegar um 70% og horfur stofnsins eru mun betri en verið hefur undanfarin ár. Loðnuvertíðin í upphafi þessa árs var vonbrigði en aðeins veiddust um 112.000 tonn. Á árinu 2013 veiddust hins vegar 450.000 tonn. Útflutningsverðmæti loðnu var 33,7 milljarðar króna árið 2013 en verður nálægt 13 milljörðum á þessu ári. Almennt hafa verið á uppsjávartegunda, lýsi og mjöli

verið afar góð undanfarin misseri. Þá eiga sér stað breytingar í vinnslu uppsjávartegunda með bættri kæligetu nýrra skipa og aukinni vinnslu til manneldis. Lægra hlutfall uppsjávartegunda fer nú til bræðslu en áður.

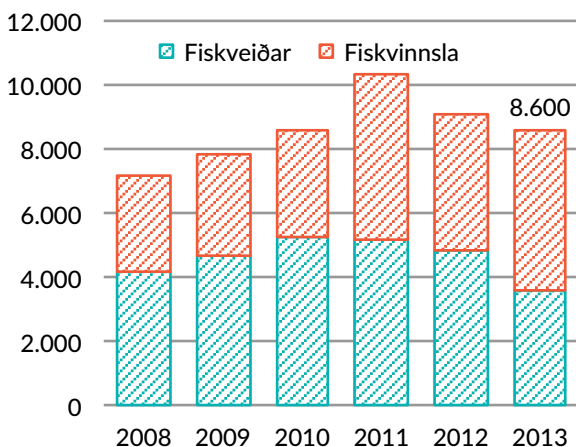
### ÚTFLUTNINGSRAMLEIÐSLA EYKST

Útflutningur sjávarafurða jókst milli árana 2012 og 2013 um 5% og útflutningsframleiðslan um 2,2%, þrátt fyrir aflasamdrátt. Útflutningur bæði uppsjávartegunda og botnfisktegunda jókst milli ára. Útflutningur þorskafurða nam 121.000 tonnum sem er aukning um 10.000 tonn frá árinu 2012. Þar af jókst útflutningur ferskra afurða um 8.300 tonn.

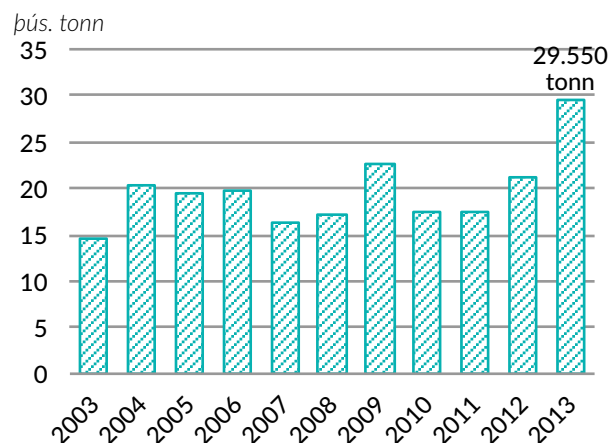
Útflutningsverðmæti sjávarafurða á árinu 2013 námu alls 272 milljörðum króna sem samsvarar 1,4% vexti frá fyrra ári. Hluttur sjávarafurða í verðmæti vöruútflutnings er nú 43%.

Útflutningsverðmæti botnfiskafurða námu 57% af heildarútflutningsverðmætum, þar af námu verðmæti þorskafurða 32% heildarútflutningsverðmæta eða 87,6 milljörðum króna. Útflutningsverðmæti afurða sem framleiddar eru úr aukaafurðum er nú ekki minni en 25 milljarðar króna á ári.

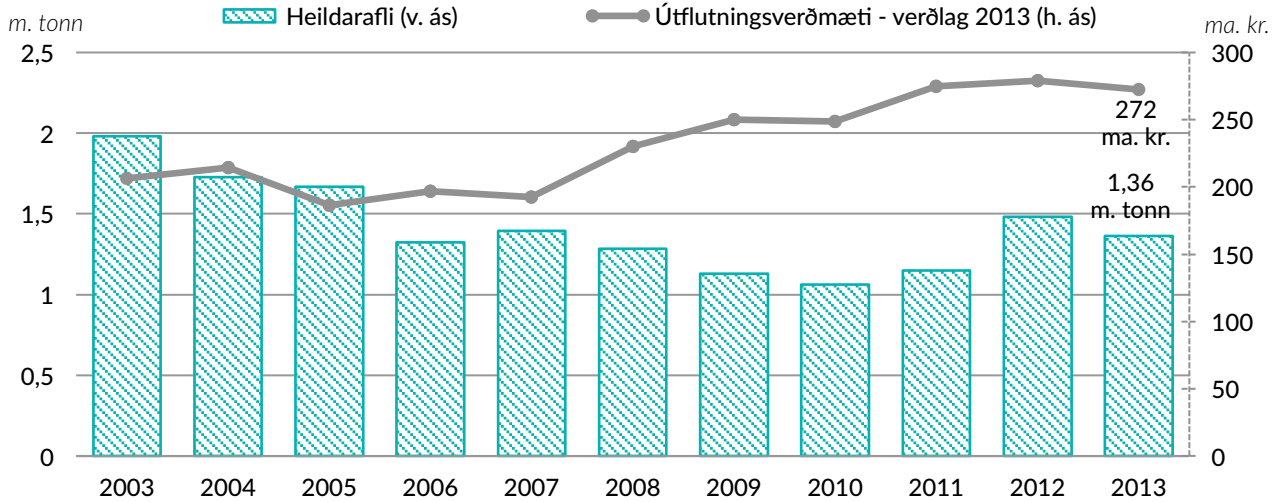
### FJÖLDI STARFANDI Í SJÁVARÚTVEGI



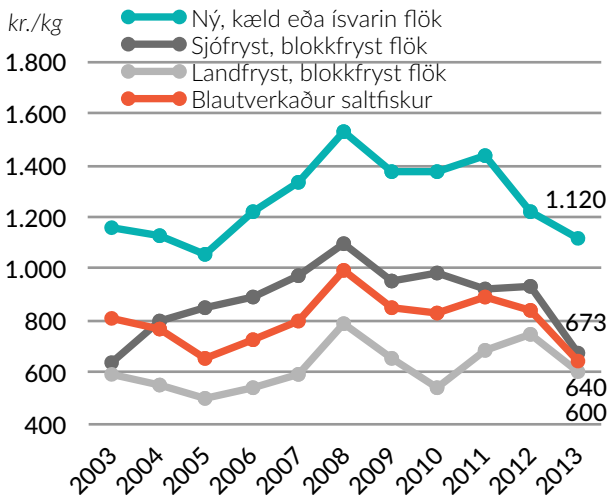
### MAGN ÚTFLUTTRA FERSKRA ÞORSKAFURÐA



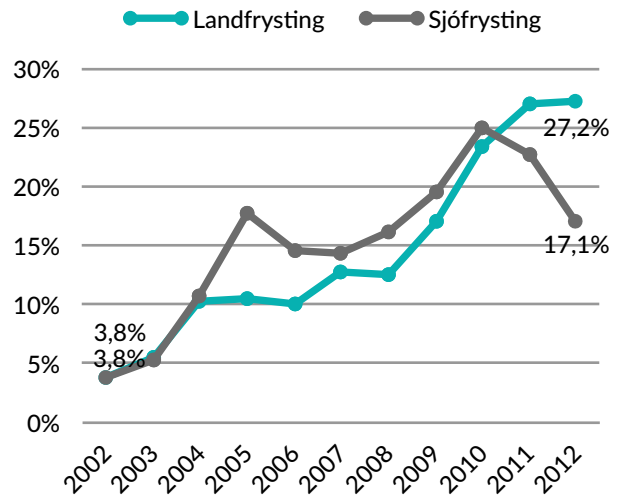
## ÞRÓUN AFLA OG ÚTFLUTNINGSVERÐMÆTIS



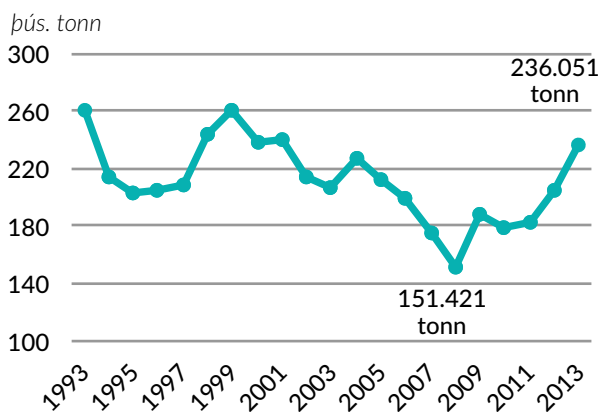
## KÍLÓVERÐ ÞORSKAFURÐA TIL ÚTFLUTNINGS (FAST VERÐLAG 2013)



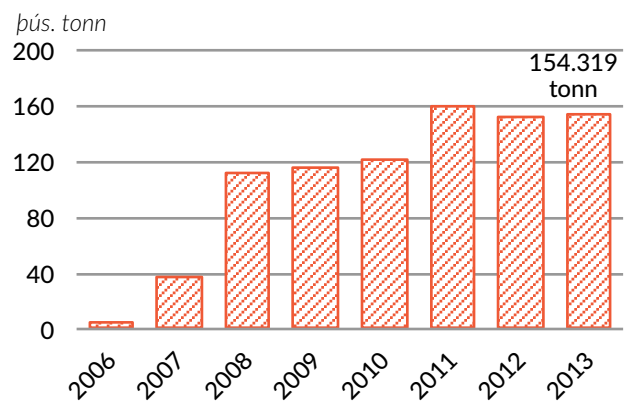
## HLUTFALL UPPSJÁVARAFLA Í SJÓ- OG LANDVINNSLU



## ÞORSKAFLI 1993-2013



## MAKRÍLAFLI 2006-2013





## TÆKNIBÚNAÐUR FYRIR VINNSLU OG VEIÐAR

- » Vöxtur 2013 12%
- » Starfsmenn 1.000-1.500
- » Fjöldi fyrirtækja Um 70

Tæknigeiri sjávarklasans á Íslandi hefur einkennst af miklum vexti undanfarin ár. Greinin samanstendur af ríflega 70 fyrirtækjum sem þróa, framleiða og selja tæknibúnað og rekstrarvörur fyrir sjávarútvegsfyrirtæki undir eigin vörumerki. Vörur tæknifyrirtækja sjávarklasans eru veiðarfæri, vinnslubúnaður, umbúðir, kælilausnir, upplýsingakerfi og ýmis annar vél- og hugbúnaður. Flest fyrirtækin eru lítil að stærð, með ársveltu undir 200 milljónum og færri en 20 starfsmenn. Á hinn bóginn myndi um fjórðungur þeirra teljast meðalstór á íslenskan mælikvarða, með ársveltu á bilinu 200-1.000 milljónir og 20-100 starfsmenn. Tæpur fimmtungur fyrirtækjanna hefur ársveltu yfir 1.000 milljónir og yfir 100 starfsmenn.

Mikill meirihluti tæknifyrirtækja sjávarklasans stundar útflutning af einhverju tagi, sem að meðaltali skapar 50-60% heildartekna þeirra. Hjá nokkrum þeirra, sérstaklega þeim stærri, er útflutningur 80-90% af tekjum. Á myndinni hér að neðan má sjá upplýsingar Hagstofu um útflutningsverðmæti nokkurra tæknivörflokka sem að mestu eru framleiddir af tæknifyrirtækjum í sjávarklasnum. Þessir vörflokkar veita takmarkað yfirlit yfir útflutning fyrirtækjanna

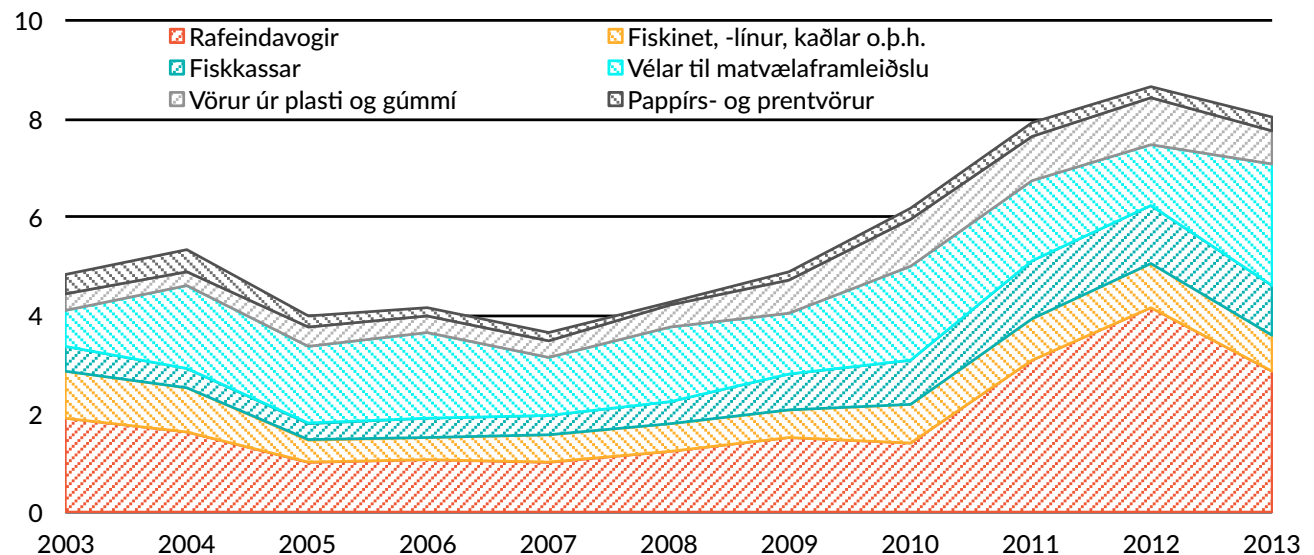
í heild en gefa þó mynd af því hvernig hann hefur þróast síðastliðinn áratug.

### RISARNIR STANDA Í STAÐ

Í tæknigeira sjávarklasans á Íslandi má segja að hafi myndast þrjár risar, þ.e. stór alþjóðafyrirtæki sem hafa útvíkkað starfsemi sína að miklu leyti út fyrir sjávarútveg. Þetta eru Marel, Promens og Hampiðjan, en tvö fyrrnefndu fyrirtækin eru á meðal allra stærstu fyrirtækja landsins. Þessi fyrirtæki eiga það sameiginlegt að hafa byggt starfsemi sína í upphafi á sérhæfðum lausnum fyrir innlend sjávarútvegsfyrirtæki en útvíkkuðu starfsemi sína síðan til annarra atvinnugreina og heimshorna með árunum. Heildarvelta Marel samsteypunnar var 107,4 milljarðar króna árið 2013 og þar starfa rúmlega 4.000 manns. Heildarvelta Promens samsteypunnar var 96,5 milljarðar króna en þar starfa um 3.500 manns og heildarvelta Hampiðjunnar nam um 8,2 milljörðum króna en þar starfa yfir 600 manns. Heildarvelta Marels dróst saman um 6,8% milli ára á meðan ársvelta Promens jókst um tæplega 1%. Ársvelta Hampiðjunnar jókst myndarlega milli ára eða um 12,8%. Taka skal fram að aðeins hluti tekna þessara félaga er af sjávarútvegstengdri starfsemi hér á landi og aðeins sá hluti er meðtalinn í greiningum á veltu tæknifyrirtækja í sjávarklasnum.

## ÚTFLUTNINGSVERÐMÆTI VALINNA TÆKNIVARA

ma. kr.



## MESTUR VÖXTUR Í FISKVINNSLUTÆKNI

Heildarvelta íslenskra tæknifyrirtækja í sjávar-  
klasanum jókst um 12% milli ára, leiðrétt fyrir  
áhrif verðbólgu. Mestur vöxtur árið 2013 var hjá  
fyrirtækjum sem framleiða fiskvinnslutæki, eða 15%,  
að frátöldu Marel sem dróst saman á því sviði. Næst-  
mestur vöxtur var í framleiðslu báta, eða 14%. Þá var  
myndarlegur vöxtur hjá fyrirtækjum sem framleiða  
veiðarfæri (13%) og umbúðir (11%). Hjá fyrirtækjum  
í kælitækni jókst velta um 4% en hjá fyrirtækjum  
sem selja upplýsingatækni til sjávarútvegsfyrirtækja  
dróst velta saman lítillega. Meðalstór og stór  
tæknifyrirtæki juku tekjur sínar mest (að Marel  
undanskyldu) á meðan lítil fyrirtæki juku tekjur sínar  
óverulega í heild.

## SAMEININGAR Í TAKT VIÐ SPÁR

Ein stærstu tíðindi síðustu mánaða í tæknigeira  
sjávarklasans eru kaup móðurfélags Skagans hf.  
á ráðandi hlut í 3X Technology í ársbyrjun 2014.  
Fyrirtækin eru bæði í hópi stærri tæknifyrirtækja  
landsins, en móðurfélag Skagans á fyrir  
skipasmíðastöðina Þorgeir og Ellert. Þótt ekki séu  
fyrirætlanir um að sameina fyrirtækin undir einu  
nafni í bráð er augljóslega um að ræða vísi að sterku  
tæknifyrirtæki með talsvert breiða starfsemi. Þá má að  
auki geta þess að í ágúst 2013 yfirtók 3X Technology  
fiskvélahluta Egils ehf. og eflði um leið þjónustudeild  
sína.

Önnur meðalstór tæknifyrirtæki hafa jafnframt  
eflst töluvert síðastliðin 2-3 ár, en dæmi eru þess  
að fyrirtæki með hundruð milljóna í ársveltu hafi  
tvöfaldað veltu sína á síðustu tveimur árum og sjái  
fram á stórfelldan vöxt í tekjum á árinu 2014. Þetta  
er í samræmi við fyrri spár Íslenska sjávarklasans um  
líklega þróun í greininni.

## PANTANABÆKUR VAXA

Meirihluti stjórnenda stærri tæknifyrirtækja í  
sjávarklasanum lítur nokkuð björtum augum á árið  
2014 og stórar pantanabækur gefa fyrirheit um  
gott framhald á næstu mánuðum. Ástæða er til að  
búast við enn meiri vexti milli árána 2013 og 2014,  
sérstaklega þegar lítið er til þeirra fjárfestingaáætla-  
na sem mörg sjávarútvegsfyrirtæki hafa.

Líkt og hefur komið fram í greiningum Íslenska  
sjávarklasans eru umtalsverðar fjárfestingar

## TÍU STÆRSTU TÆKNIFYRIRTÆKIN

1. Marel
2. Promens
3. Hampiðjan
4. Héðinn
5. Skaginn
6. Kælismiðjan Frost
7. Curio
8. Trefjar
9. Vaki
10. Valka

væntanlegar hjá sjávarútvegsfyrirtækjum, bæði í  
nýjum skipum og landvinnslu. Þetta mun ótvírætt  
auka eftirspurn eftir vörum og þjónustu íslenskra  
tæknifyrirtækja, sér í lagi á sviði veiðarfæra og  
fiskvinnslutækni. Erlendis gætir einnig vísbendinga  
um auknar fjárfestingar í sjávarútvegi, fiskeldi og  
fiskvinnslu. Enn fremur kann fríverslunarsamningur  
milli Íslands og Kína að hafa jákvæð áhrif, en  
fjöldmörg íslensk tæknifyrirtæki hafa haslað sér völl á  
Kínamarkaði.

## TÆKIFÆRI Í SAMSTARFI

Þekking á sjávarútvegi, vel menntað starfsfólk og  
góðar aðstæður fyrir orkufreka framleiðslu gera  
það að verkum að samkeppnishæfni Íslands er  
mikil í sjávarútvegstengdri tækni. Sem fyrr segir  
samanstendur bróðurpartur tæknigeira sjávarklasans  
á Íslandi af litlum og meðalstórum fyrirtækjum,  
en víst er að í mörgum þeirra felast umtalsverðir  
vaxtarmöguleikar. Annað árið í röð vex tæknigeiri  
sjávarklasans umfram sjávarútveginn sjálfan. Tækifærin  
til sóknar eru mikil, bæði í sölu tengdri aukinni  
fjárfestingu innanlands og á alþjóðamörkuðum.

Áframhaldandi vöxtur í tæknigeiranum er ekki laus  
við áskoranir. Ógreiður aðgangur að fjármagni,  
galdeyrishöft og takmörkuð geta til að takast á við  
stór verkefni standa mörgum þeirra fyrir þrífum.  
Hvað síðastnefnda þáttinn varðar getur samstarf  
skipt sköpum. Í gegnum samstarfsvettvang *Íslenska  
sjávarklasans* hefur hópur tæknifyrirtækja unnið saman  
að verkefnum á borð við markaðsátakið *Green Marine  
Technology* og samstarfi um íslenska heildarlausn í  
tæknibúnaði fyrir ísfisktogara. Áframhaldandi samstarf  
tæknifyrirtækja og sjávarútvegsfyrirtækja er sömuleiðis  
mikilvægt, enda ein af undirstöðum samkeppnishæfni  
tæknigeirans. Sjávarútvegsfyrirtæki hafa tekið

virkan þátt í þróun tæknilausna og sömuleiðis reynst mikilvægur samstarfsaðili í útrás tæknifyrirtækja á erlenda markaði. Þá geta frekari sameiningar fyrirtækja stuðlað að áframhaldandi vexti útflutnings.

## FISKELDI

- » Starfsmenn 340
- » Uppskeyra 7.000 tonn
- » Heildartekjur 6,5 ma. kr.

Fyrir ári síðan greindi *Íslenski sjávarklasinn* á þessum vettvangi frá miklum uppbyggingaráformum í fiskeldi hér á landi. Á undanförunum misserum hefur verið ráðist í nokkrar fjárfestingar í greininni og fiskeldið verið ein fárra atvinnugreina hér á landi sem notið hefur áhuga erlendra fjárfesta. Þessar fjárfestingar munu líklega byrja að skila sér í aukinni framleiðslu á næsta ári en samkvæmt tölum frá Landssambandi fiskeldisstöðva má búast við að um 8.500 tonnum af eldisfiski verði slátrað á árinu 2014 og allt að 10.500 tonnum árið 2015. Það yrði þá aflahæsta ár greinarinnar síðastliðin 10 ár. Á árinu 2013 var um 7.000 tonnum slátrað sem er svipað og árið á undan.

Aukin framleiðsla næstu ára verður að stærstum hluta í framleiðslu lax, bleikju og regnbogasilungu, bæði í sjókvíeldi og landeldi, og gangi uppbyggingaráformin eftir má gera ráð fyrir að framleiðsla á eldisfiski muni aukast talsvert hér á landi næsta áratuginn, jafnvel þrefaldast. Líklegt er hins vegar að uppbyggingin verði nokkuð hægari en bjartsýnustu spár hafa gert ráð fyrir.

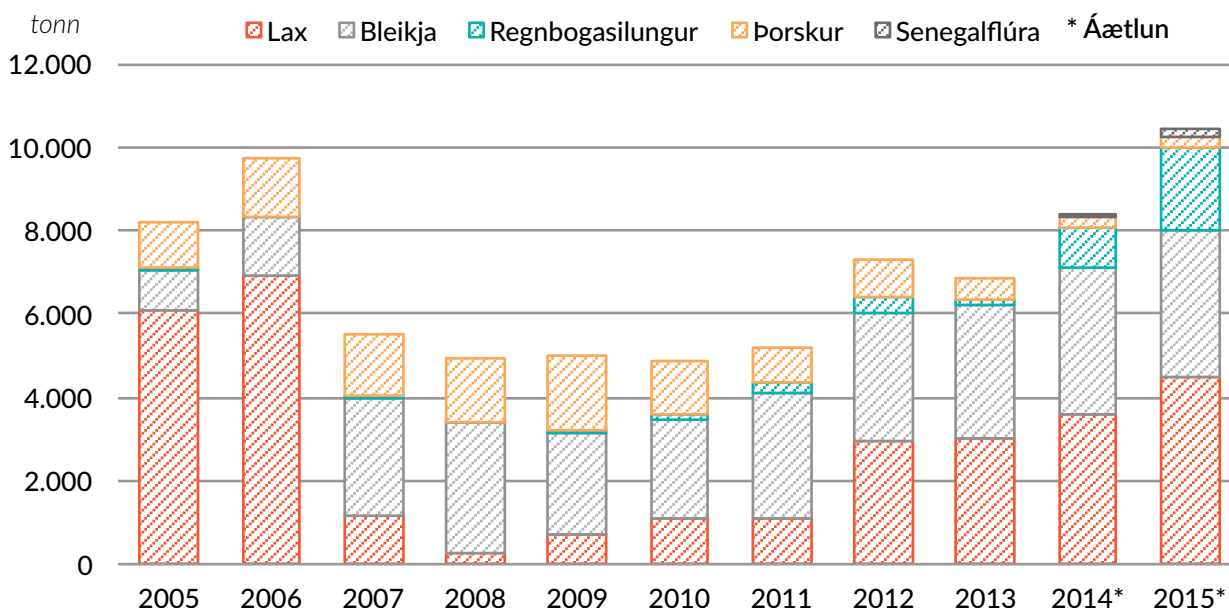
Færa má fyrir því rök að hægur en stöðugur vöxtur sé skynsamlegasta leiðin til framtíðaruppbyggingar í greininni enda nauðsynlegt að byggja áfram upp þekkingu og reynslu á framleiðslunni, vinna markaði og treysta rekstrargrundvöll fyrirtækjanna til framtíðar, fremur en að keyra um þverbak í upphafi.

Aðstæður til fiskeldis á Íslandi eru að mörgu leyti ólíkar aðstæðum í nágrannalöndunum og taka mun tíma að byggja upp þekkinguna sem nauðsynleg er fyrir stöðugleika í framleiðslu, einkum í sjókvíeldi. Hvað varðar landeldi er samkeppnisstaða Íslands aftur á móti vænlegri og ef til vill mætti nýta hana betur.

Nú þegar hafa verið gefin út rekstrarleyfi sem svara til um 43.000 tonna framleiðslu, þar af er um helmingur til eldis laxafiska í sjókvímum og um 11.000 tonn af þorski. Litlu er þó enn slátrað af þorski. Þá liggja fyrir umsóknir um framleiðsluleyfi fyrir öðrum 40.000 tonnum og búast má við afgreiðslu hluta þeirra umsókna á árinu 2015.

Tekjur af fiskeldi eru nú um 6,5 milljarðar króna og bein ársverk í greininni eru um 340. Beinu ársverkunum hefur fjölgað um 90 frá árinu 2012 og á sunnanverðum Vestfjörðum, þar sem uppgangurinn hefur verið hvað mestur undanfarið, starfa nú um 150 manns við fiskeldi.

## SLÁTRUN Á ELDISFISKI (HEILL ÓSLÆGÐUR)





## MARGT ÓUNNIÐ

Þó kastljósið beinist nú að fiskeldinu og margir sjái greinina sem öfluga viðbót við aðrar útflutningsgreinar er margt eftir óunnið í uppbyggingarstarfinu. Í Evrópu eru norskir eldisframleiðendur ráðandi á markaðnum og hafa þrjú samkeppnisforskot á íslenska framleiðendur. Í fyrsta lagi gegnum betri vaxtarskilyrði fisksins í hlýrri sjó norsku fjarðanna. Laxinn þar vex því hraðar en hér á landi og kostar því minna í framleiðslu. Í öðru lagi gegnum stærðarhagkvæmni sína en í Noregi eru laxeldisrisar á borð við Marine Harvest og Austevoll Seafood sem báðir velta hærri fjárhæðum árlega en allur íslenski sjávarútvegurinn samanlagt. Augljóst er að stærðarhagkvæmni af þessari gerð verður aldrei náð hér á landi. Í þriðja lagi hafa norskar eldisstöðvar samkeppnisforskot gegnum lægri flutningskostnað afurða inn á meginland Evrópu. Samherji áætla til að mynda að flutningur með fisk frá norðurhéruðum Noregs til meginlands Evrópu kosti um 0,3 evrur á hvert kíló, flutt landleiðina. Flutningar frá Íslandi kosta á sama tíma nálægt 1,5 evrur á hvert kíló. Norðmenn flytja nú út ríflega eina milljón tonna af laxi á ári.

Íslenskir framleiðendur munu því seint keppa við norska framleiðendur í magni en eiga möguleika á notfæra sér styrkleika sinnar samkeppnisstöðu með ýmsum hætti. Ein leið er að fullvinna afurðir hér á landi og skapa sem mestan virðisauka í framleiðslunni áður en afurðirnar eru fluttar úr landi, til dæmis inn á markaði með frosnar, tilbúnaðar vörur í neytendapakningum og í sérhæfðum gæðaafurðum á Asíumarkað. Í þess konar framleiðslu hafa íslenskir framleiðendur líklega samkeppnisforskot á norska framleiðendur vegna lægri launakostnaðar hér á landi.

## UPPGANGUR Á VESTFJÖRÐUM

Á Vestfjörðum stefna fjögur fyrirtæki á um 10.000 tonna framleiðslu eldisfisks árlega. Það eru fyrirtækin Arnarlax, Dýrfiskur, Fjarðarlax og Hraðfrystihúsið-Gunnvör.

Í september 2014 bárust fregnir af því að Íslandsbleikja hyggist þrefalda eldisrymi sitt á Stað og tvöfalda framleiðsluna innan fárra ára. Íslandsbleikja framleiðir 2.000-2.400 tonn af bleikju árlega og stendur því undir nærri helmingi alls bleikjuframboðs í heiminum.

Annar mikilvægur þáttur er markaðssetning afurðanna og aðgreining þeirra frá norskum laxi og öðrum sambærilegum vörum. Áhersla á gæði, hreinleika, rekjanleika og notkun grænnar orku í framleiðslunni mun þar skipta máli sem og vottanir um lífræna framleiðslu, líkt og Dýrfiskur hefur tryggt sér, fyrst fiskeldisfyrirtækja hér á landi. Á Íslandi er framleiðslan einnig laus við sjúkdóma og lyfjanotkun og það bætist við lista þeirra atriða sem notfæra má til að aðgreina og markaðssetja íslenskan eldisfisk.

Í maí 2014 voru samþykkt ný lög sem einfalda eiga umsóknarferli starfs- og rekstrarleyfa fiskeldisfyrirtækja. Þá var ákveðið að ráðstafa auknu fé til rannsókna, einkum á burðarþoli fjarða, en skortur á slíkum rannsóknum hefur tafið fyrir uppbyggingu í greininni. Ekki þarf að fjölyrða um þá fjölmörgu umhverfisþætti sem huga þarf að við uppbyggingu fiskeldis og ljóst að aukinni framleiðslu þurfa að fylgja auknar kröfur um umhverfisvernd og aukið fé til rannsóknarstarfs.



# FLUTNINGAR OG HAFNASTARFSEMI

- » Starfsmenn 11.900
- » Heildarvelta 331 ma. kr.

Umsvif og afkoma fyrirtækja í flutningum tengist sterklega hagvexti og framleiðslu í landinu hverju sinni. Þess vegna fundu fyrirtæki á þessu sviði skarplega fyrir áhrifum efnahagsáfallsins árið 2008. Uppgangur í sjávarútvegi og ferðabjónustu hefur knúið áfram aukna eftirspurn eftir flutningum síðan þá og nú er einnig talsverður stígandi í innflutningi og neyslu. Þar fyrir utan hafa þrjú stærstu fyrirtækin á þessu sviði, Eimskip, Samskip og Icelandair, fyrir löngu hafið umfangsmikla starfsemi á erlendri grundu enda eru flutningar í eðli sínu alþjóðleg atvinnugrein.

Flutningum (e. logistics) má lýsa sem stjórnun á flæði afurða og fólks frá upphafsstað og þangað sem þeirra er þarfnast samkvæmt tilteknum kröfum viðskiptavina eða fyrirtækja. Fjöl margar tegundir fyrirtækja taka þátt í þessari starfsemi, svo sem skipafélög, flugfélög, landflutningafélög, póstfyrirtæki, hafnir, flugvellir, vöruhús, flutningsmiðlanir og umskipunarfyrirtæki.

## MIKILVÆGI FLUTNINGA Í SJÁVARKLASANUM

Skilvirkir flutningar og samgöngur eru eðli máls samkvæmt gríðarlega mikilvægir þættir í framleiðslu og útflutningi sjávarafurða. Á öllum stigum í virðiskeðju þeirra afurða sem íslensk fyrirtæki framleiða úr auðlindum hafsins spila flutningar mikilvægt hlutverk, hvort sem um ræðir á landi, í lofti eða á sjó. Að sama skapi má segja að sjávarútvegurinn hafi skipað stóran

sess í að byggja upp öflugan innviði í flutningum hér á landi, enda mynda flutningar með sjávarafurðir tæplega 30% af heildarvöruútflutningi.

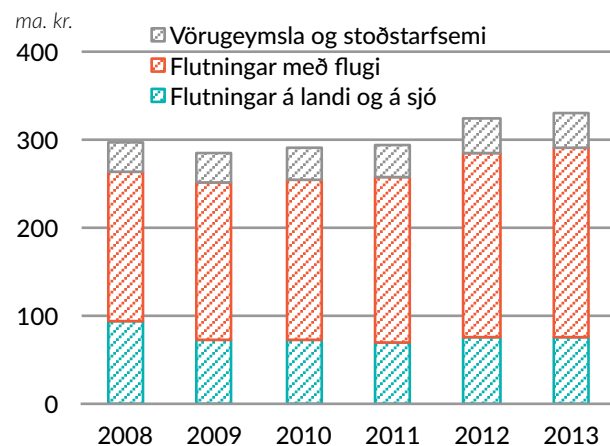
Ótvírætt er að sjávarútvegurinn skapar gríðarlega eftirspurn eftir flutningum. Samkvæmt rannsóknum *Íslenska sjávarklasans* má áætla að um fimmtungur af tekjum fyrirtækja í flutningsmiðlun og þjónustu sé kominn til vegna viðskipta við sjávarútvegsfyrirtæki. Þá má áætla að 7-8% af samanlögðum tekjum fyrirtækja í samgöngum á landi, sjó og vatnaleiðum sé af viðskiptum við sjávarútvegsfyrirtæki. Enn fremur má gera ráð fyrir að í kringum 40% af veltu í fraktflugi megi rekja til viðskipta sjávarútvegsfyrirtækja, en um 90% af öllum vöruflutningum frá Íslandi flugleiðis er með sjávarafurðir. Af þessu má áætla að tekjur af flutningum með sjávarafurðir hafi numið 19 milljörðum króna árið 2013.

## HÆGUR STÍGANDI

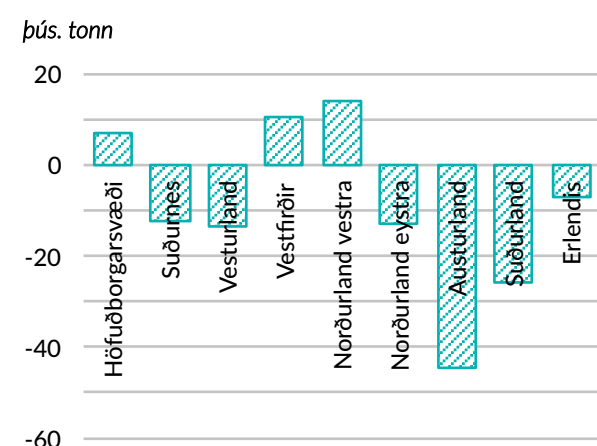
Heildartekjur í flutningum með flugi (þ. á. m. fólksflutningum) hafa vaxið myndarlega á hverju ári undanfarin ár. Öðru máli gegnir um veltu í flutningum á landi, sjó og vatnaleiðum og vörugæmslu og stoðstarfsemi fyrir flutninga. Í hvorugri grein hafa tekjur náð sama stigi og árið 2008, mælt á föstu verðlagi, og lækkaði veltan lítillega í báðum greinum á milli árána 2012 og 2013.

Samanlagðar heildartekjur stóru alþjóðlegu flutningafélaganna, Eimskips, Icelandair og Samskips, jukust lítillega árið 2013. Tekjur Eimskips á árinu 2013 námu 433,8 milljónum evra, sem jafngildir

## HEILDARVELTA Í FLUTNINGUM Á FÖSTU VERÐLAGI



## BREYTINGAR Í LÖNDUN AFLA EFTIR STAÐSETNINGU HAFNA





70,4 milljörðum króna, og stóðu þannig í stað milli ára á föstu verðlagi. Heildartekjur Samskipa námu 560 milljónum evra, sem jafngildir 90,9 milljörðum króna og jukust þannig um 3% milli ára á föstu verðlagi. Heildartekjur Icelandair Group numu milljarði bandaríkjadala, 125 milljörðum króna, á árinu 2013 og hafa þannig vaxið um rösklega 40% frá árinu 2009. Að baki vexti Icelandair eru stórauknir farþegaflutningar, en tekjur af þeim námu um 86 milljörðum króna. Tekjur Icelandair af vöruflutningum námu 5,2 milljörðum króna á árinu 2013.

## STÓRAR HAFNIR STÆKKA, LITLAR HAFNIR MINNKA

Hér á landi eru 87 hafnir sem reknar eru í 44 hafnarsjóðum. Heildartekjur íslenskra hafna námu um 7,3 milljörðum króna á árinu 2013 sem er 5,8% aukning frá fyrra ári. Aflagjöld vega þyngst í tekjum meirihluta íslenskra hafna, en þau námu 1.889 milljónum króna árið 2013 sem er lækkun frá fyrra ári um 3,3% mælt á föstu verðlagi. Stærri hafnir landsins hafa hins vegar umtalsverðar tekjur af annarri starfsemi eins og vöruflutningum, stóriðjuflutningum og ferðaþjónustu.

Mikill munur er á tekjum og fjárhagsstöðu einstakra hafnarsjóða. 62% af heildarveltu í hafnarstarfsemi tilheyrir fjórum stærstu hafnarsjóðunum, Faxaflóahöfnum, Fjarðarbyggðarhöfnum, Vestmannaeyjahöfn og Hafnasamlagi Norðurlands. Meirihluti minni hafna hefur ekki nægar tekjur til að standa straum af nauðsynlegum fjárfestingum og er mjög skuldsettur. Samþjöppun veiðiheimilda í sjávarútvegi hefur haft þau áhrif að fiski er sífellt landað í færri höfnum umhverfis landið. Þó ekki sé ástæða til að búast við viðsnúningi þessarar þróunar, nema síður sé, eru eftir sem áður starfræktar jafn margar hafnir og áður. Það er því nokkuð ljóst að annað hvort þarf að koma til fækkunar hafna og hafnasjóða eða umtalsverðar aukningar í fjárfestingum ríkisins til reksturs þeirra. Í nýrri stefnumótun Hafnasambands Íslands, sem kynnt var í lok árs 2013, koma m.a. fram áætlanir um athuganir á sameiningar- og samstarfskostum íslenskra hafna.

Á myndinni til hliðar má sjá hvernig magn landaðs afla í höfnum landsins tók breytingum milli árána 2012 og 2013. Hlutfallslega minnkaði afli mest í höfnum erlendis (-40%), á Vesturlandi (-14%), Suðurnesjum (-12,6%) og Suðurlandi (-10,4%). Hlutfallsleg aukning aflamagns var mest á Norðurlandi vestra (27,5%), Vestfjörðum (20,2%) og á höfuðborgarsvæðinu (5,2%).

Að baki þessum breytingum býr m.a. samdráttur í uppsjávarafli um 121.000 tonn sem að megninu til er unninn á Austurlandi og í Vestmannaeyjum og aukinn botnfiskafla um 86.000 tonn, en um helmingur hans er unninn á höfuðborgarsvæðinu og á Suðurnesjum.

## ÁHERSLUBREYTING KALLAR Á BREYTTA FLUTNINGA

Áherslubreyting sjávarútvegsfyrirtækja úr frystum afurðum í ferskar kallar á bættu og breytta flutninga, bæði innan lands og utan. Vöxtur í ferðaþjónustu undanfarin ár hefur eflt flutninganet landsins svo um munar og stækkað dreifingarsvæði ferskra sjávarafurða. Til marks um þá þróun nægir að nefna stóraukinn útflutning ferskra sjávarafurða til Kanada í kjölfar þess að Icelandair Cargo hóf áætlunarflug til Torontó árið 2012 og Edmonton árið 2013. Á milli árána 2011 og 2013 jókst útflutningsverðmæti ferskra sjávarafurða frá Íslandi til Kanada úr 2,4 milljónum króna í 473 milljónir króna sem er 200-földun. Samverkandi vöxtur í ferðaþjónustu, sjávarútvegi og framleiðslu getur á þennan hátt spilað saman í að stækka og efla flutninganet og útflutningsmöguleika íslenskra fyrirtækja.

Í ljósi vaxtar í ferðaþjónustu, breytinga í sjávarútvegi og fjárfestingaáætlana í orkufrekum iðnaði er víst að flutningakerfi landsins þarf að taka stórfelldum breytingum á komandi árum. Þörf er á stækkun og fækkun hafna, eflingu vegakerfisins og öðrum breytingum á innviðum. Samhliða aukinni áherslu á útflutning ferskra sjávarafurða munu bættrar flugsamgöngur opna sjávarklasanaum á Íslandi ný tækifæri til verðmætasköpunar.





## FULLVINNSLA ANNARRA AFURÐA

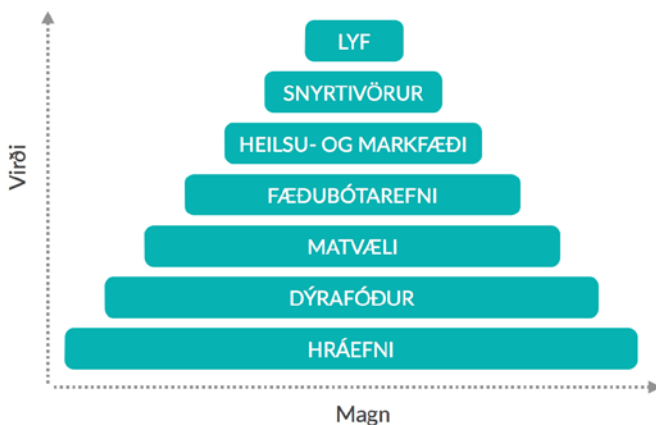
Síðasta aldarfjórðunginn hefur orðið gjörbylting í aflameðferð og aflanýtingu fiskafurða á Íslandi. Einn angi þeirrar þróunar hefur falist í aukinni framleiðslu og útflutningi ýmissa aukaafurða, svo sem hausa, lifrar, hrogna og annarra sambærilegra afurða. Þorsklifur er sú afurð í þessum flokki sem síst ætti kannski að kalla aukaafurð enda hefur hún verið nýtt um langa hríð hér á landi. Lýsi hf. var stofnað árið 1938 og er nú risi á íslenska heilsuvörumarkaðnum og leiðandi í heiminum í vinnslu fiskiolía og afurða úr þeim. Fyrirtækið byggir að miklu leyti starfsemi sína á rannsóknum og vöruþróun og er með útflutning til um 80 landa. Þá er Lýsi hf. einnig komið með leyfi til lyfjaframleiðslu og hefur stofnað lyfjafyrirtækið Lipid Pharmaceuticals ásamt vísindamönnum við Háskóla Íslands og Landsspítalann. Lýsi hf. er gott dæmi um matvæla- og iðnaðarfyrirtæki í sjávarklasnum sem orðið er að öflugum þekkingarfyrirtæki.

Útflutningur á niðursoðinni þorsklifur hefur tekið mikinn kipp undanfarin ár en það er eftirsótt afurð víða um Evrópu. Eitt öflugasta fyrirtækið á þessu sviði er Akraborg sem framleiðir einnig fjölda annarra vörutegunda í niðursuðudósum, meðal annars skötuselslifur, svil, loðnu og fleira. Fyrirtækið framleiðir um 11 milljón dósir árlega. Meðal annarra öflugra fyrirtækja á þessu sviði eru JS Seafood og Ægir sjávarfang.

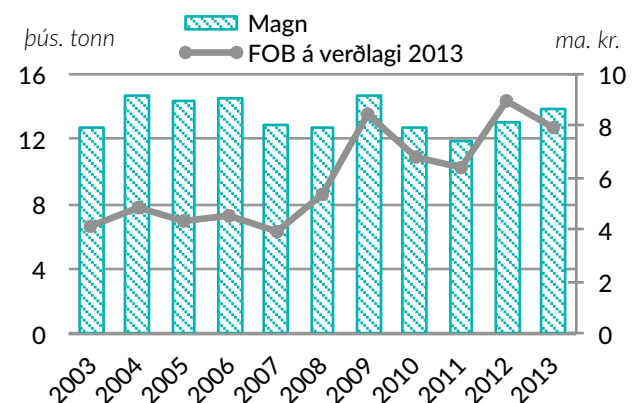
Á síðustu áratugum hafa einnig byggst upp öflug fyrirtæki í þurrkun fiskafurða en um 10-12 fyrirtæki eru nú á því sviði og fjöldi starfsmanna þeirra líklega um 250-300. Flest þurrkunarfyrirtæki búa yfir afar öflugum tæknibúnaði sem þróaður hefur verið af innlendum tæknifyrirtækjum. Ætla má að á bilinu 50-60 þúsund tonn (ferskt) af hausum séu þurrkaðir og fluttir út árlega hér á landi. Útflutningsverðmæti þeirra var um 8 milljarðar króna árið 2013.

Fullvinnsla afurða hvers konar verður mikilvægara íslenskum sjávarútvegi með hverju árinu sem líður. Hér að neðan má sjá virðispiramýða sjávarafurða en með því að færa sig upp um þrep í honum má skapa verðmætari afurðir úr hráefninu sem fellur til. Nokkur íslensk fyrirtæki eru í efri þrepum píramýðans, ýmist með vörur í þróun eða tilbúnaar vörur sem komnar eru á markað. Leiðin að efri þrepunum er oftast en ekki farin með hagnýtingu líftækninnar.

## VIRÐISPIRAMÍÐI SJÁVARAFURÐA



## ÚTFLUTNINGUR Á ÞURRKUÐUM HAUSUM



## LÍFTÆKNI

Líftækni er tækni sem notar lífverur eða einstaka hluta þeirra, frumur eða frumuhluta, til framleiðslu afurða, eða til að hafa áhrif á náttúrulega ferla. Líftækni er þannig fag þar sem frumur eða frumuhlutar eru notaðir til að framkvæma efnahvörf til að framleiða einstök efni sem við getum nýtt okkur, til dæmis í matvælaíðnaði eða við framleiðslu snyrtivara og lyfja.

Líftækniíðnaðurinn tengdur nýtingu aukaafurða er einn mest spennandi vettvangur sjávarklasans á Íslandi og nokkur fyrirtæki vinna að þróun og sölu slíkra líftækniáfurða. Þessi fyrirtæki eru meðal annars Genís, Primex, Kerecis, Lipid Pharmaceuticals, Codland og Zymetech.

Af þessum sex fyrirtækjum eru Primex og Zymetech lengst komin í sinni þróun og markaðssetningu og skiluðu bæði hagnaði á árinu 2013. Genís er komið skemmra á veg enda fremur ungt fyrirtæki sem þróar afar flóknar lækningavörur, meðal annars til ígræðslu í beinvef. Slík þróun krefst bæði tíma og fjármagns og því nokkur ár eða jafnvel áratugir þar til starfsemin fer að skila tekjum eða hagnaði. Primex og Zymetech eiga það sameiginlegt að vera elstu fyrirtækin í hópnum, stofnuð rétt fyrir aldamótin síðustu og rannsóknir þær sem Zymetech byggir aðferðir sínar og vörur á ná mun lengra aftur.

Á árinu 2014 hóf Codland tilraunaframleiðslu kollagens úr fiskiroði á Spáni í samvinnu við þarlenda sérfræðinga sem sérhæfa sig í framleiðslu gelatíns. Tilraunaframleiðslan er fyrsta skrefið í könnun á því hvort hagkvæmt sé að setja upp slíka verksmiðju hér á landi á næstunni.

Nýting aukaafurða vex nú ár frá ári og með breytingu á samsetningu fiskiskipaflotans, þar sem frystiskipum fækkar en nýir og fullkomnari ísfisktogarar leysa þá af hólmi, má búast við að þessi vöxtur haldi áfram og hráefnanýting batni enn. Hráefnið til þróunar líftækniáfurða er því til staðar og tækifærin mikil. Þá býr hafið og landgrunnið einnig yfir miklu magni lífvirkra efna sem gætu skapað landi og þjóð mikil tækifæri, meðal annars í þörungavinnslu og einangrun lífvirkra efna úr þeim.

Á Íslandi er að mörgu leyti einstakur grundvöllur til uppbyggingar öflugr líftækniáfurða. Sá grundvöllur byggir annars vegar á miklum auðlindum, bæði til lands og sjávar, og á sérstakri vistfræði landsins, og hins vegar á mannauði og stofnanaumhverfi sem byggt gæti undir slíkan klasa. Skynsamlegt

## SJÁVARLÍFTÆKNIFYRIRTÆKI

**Genís:** Vinna með fjölsykrur sem einangraðar eru úr rækjuskel. Þróa aðferðir til meðhöndlunar bólgu- og hrörnunarjúkdóma. Þróa aðferðir til að efla græðingarmátt skaddaðs beinvefs.

**Primex:** Vinna með fjölsykrur sem einangraðar eru úr rækjuskel. Fyrirtækið er leiðandi á heimsmarkaði með kítín og kítósan og selur vörur undir eigin vörumerki og til annarra framleiðenda. Kítín og kítósan má nota til þyngdarstjórnunar, til græðingar sára, í hárf- og húðvörur, í lyfjaþróun og fleira.

**Kerecis:** Þróa og framleiða stöðefni og krem sem græða þrálát sár og meðhöndla aðra húðkvilla. Stöðefnin eru framleidd úr þorskroði og innihalda meðal annars kollagen og Omega-3 fitusýrur.

**Lipid Pharmaceuticals:** Þróa lyf og lækningavörur úr Omega-3 fitusýrum úr fiskiolíu. Fyrsta vara fyrirtækisins er á síðari stígum í klínísku rannsóknarferli sem gengið hefur vel.

**Codland:** Codland hefur fullnýtingu nokkurra aukaafurða þorsks að markmiði. Í Codlandi er unnið að uppsetningu kollagenverksmiðju á Íslandi, auk þess sem unnið er að slógnýtingu í lýsis- og mjölvinnslu og kalkvinnslu úr fiskibeinum.

**Zymetech:** Einangra meltingarensím úr þorski og þróa aðferðir til nýtingar ensímanna í húðvörur, snyrtivörur, lyf og lækningavörur. Ensímin hafa mikla græðandi eiginleika og nýtast í baráttu við bakteríu- og vírussýkingar. Zymetech er með nokkrar vörur á markaði gegnum milliliði, bæði á Íslandi og í Evrópu.

væri að marka öfuga stefnu til framtíðar um uppbyggingu líftækniíðnaðarins á Íslandi í samvinnu ríkis, háskólasamfélagsins, heilbrigðisgeirans og atvinnulífsins.

## SÖLU- OG MARKAÐSSTARFSEMI

Líkt og árið 2012 voru markaðsmál sjávarafurða ofarlega á baugi í umræðum um íslenskan sjávarútveg á árinu 2013. Margir eru þeirrar skoðunar að sóknarfæri séu í sameiginlegri markaðssetningu íslenskra sjávarafurða á erlendum mörkuðum, sér í lagi í ljósi síharðnandi samkeppni og svipulla verðbreytinga. Öllum er ljóst að meira er hægt að gera í markaðssetningu íslensks fisks, óháð því hvort það verður gert í sameiginlegu átaki eður ei. Hér á landi eru starfrækt ríflega fjöruþíu fyrirtæki sem stunda sölu og markaðssetningu á sjávarafurðum sem þau veiða ekki sjálf og nokkur þeirra selja einnig fisk sem veiddur er utan íslenskrar lögsögu.

### BREYTTAR ÁHERSLUR HJÁ SÖLUFYRIRTÆKJUM

Tvö sölufyrirtæki í sjávarútvegi eru stærst hér á landi, Icelandic Group og Iceland Seafood International (ISI), en samanlagðar tekjur þeirra árið 2013 voru 135 milljarðar króna. Talsverðar breytingar urðu á rekstri Icelandic Group á árinu 2013. Skrifstofu félagsins í Noregi var lokað og nöfnum dótturfélaga var breytt svo að nú starfa þau öll undir vörumerki Icelandic. Þá gekk félagið frá kaupum á fiskvinnslunni Ný-Fiski í Sandgerði og Útgerðarfélagi Sandgerðis sem gerir út línubát. Kaupin marka tímamót fyrir Icelandic sem nú hefur útgerð, vikkar út starfsemi sína og lengir í virðiskeðjunni til að bregðast við kröfum viðskiptavina sinna. Heildartekjur Icelandic Group námu 96 milljörðum króna árið 2013 sem er lítilsháttar aukning frá fyrra ári. Heildartekjur Iceland Seafood International námu 39 milljörðum króna sem er svipað og árið áður.

### MARKAÐSSAMSTARF FÆR HLJÓMGRUNN

Sóknarfæri í samstilltu markaðsstarfi í sjávarútvegi hafa fengið aukinn hljómgrunn á undanförunum árum. Tvö slík verkefni eru nú starfrækt, annars vegar Iceland Responsible Fisheries, sem beinist einkum að fyrirtækjamarkaði og er í raun umhverfsvottun og hins vegar markaðsáttak fyrir íslenskar saltfiskafurðir, en bæði verkefni eru á vegum Íslandsstofu. Í árslok 2013 voru 107 fyrirtæki aðilar að Iceland Responsible Fisheries og 27 að markaðsátaki fyrir saltfiskafurðir. Þessi verkefni eru ótvírætt mun smærri í sniðum en hliðstæður þeirra, til að mynda

í Noregi og Alaska, og margir hafa talað fyrir stærra og almennara markaðssamstarfi í sjávarútvegi. Ljóst er að þörf er á afar ríkum samstarfsvilja ætli íslensk sjávarútvegsfyrirtæki að koma því á fót og færð hafa verið rök fyrir því að líklega myndi slíkt seint verða að veruleika nema rekinn væri markaðssjóður fjármagnaður með sérstöku útflutningsgjaldi, sem óhjákvæmilega yrði umdeilt.

Innan sjávarklasans á Íslandi eru flest fyrirtækin lítil á alþjóðlegan mælikvarða og bolmagn til markaðssetningar óhjákvæmilega ekki mikið. Stærstu fyrirtækin á þessu sviði hafa byggt upp vörumerki en flest smærri fyrirtækin treysta hins vegar á sölustarfsemi en leggja lítið upp úr eiginlegri markaðssetningu og vörumerkjastjórnun sem beinist að neytandanum. Samstarf gæti reynst lykillinn að öflugri markaðssetningu, hvort sem er í útflutningi matvæla, tækniúnaðar eða þekkingar.



## RANNSÓKNIR OG MENNTUN

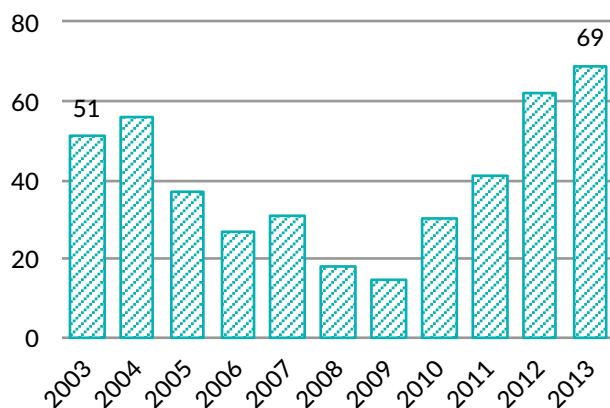
Í sjávarklasanum á Íslandi er fjöldi opinberra stofnana sem sinnir rannsóknum og menntun tengdum sjávarútvegi og auðlindanýtingu hafsins. Líklega eru þessar rannsóknir á nytjastofnunum við Ísland og nýtingu þeirra umfangsmestu náttúrulífrannsóknir sem fram fara hér á landi.

### 2,8 MILLJARÐAR Í SAMKEPPNISSJÓÐI

Auk menntastofnana sinna Hafrannsóknastofnun, Fiskistofa og Matís umfangsmiklum rannsóknum í sjávarklasanum. Hafrannsóknastofnun er í raun stærsta rannsóknastofnun landsins á þessu sviði en hún hefur það hlutverk að stunda rannsóknir á hafinu og lífríki þess, að veita ráðgjöf til stjórnvalda um sjálfbæra nýtingu auðlinda hafsins og miðla upplýsingum til stjórnvalda, hagsmunaaðila í sjávarútvegi og almennings. Á síðastliðnum árum hafa fjárframlög stjórnvalda til stofnunarinnar verið skorin niður, en á árinu 2014 var hins vegar tilkynnt um aukið framlag upp á 243 milljónir króna.

Tækniþróunarsjóður Rannís hefur reynst fyrirtækjum í tækni- og vöruþróun í sjávarútvegi, sjávartækni og sjávarlíftækni dýrmætur, en sjóðurinn var skorinn niður árið 2013. Þessu var hins vegar snúið við árið 2014 og fjárframlög til sjóðsins aukin. Í maí 2014 var síðan tilkynnt um aukið framlag hins opinbera í tækniþróunarsjóð og rannsóknasjóð um 2,8 milljarða króna á árunum 2015-2016. Heildarframlag í tækniþróunarsjóð verður þá um 1.400 milljónir króna samanborið við 590 milljónir árið 2013. Gera má ráð fyrir að nýsköpunar- og þróunarfyrirtæki í sjávarklasanum taki því fagnandi.

### FJÖLDI NEMENDA Í SJÁVARÚTVEGSFRÆÐI

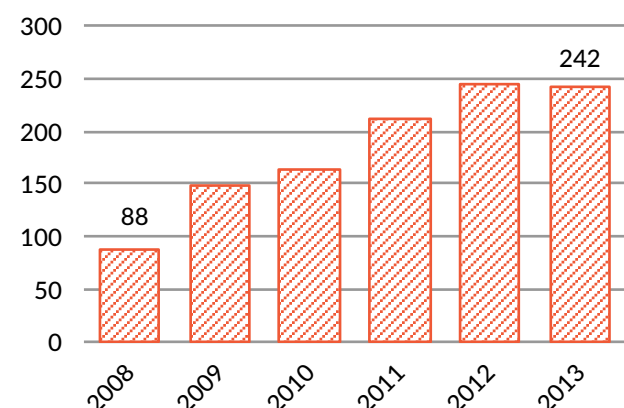


### STÓRAUKIN AÐSÓKN Í SJÁVARÚTVEGSTENGT NÁM

Aðsókn í nám tengt sjávarklasanum á Íslandi hefur vaxið stöðugt frá árinu 2008 á sama tíma og fjölbreytni námsleiða á því sviði hefur aukist. Á framhaldsskólastigi eru í boði námsleiðir í skipstjórn, vélstjórn, bátasmíði, netagerð og fisktækni. Á háskólastigi finnast námsleiðir í auðlindafræði, haf- og strandsvæðafræði, sjávarfengri nýsköpun, fiskeldi, matvælafræði og sjávarútvegsfræði. Árið 2013 bauð Háskólinn í Reykjavík auk þess upp á sérstakt nám fyrir stjórnendur í sjávarútvegi. Heildarfjöldi nemenda í þessar námsbrautir jókst um 73% milli ára 2008 og 2013. Á undanförunum árum hefur mest nemendaaukning verið í skipstjórnarnám við Tækniskólann, en þar stunda nú 250 manns nám samanborið við tæplega 100 manns árið 2008. Þar að auki hefur fjöldi nemenda í sjávarútvegsfræði ekki verið meiri síðan 1997 en árið 2013 lögðu 62 manns stund á námið.

Merkja má aukinn áhuga ungs fólks á haftengdum greinum og margt bendir til að áhugi á sjávarfengri nýsköpun hafi sjaldan eða aldrei verið meiri. Á næstu árum verður umráðafé nýsköpunarsjóða stóraukið sem gefur til kynna áframhaldandi grósku í nýsköpunar- og þróunarfyrirtækjum sjávarklansans. Vonir standa til að þetta muni hafa áhrif til verðmætaaukningar og bættrar nýtingar auðlinda í sjávarklasanum á Íslandi til framtíðar.

### FJÖLDI NEMENDA Í SKIPSTJÓRNARSKÓLANUM





# HEIMILDIR

Agnarsson, S. og R. Arnason. 2007. The Role of the Fishing Industry in the Icelandic Economy. Í T. Bjorndal, D.V. Gordon, R.

Arnason og U.R. Sumaila (ritstj.) Advances in Fisheries Economics. Blackwell Oxford, UK.

Eimskip. Afkomutilkýning 27. febrúar 2014  
<http://www.eimskip.is/>

Greining Sjávarklasans  
<http://www.sjavarklasinn.is/frettir/greining-sjavarklasans/>

Hagfræðistofnun Háskóla Íslands. 2007. Hlutur sjávarútvegs í þjóðarbúskapnum. Nr. C07:05.  
[http://hhi.hi.is/sites/hhi.hi.is/files/C-Series/2007/C07\\_05.pdf](http://hhi.hi.is/sites/hhi.hi.is/files/C-Series/2007/C07_05.pdf)

Hagstofa Íslands (ýmis gögn)  
[www.hagstofa.is](http://www.hagstofa.is)

Icelandair. Annual Report 2013.  
<http://www.icelandairgroup.com/investors/reports-and-presentations/annual-reports/>

Icelandic Group hf. Consolidated Financial Statements 2013.  
<http://www.icelandic.is/>

Isavia. Flugtölur 2013.  
<http://www.isavia.is>

Marel. Annual Report 2013.  
<http://marel.com/Files/ir/2013/Marel-Q4-2013-statements.pdf>

OECD-FAO. 2013. Agricultural Outlook 2013-2022.  
<http://www.oecd.org/site/oecd-faoagriculturaloutlook/highlights-2013-EN.pdf>

Ragnar Árnason og Sveinn Agnarsson. 2005. Sjávarútvegur sem grunnatvinnuvegur á Íslandi. Fjármálatíðindi, 52(2), bls. 14-35.  
<http://www.sedlabanki.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=3677>

Ragnar Árnason og Þór Sigfússon. Án ártals. Þýðing sjávarklasans í íslensku efnahagslífi. Íslandsbanki, Reykjavík.  
[http://www.sjavarklasinn.is/wp-content/uploads/2012/02/Sjavarklasinn\\_Skyrsla-Low1.pdf](http://www.sjavarklasinn.is/wp-content/uploads/2012/02/Sjavarklasinn_Skyrsla-Low1.pdf)

Samband íslenskra sveitarfélaga. 2014. Úttekt og greining á fjárhagsstöðu íslenskra hafna.  
<http://www.samband.is/verkefning/rekstur-sveitarfelaga/utgefing-efni-og-skyrslur/skyrslur-og-onnur-utgafa/>

Samtök fiskvinnslustöðva. 2014. Upplýsingar um inn- og útflutning sjávarafurða.  
<http://www.sf.is/>

Vilhjálmur Jens Árnason og Þór Sigfússon. 2011. Íslensku sjávarklasinn. Skýrsla um umsvif, tækifæri og áskoranir (fyrstu drög, nóvember 2011). Íslenski sjávarklasinn, Reykjavík.  
<http://www.sjavarklasinn.is/sjavarklasinn.pdf>

Þór Sigfússon og Haukur Már Gestsson. 2012. Efnahagsleg umsvif og afkoma sjávarklasans á Íslandi 2011. Íslenski sjávarklasinn, Reykjavík.  
[http://www.sjavarklasinn.is/wp-content/uploads/2012/12/Efnahagsleg\\_umsvif\\_20111.pdf](http://www.sjavarklasinn.is/wp-content/uploads/2012/12/Efnahagsleg_umsvif_20111.pdf)

Ýmis gögn úr gagnagrunni Íslenska sjávarklasans



SJÁVARKLASINN Á ÍSLANDI:

Efnahagsleg  
umsvif og  
afkoma 2013