



STARFSEMI HAFRANNSÓKNASTOFNUNAR 2013



FORMÁLI

Þessi skýrsla hefur að geyma ítarlega samantekt um rannsóknastarfsemi Hafrannsóknastofnunar á árinu 2013 eftir þremur megin rannsóknarsviðum stofnunarinnar, stoðdeildum og útibúum. Þá er rekstraryfirlit fyrir árið 2013 í sérstökum kafla, fjallað um árangur í samhengi við helstu starfsmarkmið og gerð grein fyrir námsverkefnum, samstarfs- og kynningarmálum. Að síðustu er ítarlegt yfirlit um starfsemi Sjávarútvegsskóla Háskóla Sameinuðu þjóðanna, en hann er rekinn í umsjón stofnunarinnar samkvæmt sérstökum samningi við utanríkisráðuneyti og Háskóla Sameinuðu þjóðanna í Tókyó. Í viðaukum er að finna nánari upplýsingar um rannsóknaverkefni, leiðangra, rit og erindi starfsmanna stofnunarinnar á árinu 2013.



Fjárveiting nam 1.384 m.kr. og aukafjárveiting vegna kostnaðar við ársfund Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) sem haldin var hér á landi nam 35 m.kr. Ónýtta fjárheimild frá 2012 nam 79,6 m.kr. Sértekjur námu 1.231 m.kr. og námu því sértekjur og fjárveitingar alls 2.729,6 m.kr. Heildarkostnaður var 2.813 m.kr. og því var rekstrarhalli sem færast yfir á árið 2014 alls 83 m.kr. Rekstraráætlun gerði ráð fyrir að í árslok væri 13 millj.kr. rekstrarafgangur. Að slepptri ónýttari fjárheimild frá 2012 var rekstrarhalli innan ársins 2013 því um 163 m.kr.

Skýringin á óhagstæðri rekstrarmiðurstöðu felst fyrst og fremst í því að sértekjur urðu mun minni en áætlað var, einkum vegna lækkaðs fiskverðs en afli í rannsóknaleiðöngrum er seldur á markaði. Hlutdeild sértekna í heildarrekstri hefur aukist jafnt og þétt síðustu árin en fjárveitingar lækkað. Slíkt veldur óhjákvæmilega meiri sveiflum í rekstri sem er mjög óæskilegt fyrir rannsóknastofnun eins og Hafrannsóknastofnun sem að stórum hluta sinnir árlegum vöktunarverkefnum á innlendum fiskistofnum og vöktun á deilistofnum skv. samningum við nágrannaþjóðir. Nauðsynlegt er að dregið verði úr umfangi óstöðugra sértekna og beinar fjárveitingar auknar.

Á árinu 2013 var úthald rannsóknaskipanna sem hér segir:

Árni Friðriksson RE 200 – 176 dagar,

Bjarni Sæmundsson RE 30 – 145 dagar.

Í viðauka kemur fram hve umfangsmikið kynningarstarf á niðurstöðum rannsókna er unnið af starfsmönnum stofnunarinnar og birt undir höfundarnafni, en alls er þar að finna 105 titla greina og skýrsla, þar af 32 í ritrýndum vísindaritum, 7 í ýmsum fræðiritum og 66 rannsóknaskýrslur um haf- og fiskifræðileg málefni.

Líkt og undanfarin ár tók Hafrannsóknastofnun á árinu 2013 virkan þátt í starfsemi nokkurra fjölþjóðasamtaka á sviði haf- og fiskifræði. Mikilvægast í þessu samstarfi er þátttaka í starfi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), en einnig má nefna Norðaustur- og Norðvestur-Atlantshafs-fiskveiðinefndirnar (NEAFC og NAFO), Norður-Atlantshafs sjávarspendýraráðið (NAMMCO), Alþjóðahvalveiðiráðið (IWC) og Alþjóða-túnfiskverndarráðið (ICCAT). Þátttöku í vinnufundum þessara stofnana tengjast yfirleitt skýrsluskil og/ eða samantekt og kynning á niðurstöðum sem varða rannsóknir og ráðgjöf

Þessi skýrsla hefur að geyma ítarlega samantekt um rannsóknastarfsemi Hafrannsóknastofnunar á árinu 2013 eftir þremur megin rannsóknarsviðum stofnunarinnar, stoðdeildum og útibúum.

á vegum stofnunarinnar. Á árinu var unnið að undirbúningi ársfundar Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), sem haldinn var í Hörpu í september 2013. Stofnunin tók þátt í nokkrum alþjóðlegum samstarfsverkefnum, m.a. á vegum Evrópusambandsins (ESB) og hefur á undanförmum árum notið umtalsverðra styrkja frá rannsóknáætlunum ESB og var svo einnig á árinu 2013. Óhætt er að segja að þetta fjölþjóðlega samstarf krefjist skilvirkni og setji stofnuninni ströng markmið sem standast verða alþjóðleg viðmið.

Þann 21. febrúar 2013 hélt Hafrannsóknastofnun sína árlegu ráðstefnu um haf- og fiskifræði við Ísland í 6. sinn. Að þessu sinni var efni ráðstefnunnar rannsóknir á áhrifum veðurfars á lífríki sjávar á Íslandsmiðum. Að vanda tóku starfsmenn stofnunarinnar þátt í fjölmörgum fundum aðila í atvinnugreininni á árinu. Í júní 2013 voru haldnir opnir fundir um rannsóknir stofnunarinnar og ráðgjöf í Grundarfirði og Vestmannaeyjum, og mæltust þeir afar vel fyrir.

Þann 28. desember 2012 tóku gildi ný lög um Hafrannsóknastofnun þar sem stjórn stofnunarinnar var aflögð en gert er ráð fyrir skipun ráðgjafarnefndar, sem kom fyrst til fundar í desember s.l. undir formennsku Jóhanns Guðmundssonar, skrifstofustjóra í atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti. Með nýju lögunum er einnig gert ráð fyrir skipun samstarfsnefndar ráðuneyta um langtímanýtingarstefnu sem ætlað er að vinna í náinni samvinnu við Hafrannsóknastofnun.

Það er ljóst að með nýsamþykktari starfs- og rekstraráætlun fyrir árið 2014 er gengið á kjarnastarfsemi Hafrannsóknastofnunar, þ.m.t. vöktunar- og fiskirannsóknir sem gegna mikilvægu hlutverki við stjórn fiskveiða og markaðssetningu íslenskra sjávarafurða. Forsendur áætlunarinnar hvíla verulega á tekjum öðrum en framlagi í fjárlögum, einkum á styrkjum úr Verkefnasjóði sjávarútvegsins. Á síðustu árum hefur Hafrannsóknastofnun margítrekað bent á hve óheppilegt það er að vöktunarstarf og rannsóknir séu svo mjög háðar sértekjum úr Verkefnasjóði sjávarútvegsins, sem sveiflast geta verulega milli ára. Hafrannsóknastofnun hefur þess vegna lagt til að atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið gangist fyrir því að tekjur úr Verkefnasjóði sjávarútvegsins renni í ríkissjóð og Hafrannsóknastofnun fái þess í stað fast framlag á fjárlögum. Einnig að við endurskoðun veiðileyfagjalds á næstunni verði tryggðir fjármunir til reksturs stofnunarinnar á komandi árum.

Með þessu yrði styrktur fjárhagslegur grundvöllur starfseminnar, en ekki er unnt að draga meira úr þessari mikilvægu starfsemi, sem er grundvöllur sjálfbærra veiða á Íslandsmiðum og nærliggjandi svæðum. Fyrir dyrum standa mörg brýn verkefni árið 2015, sem Íslendingar eru skuldbundnir til að sinna, m.a. þátttaka í fjölþjóðlegum rannsóknaleiðangri á karfastofnum, í sameiginlegum makrílrannsóknnum og fjölþjóðlegum hvalatalningaleiðangri á Norður Atlantshafi.

Reykjavík, 27. janúar 2014
Jóhann Sigurjónsson

Með þessu yrði styrktur fjárhagslegur grundvöllur starfseminnar, en ekki er unnt að draga meira úr þessari mikilvægu starfsemi, sem er grundvöllur sjálfbærra veiða á Íslandsmiðum og nærliggjandi svæðum.



EFNISYFIRLIT

FORMÁLI	3
STARFSEMIN ÁRIÐ 2013	6
RANNSÓKNASTARFSEMI	6
Sjó- og vistfræðisvið	7
Nytjastofnasvið.	11
Veiðiráðgjafarsvið	24
Útibú og tilraunaeldisstöð	26
STOÐDEILDIR	31
ÖNNUR STARFSEMI	33
Sjávarútvegsskóli Háskóla Sameinuðu þjóðanna.	37
REKSTRARYFIRLIT	39
VÖRÐUR OG STEFNUMARKANDI ÞÆTTIR Í STARFSEMI ÁRSINS 2013	40
VIÐAUKAR UM STARFSEMI ÁRSINS 2013	44
STARFSMENN	44
RANNSÓKNA- OG VERKÁÆTLANIR SEM UNNIÐ VAR AÐ ÁRIÐ 2013.	47
LEIÐANGRAR ÁRIÐ 2013	51
RIT.	54
FYRIRLESTRAR, VEGGSPJÖLD OG ÁGRIP	67
FUNDIR, RÁÐSTEFNUR, KYNNISFERÐIR	84
MÁLSTOFA HAFRANNSÓKNASTOFNUNAR.	91
ÚTGEFIÐ EFNI	92
Hafrannsóknir	92
Önnur rit	92

STARFSEMIN ÁRIÐ 2013

RANNSÓKNASTARFSEMI

SJÓ- OG VISTFRÆÐISVIÐ

Almennt

Alls var unnið að um 40 skilgreindum verkefnum á sjó- og vistfræðisviði á árinu 2013. Viðamestu verkefni tengdust árlegri vöktun á ástandi sjávar og svífsamfélaga í hafinu umhverfis landið. Niðurstöður þeirrar vöktunar eru birtar í árlegri skýrslu um vistfræði sjávar í ritröð stofnunarinnar. Á árinu var unnið að fjórum fjölþjóðlegum samstarfsverkefnum sem styrkt eru af Evrópusambandinu. Eitt er um strauma í Norður-Atlantshafi, annað um kolefnisbúskap hafsins, það þriðja um flutning lífmassa og kolefnis innan fæðuvefsins og hlutfallslegt mikilvægi örvera í kolefnishringrásinni og það fjórða um aðfluttar, ágengar tegundir botnþörungna. Þá var unnið að innleiðingu nýrra vatnalaga sem taka til strandsjávar 1 sjómílu út fyrir grunnlínu landhelginnar. Síldardauðinn í Kolgrafafirði varð til þess að miklar rannsóknir fóru þar fram á árinu þar sem umhverfisástand í firðinum var vakt. Jafnframt því fór í gang rannsóknaverkefni sem miðar að því að skilja betur orsakir síldardauðans. Mjög mörg erindi um umhverfismál berast sérfræðingum sviðsins til umsagnar og tengjast þau margvíslegri starfsemi og framkvæmdum.

Árstíðarbundnir leiðangrar voru farnir til þess að kanna ástand sjávar á árinu 2013.

Jarðfræði hafsbotnsins

Hafsbotnsrannsóknir beindust sem fyrr að úrvinnslu fjölgeisladyptargagna. Að þessu sinni var ekki farið í kortlagningarleiðangur en áfram var unnið úr mæligögnum fyrri leiðangra. Meðal annars af veiði- og hrygningarslóðum vestur af landinu. Þar hafa umfangsmikil fjölgeislagögn gefið nýjar upplýsingar um botnlögun á stóru hafsvæði innan íslenskrar lögsögu. Neðansjávarfjöll og miklir farvegir setja svip sinn á landslag hafsbotns utan við landgrunnshlíðina en menjar ísaldarjökuls á sjálft landgrunnið. Unnið var að endurskipulagi fjölgeislagagna.

Eðlisfræði sjávar

Árstíðarbundnir leiðangrar voru farnir til þess að kanna ástand sjávar á árinu 2013. Í febrúar fóru athuganir fram á föstum stöðvum umhverfis land líkt og áður. Í vorleiðangri í maí var mælt á öllum staðalsniðum. Í ágúst og nóvember voru mælingar á ástandi sjávar gerðar í tengslum við straummælingar og í nóvember voru athuganir á nær öllum staðalsniðum umhverfis landið.

Ástand sjávar á árinu 2013 einkenndist af því að sjávarhiti í hlýsjónum suður og vestur af landinu var yfir og um meðallag en lægri en undanfarin ár. Selta hafði sömuleiðis lækkað á þessum slóðum og var um eða undir meðallagi í hlýsjónum. Hiti og selta í efri lögum sjávar úti fyrir Norðurlandi lækkaði einnig frá því sem verið hafði. Í Austur-Íslandsstraumi yfir landgrunnshlíðum norðaustur af landinu var hiti nærri langtínameðaltali. Úti fyrir Austfjörðum voru bæði sjávarhiti og selta í efri lögum sjávar um meðallag. Niðurstöður eru notaðar við úttekt á ástandi sjávar og svífsamfélaga við landið í árlegri vistfræðiskýrslu stofnunarinnar. Líkt og undanfarin ár hélt samstarf áfram við aðrar stofnanir beggja vegna Norður-Atlantshafs um mælingar á skipum Eimskipafélagsins, en þar hefur gögnum um hita, seltu, næringarefni og koldíoxíð verið safnað á siglingaleið milli Íslands og Norður-Ameríku.



Á árinu 2013 var áfram haldið straummælingum bæði í Grænlandssundi og á Hornbanka í ESB verkefniinu NAACLIM. Mælingar í Grænlandssundi miða að því að meta magn og breytileika flæðis djúpsjárvar suður yfir neðansjárvarhrygginn vestan við landið. Þær tengjast vöktun á breytingum á hinn stóru hringrás heimshafanna. Í ágúst voru mælir í Grænlandssundi og mælar á Hornbanka teknir upp til aflestrar, en þar eru fjórar straummælalagnir. Þar héldu mælingar áfram á flæði Atlantssjárvar inn á Norðurmið og hafa þar eins og í Grænlandssundi safnast langar og afar dýrmætar tímaraðir. Þessar lagnir mynda, ásamt öðrum lögnum sem lagt hefur verið norðanvert Grænlandssund á árinu, net lagna frá Íslandi og yfir að Austur-Grænlandi sem mæla flæði sjávar til norðurs og suðurs gegnum sundið. Hafrannsóknastofnun tekur þátt í þessu verkefni í samstarfi við systurstofnanir frá Hollandi og Noregi auk þeirra stofnana sem standa að NAACLIM verkefniinu.

Árið 2013 voru einnig gerðar straumathuganir í Ísafjarðardjúpi vegna fyrirhugaðs fiskeldis. Jafnframt voru gerðar allmiklar athuganir á straumum og ástandi sjávar í Kolgrafafirði. Á haustmánuðum voru gerðar mælingar á hita, seltu og súrefnisinnihaldi í suður fjörðum Vestfjarða.



Samfelldum hitamælingum á 9 höfnum í kringum land var haldið áfram og þær niðurstöður settar á heimasíðu stofnunarinnar jafnharðan og þær komu í hús. Í Grímsey og í Reykjavík eru sjávarhitamælar tengdir sendum og eru mælingarnar þar birtar í rauntíma á heimasíðu Hafrannsóknastofnunar.

Hafefnafræði

Umfang rannsókna á næringarefnum árið 2013 var líkt og árið áður. Í febrúar voru næringarefni mæld á Faxaflóa vegna langtímavöktunar á vetrarástandi í námunda við þéttbýli. Í vorleiðangri var að venju mældur styrkur næringarefna allt í kringum land í tengslum við rannsóknir á plöntusvifi og aðrar vistkerfisrannsóknir. Niðurstöður eru notaðar við úttekt á ástandi sjávar og svífsamfélaga við landið í árlegri vistfræðiskýrslu stofnunarinnar.

Rannsóknir á ólífrænu kolefni í sjó eru gerðar árlega djúpt vestur og norðaustur af landinu.

Rannsóknir á ólífrænu kolefni í sjó eru gerðar árlega djúpt vestur og norðaustur af landinu, en þessar mælingar hófust 1983 og eru nú orðnar einar lengstu samfelldu tímaraðir af þessu tagi í heimi. Þessar rannsóknir eru nú hluti af Evrópuverkefniinu CarboChange. Aðalmarkmið CarboChange er að fylgjast með flæði kolefnis milli lofts og sjávar og hvort að breytingar verða þar á með vaxandi styrk CO₂ í andrúmslofti til að geta gert magnbundna úttekt á upptöku sjávarins á CO₂. Þá var safnað kolefnissýnum og kolefni mælt með siritandi tækjum í loðnuleiðangri í september. Í ágúst var komið fyrir siritandi bauju í Íslandshafi í samvinnu við bandarísku haf- og lofthjúpsrannsóknastofnunina NOAA. Baujan hefur nema sem mæla hita, seltu, pH og pCO₂ við yfirborð sjávar og koma gögnin á netið í rauntíma. Verkefnið er þáttur í vöktun á súrnun sjávar.

Töluverðar rannsóknir hófust í Kolgrafafirði á árinu í kjölfar síldardauðans og var fjörðurinn vaktaður m.t.t. næringarefna og súrefnis allt árið.

Þörungar

Útbreiðsla og framleiðniafköst svifþörunga voru könnuð í vorleiðangri í maí. Magn svifþörunga er metið með mælingum á blaðgrænu. Niðurstöður mælinganna sýndu að gróður var óvenju rýr allt umhverfis landið, að undanskildum grynstu stöðvum við norðaustanvert landið og í minni mæli á grunnslóð Selvogsbankans. Þetta bendir til að vorkoma gróðurs hafi verið óvenju sein til þetta árið, víðast vart hafin. Af styrk næringarefna má hins vegar ráða að gróður hafi vaxið eitthvað fyrr um vorið sunnan landsins, en líkast til hefur yfirborðslag sjávar blandast við undirliggjandi sjó í hvassviðri áður en farið var þar um í lok maí.



Niðurstöður framangreindra rannsókna eru kynntar í hefðbundinni úttekt á ástandi sjávar og svífsamfélögum við landið í árlegri skýrslu stofnunarinnar um vistfræðirannsóknir. Jafnframt er gagnasafn með niðurstöðum rannsókna á svifþörungum nýtt við ýmsar aðrar rannsóknir á hafsvæðinu. Meðal annars er unnið markvisst að þróun reiknilíkans til áætlunar á frumframleiðslu og framvindu gróðurs fyrir hafsvæðið umhverfis Ísland, sem bæði tekur tillit til fyrirbyggjandi mælinga á sjósýnum og gögnum frá gervitunglum.

Á árinu 2013 var vöktun á eitruðum svifþörungum framkvæmd á nokkrum stöðum við landið. Verkefnið var unnið í samstarfi við Matvælastofnun. Sýni voru tekin og skoðuð með reglubundnum hætti á tímabilinu frá apríl til októberloka. Á öllum stöðunum fundust eitruþörungar, en í mismiklum mæli. Þegar þéttleiki eitruþörunga fóru yfir hættumörk var varað við neyslu skelfisks af viðkomandi svæði. Niðurstöður vöktunarinnar voru kynntar jafnóðum á heimasíðu stofnunarinnar (www.hafro.is/voktun) til upplýsingar fyrir skelfiskræktendur, skelfiskneytendur og aðra sem gagn hafa af.

Á árinu 2013 beindust rannsóknir á botnþörungum áfram að nýtingarmöguleikum á sölvum. Unnið var að athugunum á vexti sölva á tveimur stöðum við landið, við Reykjanes og í Breiðafirði, og voru vettvangsrannsóknir kláraðar í ár. Einnig voru teknar saman eldri heimildir um nýtanlegar sölvafjörur á Suðvestur- og Vesturlandi og þær skoðaðar með tilliti til þess hvort þær virtust nýtanlegar nú til dags.

Unnið var áfram að úrvinnslu sýna sem safnað hefur verið allt í kringum land til athugana á tegundum og útbreiðslu botnþörunga við strendur Íslands. Allviðamikill gagnagrunnur hefur safnast um botnþörunga sem stefnt er að að verði aðgengilegur almenningi í opnu vefviðmóti. Safni af öllum tegundum frá söfnunarstöðum allt í kringum land hefur einnig verið komið upp og verður það varðveitt til framtíðar á Náttúrufræðistofnun Íslands. Verkefnið er hluti af úttekt á botnþörungum í Norður-Atlantshafi og er unnið í samvinnu við Museum of Natural History í Lundúnum og Botanisk Museum í Kaupmannahöfn.

Þá hófst nýtt verkefni um aðfluttar ágengar tegundir botnþörunga (INVASIVES) þar sem ætlunin er að meta hvaða áhrif flutningur framandi lífvera inn á ný svæði hefur á líffræðilegan fjölbreytileika.

Dýrasvíf

Að venju var magn og útbreiðsla átu könnuð allt í kringum land í vorleiðangri í maí 2013. Þá var fylgst með magni og útbreiðslu átu í köntunum suður og austur af landinu og í Austurdjúpi í leiðangri sem einnig var farinn í maí í tengslum við sameiginlegar síldarrannsóknir Íslendinga, Norðmanna, Færeyinga, Rússa og Evrópusambandsins í Noregshafi. Í júlí-ágúst voru gerðar svipaðar athuganir í tengslum við rannsóknir á útbreiðslu, vistfræðilegri stöðu og göngum makríls innan íslensku lögsögunnar. Sýnin sem safnast í þessum rannsóknum eru nýtt til að meta tegundasamsetningu og lífmassa dýrasvífsins með smásjárskoðunum og vigtunum, en auk þess eru valin sýni greind til tegunda og hópa á sjálfvirkan hátt með aðferðum sem þróaðar hafa verið nokkur undanfarin ár á stofnuninni þar sem sérstakur úrvinnsluhugbúnaður kemur við sögu (ZooImage).

Að venju var magn og útbreiðsla átu könnuð allt í kringum land í vorleiðangri í maí 2013.

Til að fá nákvæmari upplýsingar um tegundasamsetningu, magn og útbreiðslu dýrasvífs í Noregshafi og til að skoða árlegar breytingar í tengslum við hitafar og útbreiðslu síldar voru eldri dýrasvífssýni úr Noregshafi skönnuð í Þekkingarsetri Suðurnesja í Sandgerði undir handleiðslu átusérfræðinga stofnunarinnar. Verkefnið er styrkt af Verkefnasjóði sjávarútvegsins. Sýnin eru því tilbúin til greiningar á sjálfvirkan hátt og stefnt er að því að það verði gert árið 2014.

Áfram var unnið að rannsóknum á útbreiðslu og dýpsdreifingu dýrasvífs, þ.m.t. fiskeggja og -lirfa, á finum skala á Selvogsbanka með svífsjá (VPR, Video Plankton Recorder). Fyrstu niðurstöður leiða í ljós ýmis áhugaverð atriði, m.a. að mismunandi tegundir og hópar svífdýra hafa talsvert ólíka dreifingu í vatnsbolnum, jafnvel þótt dreifingin virðist eins þegar háfagögn eru lögð til grundvallar.



Hafrannsóknastofnun er þátttakandi í verkefni sem styrkt er af Evrópusambandinu og hefur sem meginmarkmið að auka skilning á útbreiðslu, stofngerð, stofnsveiflum og fæðuvistfræðilegum tengslum mikilvægustu svífdýra- og uppsjávarfiskistofna í Norður-Atlantshafi, m.a. með hliðsjón af hnattrænum umhverfisbreytingum (EURO-BASIN). Verkefnið hófst formlega í ársbyrjun 2011 og því mun ljúka í árslok 2014. Liður í þessu verkefni er lýtur að því að rannsaka vistfræði ljósátu við Ísland og er unnið í samvinnu við Háskóla Íslands. Í því sambandi var gert sérstakt átak til að mæla magn ljósátu umhverfis landið með bergmálmælingum, svífsjarmælingum og með sérhannaðri ljósátuvörpu. Framhald rannsókna er fyrirhugað á næsta ári. Einnig var safnað þörungum og algengum átutegundum fyrir norðan og sunnan land til að meta fæðuvistfræðilega stöðu þeirra að vorlagi.

Haldið var áfram að vinna úr gögnum sem safnað var árin 2011 og 2012 í rannsóknaverkefni sem lýtur að því að afla upplýsinga um magn, framleiðni, fæðugildi og veiðanleika ljósátu í Ísafjarðardjúpi. Verkefnið var styrkt af AVS rannsóknasjóði, það hófst um mitt ár 2011 og lauk formlega um mitt ár 2013 með því að samin var lokaskýrsla um verkefnið til AVS rannsóknasjóðs. Verkefnið hefur gefið mikilvægar upplýsingar um magn, efnasamsetningu og veiðanleika ljósátu í Djúpinu. Nokkur óvissa er í magnmælingunum og því var á árinu sótt um framhaldsstyrk til AVS-sjóðsins til að freista þess að minnka þessa



óvissu. Á þessari stundu er allt á huldu um hvernig umsókninni reiðir af. Auk þess að taka þátt í Evrópuverkefnum sem vikið var að hér fyrir framan, tóku starfsmenn stofnunarinnar sem sinna dýrasvífsrannsóknum virkan þátt í ýmsum alþjóðlegum samvinnuverkefnum á vettvangi ICES og norrænnar samvinnu. Þannig kynntu þeir á árinu niðurstöður um það hvort rauðáta myndist í veiðanlegu magni hér við land á ársfundi vinnunefndar ICES um vistfræði dýrasvífs og um útbreiðslu og magn átu í Noregshafi á vinnunefndarfundi ICES um samþættingu aðferða við mat á vistkerfum Noregshafs og aðliggjandi hafsvæða í Bergen. Þá kynntu þeir niðurstöður um árstíðabreytingar smáátu við Vestmannaeyjar og langtímabreytingar rauðátu við Ísland á fundi á Svalbarða sem styrktur var af Arctic Studies sjóðnum. Á Arctic Frontier ráðstefnunni í Tromsø voru fæðutengsl uppsjávarlífvera norður og suður af Íslandi kynnt en einnig voru niðurstöður áturannsóknna kynntar á ársfundi ICES sem haldinn var á Íslandi. Marina Chelak, doktorsnemandi við Háskólann í Bodö, dvaldi á stofnuninni í þrjú mánuði (september-nóvember) og naut leiðsagnar átusérfræðinga stofnunarinnar.

Unnið var að samantekt á upplýsingum sem safnast hafa við kortlagningu kóralsvæða hér við land undan farin ár og mun hún verða gefin út árið 2014.

Botndýr

Skráing kóraltægunda á nokkrum sniðum sem þegar hafa verið mynduð með neðansjávarmyndavélum úr leiðöngnum tengdum kortlagningu búsvæða fór fram á árinu. Unnið var að samantekt á upplýsingum sem safnast hafa við kortlagningu kóralsvæða hér við land undan farin ár og mun hún verða gefin út árið 2014. Þar verður meðal annars gert grein fyrir útbreiðslu kórals og rætt um samspil kóralsvæða við botnlagið. Dreginir verða fram helstu þættir sem einkenna hvert kóralsvæði fyrir sig og staða verndunar skýrð. Samstarfsverkefni um útbreiðslu kaldsjávarkórals í N-Atlantshafi hófst á milli Hafrannsóknastofnunar og norsku Hafrannsóknastofnunarinnar (IMR) í Bergen. Það verkefni er styrkt af Arctic Studies Science Cooperation Fund. Haldinir voru tveir fundir í Bergen, og einn í Reykjavík af þessu tilefni. Unnið er að tímaritsgrein þar sem fjallað er um útbreiðslu kaldsjávarkórals sem er hluti af þessu samstarfi.

Skýrsluskrifum úr öllum verkþáttum Evrópuverkefnisins CoralFISH lauk á árinu og er okkar þætti í þessu verkefni þar með lokið. Í heildina voru skrifaðar 5 stórar skýrslur, sem fjölluðu aðallega um þær rannsóknir sem fóru fram í Lónsdjúpi, þar sem 1) kannað var samband fiska og búsvæða metið á grundvelli myndefnis annars vegar og línuveiða hins vegar, 2) gerð var úttekt á búsvæðagerðum með tilliti til botnlags og 3) unnið var ítarlega úr sóknargögnum til að meta fiskveiðiálag á kóralsvæðum. Margar aðrar smærri skýrslur voru skrifaðar sem ekki verður getið frekar. Á árinu hófst vinna við að skrifa tímaritsgreinar sem byggðar eru á þessum skýrslum. Einnig fór töluverð vinna fram við greinarskrif úr rannsókn þar sem áhrif vatnsþrýstiplógs voru könnuð og er hún á lokastigi. Að auki var unnið að handriti fyrir tímaritsgrein þar sem borið var saman botndýralíf og gerð búsvæða innan friðunarsvæðis við aðliggjandi veiðislóð.



NYTJASTOFNASVIÐ

Almenn starfsemi

Á árinu var unnið að nær 75 rannsóknaverkefnum á nytjastofnasviði. Stór hluti þeirra eru langtímaverkefni sem tengjast mati á stofnstærð rúmlega 30 nytjastofna. Rannsóknir á ýmsum lífsháttum fjölmargra tegunda skipuðu einnig veglegan sess í rannsóknum á sviðinu. Þess skal getið að nokkur verkefni varðandi nytjastofna voru að mestu leyti framkvæmd á vegum útibúa stofnunarinnar og eru þau því tilgreind nánar síðar í skýrslunni. Stór hluti vinnunnar á nytjastofnasviði tengist undirbúningi að úttekt á hinum ýmsu nytjastofnum. Undirstöðupættir stofnmats eru lengdar- og þyngdarmælingar auk aldursákvæðana. Á árinu 2013 voru rúmlega 1,3 milljónir fiska og um 200 þúsund hryggleysingjar (humar, rækja og skel) lengdarmældir af starfsmönnum stofnunarinnar og veiðieftirlitsmönnum Fiskistofu. Um 160 þúsund fiskar voru kvarnaðir eða safnað af hreistri til aldursákvæðana.

Stofnstærðarrannsóknir

Að venju fóru stofnmælingar fram með ýmsum hætti, einkum þó veiðarfærum (botnfiskar og hryggleysingjar) og með bergmálsaðferð (uppsjávarfiskar). Mikilvægur þáttur í mati á stofnstærð eru jafnframt gögn úr afladagbókum fiskiskipa sem nýtt eru fyrir mat flestra nytjastofna. Slík gögn eru þó mikilvægust fyrir stofna sem erfitt er að aldursgreina eða þar sem gögn um aldursdreifingu afla eru ekki til staðar. Aldurs-afla reiknilíkön, tímaraðgreiningar og afraksturslíkön voru síðan notuð til að meta stærð nokkurra helstu nytjastofnanna.

Á árinu 2013 voru rúmlega 1,3 milljónir fiska og um 200 þúsund hryggleysingjar (humar, rækja og skel) lengdarmældir af starfsmönnum stofnunarinnar og veiðieftirlitsmönnum Fiskistofu.

Stofnmælingar með rannsóknnum

Botnfiskar

Stofnmæling botnfiska að vori (SMB) fór fram í 29. sinn dagana 26. febrúar–17. mars. Stofnmælingin, sem er umfangsmesta einstaka verkefni stofnunarinnar, var framkvæmd af rannsóknaskipunum Árna Friðrikssyni og Bjarna Sæmundssyni og þremur togurum á 600 togstöðvum allt í kringum land. Helsta markmið stofnmælingarinnar er að meta stofnstærð og nýliðun fjölmargra botnlægra fiskistofna og þannig skiptir verkefnið miklu varðandi aflaráðgjöf Hafrannsóknastofnunar til stjórnvalda. Að auki veitir verkefnið mikilvægar upplýsingar um útbreiðslu og líffræðilegt ástand botnfiska.



Í apríl fór fram stofnmæling með netum (SMN) á fimm netabátum við Suður- og Vesturland og einum bát norðan lands. Markmið verkefnisins er m.a. að safna upplýsingum um aldur, lengd, þyngdarsamsetningu, kynþroska og vöxt hrygnandi þorsks á helstu hrygningarsvæðum þorsks. Einnig að meta árlega magn kynþroska þorsks er fæst í þorskanet á hrygningarstöðvum og breytingar í gengd hrygningarþorsks á mismunandi svæðum og fer stofnmælingin fram á svæðinu frá Breiðafirði suður um land að Eystra Horni auk Norðurlands, frá Húnaflóa að Langanesi. Á rannsóknasvæðunum voru lagðar um 300 netatrossur og var helmingur þeirra lagður í fóst stæði og hinn helmingurinn af veiðistöðum var valinn af skipstjóra.

Í júlí fór fram árleg könnun á skarkola og sandkola í Faxaflóa á dragnótabátum til að afla upplýsinga um aldursdreifingu og magn þessara tegunda í flóanum. Í humarleiðangri í maí, á svæðinu frá Jökuldjúpi austur í Lónsdjúp fást mikilvægar upplýsingar fyrir stofnmat á langlúru sem hefur svipaða útbreiðslu hér við land og humar, auk skráplúru sem er mjög útbreidd á humarslóð.

Stofnmæling botnfiska að haustlagi (haustrall) fór fram í 17. sinn dagana 1. október – 4. nóvember. Rannsóknasvæðið var umhverfis Ísland allt niður á 1500 m dýpi og náði einnig til grænlenkrar lögsögu. Alls var togað á 379 stöðvum. Á afmörkuðu svæði vestur af Víkurál í grænlenkri lögsögu voru jafnframt teknar sex togstöðvar vegna rannsókna á þorski. Helsta markmið haustrallsins er að styrkja áreiðanleika mats á stofnstærð helstu botnlægra nytjastofna á Íslandsmiðum með sérstakri áherslu á lífshætti og stofnstærð djúpkarfa og grálúðu. Auk þess er markmið verkefnisins að fá annað mat, óháð aflagögnum, á stofnstærð þeirra nytjastofna sem Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum (vorrall) nær yfir, afla upplýsinga um útbreiðslu, líffræði og fæðu tegundanna og safna upplýsingum um djúpfiska. Til rannsókna voru notuð rannsóknaskip Hafrannsóknastofnunar, Árni Friðriksson og Bjarni Sæmundsson.

Stofnar hryggleysingja

Helstu stofnmælingar á hryggleysingjum eru stofnmat á úthafsækju og innfjarðarstofnum rækju, auk humars og hörpudisks. Stofnmæling úthafsækju (SMR) fór fram á rs. Bjarna Sæmundssyni á tímabilinu 4. júlí til 19. júlí á svæðinu frá Vestfjarðamiðum og norður um til Austurmiða. Þessar rannsóknir veita mikilvægar upplýsingar um stofnstærð og nýliðun á öllu útbreiðslusvæði úthafsækju. Stofnmæling innfjarðarrækju fór fram á leiguskipi í Arnarfirði,

Helsta markmið haustrallsins er að styrkja áreiðanleika mats á stofnstærð helstu botnlægra nytjastofna á Íslandsmiðum með sérstakri áherslu á lífshætti og stofnstærð djúpkarfa og grálúðu.

Ísafjarðardjúpi og fjórum fjörðum norðan lands í september og október. Stofnvísitala og nýliðun rækju var að venju metin eftir svæðum en einnig var kannaður fjöldi og útbreiðsla seiða og smáfisks af þorski og ýsu með tilliti til þess hvort veiðar gætu hafist. Í kjölfar könnunar var lagður til 150 tonna hámarksafli veturinn 2013/2014 í Arnarfirði og 900 tonna hámarksafli í Ísafjarðardjúpi. Ekki voru lagðar til veiðar á rækju í Húnaflóa, Skagafirði, Skjálfanda né Axarfirði. Könnun á rækjumíðum við Snæfellsnes fór fram á leiguskipi um mánaðarmótin apríl / maí og leiddi hún til opunar inn á Breiðafirði í mánuðunum maí til júlí. Einnig var farið í könnun á leiguskipi á svæðinu við Eldey og voru leyfðar veiðar á 250 tonnum af rækju í kjölfar hennar.

Árlegur humarleiðangur var farinn í maí á leiguskipi á hefðbundna humarslóð sunnan lands frá Jökuldjúpi austur í Lónsdjúp. Leiðangurinn metur m.a. stofnvísitölu humars og nýliðun auk þess sem hann rennir traustari stöðum undir sýnatöku úr humarafla eftir svæðum fyrir endanlegt stofnmat. Þessi rannsókn er einnig mjög mikilvæg fyrir stofnmat á langlúru sem hefur svipaða útbreiðslu hér við land og humar, auk skráplúru sem er mjög útbreidd á humarslóð.

Í október fór fram stofnmæling hörpudisks á leiguskipi í norðurhluta Breiðafjarðar og var farið víðar yfir en í hefðbundinni stofnmælingu. Mikilvægi rannsóknarinnar er einkum fólgið í upplýsingum um stofnvísitölur og nýliðun en í ár var einnig notaður vídeósleði og forkönnun á því að veiða skeljar með sögi upp í sleða. Stofninn í Breiðafirði hefur minnkað um rúmlega 85% síðan í ársbyrjun 2000, sem rekja má til stóraukinna náttúrulegra dauðsfalla einkum í eldri hluta stofnsins. Nýliðun hefur mælst lág undanfarin ár, en í ár sást nokkuð víða eins árs skel frá árinu 2012. Ástand eldri skelja var gott.

Stofnunin, ásamt Rannsóknasetri Háskóla Íslands á Suðurnesjum, kom að merkingartilraunum á grjótkrabba við Geldinganes þriðja árið í röð. Rannsóknirnar miða að því að meta þéttleika grjótkrabba en síðan krabbinn fannst fyrst við Ísland árið 2006 hefur hann orðið æ algengari á grunnslóð Vestanlands og er álitleg framtíðar nytjategund. Vísindagrein birtist um merkingarnar í Náttúrufræðingnum. Einnig var unnið með útgerðaraðilum að könnun á grjótkrabbaveiðum í Faxaflóa og Breiðafirði.

Stofnmat sæbjúgna í Aðalvík fór fram árið 2008 og á afmörkuðum svæðum í Faxaflóa árin 2008, 2009 og 2012. Árið 2013 fór jafnframt fram neðansjávarmyndataka af plógnum við veiðar. Fylgst er með veiðum og afla á sóknareiningu í Faxaflóa og við Austfirði í gegnum aflaskýrslur og líkan notað til að áætla útbreiðslu og magn á svæðunum.

Rannsóknir á hrygningu og kynþorska kræklinga ásamt umhverfisaðstæðum á ræktunarsvæðum í Steingrímsfirði og Patreksfirði fóru fram 2010–2011 og er enn unnið úr niðurstöðum þeirra rannsókna. Kræklingurinn á svæðunum hrygnir frá júlí til nóvember en aðalhrygningartími er í ágúst og september.

Ýmsar athuganir fóru fram á öðrum hryggleysingjum, bæði í tengslum við leiðangra á vegum stofnunarinnar og einnig bárust henni eintök sem voru greind. Þá er fylgst með veiðum á ígulkerum sem hafa verið litlar en stöðugar undanfarin ár.

Uppsývarfiskar

Nokkrir bergmálsleiðangrar voru farnir veturinn 2012/2013 til stofnmælinga á íslensku sumargotssíldinni og þá einkum í Breiðafjörð. Í stofnmatinu vorið 2013 sem notað var til grundvallar að ráðgjöf fyrir vertíðina 2013/2014, voru notaðar niðurstöður leiðangurs frá lokum nóvembers 2012 er Dröfn RE og Bolli SH önnuðust mælingar í Breiðafirði og niðurstöður mælinga frá lokum október á r/s. Bjarna Sæmundssyni fyrir Austur-, Suður-, og Vesturlandi. Þessu til viðbótar fór Dröfn RE til mælinga á ungsíld fyrir norðan og vestan land í lok október og Bolli SH alls um fimm sinnum inn á innanverðan Kolgrafafjörð á tímabilinu frá nóvember fram í mars. Ástæður leiðangra Bolla var að bergmálsmaela fullorðna hluta síldarstofnsins sem hélt sig að mestu leyti innan brúar í Kolgrafafirði og hinsvegar rannsóknir í kjölfar tveggja mikilla síldardauða þar 14. desember 2012 og 1. febrúar 2013. Rannsóknirnar fólust í að meta magn dauðrar síldar með því að mynda botn fjarðarins, ákvarða hitastig, seltu og súrefnismettun og ákvarða magn og dreifingu lifandi síldar í kjölfar þessara atburða. Alls var metið að um 55 þúsund tonn af síld hafi drepist þessa tvo daga vegna súrefnisskorts. Í rannsóknarleiðöngnum vetrarins var jafnframt fylgst með umfangi og þróun sýkingar af völdum Ichthyophonus hoferi í síldarstofninum en nýjar niðurstöður sýna að dauði af völdum sýkingarinnar sé mun minni en áður hefur verið talið. Eins og áður sagði mældist mest af síld inni á Kolgrafafirði en auk þess fannst umtalsvert magn síldar í Breiðamerkurdjúpi og austur af Vestmannaeyjum. Auk ofangreindra rannsókna var síld safnað í síldar- og makrilleiðöngnum Árna Friðrikssonar fyrir vestan land í maí, júlí og ágúst. Þá var umfangsmikil sýnasöfnun úr afla með það markmið að meta aldursamsetningu í veiðunum og sýkingu í stofninum. Markmið bergmálmælinga á síld að vetri til hefur lengst af verið tvíþætt, þ.e. mæling á stærð veiðistofnsins annars vegar og hins vegar stærð uppvaxandi árganga með tilliti til væntanlegrar nýliðunar í veiðistofninn. Hvort tveggja leggja svo grunn að mati á stærð stofnsins, ásamt aflagögnum.

Rannsóknir á sýkingu af völdum frumdýrsins Ichthyophonus hoferi í síld veturinn 2012/2013 voru með hefðbundnum hætti með sýnatöku úr afla og í rannsóknarleiðöngnum. Líkt og fyrri ár var sýkingarhlutfall í stofninum tengt árgöngum þar sem 2004–2006 árgangarnir hafa haft lang hæsta hlutfallið og árgangur 2008 og yngri nánast ósýktir. Það bendir því til þess að nánast ekkert nýsmít hafi átt sér stað í stofninum allt frá haustinu 2010. Þessu til viðbótar bendir ítarleg skoðun á gögnum undanfarinna ára til að síðan 2010 hafi sýkingin innan stofnsins nánast ekkert þróast eða ágerst yfir árið. Þetta er túlkað sem svo að síldin sé að lifa af sýkinguna og sýkingardauði í stofninum sé miklu minni en gert hefur verið ráð fyrir hingað til. Í stofnmati á síld 2013 var í fyrsta sinn tekið tillit til niðurstaðna þessara rannsókna og var því áætlað að sýkingardauði hafi aðeins átt sér stað tvö fyrstu árin eftir að sýkingin kom upp haustið 2008. Af þessu sögðu er gert ráð fyrir að vart verði við sýkingu í stofninum allt þar til að sýktustu árgangarnir hafi elst út úr stofninum vegna veiða og náttúrulegs dauða.

Í byrjun febrúar varð öðru sinni þann vetur vart við mikið magn dauðrar síldar innan brúar í Kolgrafafirði þar sem sumargotssíldin hefur haft vetursetu í mismiklu mæli undanfarna vetur. Athuganir stofnunarinnar sýndu að um 25 þúsund tonn höfðu drepist í þetta skiptið og var dauðu síldina einkum að finna í fjöru og grunnt í vestanverðum firðinum. Mælingar á umhverfisþáttum sýndu jafnframt að styrkur súrefnis á svæðinu var mjög lágur og talið er fullvíst að síldin hafi drepist af þeim sökum, líkt og í fyrra skiptið í desember 2012.



Magn og útbreiðsla norsk-íslensku síldarinnar og kolmunna innan íslenskrar lögsögu, suðaustur, austur og norðaustur af landinu var rannsökuð á rs. Árna Friðrikssyni í maí 2013. Almenn var magn og útbreiðsla norsk-íslensku síldarinnar með svipuðum hætti og árin tvö á undan, eða minna magn og ekki eins vestlæg útbreiðsla eins og árin 2008–2010. Útbreiðsla kolmunna við kantana vestur og suður af landinu var einnig könnuð í þessum leiðangri eins og gert hefur verið um nokkurt árabíl. Líkt og í maí 2011 og 2012 var töluvert magn af ungmunna á þessum slóðum sem ásamt niðurstöðum frá öðrum hafsvæðum sýna að stofninn sé að rétta úr kútnum eftir samfleyta lélega nýliðun allt frá árinu 2004. Þessar bergmálsrannsóknir eru hluti af alþjóðlegum leiðangri og eru niðurstöður hans notaðar við stofnmat og ráðgjöf Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) um veiðar úr þessum stofnum. Einnig fást mikilvægar haf- og vistfræðilegar upplýsingar í þessum rannsóknnum sem meðal annars verða nýttar innan nýstofnaðs vinnuhóps innan ICES sem ætlað er að koma með tillögum um vistfræðilega stjórnun veiða á þessu hafsvæði.

Leiðangrar sem beinast að kynþroska hluta loðnustofnsins, þ.e.a.s. veiðistofninum, hafa venjulega verið farnir að hausti (október/nóvember) og/ eða að vetri (janúar/febrúar). Tilgangur þeirra er að mæla stærð veiðistofnsins og ákvarða endanlegt aflamark fyrir vertíðina. Haldið var frá Reykjavík þann 4. janúar 2013 á r/s Árna Friðrikssyni vestur og norður fyrir land að veiðisvæði loðnuskipanna sem voru að veiðum norður af Langanesi fremst í loðnugöngunni. Farið var suður fyrir flotann þaðan sem mæling hófst þ. 6. janúar. Næstu daga var leitað norður og vestur með landi og mælingu lokið um kvöldið þann 12. janúar vestur í Grænlandssundi. Á allri þessari leið var vart við nokkra loðnu, en lóðningarnar voru yfirleitt mjög gisnar. Skástu lóðningarnar voru austast þar sem skipin voru að veiðum, norður af Kögri og svo vestan við 24°30'V í Grænlandssundi. Fyrir Norðurlandi voru lóðningarnar lélegastar. Loðnan á austurhluta svæðisins var mjög stór með mjög hátt hlutfall 4 ára loðnu. Vestar var loðnan einnig stór með all hátt hlutfall af 4 ára loðnu en er komið var vestur í Grænlandssund fór að bera á 2ja ára ókynþroska loðnu og eitt sýni sem tekið var við Grænlandssundi var hrein ókynþroska 2ja ára loðna. Veður var með eindæmum gott allan tímann og engar tafir voru sökum veðurs. Í Grænlandssundi var komið í ís sem hindraði för inn í grænlandsku landhelgi. Mælingu lauk þann 12. janúar. Í lok leiðangurs var leitað gróflega úti fyrir Austfjörðum áður en haldið var inn til Reyðarfjarðar til að gera hlé á mælingum. Aðeins mældust um 320 þús. tonn af kynþroska loðnu í leiðangrinum sem er langt undir því sem búist var við miðað við mælingar sem gerðar voru haustið 2012 er um 800 þús. tonn mældust af kynþroska loðnu.

Önnur mæling á göngunni frá miðjum Austfjörðum vestur fyrir Kögurgrunn var gerð 21. janúar – 7. febrúar á r/s Árna Friðrikssyni. Á öllu svæðinu voru lóðningar en mjög misþéttar. Við Langanesgrunn og vestan Þistilfjarðargrunns náðu lóðningar vel upp á grunnið. Víðast var kynþroskahlutfall loðnunnar yfir 90% en vestan Kögurs var hlutfallið mun lægra og í Grænlandssundi var eingöngu 1-árs ókynþroska loðna. Alls mældust um 873 þús. tonn af kynþroska loðnu. Að teknu tilliti til þess magns sem veitt var af loðnu milli mælinga og náttúrulegra affalla var áætlað að veiðistofninn hafi verið 990 þús. tonn 1. janúar 2013. Á grundvelli þessara mælinga og samkvæmt aflareglu um að 400 þús. tonn skuli skilin eftir til hrygningar var heildaraflamark á vertíðinni 2012/2013 ákveðið 570 þús. tonn.

Aðalmarkmið bergmálsrannsóknanna á unglóðnu er að afla upplýsinga um stærð veiðistofnsins og væntanlega nýliðun að ári. Venjan var að gera þessar mælingar í nóvember/desember en hafís hefur takmarkað mjög leitarsvæðin. Seinustu ár hefur verið leitast við að flýta þessum mælingum af ofangreindri ástæðu. Haustið 2013 hófust unglóðnumælingar 17. september og lauk þann 4. október. Rannsóknasvæðið náði frá 73°N og um 18°35'V (160 sjómílum norðan við Scoresbysund á Grænlandi) suður og suðvestur um með landgrunnsbrún Grænlands að 32°V og suður að 65°45'N. Grænlandssund var kannað og kanturinn með Norðurlandi austur að Sléttugrunnshorni. Enginn rekís var á rannsóknarsvæðinu og veður var afbragðs gott allan tímann. Loðna mældist með og uppi á kantinum við Austur Grænland alveg frá um 72°30'N að 65°45'N, í Grænlandssundi og um og utan við 500 metra kantinn fyrir vestanverðu Norðurlandi. Nánast eingöngu tveggja ára og eldri loðna fannst norðan 70°N en milli 70°N og 67°N var eldri loðnan nokkuð blönduð árs gamalli loðnu. Sunnan 67°N, í Grænlandssundi og úti fyrir Norðurlandi var að mestu eins árs loðna. Af eins árs loðnu mældust um 61 milljarðar fiska. Þar af voru 60 milljarðar ókynþroska. Af eldri loðnu mældust rúmlega 40 milljarðar, alls 687 þús. tonn. Þar af voru um 33 milljarðar kynþroska eða um 600 þús. tonn. Miðað við þessar mælingar og forsendur um náttúruleg afföll og vöxt fram að hrygningu má gera ráð fyrir að hrygningarstofninn verði um 560 þúsund tonn á hrygningartíma verði ekkert veitt. Samkvæmt aflareglu er gert ráð fyrir að skilja eftir 400 þúsund tonn til hrygningar. Hafrannsóknastofnun lagði því til að heildaraflamark á vertíðinni 2013/2014 verði 160 þúsund tonn. Það sem einkenndi loðnudreifinguna var mjög vestlæg útbreiðsla á öllum aldursflokkum eins og árin 2010 og 2012 og er það í samræmi við kenningar um að útbreiðsla loðnunnar hafi færst vestar á uppeldis- og ætisslóðum eftir að hlýnunar sjávar fór að gæta eftir 1997.

Útbreiðsla makrils í íslenskrí lögsögu var könnuð á r/s. Árna Friðrikssyni 12. júlí – 9. ágúst. Þessi leiðangur var hluti af alþjóðlegum rannsóknum á ástandi lífríkis og umhverfis í Norðaustur-Atlantshafi sem og stöðu, samspili og samkeppni hinna ýmsu fiski og átustofna á svæðinu, þar með talið makrils, kolmunna, síldar, laxsílda og rauðátu. Yfir sumartímann, að lokinni hrygningu, leitar makrillinn til norðurs í ætisleit. Útbreiðsla makrils og göngur hafa stóruáskot á þessi hafsvæði á seinustu árum og er það talið meðal annars tengjast hlýnun sjávar. Í leiðangri Árna Friðrikssonar fannst makrill nánast allt í kringum

landið og vel inn í grænlenku lögsöguna en minna var af honum á svalari hafsvæðunum fyrir Norðaustur- og Norðurlandi. Hlutfallslega mest var af makríl fyrir Suðausturlandi og Suðvesturlandi. Samantekt á gögnum allra þátttökuþjóða sýndi að rúm 17% makrilsins á rannsóknasvæðinu var innan íslensku lögsögunnar (um 1.5 milljón tonn) sem er svipaður lífmassi og sumarið 2012 en hærri en árin þar á undan. Niðurstöðurnar benda bæði til sterkrar stöðu stofnsins, þar sem heildarmagn makrils var meira en nokkru sinni fyrr síðan þessar rannsóknir hófust 2007, og góðrar nýliðunnar inn í stofninn.

Samantekt á gögnum allra þátttökuþjóða sýndi að rúm 17% makrilsins á rannsóknasvæðinu var innan íslensku lögsögunnar (um 1.5 milljón tonn) sem er svipaður lífmassi og sumarið 2012 en hærri en árin þar á undan.

Í makrilleiðöngrunum frá 2009–2013 hefur magasýnum verið safnað af makríl, síld og kolmunna. Fyrstu árin voru sýnin greind á Fræðasetrinu í Sandgerði en árið 2013 var það gert á Hafrannsóknastofnun af sumarstarfsmönnum stofnunarinnar. Greint hefur verið frá niðurstöðum hluta þessara rannsókna en frekari úrvinnsla gagna stendur yfir sem hluti doktorsverkefnis. Tilgangur fæðurannsóknanna er meðal annars að varpa ljósi á fæðutengsl þessara uppsjávarfiskistofna og áhrif makrils á vistkerfi hafins við Ísland. Sýnataka árið 2013 var hefðbundin en náði þó vestar en áður eða inn í grænlenkt hafsvæði sem og meira inn á strandsvæði við vestan og norðanvert Ísland.

Stofnstærðarlíkon

Mat á stærð og þróun nytjastofna byggir m.a. á upplýsingum um landaðan afla, aldurskiptingu aflans, upplýsingum úr afladagbókum fiskiskipa ásamt ýmsum reiknilíkonum auk ofangreindra stofnmælinga á hafi úti, en gögn úr þeim leiðöngrum eru oft nauðsynlegur þáttur í reiknilíkonum. Á árinu 2013 voru nokkur mismunandi líkon þannig notuð við stofnmat á þorski, ýsu, ufsa, skarkola, langlúru, gull- og djúpkarfa, grálúðu, skarkola, sandkola, keilu, löngu, steinbít, humri, rækju, síld, kolmunna, auk þess sem tímaraðgreiningum var beitt á nokkra ofangreindra stofna.

Merkingar

Merkingum hefur fækkað talsvert síðustu ár. Árið 2009 voru merktir 7252 fiskar en á árinu 2012 voru þeir einungis 2050, 149 þorskar, 999 skarkolar, 476 steinbítar, 266 langlúrur, 153 skötuselir og 69 lúður. Þá merktu sjómenn 55 lúður. Endurheimtur voru aðeins 226 á árinu og endurheimtust 25 þorskar, 60 ufsar, 9 steinbítar, 79 skarkolar, 1 skötuselur og 5 karfar. Þá endurheimtust 47 erlend merki, 30 grálúður og 2 ufsar merktir við Noreg og 14 þorskar og 1 grálúða merkt við Grænland.

Veifarfararannsóknir

Árið hófst með kjörhæfnileiðangri á togaranum Örfirisey þar sem þorskur og ýsa var mæld úr þremur gerðum af vörpupokum. Athyglisvert þótti hversu lág kjörhæfni mældist og gáfu þær niðurstöður því tilefni til annars leiðangurs ætluðum til kjörhæfnimælinga en með öðrum hætti. Sá leiðangur var farin í byrjun september á Árna Friðrikssyni og borin saman kjörhæfni á tveimur algengum gerðum af botnvörpupokum á tveimur algengum botnvörpum. Niðurstöður gáfu til kynna afar lága kjörhæfni sem mögulega endurspeglar lága kjörhæfni flotans við botnfiskveiðar með botnvörpu.

Nýtt verkefni hófst á árinu með það markmið að afla breiðrar þekkingar á skelfiskveiðum og hefja vinnu við hönnun á nýjum veiðiaðferðum við veiðar á hörpuðiski. Starfsmaður var ráðinn við útibúið á Ísafirði til að sinna þessu verkefni. Í ársbyrjun hófust tilraunir með dælingu (uppsog) á hörpuðiski. Fyrst í stað voru gerðar tilraunir með dælubúnað í landi og í framhaldi af því var útbúinn dælusleði og hann prófaður í apríl. Í framhaldinu voru farnir leiðangrar, skeljamið skoðuð og gerðar frekari tilraunir með dælingu. Niðurstöður verkefnisins eru jákvæðar og gefa tilefni til að halda verkefninu áfram í því skyni að bæta veiðitækni og draga úr skaðlegum áhrifum veiða á umhverfið.

Áfram var unnið að nýrri frumgerð ljósvörpu sem áætlað var að prófa á árinu 2013, en verkþættir í umsjá Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands hafa dregist all nokkuð. Hefur Hafrannsóknastofnun því þurft að bíða átektu með sína verkluta er snúa að undirbúningi og framkvæmd veiðitilrauna. Gert er ráð fyrir að hægt verði að framkvæma fyrstu sjóprófanir á árinu 2014. Um samarið hófst vinna við lítið verkefni styrkt af AVS sem ber heitið „Hönnun og prófun á sjókvíagildru“. Verkefnið er að mestu enn á undirbúningsstigi en stefnt er því að gera tilraunir á árinu 2014. Verkefnið er í samvinnu við fyrirtækið Þorskeldi ehf á Djúpavogi.

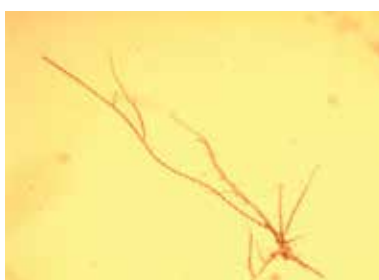
Auk ýmissa funda innanlands sóttu veiðarfærasérfræðingar stofnunarinnar nokkra fundi erlendis á árinu, m.a. árlegan fund veiðarfærasérfræðinga hjá Alþjóðahafrannsóknaráðinu (ICES/FAO WGFTFB) þar sem eitt megin viðfangsefni fundarins var áhrif veiða á umhverfið, eðli ljóss í hafi og hvernig best sé að mæla ljós miðað við skynjun fiska á ljósi og í tengslum við veiðarfæri. Þá sóttu þeir einnig vinnufund í Danmörku þar sem m.a. var farið yfir stöðlun flotvörpu til stofnmats á makríl, vörpulíkön skoðuð í tilraunatanki og vinnubrögð samhæfð.

Aðrar rannsóknir á fiskum, hryggleysingjum og sjófuglum

Nokkrir fáséðir fiskar bárust til Hafrannsóknastofnunar árið 2013, auk upplýsinga um aðra. Líkt og undanfarin ár var nokkuð um sæsteinssugu (*Petromyzon marinus*) við landið, m.a. hafði ein sögið sig fasta á fiskibát í Eyjafirði og sex veiddust í leiðöngrum Hafrannsóknastofnunar. Af úthafskarfaslóð suðvestur af Reykjanesi bárust fiskar af veiðiskipi, þar var m.a. álsnípa (*Nemichthys scolopaceus*), slóansgelgja (*Chauliodus sloani*), marsnákur (*Stomias boa ferox*), græðisangi (*Holtbyrnia anomala*), surtur (*Cryptopsaras couesi*) og bersnati (*Xenodermichthys copei*). Norræni silfurfiskur (*Argyropelecus olfersi*) veiddist í flotvörpu við kolmunnaveiðar í Skeiðarárdjúpi. Búrfisksbróðir (*Hoplostethus mediterraneus*) veiddist í botnvörpu suðvestur af landinu. Hafáll (*Conger conger*) veiddist á línu á 110 m dýpi vestur af Garðskaga. Sædjöfull (*Ceratias holboelli*) veiddist á 840 m dýpi á grálúðuslóðinni vestur af Víkurál. Flundra (*Platichthys flesus*) veiddist í rauðmaganet við Steinsnes í Mjóafirði. Ekki hefur fréttst áður af flundru svo norðarlega við Austfirði. Sandhverfa (*Psetta maxima*) veiddist í grásleppunet í Bakkafirði. Það er ekki algengt að sandhverfa veiðist í kalda sjónum við Norðausturland.

Í leiðöngrum Hafrannsóknastofnunar veiddust fjölmargar fáséðar tegundir. Slímáll (*Myxine jespersenae*) veiddist á djúpslóð vestur af landinu. Þrír silfurpollar (*Polymetme corythaeola*) veiddust í Stofnmælingu botnfiska (SMB) á Sneiðinni

sudur af Vestmannaeyjum. Þetta er í annað skipti sem tegundin veidist við Ísland, en árið 2007 veiddist einn slíkur á svipuðum slóðum. Fáséðir brjóskfiskar sem veiddust innan íslenskrar lögsögu voru stuttnefur (*Hydrolagus affinis*), digurnefur (*Hydrolagus mirabilis*) og langnefur (*Harriotta raleighana*). Af öðrum tegundum má nefna gapaldur (*Eurypharynx pelecánoides*), ránarstirni (*Gonostoma bathyphilum*), broddatanna (*Borostomias antarcticus*), skegg-meita (*Rhadinesthes decimus*), svartdjöful (*Melanocetus johnsonii*) og svarthyrmu (*Oneirodes eschrichtii*). Í úthafskarfaleiðangri veiddust m.a. randarangi (*Barbantus curvifrons*), surtla (*Linophryne lucifer*), násurtla (*Haplophryne mollis*), tuðra (*Himantolophus albinares*), rauðskoltur (*Rondeletia loricata*), sláni (*Anotopterus pharao*), drumbur (*Thalassobathia pelagica*) og svelgur (*Chiasmodon harteli*).



Skipulegum rannsóknum á skötusel, sem hófust árið 2000, var haldið áfram á árinu. Verkefnið byggir á að kanna almenna líffræði skötusels hér við land og að fylgjast með aldurs- og aflasamsetningu eftir veiðislóðum. Enn fremur er fylgst með viðbrögðum stofnsins við aukinni sókn. Þá hefur skötuselur verið merktur árlega til að kanna far hans. Endurheimtur hafa ekki verið miklar sem líkast til stafar af því að meira en helmingur aflans er tekinn í net og hætt er við að merkin tapist úr fiskinum þegar verið er að rífa hann lausan úr netunum. Þessum merkingum var því hætt eftir árið 2012, en þær endurheimtur sem fengist hafa sýna að fullorðinn fiskur er frekar staðbundinn. Árlega hefur verið fylgst með þunnri dreif beitusmokks í stofnmælingaleiðöngurum, aðallega yfir landgrunnsköntunum suðvestanlands og hefur magn þeirra farið vaxandi á síðustu árum. Jafnframt hefur orðið vart við vaxandi afla beitusmokks hjá kolmunnaskipum þó mest utan lögsögu Íslands.

Athuganir á umfangi brottkasts eftir veiðarfærum héldu áfram árið 2013. Umfang verkefnisins hefur farið minnkandi á síðustu árum og nú er ekki safnað gögnum úr öllum veiðarfærum árlega. Mælingar eru gerðar á sjó og í landi af veiðiefirlitsmönnum Fiskistofu, einkum á þorski og ýsu. Verkefninu hefur verið gerð skil í sérstökum skýrslum (Hafrannsóknir). Haldið var áfram rannsóknum sem beinast að því að kanna meðafla í veiðum flotvörpuskipa en það hófst á vormánuðum 2003. Gagnasöfnun á djúpfiskum var með hefðbundnum hætti úr afla fiskiskipa svo sem gulllaxi, blálöngu, löngu og keilu. Afla- og sóknargögnum var enn fremur gerð skil í skýrslu til djúpfiskavinnunefndar Alþjóðahafrannsóknaráðsins.

Umfangsmiklar rannsóknir fóru fram á hrognkelsum á árinu 2013 og þær voru framkvæmdar af starfsmanni stofnunarinnar á Skagaströnd í samvinnu við BioPol ehf. Rannsóknirnar sem snéru að merkingum og mælingum úr afla voru framkvæmdar í samstarfi við grásleppusjómenn á vertíðinni. Jafnframt var unnið með upplýsingar sem aflað var í vor- og hauströllum stofnunarinnar ásamt gögnum úr vorleiðangri í maí og alþjóðlegum makrilleiðöngurum. Á árinu voru þrjár vísindagreinar skrifaðar sem allar snéru að líffræði hrognkelsa, ein er varðar vöxt tegundarinnar, önnur er snéri að erfðafræði og sú þriðja fjallaði um sýkingu í nýrum. Alls voru um 100 fiskar merktir með DST rafeindamerkjum bæði á hefðbundinni veiðislóð og úti fyrir norðurlandi í vorralli stofnunarinnar. Alls endurheimtust um 30 af þessum fiskum aftur og var unnið að úrvinnslu þeirra

gagna sem öfluðust á haust og vetrarmánuðum ásamt því að unnið var með eldri merkingargögn. Mælingar úr afla grásleppusjómannanna voru framkvæmdar á öllum helstu löndunarhöfnum.

Í kjölfar verndunaraðgerða á lúðu sem settar voru árið 2012 hefur verið unnið að rannsóknum til að hægt verði að meta árangur þess að sleppa allri lífvænlegri lúðu sem veiðist. Meginverkefni ársins var að hefja merkingar á lúðu til að kanna lífslíkur lúðu sem sleppt er, auk þess að kynna sjómönnum slæmt ástand stofnsins og mikilvægi verndunaraðgerða. Á árinu voru merktar rúmlega 130 lúður og sjómönnum kennt að merkja auk þess sem unnið var að skýrslu um áhrif aðgerðanna. Athuganir fóru einnig fram á öðrum fiskistofnum en nefndir hafa verið hér að framan og einnig var haldið áfram með vöktun á svipudýrasýkingum í skarkola. Á árinu lauk vinnu við verkefni sem sneri að fiskeldi og vandamálum í því sem tengjast skörfum. Einnig var áfram unnið úr talningum á fjölda bjargfugla og lauk að mestu vinnu við ritu. Þá var aflað gagna um fæðu lunda við Vestmannaeyjar og þau skoðuð með tilliti til ástands á stofni sandsílis við eyjarnar. Gagnagreining hófst í verkefni sem hefur það að markmiði að kanna fæðu nokkurra tegunda sjófugla á grunnslóð að vetrarlagi á nokkrum stöðum við landið. Einnig var unnið með niðurstöður um fæðu sjófugla og útbreiðslu þeirra utan varptíma.

Sjávarspendýr

Hvalarannsóknir árið 2013 beindust sem fyrr einkum að mati á ástandi hvalastofna, bæði með tilliti til ráðgjafar um nýtingu og verndun og hlutverks hvala í lífríki hafins við Ísland. Frá endurupptöku hvalveiða árið 2006 hafa starfsmenn stofnunarinnar mælt og tekið sýni úr öllum lönduðum langreyðum, en árin 2006–2010 voru alls veidd 280 dýr. Engar langreyðar voru veiddar árin 2011 og 2012, en árið 2013 veiddust 134 langreyðar. Sýnataka úr hrefnuveiðum er í höndum veiðimanna. Árið 2013 voru veiddar 35 hrefnur við Ísland. Í tengslum við hvalveiðarnar hefur Hafrannsóknastofnun séð um uppbyggingu DNA gagnagrunns, sem auk effirlits með veiðum, þjónar mikilvægum rannsóknatilgangi.

Meginmarkmið viðamikilla rannsókna á hrefnu sem staðið hafa frá árinu 2003, er að afla upplýsinga um fæðuvistfræði tegundarinnar, en auk þess lúta rannsóknirnar að stofngerð, heilsufari, lífsögu-þáttum, lífeðlisfræði og uppsöfnun mengunarefna í vefjum. Niðurstöður verkefnisins voru til umfjöllunar á sérstökum fundi Vísindanefndar Alþjóðahvalveiðiráðsins (IWC) í febrúar 2013. Þar voru niðurstöðurnar lagðar fram í 30 ritgerðum og kynntar fyrir sérfræðinganefnd ráðsins.

Hvalatalningar eru mikilvægustu rannsóknirnar til að meta ástand hvalastofna við landið, og hafa hvalir verið taldir með reglulegu millibili allt frá árinu 1987. Síðasta fjölþjóðlega hvalatalningin á Norður-Atlantshafi, með þátttöku 5 þjóða auk Íslands, fór fram árið 2007. Á vettvangi Norður Atlantshafs Sjávarspendýraráðsins (NAMMCO) var unnið að skipulagningu næstu talninga sem fara fram sumarið 2015. Á árinu var fram haldið vinnu við skipulagningu á ljósmyndasafni stofnunarinnar yfir einstaklingsgreinanlega hvali. Rannsóknir á



fari hrefnu, steypireyðar og hnúfubaks með aðstoð gervitunglasenda héldu áfram á árinu. Áfram var unnið að rannsóknum á erfðafræði hvala, m.a. með nýrri aðferð sem byggist á greiningu náskyldra einstaklinga og fæðnisrófunum.

Þá var fram haldið samstarfsverkefnum við erlenda vísindamenn m.a. um rannsóknir á langreyði, hrefnu, steypireyði, hnúfubak, háhyrningi, hnísu, andarnefju og hnýðingi.

Á undanförunum áratugum hefur stofnunin skrásett og rannsakað eftir föngum hvali sem rekur dauða eða lifandi á strendur landsins. Alls voru skráðir 19 hvalrekar 7 hvalategunda árið 2013. Marsvínavaða (grindhvalavaða) gekk inn í höfnina Rif á Snæfellsnesi í miklu hvassviðri síðdegis 7. september 2013. Sjónarvottar mátu stærð vöðunnar á bilinu 100–300 dýr og gekk hluti hennar á land við Rif og víðar á norðanverðu Snæfellsnesi. Vitað er um 58 marsvín sem drápast í þessum hvalreka. Á árinu var fram haldið undirbúningi mats á fjölda sjávarspendýra sem drepast í veiðarfærum fiskiskipa hér við land. Rannsóknum á atferli og fæðunámi háhyrninga var fram haldið á árinu og fór gagnasöfnun fram í Breiðafirði og við Vestmannaeyjar.

Sérfræðingar stofnunarinnar tóku þátt í margvíslegum störfum vísindanefnda IWC (hvalir) og NAMMCO (hvalir og selir) auk þess sem niðurstöður voru kynntar innan Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) og á alþjóðlegum ráðstefnum hvalasérfræðinga (ECS og SMM). Þá var fram haldið samstarfsverkefnum við erlenda vísindamenn m.a. um rannsóknir á langreyði, hrefnu, steypireyði, hnúfubak, háhyrningi, hnísu, andarnefju og hnýðingi.

Stofnerfðafræði

Á undanförunum árum hefur verið unnið við rannsóknir á erfðafni karfa við Ísland og á nálægum hafsvæðum og lauk því verkefni á árinu með yfirlitsgrein um stofngerð karfa í Norður-Atlantshafi. Eitt nýtt verkefni á sviði erfðafræði karfa hófst á árinu 2011 og var áfram unnið að því á árinu 2013, en það var um athugun á tegundaaðgreiningu eftir dýpi. Hluti af því verkefni var notað sem meistaraprófsverkefni í samvinnu við háskólann í Dublin á Írlandi, en nýverið var því breytt í doktorsverkefni.

Verkefni um erfðabreytileika, vöxt, kynþroska og far steinbíts lauk á árinu 2013. Verkefnið var styrkt af verkefnasjóði sjávarútvegsins. Einnig lauk úrvinnslu gagna

*Verkefni um
samanburðarrannsóknir
á göngumynstri og
arfgerðareinkennum
þorskstofna við Ísland,
hófst á árinu 2011.*

um erfðafræðilegan mun steinbíts á mismunandi svæðum við Ísland.

Verkefni um samanburðarrannsóknir á göngumynstri og arfgerðareinkennum þorskstofna við Ísland, hófst á árinu 2011. Þar er leitast við að finna nálgun sem stuðlar að vistvænni, sjálfbærari og hagkvæmari fiskveiðistjórnun. Hliðstætt verkefni um samanburðarrannsóknir á göngumynstri og arfgerðareinkennum hrognkelsa hefur verið unnið síðustu ár. Bæði verkefni eru unnin í samstarfi við MATÍS með styrk úr Verkefnasjóði sjávarútvegsins og lauk á árinu 2013. Í samstarfi við MATÍS og fl. var unnið að raðgreiningu á genamengi laxa og þorska. Þetta verkefni mun nýta nýja og afkastamikla tækni til raðgreiningar. Markmið verkefnisins er að búa til erfðafræðilegan gagnagrunn fyrir þorsk og lax sem byggist á raðgreiningu 1000 einstaklinga hvernar tegundar. Þetta verkefni mun nýtast í fiskeldi og til að greina fiskistofna.

Veidiefirlit

Hafrannsóknastofnun hefur frá upphafi verið í góðri samvinnu við Fiskistofu um veiðiefirlit á Íslandsmiðum og hefur stofnunin séð um framkvæmd skyndilokana samkvæmt lögum. Jafnframt gerir Hafrannsóknastofnun tillögur um viðmiðunarmörk fyrir lokanir til atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytis, sem miðast við hlutfallslegan fjölda undir tiltekinni stærð eftir tegundum. Veiðiefirlitshópur, sem í eru sex fiskifræðingar stofnunarinnar sér um framkvæmdina. Hópurinn vinnur í samráði við veiðiefirlitsmenn Fiskistofu, sem tilkynna um mælingar sem reynast með hlutfalli smáfisks yfir viðmiðunarmörkum og leggja til stærð lokunarsvæðis. Skyndilokanir voru alls 164 á árinu 2013, samanborið við 188 á árinu 2012 og 71 árið 2011. Flestar lokanir á árinu 2013 voru vegna þorskveiða með línu og handfæri en á undanförunum tveimur árum hefur verið mikil aukning í lokunum vegna handfæraveiða, sérstaklega á strandveiðum yfir sumarmánuðina.

Aldursgreiningar á fiskum

Starfsmenn Hafrannsóknastofnunar í Reykjavík og útibúum í Ólafsvík, á Ísafirði, Akureyri, Höfn í Hornafirði og Vestmannaeyjum tóku rannsóknasýni, þyngdarlengdarmælingar og aldurssýni úr nytjafiskum í mismunandi leiðöngrum stofnunarinnar. Einnig voru sýni tekin úr afla mismunandi veiðarfæra, frá öllum árstímum, úr lönduðum afla báta og togara, í fiskverkunarhúsum og fiskmörkuðum. Veiðiefirlitsmenn frá Fiskistofu öfluðu einnig gagna úr lönduðum afla og um borð í fiskiskipum. Árið 2013 voru um 1,3 milljónir fiska lengdarmældir og tæplega 140 þúsund kvarnaðir/hreistraðir (tafla 1). Gert er ráð fyrir að yfir 100 þúsund fiskar verði aldursgreindir úr sýnum sem safnað var síðastliðið ár og að þeirri vinnu verði lokið fyrir stofnmatíð í apríl 2014. Í meðfylgjandi töflu er yfirlit yfir lengdarmælingar og söfnun á aldurssýnum (kvarnir, hreistur og ljósfæri) á helstu nytjafiskum árið 2013. Þar kemur meðal annars fram að 440 þúsund þorskar voru lengdarmældir og 25 þúsund kvarnaðir. Um það bil 200 þúsund ýsur voru lengdarmældar og 12 þúsund kvarnaðar. Alls voru lengdarmældir 113 þúsund gull-, djúp- og úthafskarfar og yfir 14 þúsund kvarnaðir. Rétt tæplega 145 þúsund flatfiskar voru lengdarmældir og 25 þúsund kvarnaðir af 8 tegundum. Þá voru 12 þúsund kolmunnar lengdarmældir og um 5 þúsund kvarnaðir og yfir 30 þúsund loðnur lengdarmældar og 15

þúsund kvarnaðar. Safnað var hreistri frá 10 þúsund síldum. Lengdarmældir voru rúmlega 30 þúsund makrílar og tæplega 8 þúsund voru kvarnaðir. Lengdarmældar voru 10 þúsund lýsur og alls mældir 35 þúsund humrar og um 90 þúsund rækjur í rannsóknleiðöngrum Hafrannsóknastofnunar.

Tafla 1. Taflan sýnir fjölda fiska sem var lengdarmældur, kvarnaður eða hreisturtekinn og aldursgreindur á árinu 2013, flokkað eftir tegundum.

Mælingar, kvarna/hreistur söfnun og aldurslestur 2013			
Tegund	Lengdarmælt	Kvarnað/hreistrað	Aldurslesið
Þorskur	400.361	24.913	23.188
Ýsa	200.721	11.800	11.720
Ufsi	51.065	7.615	7.400
Gullkarfi	87.949	8.496	1.579
Úthafskarfi	7.890	1.387	0
Djúpkarfi	17.110	4.390	0
Steinbítur	19.091	3.276	3.100
Hlýri	3.755	1.271	0
Lúða	241	81	25
Grálúða	19.632	2.631	0
Skarkoli	30.836	7.675	5.429
Þykkvalúra	14.102	2.841	1.160
Langlúra	20.462	5.434	3.539
Stórkjaffa	4.085	1.103	687
Sandkoli	10.139	1.327	450
Skráplúra	45.075	3.807	550
Síld	23.768	4.428	3.385
Síld (ísl/norsk)	14.245	5.419	5.002
Loðna	30.110	14.697	14.532
Kolmunni	11.833	4.842	2.774
Makrill	30.846	7.625	5.112
Gulllax	17.807	1.604	1.203
Blálanga	3.674	1.009	0
Langa	19.587	4.781	2.000
Keila	8.196	1.998	1.027
Skötuselur	1.112	589	0
Spærlingur	10.085		
Aðrar teg.	204.187		
Alls	1.307.964	135.039	93.862



VEIÐIRÁÐGJAFARSVIÐ

Almenn starfsemi

Hlutverk sviðsins er að annast reglulega úttekt á ástandi fiskistofna, að móta tillögur stofnunarinnar að ráðgjöf um aflamark, veita stjórnvöldum almenna ráðgjöf um skynsamlega nýtingu sjávarfangs og annast útgáfu árlegrar skýrslu um ástand nytjastofna og aflahorfur á Íslandsmiðum. Starfsemin á árinu 2013 fólst sem fyrr í því að fara yfir gögn og úttektir einstakra sérfræðinga á þeim nytjastofnum sem stofnunin veitir ráðgjöf um. Þetta starf er unnið af sérstakri verkefnisstjórn, en auk hennar koma fjölmargir starfsmenn stofnunarinnar að rannsóknum og úrvinnslu, sem tengjast veiðiráðgjöfinni. Verkefnisstjórnin hélt alls 22 fundi á árinu. Störf á veiðiráðgjafarsviði voru með hefðbundnu sniði, þar sem áhersla var lögð á að nýtt væru öll tiltæk gögn við ráðgjöfina s.s. gögn sem safnað er úr afla, niðurstöður úr leiðöngrum og afladagbækur fiskiskipaflotans. Starfsmenn fluttu fjölmarga fyrirlestra á árinu þar sem þeir kynntu ástand stofna, ráðgjöf um skynsamlega nýtingu og forsendur hennar. Jafnframt var svarað fjölda skriflegra og munnlegra fyrirspurna frá stjórnvöldum og hagsmunaaðilum. Einnig sóttu sérfræðingar veiðiráðgjafarsviðs fjölda vinnufunda og ráðstefna á erlendum vettvangi á árinu.

Stofnmat

Skýrsla Hafrannsóknastofnunar um ástand nytjastofna á Íslandsmiðum í upphafi árs 2013 og aflahorfur fiskveiðiárið 2013/2014 (Fjölrit nr. 169) kom út í júníbyrjun. Í skýrslunni er að finna hefðbundið yfirlit yfir ástand einstakra nytjastofna og líklega þróun stofnstærðar miðað við gefna nýtingu. Á grundvelli langtímamarkmiðs um sjálfbæra nýtingu og varúðarsjónarmiða er lagður til hámarksafli fyrir á fjórða tug stofna. Jafnframt er í skýrslunni stuttur kafli um umhverfisþætti sjávar eins og hita, seltu og átu í hafinu við landið. Auk almennrar kynningar var skýrslan kynnt á sérstökum fundum með stjórnvöldum og aðilum í sjávarútvegi m.a. á opnum fundum í Grundarfirði og í Vestmannaeyjum.

Störf á veiðiráðgjafarsviði voru með hefðbundnu sniði, þar sem áhersla var lögð á að nýtt væru öll tiltæk gögn við ráðgjöfina s.s. gögn sem safnað er úr afla, niðurstöður úr leiðöngrum og afladagbækur fiskiskipaflotans.

Varúðarnálgun og nýtingarstefna

Á árinu 2013 var unnið að aflareglum fyrir ýsu, ufsa og gullkarfa í samræmi við nýtingarstefnu stjórnvalda. Vinnu vegna ýsu og ufsa lauk í mars 2103 með mati Alþjóðahafrannsóknaráðsins á framkomnum tillögum. Niðurstaðan var að aflareglurnar sem til umfjöllunar voru væru í samræmi við varúðarsjónarmið og myndu leiða til hámarksafkasturs úr þessum stofnum til lengri tíma lítið. Aflareglurnar voru formlega teknar upp af stjórnvöldum í apríl 2013 og notaðar við ákvörðun aflamarks fyrir fiskveiðiárið 2013/2014.

Aflaregla fyrir ufsa: Aflamark verði meðaltal af 20% af viðmiðunarstofni (B4+) á úttektaárinu og aflamarki síðastliðins fiskveiðiárs þegar hrygningarstofn væri metin hafa verið stærrí en 65 þúsund tonn (Btrigger) í upphafi úttektaárs. Þegar hrygningarstofn er fyrir neðan 65 þúsund fari veiðihlutafallið lækkanði sem margfeldi af hlutfalli stærðar hrygningarstofns (SSB) og Btrigger (SSB/65) og stígmínnkandi mið tekið af aflamarki síðastliðins fiskveiðiárs.

Á árinu 2013 var unnið að aflareglum fyrir ýsu, ufsa og gullkarfa í samræmi við nýtingarstefnu stjórnvalda.

Aflaregla fyrir ýsu: Aflamark verði miðað við 40% af áætluðu magni 45cm og stærrí ýsu í upphafi næsta almanaksárs. Ef áætluð stærð hrygningarstofns fer niður fyrir 45 þúsund tonn (skilgreind varúðarmörk) verði veiðihlutafallið lækkað þannig að það verði að hámarki margfeldið af 40% og hlutfalli stærðar hrygningarstofns (SSB) og varúðarmarka (SSB/45).

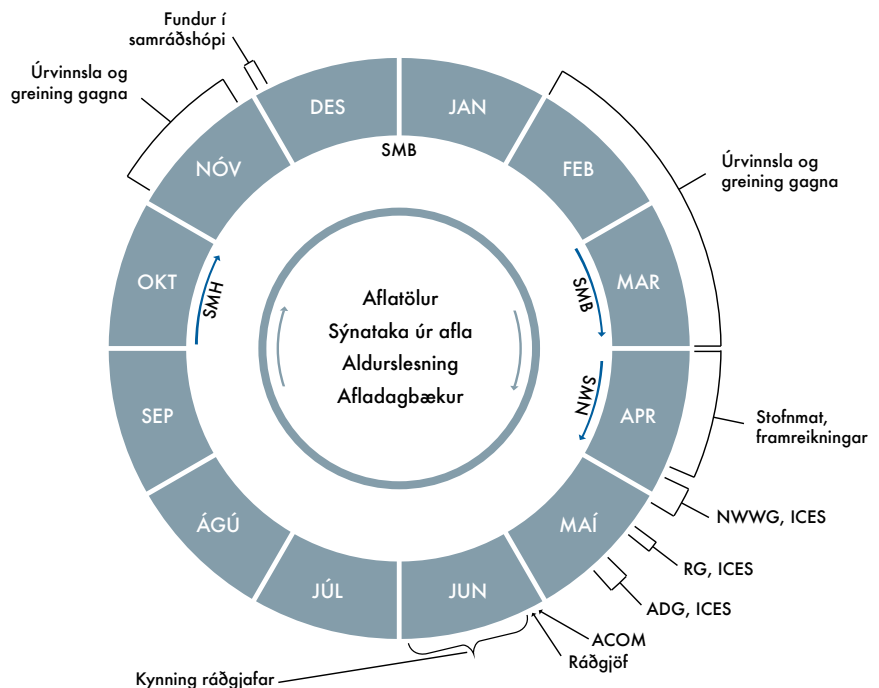
Tillaga að aflareglu og nýtingarstefnu fyrir gullkarfa var til umfjöllunar á vegum ICES á haustmánuðum 2013 og á þeirri umfjöllun að ljúka á sérfræðingafundi á vegum ICES í ársbyrjun 2104. Fyrirliggjandi tillaga miðast við að taka upp aflareglu sem miðar að því að ákvörðun um aflamark byggí á að meðalveiðidauði 9-19 ára gullkarfa verði ekki hærri en 0,097 þegar hrygningarstofn er yfir gátmörkunum (Btrigger) 220 þúsund tonn. Þegar hrygningarstofn er undir gátmörkunum lækki veiðidánartalan með hlutfallinu Hrygningarstofn á úttektaári/gátmörk. Til grundvallar mats á framangreindri tillögu hafa sérfræðingar Hafrannsóknastofnunar lagt fram ítarlegar tækniskýrslur. Gert er ráð fyrir að aflareglan gildi fyrir Ísland, Grænland og Færeyjar og því sendu stjórnvöld landanna saman inn beiðni um mat á þessari aflareglu til Alþjóðahafrannsóknaráðsins.

Í lok nóvember fór fram rýnisfundur (Benchmark) á vegum ICES um stofnmat á grálúðu. Á þessum fundi var farið ýtarlega yfir fyrirliggjandi gögn og stofnmatsaðferðir. Til umfjöllunar var m.a. GADGET líkan fyrir grálúðu sem sérfræðingar Hafrannsóknastofnunar hafa unnið að. Ekki tókst á þessum fundi að komast að endanlegri niðurstöðu um hvort beita eigi GADGET líkani eða afraksturslíkani, sem notað hefur verið undanfarin ár, við mat á afrakstursgetu stofnsins á næstu árum. Skoða þarf betur forsendur um vöxt grálúðu á Íslandsmiðum annars vegar og hins vegar rannsaka betur tímaröð afla á sóknareiningu, en talið er að umtalsverð breyting hafi orðið á veiðimynstri á tímabilinu sem tímaröðin nær yfir. Áformað er að þessari vinnu verði lokið fyrir fund NWWG vorið 2104. Á árinu var einnig unnið að gerð ráðgjafarreglu fyrir löngu og að undirbúningi fyrir rýnisfund sem fram fer á vegum ICES í Kaupamannahöfn í byrjun febrúar 2014. Að undanförmu hefur jafnframt verið

unnið að endurskoðun á aflareglu fyrir loðnu og er gert ráð fyrir að þeirri vinnu ljúki í byrjun árs 2015.

Ráðgjöf Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES)

Flestir þeir nytjastofnar sem Hafrannsóknastofnun gerir úttekt á eru einnig til umfjöllunar hjá Alþjóðahafrannsóknaráðinu. Það eru þrjár vinnunefndir ráðsins sem hér eiga hlut að máli: norðvestur-vinnunefndin (NWWG), vinnunefnd um stofna er hafa mikla útbreiðslu (WGWIDE) og djúpfiskanefndin (WGDEEP). Í þeirri fyrst nefndu er fjallað um þorsk, ýsu, ufsa, gullkarfa, djúpkarfa, úthafskarfa, grálúðu, loðnu og íslensku sumargotssíldina. Í WGWIDE er fjallað um norska vorgotssíld, kolmunna og makríl og í WGDEEP er fjallað um löngu, keilu, blálöngu og gulllax. Venjan er sú að frumgögn eru unnin upp og farið yfir fyrstu drög að stofnmati hér heima en síðan eru gögn sérfræðinga Hafrannsóknastofnunar og bráðabirgðastofnmat lögð fram á árlegum fundum vinnunefndanna. Þar er farið yfir öll gögn og matsaðferðir og komist að sameiginlegri niðurstöðu um endanlegt stofnmat, sem síðan er birt í skýrslu viðkomandi vinnunefndar ásamt tillögu að ráðgjöf og ráðgjafartexta. Sú skýrsla er send til óháðra sérfræðinga (Review Group; RG) til umsagnar sem fara yfir skýrsluna með áherslu á tæknileg atriði. Tillaga að endanlegri ráðgjöf og ráðgjafartexta er síðan samin af þriðja hópi sérfræðinga, Advice Drafting Group (ADG) sem tilnefndur er af ráðgjafanefnd (Advisory Committee; ACOM). Ráðgjafarnefndin er skipuð 20 sérfræðingum og á hver aðildarþjóð þar einn fulltrúa. Endanlegur ráðgjafartexti er síðan til umfjöllunar í ACOM og er umfjöllun ráðgjafarnefndarinnar og niðurstaða hennar hin opinbera ráðgjöf.



Mynd 1. Ferli stofnumatsvinnu og ráðgjafar fyrir þorsk. SMH: stofnmæling botnfiska að hausti, SMB: stofnmæling botnfiska, SMN: stofnmæling með netum, NWWG, ICES: norðvesturfiskveiðinefnd Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), RG, ICES: review group; óháður hópur sérfræðinga hjá ICES sem rýnir skýrslu NWWG með áherslu á tæknileg atriði, ADG: Advice drafting group; semur tillögu að ráðgjöf, ACOM: Vísindaráðgjafanefnd ICES veitir endanlega ráðgjöf um nýtingu stofnsins.

ÚTIBÚ OG TILRAUNAELDISSTÖÐ

Útibú Ólafsvík

Starfsemi útibúsins hefur verið með svipuðum hætti og undanfarin ár. Gagnasöfnun úr fiskafla lönduðum á Snæfellsnesi var líkt og undanfarin ár stór þáttur í starfsemi útibúsins. Tekið var á móti sjaldséðum fiskum og furðuskepnum sem annað hvort voru greindir til tegunda og mældir á staðnum eða sendir sérfræðingum í Reykjavík til nánari skoðunar. Normakrabbi og vogmær eru dæmi um þær tegundir sem komið hefur verið með. Einnig var komið með nokkuð af tegundum í útibúið sem teljast algengar en finnast sjaldan hér í Breiðafirði, má þar helst nefna blákjöftu sem menn koma með til okkar nokkuð reglulega og ýmsar mjórategundir.

Þó nokkuð hefur verið um hvalreka á nesinu á árinu. Má þar helst nefna grindhvalavöðu sem gekk hér á land og drápust um 60 dýr úr henni. Starfsmenn útibúsins sinntu mælingum og sýnatöku úr þeim dýrum sem náðist til.



Fædurannsóknir þorsks, ýsu og ufsa eru orðnar stór þáttur í vinnu útibúsins. Þetta verkefni hefur verið í gangi síðan 2001 og taka fjögur útibú þátt í því. Sjómenn um borð í bátunum taka sýni og fæðugreining fer fram í landi af starfsmönnum útibúanna. Í ár komu í útibúið um 2500 fæðusýni og er greiningu á fæðuinnihaldi þeirra lokið. Stefnt er að því að halda þessu verkefni áfram sem nokkurs konar vöktun á fæðu fisks á Íslandsmiðum. Aldursákvæðanir steinbíts eru gerðar í útibúinu. Á ársgrundvelli eru um 3500 fiskar aldursgreindir. Steinbítur getur verið orðin nokkuð gamall þegar hann kemur inn í veiði og eru tveggja stafa aldurstölur mjög algengar. Kvarnir síðasta árs hafa verið lesnar. Starfsmenn útibúsins komu einnig að margvíslegri vinnu við rannsóknir í Kolgrafafirði.

Útibú Ísafirði

Á árinu voru sjö starfsmenn við störf á útibúinu og gekk starfsemin vel og viðfangsefni fjölmörg. Um mitt ár lét veiðarfærasérfræðingur af störfum. Gagnasöfnun úr lönduðum afla, sem var að vanda viðamikill hluti starfseminnar, gekk að mestu eftir uppsettum áætlunum. Þátttaka í leiðöngrum var með líku sniði og undanfarin ár. Í nóvember 2012 hófst verkefnið „Þorskeldi í beitarkvíum“. Það er framhald af umfangsmiklu verkefni sem sneri að könnun á möguleikum þess að nota ljós til að „fóðra“ þorsk í eldiskvíum. Tilraunum með þorskeldi í beitarkvíum sem hófust í október/nóvember 2012 lauk í marsmánuði 2013. Mikil veðurhæð í nóvember og desember tafði framkvæmd tilraunanna. Unnið er að úrvinnslu gagna og mun verkefninu formlega ljúka árið 2014.

Ný tækni til umhverfissvænni skelveiða er nýtt verkefni sem hlotið hefur styrk frá AVS rannsóknasjóði og Fjórðungssambandi Vestfirðinga. Markmið verkefnisins er að afla þekkingar á skelfiskveiðum og hefja vinnu við hönnun á nýjum veiðiaðferðum við veiðar á hörpudiski. Starfsmaður var ráðinn við útibúið á Ísafirði á liðnu ári til að sinna þessu verkefni. Áfram var unnið að nýrri frumgerð ljósvörpu sem áætlað var að prófa á árinu 2013 en verkþættir í umsjá Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands hafa dregist all nokkuð. Hefur

Hafrannsóknastofnunin því þurft að bíða átektu með sína verkhluta er snúa að undirbúningi og framkvæmd veiðitilrauna. Gert er ráð fyrir að hægt verði að framkvæma fyrstu sjóprófanir á árinu 2014.

Starfsmenn útibúsins komu talsvert að myndatökum og vöktun í Kolgrafafirði vegna göngu síldar inn á fjörðinn. Frá áramótum og fram í apríl var farið í fjórar ferðir í Kolgrafafjörð með myndavélabúnað sem settur var á nýsmíðaðan sleða sem er handhægur í notkun á smábátum. Í september var smíðaður og settur upp myndatöku- og mælibúnaður á þrífæti sem komið var fyrir þann 22. nóvember á botni fjarðarins á 23 m dýpi með 400 m kapli til lands. Þetta verkefni var unnið í samvinnu við Vegagerðina sem einnig lagði til vinnu og tækjabúnað.

Fæða þorsks, ýsu og ufsa í afla fiskiskipa er verkefni sem unnið er að á útibúinu eins og gert er á öðrum útibúum. Frá einu skipi, Páli Pálssyni ÍS, hafa borist u.þ.b. eittþúsund sýni árlega frá upphafi verkefnisins. Útibúið hefur um nokkurt skeið greint sýni frá öðrum útibúum og helst söfnun á sjó og greining sýna í landi nú vel í hendur. Stofnmæling rækju á grunnslóð fór fram í október í Arnarfirði og Ísafjarðardjúpi og taka starfsmenn útibúsins þátt í þeim rannsóknum.

Útibú Akureyri

Að venju var gagnasöfnun úr lönduðum afla stór þáttur í starfsemi útibúsins á árinu. Sýnataka á árinu gekk vel og náðist að fylgja sýnatökuáætlun að mestu. Eins og venjulega barst útibúinu nokkur fjöldi merktra fiska á árinu. Bar mest á merktum skarkolum sem nánar verður fjallað um hér á eftir en einnig bárust merktir þorskar, ufsar og ein langlúra. Einnig komu sjómenn og aðrir áhugasamir með sjaldgæfa fiska eða aðrar furðuskepnur sem greindir voru til tegundar á útibúinu. Þátttaka útibúsins í verkefninu um fæðurannsóknir felst í að senda sýni, sem safnað er af Geir ÞH, vestur á Ísafjörð til greiningar. Sem fyrr tóku starfsmenn útibúsins þátt í ýmsum leiðongrum á vegum stofnunarinnar. Má þar telja: togararall, netarall, innfjarðarækjurall, haustrall og skarkolamerkingar. Starfsmenn útibúsins sinntu sem fyrr kennslu en sérfræðingar þess eru með 50% kennsluskyldu við Háskólann á Akureyri og koma einnig að kennslu við Sjávarútvegsskóla Háskóla Sameinuðu þjóðanna. Árið 2009 var farið af stað með verkefni þar sem merktir voru skarkolar á Eyjafirði og Skjálfanda. Miklar endurheimtur hafa fengist úr þessum merkingum og þá sérstaklega af skarkola sem merktur var í Skjálfandaflóa. Á árinu voru merkingarstaðir heimsóttir í fjórða sinn og endurheimtist þó nokkuð af skarkolum aftur í þessum leiðangri sem bendir til þess að þessi skarkoli sæki á sömu svæði ár eftir ár. Á árinu voru farnir nokkrir leiðangrar til rannsókna og merkinga á hvöllum í Eyjafirði, Skjálfanda og Faxaflóa. Rannsóknabáturinn Einar í Nesi var einungis notaður í 13 daga á árinu í 6 leiðongrum sem er minnsta notkun bátsins í langan tíma.

Unnið var í Evrópuverkefninu NACLIM með straummælingar frá Hornbanka og útreikninga á flæði Atlantssjávar inn á landgrunnið fyrir norðan land. Var meðal annars unnið að þessum verkefnum í námsdvöl við Woods Hole hafrannsóknastofnunina í Massachusetts í Bandaríkjunum haustið 2013. Starfsmaður útibúsins tók þátt í vinnu vegna rannsókna á straumum í Grænlandssundi. Einnig var unnið að mælingum og úrvinnslu gagna frá Kolgrafafirði.

Að venju var gagnasöfnun úr lönduðum afla stór þáttur í starfsemi útibúsins á árinu.

Útibú Höfn í Hornafirði

Gagnasöfnun úr lönduðum afla var stærsti þáttur í starfsemi útibúsins. Kvarnað, mælt og kyngreint var samkvæmt áætlun um gagnasöfnun. Tekin voru sýni af helstu nytjastofnum úr þeim veiðarfærum sem veitt er í innan þess svæðis sem starfsstöðin tekur til sem er Suðausturland og Austfirðir. Við þessa vinnu hefur útibúið notið velvilja allra fiskvinnslustöðva og fiskmarkaða sem starfræktir eru á svæðinu.

Útibú Vestmannaeyjum

Starfsemin var með svipuðu sniði og á síðustu árum. Gagnasöfnun úr lönduðum afla var sem fyrr veigamikill þáttur í starfseminni. Einnig voru sýni tekin fyrir mengunarmælingar í þangi, tekið var á móti merktum fiski o.fl. Starfsmenn tóku þátt í ýmsum rannsóknaleiðöngrum á vegum stofnunarinnar.

Verkefnistjórn stofnmælingar með netum er í höndum útibússtjóra og tóku 6 bátar þátt í netaralli stofnunarinnar. Það fór fram á tímabilinu 3. apríl til 18. apríl. Markmið verkefnisins er að safna upplýsingum um alders- og lengdar-/þyngdarsamsetningu, kynþroska og vöxt hrygnandi þorsks, á helstu hrygninarsvæðum hans. Einnig að meta árlega magn kynþroska þorsks er fæst í þorskanet á hrygningarstöðvum og breytingar í gengd hrygningarþorsks á mismunandi svæðum.

Stofnmæling (vöktun) á marsíli við Ísland er verkefni sem rekið er frá útibúinu og hófst vöktun á síli árið 2006. Markmið þess er að meta breytingar í stofnstærð sílis og afla upplýsinga um árgangastyrk og nýliðun í tegund sem er mikilvæg fæða nytjafiska, hvala og sjófugla. Farið var í ellefu daga leiðangur í júlí á Dröfn RE 35 og síli kannað á svæðinu frá Breiðafirði að Ingólfshöfða. Haldið var áfram samstarfi við sjómenn um rannsóknir á fæðu fiska og fæðusýnum var safnað úr þorski, ýsu og ufsa. Verkefnið er samstarfsverkefni útibúa stofnunarinnar sem fyrr segir og er ætlunin með þessu verkefni að afla frekari upplýsinga um fæðu þorsks, ýsu og ufsa og reyna að fylla upp í eyður sem hafa verið í söfnun fæðusýna.

Tilraunaeldisstöðin að Stað við Grindavík

Við Tilraunaeldisstöðina á Stað við Grindavík starfa nú fimm fastráðnir starfsmenn við rannsóknir á eldi sjávardýra. Talsvert var um heimsóknir innlendra og erlendra aðila í eldisstöðina og í nóvember var stöðin heimsótt af tökuliði frá sjónvarpsstöðinni BBC í Englandi. Nemi frá Sjávarútvegsskóla Sameinuðu þjóðanna hóf undirbúning að rannsóknaverkefni sínu í eldisstöðinni í desember. Þungamiðjan í starfsemi stöðvarinnar á liðnu ári voru rannsóknir á þorski og bleikju.

Tilraunaeldisstöðin hefur framleitt þorsksseiði, í mismiklu magni, á hverju einasta ári síðan 1994. Stöðin hefur því á þessu tímabili útvegað þorsksseiði fyrir ýmis rannsóknaverkefni hjá innlendum háskólum og rannsóknastofnunum. Árið 2013 hófst með tveimur sendingum með samtals 50 lifandi þorskum til menningar- og sögusafnsins í Ílhavo í Portúgal. Eldisstöðin útvegaði síðar seiði í tvö verkefni hjá Tilraunastöð HÍ í meinafræði á Keldum og jafnframt stóran þorsk í tvö tilraunaverkefni hjá fyrirtækinu Marel. Eldisstöðin útvegaði bæði tilraunafisk og aðstöðu fyrir tilraunir Stjörnu-Odda á nýrri gerð innvortis DST-rafeindamerkja.

Niðurstöður þorskranssókna í eldisstöðinni voru kynntar á málstofu Hafrannsóknastofnunar í janúar, á ICES-ráðstefnu í september og á ráðstefnu á Keldum í október. Í Tilraunaeldisstöðinni var jafnframt unnið að fjölbreyttum rannsóknaverkefnum á sviði þorskeldis.



Kynbætur á íslenskum eldisþorski hófust árið 2003 með samstarfi Hafrannsóknastofnunar og Icecod ehf. Fyrstu þrjú árin sá Tilraunaeldisstöðin um það að mynda grunnstofn kynbóta með því að kreista hrogn úr villtum hrygningarfiski víðsvegar í kringum landið og ala upp fjölskylduhópa í eldisstöðinni. Eiginlegar kynbætur á grunnstofninum hófust á árinu 2006 en árið 2009 tók Icecod við framkvæmd verkefnisins í eldisstöð sinni í Höfnum á Reykjanesi. Á árinu 2012 tók hins vegar Hafrannsóknastofnun aftur alfarið við verkefninu. Langtímamarkmiðið er að framleiða 100 fjölskylduhópa á ári en núverandi aðstaða leyfir þó ekki nema 50 fjölskyldur á ári. Þetta verkefni er styrkt af AVS-sjóðnum og unnið í nánun samstarfi við Icecod.

Lokaskýrslu úr verkefni um hrognagæði eldisþorsks var skilað í október 2013. Verkefnið snerist um rannsóknir á hrognagæðum eldisþorsks með hliðsjón af fódursamsetningu, hitastigi og vaxtargetu klakfisksins. Verkefni var styrkt af AVS-sjóðnum og unnið í samstarfi við Icecod, Fóðurverksmiðjuna Laxá og MAST. Starfsmenn stöðvarinnar tóku þátt í alþjóðlegu samstarfsverkefni, Cod Atlantic, sem lauk á árinu með skilum á lokaskýrslu og kynningu á niðurstöðum. Rannsóknir á bleikju eru styrktar af AVS og eru unnar í samstarfi við Íslandsbleikju og Akvaplan Niva. Markmið rannsóknanna er að bera saman mismunandi aðferðir til að aðlaga bleikjuseiði að flutningi úr ferskvatni yfir í háa seltu (20–32%). Niðurstöðurnar sýna að aðferð sem nýlega hefur náð útbreiðslu í laxeldi og felst í því að gefa seiðum saltað fóður (smoltfóður) hefur takmörkuð áhrif á seltuþol og vöxt bleikju eftir flutning í háa seltu. Stefnt er að því að ljúka verkefninu í nóvember 2014.

Undanfarin tvö ár hefur ekki verið nein eftirspurn eftir sandhverfuseiðum úr eldisstöðinni. Því var ákveðið að skera klakstofninn verulega niður og alls var 500 kg af gömlum klakfiski slátrað á árinu. Í kjölfarið var eftirlifandi klakfiskur sameinaður í eitt ljósastýrt eldiskar. Alls fengust 6 villtir nýliðar í stofninn á árinu. Framhald verkefnisins er óljóst en vonir standa til þess að sandhverfan sé ekki búin að segja sitt síðasta í íslensku fiskeldi.



Mikil vinna fór á árinu í undirbúning og aðstoð við ársfund ICES sem haldin var hér á landi í septembermánuði

STOÐDEILDIR

Skrifstofa

Starfmenn á skrifstofu sinna hefðbundnum skrifstofuverkefnum eins og umsjón með skjalaskrá, símsvörum, móttöku gesta, fjármálum, rekstri og starfsmannahaldi. Umsjón með heimasíðu og almennri upplýsingagjöf innan og utan stofnunarinnar er einnig á hendi skrifstofunnar. Bókhald, greiðsla reikninga og launavinnsla fer hins vegar fram á Skrifstofu rannsóknastofnana atvinnuveganna. Mikil vinna fór á árinu í undirbúning og aðstoð við ársfund ICES sem haldin var hér á landi í september mánuði.

Grandaskáli

Umsjón með og geymsla á veiðarfærum, útgerðarvörum og ýmsum rannsóknatækjum er í Grandaskála en Hafrannsóknastofnun leigir þar húsnæði af Faxaflóahöfnum. Mikil vinna var á árinu eins og endranær við að sjá til þess að veiðarfæri væru í lagi, bæði þau sem notuð eru á eigin rannsóknaskipum og þau sem notuð eru í togararalli og netaralli. Margs konar innkaup og þjónusta vegna rannsóknaskipanna og annarrar starfsemi er innt af hendi af starfsmönnum Grandaskála.

Bókasafn

Bóka- og tímaritaeign Sjávarútvegsbókasafnsins sem fjallar um sjóinn, lífríki sjávar, fisk, fiskveiðar, fiskeldi og sjávarútveg er ein sú stærsta á því sviði hér

Á árinu voru keyptar um 15 bækur og bókasafnið er áskrifandi að um 130 tímaritum, en alls koma á safnið um 200 titlar tímarita, skýrslna og annarra ritaðra gagna.

á landi og þjónar fyrst og fremst starfsmönnum Hafrannsóknastofnunar en einnig öðrum sem þurfa heimildir og upplýsingar á þessu sviði. Aðlögun safnsins að nýju húsnæði stóð yfir á árinu en flutningi safnkosts í nýtt og glæsilegt upplýsingasetur stofnunarinnar lauk í byrjun árs. Þannig er safnið nú hluti af rými sem er mikið notað af Hafrannsóknastofnun, atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu, ásamt gestum og gangandi. Á árinu voru keyptar um 15 bækur og bókasafnið er áskrifandi að um 130 tímaritum, en alls koma á safnið um 200 titlar tímarita, skýrslna og annarra ritaðra gagna. Eins og áður voru millisafnalán allnokkur á árinu þótt dregið hafi úr þeim innanlands á undanförunum áratug vegna landsaðgangs að tímaritum (hvar.is) og aukinnar fjölbreytni í aðgengi að vísindagreinum á internetinu. Sérfræðingar leita auk þess í auknum mæli eftir efni sjálfir, oft þó með hjálp bókasafnsfræðings, sem leiðbeinir hvað varðar upplýsingaleit. Á árinu voru pantaðar um 30 greinar hjá Sjávarútvegsbókasafninu og þær sendar til bókasafna og einstaklinga innanlands og erlendis. Um 130 greinapantanir voru svo afgreiddar frá safninu til starfsmanna Hafrannsóknastofnunar. Bókasafnið heldur úti vefsíðu þar sem unnt er að tengjast völdum tímaritum sem mikilvæg eru við rannsóknir vísindamanna stofnananna, sum í gegnum landsaðgang en önnur eru aðeins keypt á bókasafnið og beinn vefaðgangur að þeim því takmarkaður við Hafrannsóknastofnun. Þá er á vef Hafrannsóknastofnunar ritaskrá með greinum eftir starfsfólk stofnunarinnar.

Tæknideild

Sem endranær önnuðust starfsmenn tæknideildar uppsetningu, viðhald og viðgerðir ýmissa rannsóknatækja auk hönnunar og smíði ýmis sérbúnaðar. Starfsmenn tóku eins og jafnan mikinn þátt í söfnun og úrvinnslu bergmálgagna, bæði vegna fiskirannsóknna og ljósáturannsóknna. Unnið var að frágangi og aðgengi bergmálgagna. Töluverð vinna var lögð í úrvinnslu allra okkar fjölgeislagagna og að gera helstu niðurstöður aðgengilegar, bæði varðandi dýpi og botnhörku. Starfsmenn voru ráðgefandi varðandi kaup á ýmsum rannsóknatækjum og hugbúnaði. Þá var rekstur, viðhald og kvörðun fiskileitartækja, fjölgeislamælis og mælitækja til sjórannsóknna stór hluti af verkefnum deildarinnar. Ýmislegt viðhald um borð í rannsóknaskipum okkar var einnig að hluta í höndum tæknideildar.



ÖNNUR STARFSEMI

Samstarfshópar um eflingu stofnrannsókna

Á undanförmum árum hafa verið starfandi nokkrir samstarfshópar hagsmunaaðila og stofnunarinnar um eflingu rannsókna á tilteknum nytjategundum. Markmiðið með þessu samstarfi er m.a. að nýta reynslu og þekkingu sjómanna og útvegsmanna til að bæta gæði veiðiráðgjafarinnar. Samstarfshóparnir eru skipaðir einstaklingum í sjávarútvegi með sérþekkingu á viðkomandi nytjastofni, auk starfsmanna stofnunarinnar. Fjórir slíkir hópar voru starfandi á árinu 2013 og fjölluðu þeir um karfastofna, steinbít, þorskransóknir (auk annarra botnfiska), en einnig var starfandi sérstakur hópur sem fjallaði um ransóknir á uppsjávarfiskum og þátttöku útvegsins í mælingum á síld og loðnu með það að markmiði að Hafrannsóknastofnun geti veitt ráð um nýtingu stofnanna fyrir en ella.

Gæðastjórnun

Gæðakerfi Hafrannsóknastofnunar er ætlað að hafa að leiðarljósi að varðveita starfsemi, þekkingu, verklag og menningu stofnunarinnar. Samkvæmt gæðastefnu stofnunarinnar er markmiðið að vera leiðandi í rannsóknum á hafinu, vistkerfi hafsins og lifandi auðlindum þess og að starfsemin uppfylli þær kröfur sem eru gerðar til hennar samkvæmt lögum. Með gæðastjórnun er stefnt að því að tryggja að allt verklag starfsmanna sé af bestu mögulegum gæðum og að unnið sé samkvæmt samræmdum, fyrirfram skilgreindum verkferlum.

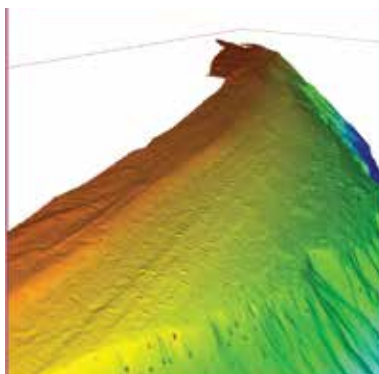
Mörg gæðaskjöl bætast árlega við í gæðahandbók þar sem útgefin gæðaskjöl eru uppfærð og lagfærð reglulega. Áhersla hefur ávallt verið lögð á að skjalfesta allt vinnulag sem viðkemur sýnasöfnum á öllum sviðum Hafrannsóknastofnunar. Á árinu 2013 var hafin vinna við gerð gæðaskjala fyrir bergmálmælingar og einnig hafin vinna við gerð verkferla við þá stofnmatsvinnu er varðar mat sérfræðinga á nytjafiskistofnum.

*Samkvæmt gæðastefnu
stofnunarinnar er
markmiðið að vera leiðandi
í rannsóknum á hafinu,
vistkerfi hafsins og lifandi
auðlindum þess*

Hafrannsóknastofnun hefur komið á innra gæðastjórnunarkerfi og handbók með gæðaskjölum sem eru í stöðugri þróun. Sífelld er verið að bæta upplýsingum í gæðakerfið til dæmis verklagsreglum, vinnulýsingum, eyðublöðum, gátlistum og öðru verklagi er tengist starfsemi. Gæðahandbókin er á rafrænu formi á innri vef stofnunarinnar. Hún er aðgengileg starfsmönnum hennar sem skulu nýta sér þær upplýsingar og verkferla sem þar er að finna til að auka gæði vinnunnar og samræma vinnubrögðin. Hafrannsóknastofnun leitast við að beita aðferðum altækrar gæðastjórnunar þar sem starfsmenn taka virkan þátt í að bæta árangur starfseminnar.

Umhverfisstefna

Umhverfisstefna Hafrannsóknastofnunar og framkvæmd hennar er liður í daglegu starfi stofnunarinnar til að draga úr álagi á umhverfið, auka gæði og vekja umhverfisvitund. Stefnan tekur til allrar starfsemi stofnunarinnar og á einnig við um innkaup, vinnuumhverfi, notkun auðlinda ásamt meðferð efna og úrgangs. Umhverfisteymi er skipað starfsmönnum sem sjá um að framfylgja umhverfisstefnunni.



Stefnt er að eftirfarandi markmiðum:

- Vistvænum innkaupum
- Minni orkunotkun
- Minna sorpi og betri flokkun
- Sérstakri gát á eiturefnum sem stofnunin notar
- Vistvænar samgöngur verði notaðar ef þess er kostur
- Umhverfisstefnan sé sýnileg og í stöðugri þróun

Hafrannsóknastofnun heldur yfirlit yfir helstu „grænu“ lykiltölur í rekstri og skráir og vaktar árangurinn með það að markmiði að stuðla að betri nýtingu auðlinda, draga úr sóun hráefna og auka endurnýtingu og endurvinnslu. Dæmi: pappírnotkun, orkunotkun, efnanotkun og magn sorps.

Stefnt er að því að starfsfólk Hafrannsóknastofnunar fái reglulega fræðslu um umhverfismál.

Kynningarmál

Vísindamenn Hafrannsóknastofnunar kynntu rannsóknir sínar víða í ritum og með fyrirlestrum og veggspjöldum á ráðstefnum. Stofnunin tók samkvæmt venju þátt í hátíðarhöldum á Hátíð hafsins við Reykjavíkurhöfn í júní. Hafrannsóknastofnun tók þátt í vísindavöku Rannís í Háskólabíó í september þar sem áhersla var lögð á að sýna og segja frá rannsóknum stofnunarinnar á eiturþörungum. Rannsóknir stofnunarinnar voru einnig kynntar í föstum pistli í Útvegsblaðinu sem kemur út um það bil einu sinni í mánuði og er dreift ókeypis meðal sjómanna og þeirra sem starfa í sjávarútvegi. Fjölmarginir hópar heimsóttu Hafrannsóknastofnun til að kynna sér starfsemina, einkum innlendir og erlendir nemar á ýmsum skólastigum.

Ráðstefna. Fimmtudaginn 21. febrúar hélt Hafrannsóknastofnun sína árlegu ráðstefnu um haf- og fiskifræði við Ísland í 6. sinn. Að þessu sinni var efni

Upplýsingasetrið á fyrst og fremst að vekja áhuga og veita jákvæða upplifun af rannsóknum tengdum hafinu og starfsemi Hafrannsóknastofnunar.

ráðstefnunnar rannsóknir á áhrifum veðurfars á lífríki sjávar á Íslandsmiðum. Um 130 manns sóttu ráðstefnuna sem var haldin í nýjum fyrirlestrasal stofnunarinnar að Skúlagötu 4 og stóð frá kl 9 til 16. Einar Sveinbjörnsson veðurfræðingur var gestafyrirlesari og fjallaði í inngangserindi sínu um veðurfarssveiflur og tengsl þeirra við ástand sjávar við Ísland. Alls voru fluttir 12 fyrirlestrar á ráðstefnunni sem spönnuðu mjög vítt svið frá rannsóknum á ástandi sjávar og hafstraumum til breytilegrar útbreiðslu nytjafiska. Fjallað var um umhverfis-aðstæður og strauma og rannsóknir á áhrifum þeirra á fjölmargar tegundir nytjafiska. Í lokin tók Jóhann Sigurjónsson forstjóri saman það markverðasta sem komið hafði fram í erindum og umræðum og Steingrímur J. Sigfússon atvinnuvega- og nýsköpunarráðherra sleit svo ráðstefnunni.

Upplýsingasetur. Á árinu var unnið að því að koma Upplýsingasetri Hafrannsóknastofnunar í gagnid en setrið er staðsett í endurnýjuðu húsnaði á jarðhæð. Upplýsingasetrið á fyrst og fremst að vekja áhuga og veita jákvæða upplifun af rannsóknum tengdum hafinu og starfsemi Hafrannsóknastofnunar. Þannig er markmiðið að veita almenningi og sérfræðingum innsýn í þau margvíslegu verkefni sem stofnunin sinnir. Hægt verður að fræðast um helstu auðlindir hafsins og hvernig við rannsökum og nýtum þær sem best. Verksvið Hafrannsóknastofnunar er vítt og fjölbreitt og mikil áskorun að gera því sem best skil á aðgengilegan hátt. Því verða ýmis kynningarform notuð svo sem veggskjáiir með ljósmyndum og videoefni, kortaborð með valmöguleikum, sýningakassar og fiskabúr. Gert er ráð fyrir að mikið af þessum upplýsingum megi einnig miðla gegnum heimasíðu Hafrannsóknastofnunar við uppfærslu hennar. Staðan í lok árs 2013 var sú að myndefni og stuttur fróðleikstexti var kominn inn á veggskjáiina og hægt er að velja ákveðið efni til afspilunar á þeim með snertiskjám. Sýningakassar voru komnir upp með sýningagripum og kynningartextum. Burðarsúlur eru nú myndskreyttar með fiskamyndum og þá eru fiskabúr og kortaborð í vinnslu og ráðgert að klára það 2014. Óhætt er að segja að allir þeir sem heimsótt hafa upplýsingasetrið á árinu hafa verið mjög ánægðir með heimsóknina.

Heimsóknir. Fjöldi gesta heimsótti Hafrannsóknastofnun á árinu, þar á meðal eftirfarandi:

- 14. jan. – Færeyski sjávarútvegsráðherra, Jacob Vestergaard.
- 8. mars – Meistaraneimar úr líffræði, umhverfisfræði og jarðfræði í Háskóla Íslands.
- 15. mars – Heimsókn sendinefndar frá Kína, stjórnarformanns Jian Song, Chinese Academy of Engineering.
- 18. mars – Carl Bildt, utanríkisráðherra Svíþjóðar.
- 20. mars – Heimsókn sendiherra erlendra ríkja – kynning á haf- og fiskirannsóknum.
- 16. apríl – Fulltrúar Youngs Bluecrest.
- 18. apríl – Nemendur úr 6. bekk Langholtsskóla – kynning á hvalrannsóknum.
- 2. maí – NIVA – Akvaplan, Noregi, heimsókn starfsmanna.

10. maí – Anders Ljunggren, sendiherra Svíþjóðar og Kent Johansson, þingmaður á Evrópuþingi.

10. júlí – Heimsókn nemenda við Institute of Hydrosiences, Munchen, Þýskalandi.

19. ágúst – Stuart Gills, sendiherra Stóra Bretlands.

10. okt. – Nemendur Fiskvinnsluskólans.

5. des. – Kínverskir hafvísindamenn frá National Natural Science Foundation of China.

Námskeið. Eftirfarandi námskeið voru haldin fyrir starfsmenn Hafrannsóknastofnunar á árinu 2013:

Námskeið í greiningu á kynþroska helstu botnfisktegunda. 7. febrúar. Kennari: Jón Sólmundsson.

Námskeið um meðferð og verðmæti afla var haldið fyrir sjómenn Hafrannsóknastofnunar. 20. febrúar. Kennari: Sigurjón Arason.

Námskeið í greiningu eitraðra svifþörungna. Apríl. Kennari: Hafsteinn G. Guðfinnsson.

Námsverkefni

Á árinu 2013 styrkti Hafrannsóknastofnun þrjá nemendur til doktorsnáms í haf- og fiskifræði (sjá töflu hér fyrir neðan). Auk þess komu nokkrir sérfræðingar að leiðsögn framhaldsnema í Háskóla Íslands og Sjávarútvegsskóla Háskóla Sameinuðu þjóðanna. Þá vinna nokkrir nemendur MS verkefni sín á stofnuninni með leiðsögn sérfræðinga.



Nemendur og starfsmenn sem nutu styrkja frá Hafrannsóknastofnun í tengslum við doktorsnám árið 2013.

Styrkþegi	Heiti verkefnis	Skóli	Námsgráða
Bjarki Þór Elvarsson	Fæða hrefnu (Gadget)	Háskóli Íslands	Dr
Hrönn Egilsdóttir	Áhrif súmmunar sjávar á lífríkið	Háskóli Íslands	Dr
Teresa da Silva	Ecology of euphausiids in Icelandic waters	Háskóli Íslands	Dr

Eins og fram kemur í langtímaáætlun Hafrannsóknastofnunar verður veruleg þörf á nýjum sérfræðingum á komandi árum. Til þess að stuðla að slíkri nýliðun mun Hafrannsóknastofnun áfram styrkja doktors- og meistaranema þegar verkefni þeirra falla að starfsemi stofnunarinnar. Forsenda slíkra styrkveitinga er að stofnunin komi að mótun verkefnis og stefnt er að því að auglýsa styrki svo tryggt sé að þeirra njóti efnilegir nemendur í leit að frekari menntun á sviði haf- og fiskifræði.

SJÁVARÚTVEGSSKÓLI HÁSKÓLA SAMEINUÐU ÞJÓÐANNA

Starfsemi Sjávarútvegsskóla Háskóla Sameinuðu þjóðanna hófst árið 1998.

Meginmarkmið skólans er að stuðla að uppbyggingu og þróun veiða og vinnslu í þróunarlöndum þar sem veiðar og eldi á vatna- og sjávarfangi er mikilvægt fyrir lífsviðurværi þjóða, til tekjuöflunar og matvælaöryggis. Skólinn býður upp á hagnýtt nám og eflir mannauð og getu lykilaðila í sjávarútvegi í samstarfslöndum skólans.

Sjávarútvegsskólinn er rekinn af Hafrannsóknastofnun samkvæmt samningi milli Háskóla Sameinuðu þjóðanna og utanríkisráðuneytisins. Matís, Háskóli Íslands og Háskólinn á Akureyri standa einnig að rekstri skólans og eiga fulltrúa í stjórn hans. Einnig er samstarf við fjölda annarra stofnana svo sem Hólaskóla og Háskólasetur Vestfjarða, sem og fyrirtækja.



Skólinn býður upp á sex mánaða starfstengt framhaldsnám á háskólastigi sem um 20 manns sækja árlega. Skólinn hefur einnig frumkvæði að því að þróa og halda styttri námskeið, ráðstefnur og starfsfundi (workshops) á ýmsum sviðum tengdum sjávarútvegi í samstarfslöndunum með heimaaðilum og öðrum stofnunum og samtökum. Þessu til viðbótar býður Sjávarútvegsskólinn skólalstyrki til fyrrum nema skólans til framhaldsnáms við íslenska háskóla. Nám við Sjávarútvegsskólann er metið til einnar annar náms í tveggja ára meistaranámi.

Sex mánaða nám á Íslandi

Þungamiðjan í starfi skólans er sex mánaða nám á framhaldsstigi, þar sem lögð er rík áhersla á hagnýtingu þekkingar og að efla færni nema til að beita aðferðum sem nýtast með beinum hætti aðstæðum þeirra heima fyrir. Hafa ber í huga að nemarnir eru allir starfandi fagfólk í sínum heimalöndum. Þeir hafa umtalsverða þekkingu og reynslu sem þeir geta miðlað og sem nýtist þeim til að meta og draga lærdóm af dvöl sinni og námi á Íslandi.

Námið hefst með sex vikna yfirlitsnámskeiði þar sem lögð er áhersla á að skoða sjávarútveg og fiskeldi í heild sinni og hvernig greinin hefur þróast í alþjóðlegu samhengi. Markmiðið er að nemarnir geri sér grein fyrir stöðu sjávarútvegs í heimalöndum sínum og þeim möguleikum sem þar eru á frekari þróun greinarinnar og þeim leiðum sem mögulegar eru. Að innganginum lokum tekur við sérnám sem samanstendur af sex vikna námskeiði og 14 vikna verkefnavinnu. Lokaverkefnið verður að hafa sterka skírskotun til viðfangsefna sem eru ofarlega á baugi í heimalandinu. Boðið er upp á sérnám á sex sviðum, en ekki er boðið upp á nám á öllum sviðum á hverju ári. Nánari upplýsingar um námið er að finna á heimasíðu skólans www.unuftp.is, en þar gefur einnig að líta lokaverkefni nema.

Á árinu luku 22 namar námi á fjórum sérsviðum: gæðastjórnun í meðferð og vinnslu afla, stofnmati, rekstri sjávarútvegsfyrirtækja, og fiskveiðistjórnun. Þar með hafa 264 manns frá 47 löndum útskrifast eftir sex mánaða nám hérlandis, en auk þess hafa um tuttugu manns lokið hluta af sex mánaða námi, ýmist

inngangsnámskeiðinu, sex vikna sérhæfðu námskeiði eða hvoru tveggja. Sjávarútvegsskólinn reynir að stuðla að kynjajafnvægi við inntöku nemenda og hafa 97 konur útskrifast, sem er rúmlega þriðjungur útskriftarnema. Í september 2013 hófu 22 nemar sex mánaða nám hér á landi.

Námskeið í samstarfslöndum

Háskóli Sameinuðu þjóðanna leggur mikla áherslu á að styrkja starfsemi háskóla og annarra menntastofnana í þróunarlöndum. Í mörgum tilfellum koma kennarar slíkra skóla til þjálfunar í Sjávarútvegsskólanum og taka oft þátt í að semja námsefni og halda námskeið í heimalöndum sínum í samvinnu við Sjávarútvegsskólann. Leitast er við að tryggja eins og kostur er að námskeiðin verði hluti af reglulegu námsframboði samstarfsaðila og að þeir haldi áfram að þróa efnið og aðlaga enn frekar að sínum þörfum og aðstæðum. Á árinu voru haldin námskeið um meðferð klakfisks og framleiðslu seiða í fiskeldi í háskólanum í Nha Trang í Víetnam. Námskeiðið var unnið með heimamönnum, Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific (NACA) og Hólaskóla. Í námskeiðinu tóku þátt 51 manns frá 17 löndum og þótti það takast vel. Þó má gera betur og á næsta ári er gert ráð fyrir að námskeiðið og námsefnið verði endurskoðað og það haldið aftur og verði ábyrgð heimamanna þá meiri í kennslunni. Í Kenya voru haldin þrjú námskeið, eitt sem laut að meðferð og verkun afla og markaðssetningu (með Matís), og svo tvö námskeið um greiningu á stöðu veiða og veiðistjórnunar (með Háskóla Íslands). Í Namibíu voru haldin tvö námskeið, annað um rekstur í fiskeldi (með Hólaskóla og Háskólanum í Reykjavík) og hitt um stofnmat (með Hafrannsóknastofnun). Að auki var unnið að undirbúningi nokkurra námskeiða sem haldin verða á næsta ári, eða jafnvel 2016, eftir því hvernig fjárveitingar til starfseminnar þróast.

REKSTRARYFIRLIT

Rekstrarreikningur Hafrannsóknastofnunar 2013

	Laun	Rekstur	Eignakaup	Heildar Útgjöld	Tekjur	Alls
Yfirstjórn	74.609	93.852	4.712	173.173	47.178	125.995
Bókasafn	6.479	17.583	0	24.062		24.062
Rekstur húss		60.030	0	60.030		60.030
Sjó- og vistfræði	197.617	23.140	364	221.121	55.519	165.602
Nytjastofnasvið	343.184	232.132	21.810	597.126	357.294	239.832
Veiðiráðgjafarsvið	109.163	4.843	0	114.006	5.949	108.057
Raftækni-eild	28.986	2.236	438	31.660	0	31.660
Hvalaramsóknir	43.551	26.627	294	70.472	14.359	56.113
Útibú	121.710	43.045	3.226	167.981	21.291	146.690
Bjarni Sæmundsson	172.917	167.935	323	341.175	125.812	215.363
Árni Friðriksson	243.831	234.898	5.055	483.784	247.347	236.437
Veiðarfærakostn.	16.205	109.264	64	125.533		125.533
Annar skiparekstur	0	67.549	0	67.549		67.549
Fiskeldi	49.487	39.647	103	89.237	56.219	33.018
Esb-verkefni	0	8.904	29.733	38.637	88.824	-50.187
Sjávarútvegsskóli	43.093	161.870	2.628	207.591	211.700	-4.109
	<u>1.450.832</u>	<u>1.293.555</u>	<u>68.750</u>	<u>2.813.137</u>	<u>1.231.492</u>	<u>1.581.645</u>
Hlutfall af heildarkostnaði	52%	46%	2%	100%		

Útgjöld - tekjur 1.581.645

Fjárveiting 1.384.000

Afgangur frá 2012 79.656

Aukafjárveiting vegna ICES fundar 35.000

Alls 1.498.656

Halli í árslok 2013 **-82.989**

VÖRÐUR OG STEFNUMARKANDI ÞÆTTIR Í STARFSEMI ÁRSINS 2013

Í töflunni hér að neðan eru sýnd lokaskil nokkurra umfangsmikilla skilgreindra verkþátta í starfsemi stofnunarinnar eins og þau voru áætluð í starfsáætlun fyrir árið 2013 sem og dagsetningar á raunverulegum skilum þessara sömu starfsþátta. Fram kemur að upphafleg áætlun hefur í stórum dráttum staðist fyrir flesta neðangreinda verkþætti í starfseminni.

Skilafrestur á rannsóknáætlunum fyrir árið 2014 var 1. október 2013 og lauk yfirstjórn síðan mati áætlana, forgangsröðun verkefna og gerð starfsáætlunar 10. desember 2013.

Tafla 2. Helstu vörður og áætluð verk- eða áfangalok í starfsáætlun Hafrannsóknastofnunar fyrir árið 2013 og raunveruleg verk- eða áfangalok eins og þau voru metin í lok ársins.

Verkefni/verkefnaflokkur	Áætluð verk/áfangalok	Raunveruleg Verk-/áfangalok
Ársskýrsla f. 2012 og starfsáætlun f. 2013 til ráðuneytis	15. febrúar	25. mars
Árleg opin ráðstefna Hafrannsóknast.	21. febrúar	25. febrúar
Frágangur fjárlagafrumvarps f. 2014 vegna Hafrannsóknastofnunar	25. febrúar	28. febrúar
Ársskýrsla fyrir árið 2012 til almennrar útgáfu á neti	15. apríl	20. mars
Útgáfa og kynning Vistfræðiskýrslu fyrir árið 2012	15. maí	20. júní
Úttekt lokið á ástandi nytjastofna 2012/2013 og aflahorfum 2013/2014	28. maí	28. maí
Útgáfa og kynning ástandsskýrslu	7. júní	6. júní
Hringferð kynningar- og umræðufunda 2012 lokið	25. júní	13. júní
Ársf. Alþj. hafrannsr. í Reykjavík	23.-27. september	23.-27. september
Skil sérfræðinga á rannsóknáætlunum fyrir árið 2014	1. október	1. október
Lokið mati á rannsóknáætlunum fyrir árið 2014	15. nóvember	20. nóvember
Drög að starfsáætlun fyrir árið 2014 kynnt starfsmönnum	15. desember	10. desember

Nokkur áherslusvið og verkefni voru tiltekin í starfsáætlun fyrir 2013 sem að mestu gengu að óskum, en þar um ræðir rannsóknir á:

- mótun langtímanýtingarstefnu fyrir mikilvægustu fiskistofna;
- áhrif nýtingar á lífssögu þorsks;
- áhrifum svæðafriðana og svæðalokana til verndar fiskistofnum;
- kortlagningu sjávarbotns, búsvæða og friðun viðkvæmra svæða;
- rannsóknir á makríl;
- áhrifum veðurfarsbreytinga á sjó og lífríki;
- atvinnuskapandi verkefni.

Þá var jafnframt meðal áhersluverkefna:

- lok eldri verkefna;
- efling tengsla við atvinnugreinina;
- endurmenntun starfsmanna.

Flest eru þessi áherslusvið, eða verkefni, í samræmi við langtímaáætlun stofnunarinnar og verður þeim flestum fram haldið á árinu 2014. Gerð er frekari grein fyrir því í næsta kafla en hér að neðan fjallað um innri mál stofnunarinnar og samskipti við hagsmunaaðila.



Á árinu 2012 var lokið við nýja langtímaáætlun fyrir Hafrannsóknastofnun sem gilda mun fyrir tímabilið 2012–2016 en slíkar áætlanir hafa verið gerðar um árabíl á fimm ára fresti. Til almennrar kynningar hefur samantekt á megin áherslum langtímaáætlunarinnar verið gefin út í litprentuðum bæklingi bæði á íslensku og ensku en til nota innan stofnunarinnar er lengri útgáfa þar sem gerð er nánari grein fyrir starfsemi og áherslum.

Líkt og undanfarin ár tóku starfsmenn stofnunarinnar virkan þátt í fundarhaldi með samstarfsaðilum í atvinnugreininni, meðal annars á opnum fundum og eins með samstarfshópum um ákveðnar fisktegundir. Um miðjan júní stóð Hafrannsóknastofnun fyrir fundum í Grundarfirði og Vestmannaeyjum til þess að kynna niðurstöður skýrslu um ástand nytjastofna og eins voru kynnt valin rannsóknaverkefni sem tengdust hvorum fundarstað. Fundirnir voru líflegir og umræðuefnin fjölbreytt eins og nærri má geta.

Málstofa Hafrannsóknastofnunar fór aftur af stað í byrjun árs 2013 við gjörbreyttar og betri aðstæður á jarðhæð að Skúlagötu 4. Erindi voru flutt sem næst aðra hvora viku frá áramótum og fram á vor og svo aftur frá hausti og fram að áramótum. Þar var m.a. fjallað um vöktun eittra þörunga, vaxargetu þorsks, hrygningargöngu loðnu, aflareglur, kjörhæfni veiðarfæra, kortlagningu hafsbots, óvissu í stofnmati, rannsóknir á beitukóngi og margt fleira. Líkt og undanfarin ár var heimasíða stofnunarinnar notuð á virkan hátt til þess að miðla upplýsingum um rannsóknir stofnunarinnar og niðurstöður þeirra. Markmiðið var að hafa sem næst tvisvar í viku nýja frétt um rannsóknastarfið á síðunni og tókst það í stórum dráttum.

Í september var árleg vísindaráðstefna Alþjóðahafrannsóknaráðsins haldin í Reykjavík. Hafrannsóknastofnun tók þátt í skipulagningu ráðstefnunnar en hana



sóttu um 700 vísindamenn víðsvegar að úr heiminum. Alþjóðahafrannsóknaráðið er sem kunnugt er samtök 20 helstu fiskveiði- og hafrannsóknþjóða við norðanvert Norður Atlantshaf og um 1600 vísindamenn frá stofnunum og háskólum taka árlega þátt í starfi um 100 vinnunefnda ráðsins. Í tengslum við fundinn í september voru 20 þemafundir um margvísleg efni haf- og fiskirannsóka en íslenskir fulltrúar í stjórn ráðsins höfðu við undirbúning lagt áherslu á áhrif veðurfars á uppsjávarfiska, aflareglur og fiskveiðistjórnun og nýjar aðferðir til að fylgjast með útbreiðslu og ferðum fiska. Óhætt er að fullyrða að fundurinn tókst í alla staði mjög vel og rómuðu gestir bæði vísindadagskrána, fundaraðstöðu (Hörpu) og alla aðra dagskrá fundarins. Þátttaka starfsmanna Hafrannsóknastofnunar í fundinum var mjög virk en þeir áttu aðild að alls um 40 erindum og veggspjöldum. Segja má að fundurinn hafi verið einstakt tækifæri fyrir starfsmenn stofnunarinnar og reyndar alla sem tengjast hafrannsóknunum á Íslandi til þess að taka þátt og kynna sínar rannsóknir og til að fræðast um það sem efst er á baugi á þessu sviði í heiminum.

Í september var Hafrannsóknastofnun líkt og undanfarin ár þátttakandi í vísindavöku Rannís. Að þessu sinni var þemað sem stofnunin lagði áherslu á „Vöktun eittraðra þörunga“. Þar var m.a. kynnt sú vinna sem stofnunin sinnir á sviði eiturþörungavöktunar. Hún fer þannig fram að þar sem skelfiskur er tekinn til matar, er með reglubundnum hætti, fylgst með því hvaða þörungar eru í svifinu. Ef þeir eru eittraðir er varað við neyslu skelfisks af viðkomandi svæði. Kynnt var hvernig sýnum er safnað og þau greind, og svo hvernig niðurstöðum er miðlað til almennings og hagsmunaaðila.

Sem fyrr var í starfsáætlun árið 2013 gert ráð fyrir áframhaldandi markvissri endurmenntun starfsmanna, innan sem utan stofnunar. Nokkrir starfsmenn sóttu endurmenntunarnámskeið í öryggisfræðslu á sjó á vegum Slysavarnaskóla sjómanna. Markmiðið með námskeiðinu er að rífa upp og auka hjá þátttakendum þekkingu sem fengist hefur á lögbundnu grunnnámskeiði og kynna nýjungar sem fram hafa komið á öryggis- og björgunarbúnaði. Haldið var námskeið fyrir rannsóknafolk um kynþroskagreiningu fiska og sýnatöku úr afla. Að vanda sóttu nokkrir starfsmenn einnig sérhæfðari námskeið utan stofnunar, m.a. sem haldin voru á vegum Alþjóðahafrannsóknaráðsins og sérstaklega tengdust starfssviði þeirra.

Á árinu 2013 var áfram unnið að eflingu innri vefs stofnunarinnar en sami starfsmaður og sér um miðlun á heimasíðu hefur umsjón með efnismiðlun í gegnum hann. Þessi skipan hefur til muna bætt margvíslegt upplýsingaflæði innan stofnunarinnar og aðgengi starfsmanna að ýmsum gögnum sem nýtast þeim í starfi. Á innri vefnum birtast tilkynningar og fréttir sem varða starfsemi stofnunarinnar og þar er starfsmönnum einnig veittur aðgangur að starfstengdum upplýsingum og hugbúnaði. Jafnframt birtast á innri vefnum fundargerðir starfsmannafunda og upplýsingar tengdar félagsstarfi starfsmanna. Stefnt er að því að á innri vefnum verði stutt kynning á öllum starfsmönnum, bakgrunni þeirra og starfssviði. Þá er vonast til þess að innri vefurinn geti í framtíðinni einnig verið vettvangur fyrir ýmsa vinnuhópa innan stofnunarinnar. Hér að neðan er sýnt annars vegar áætlað úthald rannsóknaskipa og annarra skipa

samkvæmt skipaáætlun í byrjun árs 2013 og hins vegar raunverulegt úthald þeirra á árinu.

Tafla.3 Áætlað og raunverulegt úthald skipa árið 2013.

Skip	Áætlað úthald	Raunverulegt úthald
Árni Friðriksson	174	176
Bjarni Sæmundsson	160	145
Önnur skip	250	356

Samkvæmt uppgjöri fyrir árið 2013 stefnir rekstur stofnunarinnar í að verða neikvæður um 80 millj. kr. í lok ársins.

Á undanförmum árum hafa verið gerðar verulegar úrbætur á húsnæði Hafrannsóknastofnunar að Skúlagötu 4 sem m.a. hafa gerbreytt allri aðstöðu stofnunarinnar til venjubundinna starfsmannafunda, almennra fyrirlestra og fundarhalda og kynningar á starfsemi stofnunarinnar. Þá mun þessi aðstaða nýtast við kennslu í Sjávarútvegsskólanum. Vonast hafði verið til að þessum framkvæmdum myndi ljúka á árinu 2013 með því að Veidiráðgjafarsvið flytti í það sem áður var húsnæði bókasafns á 3. hæð í aðalbyggingu og í kálfi þar sem mötuneyti var áður. Því miður varð ekki af þessu og eru þær framkvæmdir nú í biðstöðu.

VIÐAUKAR UM STARFSEMI ÁRSINS 2013

Starfsmenn

YFIRSTJÓRN

Jóhann Sigurjónsson, forstjóri

Ólafur S. Ástþórsson, aðstoðarforstjóri

Sólmundur Már Jónsson, aðstoðarforstjóri

SKRIFSTOFA OG STODDEILDIR

Bárður Jón Grímsson, Björn Sigurðsson, Brynjólfur M. Þorsteinsson, Eydís O.L. Cartwright, Friðrik Guðmundsson, Helga Lilja Bergmann, Kjartan Kjartansson, Lára Hrund Oddnýjardóttir Kaaber (50%), Margrét Þorvaldsdóttir, Páll Reynisson, Sigurborg Jóhannsdóttir.

SJÓ- OG VISTFRÆÐISVIÐ

Sólveig R. Ólafsdóttir, sviðsstjóri

Andreas Macrander, Agnes Eydal, Alice Benoit Cattin Breton, Ástþór Gíslason, Björn Gunnarsson, Eric Ruben dos Santos, Guðrún Helgadóttir (90%), Hafsteinn G. Guðfinnsson, Héðinn Valdimarsson, Hildur Pétursdóttir, Jón Ingvar Jónsson, Jón Ólafsson, Julian Burgos, Karl Gunnarsson, Konráð Þórisson, Kristinn Guðmundsson, Kristín J. Valsdóttir, Magnús Danielsen, Sólrún Sigurgeirsdóttir, Stefán Á. Ragnarsson, Steinunn Hilma Ólafsdóttir, Svanhildur Egilsdóttir (80%).

NYTJASTOFNASVIÐ

Þorsteinn Sigurðsson, sviðsstjóri

Aðalbjörg Jónsdóttir, Agnar Már Sigurðsson, Ásgeir Gunnarsson, Auður S. Bjarnadóttir (75%), Birkir Bárðarson, Björn Björnsson, Christophe S. Pampoulie, Dána Guðmundsdóttir, Einar Jónsson, Gerður Pálsdóttir, Gísli A. Víkingsson, Gróa Pétursdóttir, Guðmundur J. Óskarsson, Guðrún Finnbogadóttir (75%), Guðrún G. Þórarinsdóttir (90%), Gunnar Pétursson, Haraldur A. Einarsson, Ingibjörg G. Jónsdóttir, Jóhann Á. Gíslason, Jón Sólmundsson, Jónas Páll Jónsson, Jónbjörn Pálsson, Klara Jakobsdóttir, Kristján Kristinsson, Kristján Lilliendahl, Ólafur K. Pálsson (49%), Páll B. Valgeirsson, Ragnhildur Ólafsdóttir, Sif Guðmundsdóttir, Sigrún Jóhannsdóttir, Sigurður Þ. Jónsson, Sigurlína Gunnarsdóttir, Stefán Brynjólfsson, Sveinn Sveinbjörnsson, Sverrir D. Halldórsson, Valerie Chosson, Þorvaldur Gunnlaugsson.

Sumarstarfsmenn: Anika K. Guðlaugsdóttir, Ásthildur Erlingsdóttir, Elzbieta Barakowska, Sandra Rut Vignisdóttir, Sigurvin Bjarnason, Stefán Árnason, Svavar Örn Guðmundsson, Viðar Engilbertsson.

VEIÐIRÁÐGJAFARSVIÐ

Björn Ævarr Steinarsson, sviðsstjóri

Árni Magnússon, Ásta Guðmundsdóttir, Bjarki Þór Elvarsson, Einar Hjörleifsson, Guðmundur Þórðarson, Gunnhildur Vigdís Bogadóttir, Höskuldur Björnsson, Páll Svavarsson, Sigfús Jóhannesson, Sæunn Erlingsdóttir, Örn Guðnason (50%).

ÚTIBÚ OG TILRAUNAELDISSTÖÐ

Grindavík: Matthías Oddgeirsson, Agnar Steinarsson, Kristján Sigurðsson, Njáll Jónsson, Tómas Árnason.

Ólafsvík: Hlynur Pétursson, útibússtjóri, Jóhannes Ragnarsson.

Ísafjörður: Hjalti Karlsson útibússtjóri, Anna Ragnheiður Grétarsdóttir, Arnþór Bragi Kristjánsson, Einar Hreinsson, George Haney, Jón Ólafur Sigurðsson.

Akureyri: Hlynur Ármannsson, útibússtjóri, James Kennedy, Steingrímur Jónsson, Tryggvi Sveinsson.

Höfn: Þórbergur Torfason, rannsóknamaður.

Vestmannaeyjar: Valur Bogason, útibússtjóri, Leifur Gunnarsson.

SJÁVARÚTVEGSSKÓLI HÁSKÓLA SAMEINUÐU ÞJÓÐANNA

Tumi Tómasson, forstöðumaður, Mary Frances Davidson, Sigríður Ingvarsdóttir, Þór Heiðar Ásgeirsson.

Eftirtaldir starfsmenn unnu hluta úr ári: Helga Þórunn Gunnlaugsdóttir, Jakob Matthew Kasper, Ólafur Arnar Ingólfsson.

Eftirtaldir starfsmenn létu af störfum vegna aldurs: Leifur Aðalsteinsson, Margrét Thorsteinson, Rafn Ólafsson, Vignir Thoroddsen, Vilhjálmur Þorsteinsson.

ÁHAFNIR RANNSÓKNASKIPA

Bjarni Sæmundsson RE 30

Ásmundur B. Sveinsson, yfirstýrimaður

Bjarni Sveinsson, bryti

Brynjólfur Sigurðsson, háseti

Egon Trygesen Marcher, netamaður

Elís Heiðar Ragnarsson, matsveinn

Guðbjörn Jóhannsson, dagmaður

Guðmundur Þórðarson, stýrimaður

Gunnar Einarsson, vélstjóri

Hrafnkell Steinþórsson, háseti / stýrimaður

Ingólfur Helgason, háseti

Ingvi Friðriksson, skipstjóri

Ólafur V. Ingimundarson, vélstjóri

Reynir Loftsson, matsveinn

Sigurður K. Sigurðsson, yfirvélstjóri

Þórhallur Stefánsson, bátsmaður

Árni Friðriksson RE 200

Bjarni Sveinsson, háseti

Brynjólfur Bjarnason, netamaður

Einar Guðmar Halldórsson, matsveinn

Guðmundur Bjarnason, skipstjóri

Guðmundur Ívar Ágústsson, yfirvélstjóri

Guðmundur Kristinsson, netamaður

Guðmundur Kristinn Magnússon, háseti



Hafþór Júlíusson, bátsmaður
Hallsteinn Stefánsson, háseti
Heimir Örn Hafsteinsson, stýrimaður
Hilmar Sigurðsson, vélstjóri
Hlynur Heiðarsson, vélstjóri
Ívar Bjarnason, háseti
Jóhann Andrésson, háseti
Kristján S. Finnsson, yfirstýrimaður
Reynir Baldursson, vélstjóri
Sigurður R. Guðmundsson, matsveinn
Tómas Hilmar Ragnarsson, bryti

Sigurberg Þórarinsson háseti lést á árinu.

Eftirtaldir starfsmenn létu af störfum á árinu: Bjarni Sveinbjörnsson yfirvélstjóri, Guðmundur Guðmundsson netamaður.

Eftirtaldir starfsmenn unnu hluta úr ári og afleysingastörf: Arnar Már Magnússon, Atli Hrannar Heimisson, Björgvin Bergsson, Björgvin Vilbergsson, Eiríkur Trausti Stefánsson, Guðjón Valgeirsson, Gunnar Björn Heiðarsson, Haukur Kristinsson, Heiðar Fjalar Jónsson, Heimir Stefánsson, Indriði Hauksson, Ingi Rafn Ragnarsson, Jens Nielsen, Jónþór Þórisson, Karl Viðar Reynisson, Sigurbjörg Lilja Michelsen, Sindri Snær Ingvason, Svanur Eyland Óðinsson, Sævar Sigurðsson, Teitur Guðmundsson, Unnar Örn Rósenkarsson, Valur Freyr Pálsson, Víðir Örn Guðmundsson, Þórir Sigurgeirsson, Örn Óli Strange.

RANNSÓKNA- OG VERKÁÆTLANIR SEM UNNIÐ VAR AÐ ÁRIÐ 2013

Sýnd eru númer og heiti hvers verkefnis og nafn verkefnisstjóra.

11. JARÐFRÆÐI

11.03 Kortlagning hafsbotnsins. Guðrún Helgadóttir.

12. SJÓFRÆÐI

12.07 Samfelldar hitamælingar við strendur Íslands með siritandi hitamælum. Héðinn Valdimarsson.

12.16 NACLIM Héðinn Valdimarsson.

13. EFNAFRÆÐI

13.05 CO₂ mælidufl í Íslandshafi. Jón Ólafsson.

13.09 Kerfisbundnar athuganir á næringarefnum á ýmsum árstímum. Sólveig Ólafsdóttir.

13.19 Changes in carbon uptake and emissions by oceans in a changing climate. Jón Ólafsson.



14. ÞÖRUNGAR

14.02 Árferðisrannsóknir á plöntusvifi. Kristinn Guðmundsson.

14.09 Reikningar á frumframleiðslu í hafinu umhverfis Ísland. Kristinn Guðmundsson.

14.11 Rannsóknir á blóma svifþörungum sunnan Íslands. Kristinn Guðmundsson.

14.12 Nýting sölvu. Karl Gunnarsson.

14.25 Svifþörungur sem geta valdið skelfiskeitrun. Karl Gunnarsson.

14.26 Tegundir botnþörungum við Ísland. Karl Gunnarsson.

15. DÝRASVIF OG FISKLIRFUR

15.01 Árstíðabreytingar smáátutegunda á hrygningarslóðinni. Hildur Pétursdóttir.

15.12 Langtímavöktun átu. Ástþór Gíslason.

15.15 Útbreiðsla dýrasvifs í mikilli upplausn á Selvogsbanka. Ástþór Gíslason.

15.19 BASIN. Evrópuverkefni. Ástþór Gíslason.

15.20 Ljósáta í Ísafjarðardjúpi – nýtanleg auðlind. Ástþór Gíslason.

16. VISTFRÆÐI

16.01 Ástand sjávar á Íslandsmiðum á ýmsum árstímum. Héðinn Valdimarsson.

16.05 Útbreiðsla og fæða síldar í Austurdjúpi. Guðmundur J. Óskarsson.

16.09 Fæðuvistfræði í Íslandshafi. Hildur Pétursdóttir.

16.10 Vistfræðirannsóknir í Íslandshafi. Ólafur K. Pálsson.

16.11 Kvikasilfur og selen í íslenskum sjófuglum. Kristján Lilliendahl.

16.13 Vetrarfæða íslenskra sjófugla. Kristján Lilliendahl.

16.17 Íslenskir bjargfuglastofnar. Kristján Lilliendahl.

16.20 Kortlagning búsvæða í hafinu við Ísland. Steinunn Hilma Ólafsdóttir.

16.21 Breytingar á svifþörungum, átu og umhverfisþáttum á rekbaujuslóð. Hafsteinn Guðfinnsson.

- 16.22 Langtímaáhrif vatnsþrýstiplógs á lífríki botns. Stefán Á. Ragnarsson.
16.23 CoralFISH. Stefán Áki Ragnarsson.
16.26 Fjarðarannsóknir. Hafsteinn Guðfinnsson.
16.32 Áhrif svæðisfriðunar á samfélög botndýra. Stefán Á. Ragnarsson.
16.40 Vistfræðirannsóknir í Breiðafirði. Sólveig Ólafsdóttir.
16.41 Kortlagning botnlífríkis á Drekasvæði. Steinunn H. Ólafsdóttir.

21. AFLATENGDAR STOFNRANNSÓKNIR

- 21.01 Stofnstærð þorsks. Einar Hjörleifsson.
21.02 Stofnmat ufsa og ráðgjöf. Árni Magnússon.
21.03 Karfarannsóknir – stofnstærðarmat. Kristján Kristinsson.
21.04 Stofnstærð grálúðu og ráðgjöf. Guðmundur Þórðarson.
21.05 Stofnstærðarútreikningar og aflatillögur um ýsu. Einar Jónsson.
21.06 Veidiráðgjöf fyrir skarkola. Jónbjörn Pálsson.
21.08 Rannsóknir á hrognkelsi, stofnstærð, fæða, lífsaga og erfðafræði. Jakob Kasper.
21.12 Veidiráðgjöf fyrir langlúru. Jónbjörn Pálsson.
21.14 Stofnstærð steinbíts. Ásgeir Gunnarsson.
21.15 Stofnstærð hlýra. Ásgeir Gunnarsson.
21.16 Erfðabreytileiki, vöxtur, kynþroski og far hjá steinbít. Ásgeir Gunnarsson.
21.18 Gagnasöfnun tengd löngu í samvinnu við sjómenn. Guðmundur Þórðarson.
21.19 Sýnasöfnun úr afla botnfiska og í stofnmælingum m.t.t. stofnmats. Guðmundur Þórðarson.
21.22 Flatfiskar í humarleiðangri. Jónbjörn Pálsson.
21.24 Rannsóknir og veidiráðgjöf fyrir flatfiska. Jónbjörn Pálsson.
21.28 Könnun á Faxaflóa. Jónbjörn Pálsson.

22. STOFNMÆLINGAR ÓHÁÐAR AFLA

- 22.01 Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum (SMB). Jón Sólmundsson.
22.04 Rannsóknir á humarstofninum. Hrafnkell Eiríksson.
22.05 Stofnstærð hörpudisks. Hrafnkell Eiríksson.
22.06 Stofnmæling rækju á grunnslóð og mat á fiski á rækjumiðum. Ingibjörg G. Jónsdóttir.
22.07 Stofnmæling úthafsækju á Íslandsmiðum. Ingibjörg G. Jónsdóttir.
22.08 Stofnmæling botnfiska í Eyjafirði (Eyrall). Hlynur Ármannsson.
22.09 Stofnar löngu, keilu, blálöngu og gulllax. Guðmundur Þórðarson.
22.14 Stofnmæling botnfiska að haustlagi (SMH). Kristján Kristinsson.
22.16 Stofnmæling hrygningarþorsks með þorskanetum (SMN). Valur Bogason.

23. BERGMÁLSMÆLINGAR

- 23.01 Mælingar á stærð loðnustofnsins að haustlagi. Sveinn Sveinbjörnsson.
23.02 Mælingar á stærð loðnustofnsins að vetrarlagi. Sveinn Sveinbjörnsson.
23.03 Stofnstærð síldar og afli. Ásta Guðmundsdóttir.
23.05 Kvörðun bergmálmæla/þróun og prófun aðferða. Páll Reynisson.
23.08 Bergmálmæling úthafskarfa-djúparkarfa. Kristján Kristinsson.
23.12 Makrill í íslenskri fiskveiðilögsögu. Sveinn Sveinbjörnsson.
23.13 Söfnun og úrvinnsla kolmunnasýna úr afla veiðiskipa. Sveinn Sveinbjörnsson.

24. FISKILEIT OG VANNÝTTAR TEGUNDIR

- 24.11 Stofnstærð og líffræði beitukóns. Jónas P. Jónasson.
- 24.14 Rannsóknir á kúfiskel við Ísland. Guðrún G. Þórarinsdóttir.
- 24.19 Stofnstærðarmæling á brimbút við Ísland. Guðrún Þórarinsdóttir.
- 24.21 Smokkfiskathuganir. Einar Jónsson.
- 24.25 Útbreiðsla og veiðimöguleikar á kröbbum. Jónas P. Jónasson.



25. VEIÐARFÆRI OG ATFERLI

- 25.02 Umhverfissvænar veiðar. Einar Hreinsson.
- 25.03 Fiskvali. Haraldur Arnar Einarsson.
- 25.04 Ný tækni til umhverfissvænni skelveiða. Einar Hreinsson.
- 25.09 Kjörhæfnisrannsóknir. Haraldur A. Einarsson.
- 25.11 Rannsóknir á leiðigildrum. Einar Hreinsson.
- 25.12 Þorskeldi í beitarkvíum-minni fóðurþörf. Hjalti Karlsson.
- 25.21 Samanburður á krókastærðum við línuveiðar. Ólafur A. Ingólfsson.
- 25.22 Kjörhæfni við humarveiðar. Ólafur A. Ingólfsson.
- 25.23 Tegundagreining við fiskveiðar í botnvörpu. Ólafur A. Ingólfsson.

26. FISKELDI

- 26.04 Eldi bleikju í sjóvatni. Tómas Árnason.
- 26.05 Áhrif seltu á vöxt og líffræði bleikju. Tómas Árnason.
- 26.16 Eldi sandhverfu. Matthías Oddgeirsson.
- 26.17 Eldi þorskeiða. Agnar Steinarsson.
- 26.37 Fóðrun í Arnarfirði. Björn Björnsson.
- 26.38 Atferlisstjórnun með hljóðduflum. Björn Björnsson.

27. LÍFSHÆTTIR

- 27.01 Rannsóknir á atferli þorsks með sérstöku tilliti til veiðanleika. Vilhjálmur Þorsteinsson.
- 27.02 Nýjar og sjaldséðar fisktegundir. Jónbjörn Pálsson.
- 27.05 Skötuselsrannsóknir. Einar Jónsson.
- 27.06 Erfðafræði þorsks við Ísland og Grænland. Christophe Pampoulie.
- 27.07 Lúðurannsóknir í kjölfar verndunaraðgerða. Jónbjörn Pálsson.
- 27.09 Fæða þorsks, ýsu og ufsa sem safnað er úr afla fiskiskipa. Höskuldur Björnsson.
- 27.14 Ufsamerkingar. Hlynur Ármannsson.
- 27.19 Ástand hörpudisks og hitastig á hörpudisksmiðunum í Breiðafirði. Hlynur Pétursson.
- 27.23 Mat brottkasts með lengdarháðri aðferð. Ólafur K. Pálsson.
- 27.25 Hrygningarsvæði steinbíts. Ásgeir Gunnarsson.
- 27.27 Staðbundinn smáþorskur í Breiðafirði. Hlynur Pétursson.
- 27.29 Erfðafræðileg aðlögun sjónskynjunar djúphafskarfa. Christophe Pampoulie.
- 27.30 Stofnmæling (vöktun) á marslí við suðurströnd Íslands. Valur Bogason.
- 27.31 Stöðlun kynþroskamats nytjafiska. Hlynur Pétursson.
- 27.32 Aflamagn í árlegum sjóstangveiðimótum. Hlynur Ármannsson.
- 27.36 Merkingar á skarkola í Eyjafirði og Skjálfanda. Hlynur Ármannsson.
- 27.38 Fiskrannsóknir á friðunarsvæðum. Jón Sólmundsson.
- 27.40 Hrygningarannsóknir á makríl. Björn Gunnarsson.

- 27.44 Erfðabreytileiki síldar í NA-Atlantshafi. Christophe Pampoulie.
- 27.47 Áhrif hlýnandi lofslags á útbreiðslu uppsjávarfiska í Norðurhöfum. Ásta Guðmundsdóttir.
- 27.48 Erfðabreytileiki hrognkelsa. Jacob Kasper.
- 27.53 Assessing the movement of cod by combining DST-tags to genetic information. Christophe Pampoulie.
- 27.54 Erfðaþættir vaxtar og kynþroska í þorski. Christophe Pampoulie.
- 27.55 Fatherhood analyses of Minke whale genetic data. Christophe Pampoulie.
- 27.57 Áhrif veiða á lífssögu þorsks. Guðmundur Þórðarson.
- 27.61 Útbreiðsla, aldursdreifing, botntaka og vöxtur skarkolaseiða við Ísland. Björn Gunnarsson.
- 27.62 Útbreiðsla flatfiskaungviðis á malarhjöllum í Hvalfirði. Björn Gunnarsson.
- 27.63 Deepfishman. Klara B. Jakobsdóttir.



28. SPENDÝR

- 28.02 Hvalatalningar 2007 (TNASS – Trans North Atlantic Sightings Survey). Gísli Víkingsson.
- 28.07 Rannsóknir á hrefnu. Gísli Víkingsson.
- 28.19 Gagnasöfnun úr atvinnuveiðum hvala. Gísli Víkingsson.
- 28.21 Hvalakomur og hvalrekar við strendur Íslands. Gísli Víkingsson.
- 28.28 Söfnun erfðafræðisýna úr meðafla. Þorvaldur Gunnlaugsson.

29. SNÍKJUDÝR

- 29.05 Rannsóknir á Ichthyophonus í íslenskri sumargotssíld. Guðmundur J. Óskarsson.
- 29.08 Ichthyophonus í skarkola í Faxaflóa. Jónbjörn Pálsson.

54. ÖNNUR VERKEFNI/VERKÁÆTLANIR

- 11.09 Kvörðun og eftirlit fjölgeislamælis. Páll Reynisson.
- 12.32 Sea data net. Héðinn Valdimarsson.
- 13.04 Mengandi efni í sjó og sjávarlífverum. Karl Gunnarsson.
- 13.07 Gæðaeftirlit við efnarannsóknir. Sólveig Ólafsdóttir.
- 15.11 Umsýsla átuvísa. Ástþór Gíslason.
- 16.02 Innleiðing vatnatilskipunarinnar. Sólveig R. Ólafsdóttir
- 21.09 Skýrslugerð veiðiskipa. Páll Svavarsson.
- 23.00 Endurnýjun mælitækja og úrvinnslubúnaðar bergmálmælinga. Páll Reynisson.
- 25.00 Neðansjávarmyndavélar, viðhald, umsjón og prófanir tækja. Einar Hreinsson.
- 25.01 Viðhaldsáætlun veiðarfæra og skildu á rannsóknarskipum. Haraldur Einarsson.
- 27.04 Rekstur miðstöðvar fyrir merkingar. Vilhjálmur Þorsteinsson.
- 28.01 Norður Atlantshafsspendýraráðið (NAMMCO). Gísli Víkingsson.
- 28.04 Gagnabanki hvalamynda. Gísli Víkingsson.
- 28.05 Alþjóðahvalveiðiráðið (IWC). Gísli Víkingsson.
- 54.03 Sjálfvirk gagnasöfnun. Björn Æ. Steinarsson.
- 54.08 Sýnatök og aldursgreiningar. Gróa Þ. Pétursdóttir.
- 54.09 Söguleg gögn 1899–2005. Sigfús Jóhannesson.
- 54.11 Endurskoðun gagnasöfnunarkerfa. Hjalti Karlsson.

LEIÐANGRAR ÁRIÐ 2013

rs Árni Friðriksson RE 200

Einkenni	Dagsetning	Dagar	Verkefni	Leiðangursstjóri
A1	4. – 15.1.	12	Mæling á stærð loðnustofnsins að haustlagi	Sveinn Sveinbjörnsson
A2	21.1. – 7.2.	18	Mæling á stærð loðnustofnsins að haustlagi	Sveinn Sveinbjörnsson
A3	28. 2. – 14.3.	15	Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum. SMB	Jón Sólmundsson
A4	25. – 27.3.	3	Kvörðun bergmálmæla	Páll Reynisson
A5	29.4. – 20.5.	22	Síld og kolmurni í Austurdjúpi	Sveinn Sveinbjörnsson f.hl/ Guðmundur J. Óskarsson s.hl
A6	11.6. – 5.7.	25	Bergmálmæling úthafskarfa	Kristján Kristinsson
A7	11.7. – 8.8.	29	Makríll í íslenskri fiskveiðilögsögu	Sveinn Sveinbjörnsson
A8	1. – 6.9.	6	Kjörhæfnisrannsóknir	Haraldur Einarsson
A9	17.9 – 4.10.	18	Mæling á stærð loðnustofnsins	Sveinn Sveinbjörnsson
A10	8.10. – 4.11.	28	Stofnmæling botnfiska að haustlagi. SMH	Kristján Kristinsson f.hl. / Jón Sólmundsson s.hl

rs Bjarni Sæmundsson RE 30

Einkenni	Dagsetning	Dagar	Verkefni	Leiðangursstjóri
B1	5. – 15.1.	11	Ástand sjávar	Héðinn Valdimarsson
B2	28.2. – 18.3.	19	Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum. SMB	Björn Ævarr Steinarsson f.hl/ Einar Jónsson s.hl
B3	14. – 29.5.	16	Ástand sjávar, Basin	Sólveig Rósa Ólafsdóttir
B4	10. – 26.6.	17	Hrygning makríls	Björn Gunnarsson
B5	4. – 19.7.	16	Stofnmæling úthafsækju	Ingibjörg G. Jónsdóttir
B6	7. – 20.8.	14	Ástand sjávar	Héðinn Valdimarsson
B7	19. – 20.9.	2	Kvörðum bergmálmæla	Páll Reynisson
B8		1	Leiga HÍ	
B9	1. – 23.10.	23	Stofnmæling botnfiska að haustlagi. SMH	Valur Bogason f.hl Einar Jónsson s.hl
B10 f.hl	12. – 29.11.	18	Ástand sjávar	Héðinn Valdimarsson
B10 s.hl	29.11. – 6.12.	8	Mæling á stærð íslenska sumargotssíldarstofnsins	Guðmundur J. Óskarsson

Dröfn RE 35

Einkenni	Dagsetning	Dagar	Verkefni	Leiðangursstjóri
D1	29.4 – 3.5.	5	Stofnmæling rækju í Jökuldýpi, Kolluál og sunnanverðum Breiðafirði	Stefán Heiðar Brynjólfsson
D2	4. – 18.5	15	Stofnmæling humars	Jónas P. Jónasson
D3	22.5. – 24.5.	3	Stofnmæling rækju á Eldeyjarsvæði	Stefán Heiðar Brynjólfsson
D4	8. – 18.7.	11	Stofnmæling (vöktun) á marsíli	Valur Bogason
D5	23.9. – 7.10.	15	Stofnmæling rækju á grunnslóð	Ingibjörg Guðmunda Jónsdóttir
D6	8.10.	1	Stofnmæling hörpudisks í Dýrafirði	Ingibjörg Guðmunda Jónsdóttir
D7	9. – 13.10.	5	Stofnmæling rækju á grunnslóð	Ingibjörg Guðmunda Jónsdóttir
D8	13. – 18.10.	6	Stofnmæling hörpudisks	Jónas Páll Jónasson

D9	28. -29.10.	2	Mælingar á stærð sumarsíldarstofnsins / f.hl	Páll Reynisson
D9	4. -18.11.	15	Mælingar á stærð sumarsíldarstofnsins / s.hl	Páll Reynisson

Einar í Nesi EA 49

Einkenni	Dagsetning	Dagar	Verkefni	Leiðangurstjóri
EN1	16. – 17.9.	2	Háskólinn Akureyri – kennsla	Tryggvi Sveinsson
EN2	30.9. – 1.10.	2	Háskólinn Akureyri – kennsla	Tryggvi Sveinsson
EN3	8. – 8.10.	1	Hrefnumerkingar	Tryggvi Sveinsson
EN4	15. – 21.10.	7	Hrefnumerkingar	Tryggvi Sveinsson
EN5	28. – 29.10.	2	Háskólinn Akureyri – kennsla	Tryggvi Sveinsson
EN6	1. – 1.11.	1	Háskólinn Akureyri – kennsla	Tryggvi Sveinsson

AÐRIR LEIÐANGRAR

Einkenni	Farkostur	Dags	Dagar	Verkefni	Leiðangurstjóri
NYT1	Örfirsey RE 4	12. – 20.1	9	Kjörhæfnis – og skiljurannsóknir	Haraldur A. Einarsson
TL1	Ljósafell SU 70	25.2. – 15.3.	19	Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum. SMB	Hlynur Pétursson
TJ1	Jón Vídalín	28.2. – 18.3.	19	Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum. SMB	Hjalti Karlsson
TB1	Bjartur NK 121	1. – 16.3.	16	Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum. SMB	Valur Bogason
SK1	Jökull SK 1	21. – 22.3	2	Rækjuleit og könnun í Skagafirði	Stefán Heiðar Brynjólfsson
NAR1	Ársæll ÁR 66	2. – 11.4.	10	Netarall. SMN	Valur Bogason
NSA1	Saxhamar SH 50	2. – 13.4.	12	Netarall SMN	Hlynur Pétursson
NMA1	Magnús SH 205	2. – 13.4.	12	Netarall. SMN	Jón Sólmundsson
NTH1	Þorleifur EA 88	2. – 18.4.	17	Netarall. SMN	Tryggvi Sveinsson / Hlynur Ármannsson
NFR1	Friðrik Sigurðsson ÁR 17	3. – 15.4	13	Netarall. SMN	Ásgeir Gunnarsson
NHV1	Hvanney SF 51	5. – 18.4.	14	Netarall. SMN	Stefán Heiðar Brynjólfsson
MLUD1	Sturla GK	10. – 17.4	8	Lúðumerkingar	Konráð Þórisson
ASJ1	Ingólfur ÍS	23.4. – 2.5.	10	Hrefnumerkingar í Faxaflóa	Tryggvi Sveinsson
ASJ2	Hafborg EA 152	13. – 16.5.	4	Skarkolamerkingar fyrir Norðurlandi	Hlynur Ármannsson
MIRKAL	Kaldbakur EA 1	16. – 21.5.	6	Fæða þorsks sem safnað er úr afla fiskiskipa	Sigurvin Bjarnason
MRASB	Ásbjörn RE 50	16. – 21.5.	6	Fæða þorsks sem safnað er úr afla fiskiskipa	Viðar Engilbertsson
MRLJ1	Ljósafell SU 70	22. – 26.5.	5	Fæða þorsks sem safnað er úr afla fiskiskipa	Svavar Örn Guðmundsson
STVM	Einar Hálfánarson ÍS 11	23.5.	1	Erfðabreytileiki steinbíts	Ásgeir Gunnarsson
MLUD2	Jón á Hofi ÁR 42	26. – 30.5.	5	Lúðumerkingar	Konráð Þórisson
MRORV	Örvar SK 2	27.5. – 1.6.	6	Fæða þorsks sem safnað er úr afla fiskiskipa	Stefán Árnason
MRLJ2	Ljósafell SU 70	5. – 9.6.	5	Fæða þorsks sem safnað er úr afla fiskiskipa	Sigurvin Bjarnason
MROR1	Örvar SK 2	10. – 17.6.	8	Fæða þorsks sem safnað er úr afla fiskiskipa	Stefán Árnason
KORA1	Gúmmíbátur Hafró	19. – 21.6	3	Kóralþörungur	Karl Gunnarsson
MRSTU	Sturlaugur Böðvarsson	19. – 23.6.	5	Fæða þorsks sem safnað er úr afla fiskiskipa	Viðar Engilbertsson
MRLJ3	Ljósafell SU 70	26. – 27.6.	2	Fæða þorsks sem safnað er úr afla fiskiskipa	Ásthildur Erlingsdóttir
F1	Örn KE14	1.7.	1	Könnun á Faxaflóa	Jónbjörn Pálsson
F2	Örn KE14	3.7.	1	Könnun á Faxaflóa	Jónbjörn Pálsson
STSM	Örn KE14	8.7.	1	Merking steinbíts	Ásgeir Gunnarsson
ASJ3	Fram ÞH 62	11. – 12.7	2	Merking á Steipreyð á Skjálfanda	Tryggvi Sveinsson
KORA2	Gúmmíbátur Hafró	27. – 29.8	3	Kóralþörungur	Karl Gunnarsson
SF1	Sæmundur Fróði RE	14. – 26.9.	13	Útbreiðsla og veiðimöguleikar á gaddakrabba	Jónas P. Jónasson
OR1	Örn ÍS 31	2. – 5.9.	4	Umhverfismælingar á Vestfjörðum	Héðinn Valdimarsson
V1	Valur ÍS 20	17. – 19.9.	3	Þjónusturannsóknir	Magnús Danielsen
MLUD3	Njáll RE 275	19.9.	1	Lúðumerkingar	Konráð Þórisson
HA1	Hannes Andrésson SH 737	30.9.	1	Útbreiðsla og veiðimöguleikar á gaddakrabba	Jónas P. Jónasson
NYT2	Glófaxi VE 300	5. – 8.10.	4	Skötuselsrannsóknir fyrir Suðurlandi	Einar Jónsson
ASJ4	Sigurvin	11. – 13.10.	3	Hrefnumerkingar	Tryggvi Sveinsson
GARP	Garpur ER 148	16. 10.	1	Stofnstærðarmat og útbreiðsla kræklings í Hvalfirði	Guðrún Þórarinsdóttir
STURL	Sturla Símonarson SH 1	3. – 4.11.	2	Straummælingar í Kolgrafafirði	Héðinn Valdimarsson
NYT3	Glófaxi VE 300	12. – 15.11.	4	Skötuselsrannsóknir fyrir Suðurlandi	Einar Jónsson
ASJ5	Árni á Eyri ÞH 205	28. – 29.11.	2	Rækjukönnun í Skjálfanda	Hlynur Ármannsson

RIT

Nöfn starfsmanna Hafrannsóknastofnunar eru feitlettuð.

Agnar Steinarsson, Derayat, A., Birna Reynisdóttir, Gunnar Örn Jónsson, Gísli Jónsson, Theódór Kristjánsson, **Tómas Árnason** 2013. Hrognagæði eldisþorsks (Egg quality in farmed cod). Lokaskýrsla til AVS-sjóðsins 102 s. 23. október.

Agnar Steinarsson 2013. A new stock assessment model for the Icelandic cod stock based on cohort growth analysis and spawning stock biomass. Presentation abstract. ICES CM 2013/H:25.

Agnar Steinarsson 2013. Growth curve modeling (GCM) and possible application in fish stock assessment. Poster abstract. ICES CM 2013/H:42.

Agnar Steinarsson sjá einnig Derayat, A., **Tómas Árnason**.

Arnþór Garðarsson, Guðmundur A. Guðmundsson, **Kristján Lilliendahl** 2013. Framvinda íslenskra ritubyggða. Bliki 32: 1-10.

Árni Magnússon, Punt, A.E., Hilborn, R. 2013. Measuring uncertainty in fisheries stock assessment: The delta method, bootstrap, and MCMC. Fish and Fisheries. 14:325-342.

Árni Magnússon 2013. Icelandic saithe. ICES CM 2013/ACOM:07 231-252.

Árni Magnússon 2013. Mathematical properties of the Icelandic saithe HCR. ICES North Western Working Group (NWWG) WD 31. 3 pp.

Árni Magnússon, Punt, A.E., Hilborn, R. 2013. Uncertainty in age-structured stock assessment of Icelandic saithe: Effect of different assumptions, methods, and excluding data components. ICES CM 2013/Q:20. 2 pp.

Árni Magnússon sjá einnig Bolker, B.M., Derayat, A, **Ingibjörg G. Jónsdóttir**, van der Hammen, T.

Ásgeir Gunnarsson 2013. Steinbítur á hrygningarslóð á Látragrundi. Fiskifrétir 25. júní.

Ásta Guðmundsdóttir 2013a. Report of the Blue Whiting/Norwegian Spring-Spawning (Atlanto-Scandian) Herring Workshop (WKBWNSSH). 10-13 March 2013. Bergen, Norway. ICES CM 2013/ACOM:69.

Ásta Guðmundsdóttir 2013b. Report of the North-Western Working Group, 25 April–2 May 2013. ICES CM 2013/ACOM:07.

Ásta Guðmundsdóttir 2013c. Report of the Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE), 27 August – 02 September 2013, ICES Headquarters, Copenhagen. ICES CM 2013/ACOM:15.

Ástþór Gíslason, **Páll Reynisson**, **Hjalti Karlsson**, **Einar Hreinsson**, **Teresa Silva**, Kristján Jóakimsson 2013. Ljósáta í Ísafjarðardjúpi – nýtanleg auðlind. Lokaskýrsla til AVS. 47 s.



Ástþór Gíslason, Páll Reynisson, Hjalti Karlsson, Einar Hreinsson, Teresa Silva 2013. Veiðar og nýting ljósátu. Útvegsblaðið, 8. tbl, 14. árg. 36–37.

Ástþór Gíslason, O'Brien, T., Dalpadado, P., Falkenhaus, T., Gaard, E., Hare, J., Head, E., Johnson, C., Melle, W., Pepin, P., Plourde, S. 2013. Progress report on retrospective time series analysis of zooplankton in the North Atlantic. 18 s. Skýrsla til EURO-BASIN verkefnisins.

Ástþór Gíslason sjá einnig Williams, R.

Bellerby, R., Anderson, L., Azetsu-Scott, K., Croot, P., Macdonald, R., Miller, L., **Jón Ólafsson**, Steiner, N. 2013. Acidification in the Arctic Ocean, AMAP, 2013. AMAP Assessment 2013: Arctic Ocean Acidification. Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP), Oslo, Norway, pp. 9–34.

Behnisch, M., **Andreas Macrander**, Boebel, O., Wolff, J.-O., Schröter, J. 2013. Barotropic and deep-referenced baroclinic SSH variability derived from Pressure Inverted Echo Sounders (PIES) south of Africa, J. Geophys. Res. Oceans, 118, 3046–3058.

Bjarki Þór Elvarsson, 2013. An implementation of the statistical framework Gadget for common minke whales in Icelandic waters. Status update on multispecies modelling effort. Skýrsla SC/F13/SP7 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 12pp

Bjarki Þór Elvarsson, Gísli A. Víkingsson, Gunnar Stefánsson 2013. An implementation of the statistical framework Gadget for common minke whales in Icelandic waters. Skýrsla SC/65a/EM1) lögð fyrir ársfund IWC SC í Kóreu. 18pp.

Bjarki Þór Elvarsson 2013. Evaluating stock structure hypotheses using genetically determined close relatives: a simulation study on North Atlantic fin whales. Skýrsla SC/65a/RMP7 lögð fyrir ársfund IWC SC. 13pp.

Bjarki Þór Elvarsson sjá einnig **Gísli A. Víkingsson, Hildur Pétursdóttir**, Þorvaldur Gunnlaugsson.

Björn Björnsson, Páll Reynisson 2013. Synchronous and vertically undulating swimming behaviour of Atlantic cod *Gadus morhua*. Aquatic Biology 19, 13–18.

Björn Björnsson sjá einnig Derayat, A., **Tómas Árnason**, Valdimar Ingi Gunnarsson.

Björn Gunnarsson. Preliminary report on the research cruise B4-2013. Atlantic mackerel and horse mackerel egg survey: Icelandic participation 10–26 June 2013. Skýrsla til ICES – WGMEGS.

Björn Gunnarsson, Jónas P. Jónasson, Kai Logeman, Guðmundur J. Óskarsson 2013. Recent occurrence of juvenile Atlantic mackerel (*Scomber scombrus*) in Icelandic waters. ICES CM 2013/N:16. Extended abstract.

Björn Gunnarsson, Jónas P. Jónasson, Guðmundur J. Óskarsson, Kai Logeman, Guðrún Marteinsdóttir 2013. Uppruni makrílseiða á Íslandsmiðum (Origin of pelagic juvenile mackerel in Icelandic waters). Lokaskýrsla til AVS,

Björn Æ. Steinarsson sjá **Jón Sólmundsson**.

Bolker, B.M., Gardner, B., Maunder, M., Berg, C.W., Brooks, M., Comita, L., Crone, E., Cubaynes, S., Davies, T., de Valpine, P., Ford, J., Gimenez, O., Kery, M. Kim, E. Lennert-Cody, C. **Árni Magnússon**, Martell, S., Nash, J., Nielsen, A., Regetz, J., Skaug, H., Zipkin, E. 2013. Strategies for fitting nonlinear ecological models in R, AD Model Builder, and BUGS. *Methods in Ecology and Evolution* 4:501-512.

Borges, A. V., Borges, C., Greenwood, N., Hartman, S., Hydes, D.J., Kivimae, C., McGovern, E., Nagel, K., **Sólveig Ólafsdóttir**, Pearce, D., Sahlsten, E., Rodriguez, C., Walsham, P., Webster, L. 2013. Chemical Aspects of Ocean Acidification Monitoring in the ICES Marine Area. ICES CRR no 319.

Brenner, M., Fraser, D., Van Nieuwenhove, K., O'Beirn, F., Buck, B. H., Mazurié, J., **Guðrún Þórarinsdóttir**, Dolmer, P., Sanchez-Mata, A., Strand, O., Flimlin, G., Miossec, L., Kamermans, P. 2013. Bivalve aquaculture transfers in Atlantic Europe. Part B: environmental impacts of transfer activities. *Ocean and Coastal Management (samþykkt til birtingar)*.

Burgos, Julian sjá Homrum.

Chosson, Valerie sjá **Gísli A. Víkingsson, Pampoulie, C.**

Christiansen, F., **Gísli A. Víkingsson**, Rasmussen, M.H., Lusseau, D. 2013. Minke whales maximise energy storage on their feeding grounds. *J Exp Biol* 216:427.

Christiansen, F., **Gísli A. Víkingsson**, Rasmussen, M.H., Luseau D. 2013. Female body condition affects foetal growth in a capital breeding mysticete. SC/F13/SP5 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 18pp.

Derayat, A., **Árni Magnússon, Agnar Steinarsson, Björn Björnsson** 2013. Growth and gonadal development in diploid and triploid Atlantic cod (*Gadus morhua*). *Fish Physiology and Biochemistry*. October 2013, Volume 39, Issue 5, pp 1195-1203.

Droplaug Ólafsdóttir, Shinn, A.P. 2013. Epibiotic macrofauna on common minke whales, *Balaenoptera acutorostrata* Lacépède, 1804, in Icelandic waters. *Parasites & Vectors*, 6:105. Skýrsla SC/F13/SP27 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 26pp.

Droplaug Ólafsdóttir, **Gísli A. Víkingsson, Bjarki Þór Elvarsson, Guðjón Atli Auðunsson** 2013. Analyses on stable carbon and nitrogen isotope ratios in soft tissues of common minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic waters and its prey. Skýrsla SC/F13/SP3 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 13pp.

Einar Hjörleifsson sjá **Jón Sólmundsson, Kristján Kristinsson**.

Einar Jónsson sjá **Jón Sólmundsson, Kjartan Stefánsson**.

Erlingur Hauksson, **Gísli A. Víkingsson, Sverrir Daniel Halldórsson, Droplaug Ólafsdóttir, Nielsen, N.H., Jóhann Sigurjónsson** 2013. Growth and reproduction of common minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic



waters. Skýrsla SC/F13/SP12 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 40pp

Erlingur Hauksson, **Gísli Víkingsson, Jóhann Sigurjónsson** 2013.

Geographic, temporal and size segregation of sexes of the common minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic waters based on catch data from 1974 to 2009. Skýrsla SC/F13/SP14 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 13pp.

Erlingur Hauksson, **Gísli A. Víkingsson**, Droplaug Ólafsdóttir, **Anton Galan, Jóhann Sigurjónsson** 2013. Anisakid nematodes from stomach of minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) off Iceland, collected in the period 2003–2007. Skýrsla SC/F13/SP28 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 9pp

Erlingur Hauksson, Christensen, I., **Gísli A. Víkingsson, Sverrir Daníel Halldórsson** 2013. Morphometric comparison of common minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) from different areas of the North Atlantic, including animals from Icelandic waters. Skýrsla SC/F13/SP19 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 21pp

Freeman, M.A., **Kasper, J.M.**, Árni Kristmundsson 2013. Nucleospora cyclopteri n. sp., an intranuclear microsporidian infecting wild lumpfish, (*Cyclopterus lumpus* L), in Icelandic waters. Parasites and Vectors,6 (49).

Gísli A. Víkingsson, Bjarki Þór Elvarsson, Valérie Chosson, Droplaug Ólafsdóttir, **Anton Galan** 2013. Recent changes in the diet composition of common minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic waters. – Consequence of climate change? Skýrsla SC/F13/SP2 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 31pp.

Gísli A. Víkingsson, Guðjón A. Auðunsson, **Þorvaldur Gunnlaugsson, Bjarki Þór Elvarsson**, Haug, T., Christiansen, F., Lydersen, C. 2013. Energy deposition of common minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) during the feeding season in Icelandic waters. Skýrsla SC/65a/O2 lögð fyrir ársfund IWC SC. 9pp.

Gísli A. Víkingsson, Guðjón A. Auðunsson, **Bjarki Þór Elvarsson, Þorvaldur Gunnlaugsson** 2013. Energy storage in common minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic waters 2003–2007. –Chemical composition of tissues and organs. SC/F13/SP10 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 13pp

Gísli A. Víkingsson, Þorvaldur Gunnlaugsson, Sverrir D. Halldórsson 2013. ICELAND PROGRESS REPORT ON MARINE MAMMALS IN 2012. Skýrsla SC/20/IcelandNPR lögð fyrir ársfund NAMMCO. 15pp

Gísli A. Víkingsson, Þorvaldur Gunnlaugsson, Bjarki Þór Elvarsson, Hildur Pétursdóttir, Valerie Chosson, Sverrir D. Halldórsson, Guðjón A. Auðunsson, Kjeld, M., Erlingur Hauksson, Karlsson, K.A., Gudnason, K., Svansson, V., Benónisdóttir, S., Ólafsdóttir, D., Pampoulie, C. 2013. Response to the 'Report of the Expert Workshop to review the Icelandic Research Program on minke whale'. Skýrsla SC/65a/SP1 (revised) lögð fram á ársfundi IWC SC, Jeju-Do, South Korea. 24pp.

Gísli Víkingsson, Pampoulie, C., Bjarki Þór Elvarsson, Þorvaldur Gunnlaugsson 2013. Research proposal associated with variant 2 for North

Atlantic fin whales under RMP Implementation Simulation Trials stock structure hypothesis IV. Skýrsla SC/65a/RMP6 lögð fram á ársfundi IWC SC, Jeju-Do, South Korea. 9pp.

Gísli A. Víkingsson, Heide-Jorgensen, M.P. 2013. Migration and local movements of common minke whales tracked by satellite in the North Atlantic during 2001 – 2010. SC/F13/SP18 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 12pp

Gísli A. Víkingsson sjá einnig Bjarki Þór Elvarsson, Christiansen, Droplaug Ólafsdóttir, Erlingur Hauksson, Guðjón A. Auðunsson, **Hildur Pétursdóttir**, **Þorvaldur Gunnlaugsson**, **Pampoulie, C.**, Williams, R.

Guðjón Atli Auðunsson, Nielsen, N.H., **Gísli A. Víkingsson**, **Sverrir Daníel Halldórsson**, **Þorvaldur Gunnlaugsson**, **Bjarki Þór**

Elvarsson, Kato, H., Hansen, S.H. 2013. Estimation of age of minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic waters by aspartic acid racemization (AAR),-aspartic acid racemization and earplugs of minke whales from the Antarctic (*B. bonaerensis*) used as a reference. SC/F13/SP15 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 17pp

Guðjón A. Auðunsson, **Gísli A. Víkingsson** 2013. Concentrations of POP's in minke whales from Icelandic waters. Skýrsla SC/F13/SP22 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 22pp

Guðjón A. Auðunsson, **Gísli A. Víkingsson** 2013. Concentrations of mercury and other trace elements in minke whales from Icelandic waters. Skýrsla SC/F13/SP23 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 20pp

Guðmundur J. Óskarsson, **Þorsteinn Sigurðsson**, **Sólveig R.**

Ólafsdóttir, **Héðinn Valdimarsson** 2013. Two incidents of mass mortalities of Icelandic summer-spawning herring in Kolgrafafjörður in the winter 2012/2013. ICES North Western Working Group (NWWG), 26 April - 3 May 2013, Working Document No. 1. 11 bls.

Guðmundur J. Óskarsson, **Jónbjörn Pálsson** 2013. Development and nature of massive and long-lasting Ichthyophonous hoferi outbreak in Icelandic summer-spawning herring. ICES North Western Working Group (NWWG), 26 April - 3 May 2013, Working Document No. 2. 17 bls.

Guðmundur J. Óskarsson, **Páll Reynisson** 2013. Results of acoustic measurements of Icelandic summer-spawning herring in the winter 2012/2013. ICES North Western Working Group (NWWG), 26 April - 3 May 2013, Working Document No. 3. 65 bls.

Guðmundur J. Óskarsson sjá einnig **Björn Gunnarsson**, Guðrún Ólafsdóttir, Libungan, L.A., Nøttestad, L. Valdemarsen, J.W.

Guðrún Helgadóttir 2013: Landslag undir fiskimiðum vestur af landinu. Útvegsblaðið, 9. tbl. 14. árg.

Guðrún Ólafsdóttir, Olafsson, K., Skirmisdóttir, S., **Guðmundur J. Óskarsson**, Kohlbach, D., Franklinsdóttir, H., Klitgaard Kvaavik, C.E., Morneau, R., Chevrier, A., **Pampoulie, C.**, Helyar, S., Danielsdóttir A.K.

2013. Isolation and characterisation of thirty microsatellite loci for Atlantic mackerel (*Scomber scombrus* L.). *Conservation Genetic Resources*, 5: 494-494.

Guðrún G. Þórarinsdóttir, Hafsteinn G. Guðfinnsson, Svanhildur Egilsdóttir, Jón Örn Pálsson 2013. The gametogenic cycle and spawning in (*Mytilus edulis* L) in two fjords in northwestern Iceland. *J. Mar. Biol. Ass. U.K.*, 93 (6):1609-1615.

Guðrún G. Þórarinsdóttir, Karl Gunnarsson 2014. Íslensk sæbjúgu nýtt til manneldis. *Útvegsblaðið*, 7 tbl, 14. árgangur.

Guðrún G. Þórarinsdóttir sjá einnig Brenner, Muehlbauer.

Hafsteinn G. Guðfinnsson sjá **Guðrún Þórarinsdóttir**.

Haraldur Einarsson sjá einnig Valdimarssen, J.W.

Hemmer-Hansen J., Nielsen, E.E., Therkildsen, N.O., Taylor, M.I., Ogden, R., Geffen, A., Bekkevold, D., Helyar, S., **Pampoulie, C.**, Johansen, T., Fish. Pop. Trace Consortium, Carvalho, G.R. 2013. A genomic island linked to ecotype divergence in Atlantic cod. *Molecular Ecology* 22: 2653-2667.

Héðinn Valdimarsson, Steingrímur Jónsson 2013. Straumhvirfill austan Kolbeinseyjar. Þættir úr vistfræði sjávar 2012. *Hafrannsóknir* 170. 2013.

Héðinn Valdimarsson sjá einnig **Guðmundur J. Óskarsson, Våge, K.**

Hildur Pétursdóttir, Guðjón Atli Auðunsson, Bjarki Þór Elvarsson, Gísli A. Víkingsson 2013. Fatty acids in the blubber and blood of common minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) and relation to their diet in Icelandic waters. Skýrsla SC/F13/SP4 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 19pp

Hildur Pétursdóttir sjá einnig **Gísli Víkingsson**.

Hjalti Karlsson sjá Ástþór Gíslason, **Ingibjörg G. Jónsdóttir, Jón Sólmundsson**.

Hlynur Ármannsson, Tómas Árnason 2013. Aflabrögð á sjóstangaveiðimótum við Ísland. *Hafrannsóknir* nr. 166: 49 bls.

Hlynur Ármannsson sjá einnig Eydna í Homrum, Jónína Þ. Jóhannsdóttir.

Homrum, E., Hansen, B., **Steingrímur Jónsson, S.T.**, Michalsen, K., Burgos, J., Righton, D., Steingrund, P., Jakobsen, T., Mouritsen, R., Hátún, H.,

Hlynur Ármannsson, Joensen, J.S. 2013. Migration of saithe (*Pollachius virens*) in the Northeast Atlantic. *ICES Journal of Marine Science* 70: 782-792.

Hrönn Egilsdóttir, Noel, L., Noisette, F., Jón Ólafsson, Martin, S. 2013. Effects of elevated pCO₂ on photosynthesis, respiration, calcification and skeletal mineralogy in the red calcareous alga *Corallina elongata*. *Marine Biology* 160, 2103-2112.

Höskuldur Björnsson sjá **Jón Sólmundsson, Kristján Kristinsson, Ólafur K. Pálsson**.

Ingibjörg G. Jónsdóttir, Árni Magnússon, Unnur Skúladóttir. Influence of increased cod abundance and temperature on recruitment of northern shrimp (*Pandalus borealis*). *Marine Biology* 160:1203-1211.



Ingibjörg G. Jónsdóttir. Handbók um stofnmælingu úthafsækju á norður- og austurmiðum 2013. Hafrannsóknastofnun 32 s (fjölrit).

Ingibjörg G. Jónsdóttir, Hjalti Karlsson, Stefán H. Brynjólfsson. Handbók um stofnmælingu rækju á grunnslóð og mat á fjölda fiskungviðis í rækjuafli 2013. Hafrannsóknastofnun, 43 s (fjölrit).

Jóhann Sigurjónsson 2013. Íslandsmið og sjávarútvegur í aldarbyrjun. Bls. 10–30 í „Ísland – Atvinnuhættir og menning 2010“ (Árni Emilsson og Sturla Böðvarsson, ritstj.), 3. bindi. Sagaz ehf, Kópavogi.

Jóhann Sigurjónsson 2013. From John the Learned to harvest control rules for fish stocks. ICES Insights 50: 36–43.

Jón Ólafsson sjá Bellerby, **Hrönn Egilsdóttir**, Logemann.

Jón Sólmundsson, Björn Ævarr Steinarsson, Einar Jónsson, Hjalti Karlsson, Höskuldur Björnsson, Jónbjörn Pálsson, Valur Bogason 2013. Handbók um stofnmælingu botnfiska á Íslandsmiðum 2013. Hafrannsóknastofnun, 71 s, (fjölrit).

Jón Sólmundsson sjá **Kristján Kristinsson.**

Jónas P. Jónasson, Pamela Woods 2013. Bayesian hierarchical surplus production model of whelk (*Buccinum undatum*) in Icelandic waters. ICES CM 2013/Q:18. Extended abstract.

Jónas P. Jónasson 2013. Beitukóngur – af veiðum og veiðiráðgjöf. Útvegsblaðið. 4. tbl. 14. árg.

Jónas P. Jónasson sjá einnig **Björn Gunnarsson**, Óskar Sindri Gíslason.

Jónbjörn Pálsson 2013. Sjaldséðir fiskar á Íslandsmiðum 2011. Ægir, 106(2):10–12.

Jónbjörn Pálsson sjá **Guðmundur J. Óskarsson, Jón Sólmundsson.**

Karl Gunnarsson sjá **Guðrún Þórarinsdóttir.**

Kasper, J.M., Bertelsen, B., Olafsson, H.G., Holst, J.C., Sturlaugsson, J., Jonsson, S.Th. 2014. Observations of growth and post-spawning survival of female lumpfish, *Cyclopterus lumpus*, from mark-recapture studies. Journal of Fish Biology. In press.

Kasper, Jacob Matthew, Sigurður Þór Jónsson 2013. „Gerir feita granna kinn, grásleppan og rauðmaginn“. Útvegsblaðið 5. tbl. 14. árgangur, júlí 2013, bls. 13.

Kasper, Jakob M. sjá einnig Freeman, M.A., Sigurlaug Skirnisdóttir, **Pampoulie, C.**

Kjartan Stefánsson, **Einar Jónsson** 2013. „Smokkdráttur þótti hvorki létt verk né þrifalegt“. Fiskifrétir 19.12. 2013, 51. tbl. 31. árg.

Klara B. Jakobsdóttir 2013. The historical genetic variation in Atlantic cod (*Gadus morhua* L.) in Icelandic waters. Doktorsritgerð við Háskóla Íslands, 132 bls, janúar 2013.

Klara B. Jakobsdóttir sjá einnig Large.

Konráð Þórisson. Er hægt að bjarga lúðustofninum? Útvegsblaðið 10:56-57.

Kristján Kristinsson, Þorsteinn Sigurðsson, Einar Hjörleifsson, Höskuldur Björnsson, Jón Sólmundsson 2013. Handbók um stofnmælingu botnfiska að haustlagi 2013. Hafrannsóknastofnun, 70 s (fjölrit).

Kristján Kristinsson sjá einnig **Jón Sólmundsson**, Planque, B., Núñez-Riboni, I.

Kristján Lilliendahl, Erpur S. Hansen, **Valur Bogason**, Marínó Sigursteinsson, Margrét L. Magnúsdóttir, Páll M. Jónsson, Hálfán H. Helgason, Gísli J. Óskarsson, Pálmi F. Óskarsson, Óskar J. Sigurðsson 2013. Viðkomubrestur lunda og sandsílis við Vestmannaeyjar. Náttúrufræðingurinn, 83 (1-2), bls. 65-79.

Kristján Lilliendahl sjá Arnþór Garðarsson, **Valur Bogason**.

Large, P.A., Agnew, D.J., Pérez, J.A.A., Barrio Froján, C., Cloete, R., Damalas, D., Dransfield, L., Edwards, C. T.T., Feist, S., Figueiredo, I., González, F., Gil-Herrera, J., Kenny, A., **Klara Jakobsdóttir**, Longshaw, M., Lorange, P., Marchal, P., Mytilineou, C., Planque, B., Politou, C.-Y. 2013. Strengths and weaknesses of the management and monitoring of deep-water stocks, fisheries and ecosystems in various areas of the world – a roadmap towards sustainable deep-water fisheries in the Northeast Atlantic? Reviews in Fisheries Science 21(2), 157-180.

Leó A. Guðmundsson, Sigurður Guðjonsson, Guðrún Marteinsdóttir, Danielsdóttir, A.K., **Pampoulie, C.** 2013. Spatio-temporal effects of reared Atlantic salmon on the genetic structure of local populations in the Ellidaár river system, Iceland. Conservation Genetics 14: 1217-1231.

Libungan, L.A. , **Guðmundur J. Óskarsson**, Snæbjörn Pálsson 2013. Stock identification of Atlantic herring based on otolith shape. Extended abstract. ICES CM 2013/N:03. 2 bls.

Logemann, Kai, **Jón Ólafsson**, Á.Snorrason, **Héðinn Valdimarsson**, G. Marteinsdóttir. The circulation of Icelandic waters – a modelling study. Ocean Sci. Discuss. 10, 763-824, 2013.

Muehlbauer, F., Fraser, D., Brenner, M., Van Nieuwenhove, K., Buck, B.H., Strand, O., Mazurié, J., **G. Thorarinsdóttir**, P. Dolmer, P., O'Beirn, F., Sanchez-Mata, A., Kamermans, P., 2013. Bivalve aquaculture transfers in Atlantic Europe. Part A: transfer activities and legal framework. Ocean and Coastal Management, xxx (2013): 1-12. Now on line. <http://authors.elsevier.com/sd/article/S0964569113003050>.

Neuenfeldt, S., Righton, D., Wright, P., Svedang, H., Michalsen, K., Subbey, S., Steingrund, P., **Thorsteinsson, V.**, **Pampoulie, C.**, Andersen, K.H., Pedersen, M.W., Metcalfe, J. 2013. Migrations of Atlantic cod in the NE Atlantic: then, now and the future. Journal of Fish Biology 82, 741-763.

Núñez-Riboni, I, **Kristján Kristinsson**, Bernreuther, M., van Aken, H., Stransky, C., Cisewski, B., Roloskiy, A. Impact of changes of large scale circulation and hydrography on the spatial distribution of beaked redfish (*Sebastes mentella*) in the Irminger Sea. Deep-Sea Research I, 82, 80-94.



Nøttestad, L., Utne, K.R., Anthonypillai, V., Tangen, Ø., Valdemarsen, J.W., **Guðmundur J. Óskarsson, Sveinn Sveinbjörnsson, Sigurður Jónsson,** Debes, H., Mortensen, E., Smith, L., Anna Ólafsdóttir, Jacobsen, J.A. 2012. „Cruise report from the coordinated ecosystem survey (IESSNS) with M/V „Libas“, M/V „Eros“, M/V „Finnur Fríði“ and R/V „Arni Fridriksson“ in the Norwegian Sea and surrounding waters, 2 July–9 August 2012.

Ólafur K. Pálsson, Höskuldur Björnsson, Hrefna Gísladóttir, Sævar Guðmundsson og Þórhallur Ottesen 2013. Mælingar á brottkasti þorsks og ýsu 2012. Hafrannsóknir nr. 171: 10 bls. (Netútgáfa).

Óskar Sindri Gíslason, **Jónas Páll Jónasson,** Jörundur Svavarsson, Halldór Pálmar Halldórsson 2013. Merkingar og þéttleikamat á grjótkrabba við Ísland. Náttúrufræðingurinn 83:1-2, bls 39-48.

Pampoulie, C., Benónisdóttir, S., Skaug, H.J., Elvarsson, B., **Gísli A. Víkingsson** 2013. Genetic relatedness of North Atlantic fin whale (*Balaenoptera physalus*) in Icelandic waters. Skýrsla SC/65a/RMP1 IWC 7pp.

Pampoulie, C., Daniélsdóttir, A.K. 2013. Review on the genetic stock structure of North Atlantic fin whales (*Balaenoptera physalus*): past, present and future. Skýrsla SC/65a/RMP3 lögð fram á ársfundi IWC, Jeju-Do, South Korea. SC 8pp.

Pampoulie, C., Gísli A. Víkingsson 2013. Status of the Icelandic whale DNA register. Vinnupappír SC/65a/DNAWP3 lagður fram á ársfundi IWC SC, Jeju-Do, South Korea. 1pp.

Pampoulie, C., Anna K. Daniélsdóttir, **Gísli A. Víkingsson** 2013. Genetic structure of the North Atlantic minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*) at feeding grounds: a microsatellite loci and mtDNA analysis. Skýrsla SC/F13/SP17 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 17pp.

Pampoulie, C., Daniélsdóttir, A.K. 2013. Genetic analysis of minke whale during the Icelandic scientific permit: a description of the Icelandic DNA registry protocols. Skýrsla SC/65a/SD1 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 4pp.

Pampoulie, C., Droplaug Ólafsdóttir, **Hildur Pétursdóttir, Bjarki Þór Elvarsson,** Guðjón Atli Auðunsson, Erlingur Hauksson, **Gísli A. Víkingsson** 2013. Stock structure of North Atlantic common minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*): a multidisciplinary review of the Icelandic Research Program results. Paper SC/65a/SD2 lagt fyrir fund IWC SC, Jeju-Do, South Korea. 15pp.

Pampoulie, C., Þorvaldur Gunnlaugsson, Bjarki Þór Elvarsson, Hildur Pétursdóttir, Valérie Chosson, Sverrir Daníel Halldórsson, Guðjón A. Auðunsson, Matthías Kjeld, Erlingur Hauksson, Karl Ægir Karlsson, Kjartan Guðnason, Vilhjálmur Svansson, Stefania Benónisdóttir, Droplaug Ólafsdóttir, **Gísli A. Víkingsson** 2013. Research program on common minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic waters. An overview of implementation and results. Skýrsla SC/F13/SP1 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 42pp.



Pampoulie, C., Þorvaldur Gunnlaugsson, Bjarki Þór Elvarsson, Hildur Pétursdóttir, Valérie Chosson, Sverrir Daníel Halldórsson, Guðjón A. Auðunsson, Matthías Kjeld, Erlingur Hauksson, Karl Ægir Karlsson, Kjartan Guðnason, Vilhjálmur Svansson, Stefania Benónisdóttir, Droplaug Ólafsdóttir, **Gísli A. Víkingsson** 2013. Research program on common minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic waters. An overview of implementation and results. Skýrsla SC/F13/SP1 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 42pp.

Pampoulie, C., Ólafsdóttir, D., Pétursdóttir, H., Elvarsson, B.Þ., Guðjón A. Auðunsson, Hauksson E., **Gísli A. Víkingsson** 2013. Stock structure of North Atlantic common minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*): a multidisciplinary review of the Icelandic Research Program results. Paper SC/65a/SD2 lagt fyrir fund IWC SC, Jeju-Do, South Korea. 15pp.

Pampoulie, C., Skirmisdóttir, S., Ólafsdóttir, G., Helyar, S., Thorsteinsson, V., Jónsson, S., Fréchet, A., Durif, C., Sherman, S., Lampart-Kaluzniacka, M., Hedeholm, R., Ólafsson, H., Daníelsdóttir, A., **Kasper, J.M.** 2014. Concordant pattern of neutral and putatively selected microsatellite loci in lumpfish, (*Cyclopterus lumpus*) across the North Atlantic. ICES Journal of Marine Science. In press.

Pampoulie, C. sjá einnig **Gísli A. Víkingsson,** Hemmer-Hansen, Neuenfeldt, Sigurlaug Skirmisdóttir, Therkildsen, N.A., Guðrún Ólafsdóttir.

Páll Reynisson sjá **Björn Björnsson.**

Pike, D.G., Desportes, G. **Thorvaldur Gunnlaugsson,** Mikkelsen, B., Bloch, D. 2013. Estimates of the relative abundance and trend of pilot whales (*Globicephala melas*) in the North Atlantic from 1987 to 2007. Skýrsla SC/20/18 lögð fyrir ársfund NAMMCO. 54pp.

Planque, B, **Kristján Kristinsson,** Astakhov, A., Bernreuther, M., Bethke, E., Drevetnyak, K., Nedreaas, K., Reinert, J., Rolskiy, A., **Þorsteinn Sigurdsson,** Stransky, C. 2013. Monitoring beaked redfish (*Sebastes mentella*) in the North Atlantic, current challenges and future prospects. Aquatic Living Resources 26, 293-306.

Priede, I.G., Bergstad, O.A., Miller, P.I., Vecchione, M., Gebruk, A., Falkenhaus, T., Billett, D.S.M., Craig, J., Dale, A.C., Shields, M.A., Tilstone, G.H., Sutton, T.T., Gooday, A.J., Inall, M.E., Jones, D.O.B., Martinez-Vicente, V., Menezes, G.M., Niedzielski, T., **Þorsteinn Sigurðsson,** Rothe, N., Rogacheva, A., Alt, C.H.S., Brand, T., Abell, R., Brierley, A.S., Cousins, N.J., Crockard, D., Hoelzel, A.R., Høines, Å., Letessier, T.B., Read, J.F., Shimmield, T., Cox, M.J., Galbraith, J.K., Gordon, J.D.M., Horton, T., Neat, F., Lorange P. 2013. Does Presence of a Mid-Ocean Ridge Enhance Biomass and Biodiversity? PLoS ONE 8(5): e61550. doi:10.1371/journal.pone.0061550

Racapé, V., Metzl, N., Pierre, C., Reverdin, G., Quay, P.D., **Sólveig R. Ólafsdóttir** 2013. The seasonal cycle of 13CDIC in the North Atlantic Subpolar Gyre. Biogeosciences Discussions, 0, 14515–14537, 2013.

Sigurður Þ. Jónsson sjá Nøttestad.

Sigurlaug Skirmisdóttir, Olafsdóttir G., Olafsson K., Jendrossek T., Lloyd, H.D., Helyar S., **Pampoulie C.**, Danielsdóttir A.K., **Kasper J.M.**, 2013. Twenty two novel microsatellite loci for lumpfish, (*Cyclopterus lumpus*). Conservation Genetic Resources 5, 177–179.

Silva, Teresa sjá **Ástþór Gíslason**.

Snorri Gunnarsson, **Tómas Árnason**, Björn Þrándur Björnsson, **Agnar Steinarsson**, Marcus Johansson, Jón Árnason, Helgi Thorarensen, Heiðís Smáradóttir, Albert K. Inslan 2013. Ójafn vöxtur hjá eldisbleikju yfir einu kíló, áhrif mismunandi seltuferla á vöxt og líffræði. Lokaskýrsla AVS. 20. maí.

Sólveig R. Ólafsdóttir sjá **Guðmundur J. Óskarsson**, Borges, A., Rapace, V.

Stefán H. Brynjólfsson sjá **Ingibjörg G. Jónsdóttir**.

Sutton, T.T., Letessier, T.B., **Birkir Bardarson** 2013. „Midwater Fishes Collected in the Vicinity of the Sub-Polar Front, Mid-North Atlantic Ocean, during ECOMAR Pelagic Sampling.“ Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography 98, Part B (0): 292–300. doi:10.1016/j.dsr2.2013.08.001.

Stefania Benónisdóttir, Skaug, H.J., Glover, K., **Gísli A. Víkingsson**, **Pampoulie, C.** 2013. Genetic study on close relatedness of minke whales in the Central and Northeast Atlantic. Skýrsla SC/F13/SP20 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 4pp.

Steingrímur Jónsson sjá **Héðinn Valdimarsson**.

Svanhildur Egilsdóttir sjá **Guðrún G. Þórarinsdóttir**

Sveinn Sveinbjörnsson sjá Nøttestad, Valdemarsen.

Sverrir Daníel Halldórsson, Kjartan Guðnason 2013. A short note on radioactivity in minke whale meat (*Balaenoptera acutorostrata*) from Icelandic waters. Skýrsla SC/F13/SP30) kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 3pp.

Sverrir D. Halldórsson sjá einnig **Gísli A. Víkingsson**.

Therkildsen, N.A., Hemmer-Hansen, J., Hedeholm, R.B., Wisz, M.S., **Pampoulie, C.**, Meldrup, D., Bonanomi, S., Retzel, A., Olsen, S.M., Nielsen, E.E. 2013. Spatiotemporal SNP analysis reveals pronounced biocomplexity at the northern range of Atlantic cod *Gadus morhua*. Evolutionary Applications 6: 690–705.

Tómas Árnason, Bergljót Magnadóttir, **Björn Björnsson**, **Agnar Steinarsson**, Björn Þrándur Björnsson 2013. Effects of salinity and temperature on growth, plasma ions, cortisol and immune parameters of Juvenile Atlantic cod (*Gadus morhua*). Aquaculture 380–383, 70–79.

Valdimar Ingi Gunnarsson, **Björn Björnsson**, Elís Hlynur Grétarsson, Gísli J. Kristjánsson, Hallgrímur Kjartansson, Ketill Elíasson, Kristján G. Jóakimsson, Ólafur Helgi Haraldsson 2013. Þorskeldiskvóti: Yfirlit yfir föngun og áframeldi þorsks á árinu 2011. Hafrannsóknir nr.168, 3–16.

Valdimar Ingi Gunnarsson, **Björn Björnsson**, **Haraldur Einarsson**, Elís

Hlynur Grétarsson, Ingólfur Sigfússon, Jón Örn Pálsson, Óttar Már Ingvason, Runólfur Guðmundsson, Sindri Sigurðsson, Sverrir Haraldsson, Þórarinn Ólafsson 2013. Föngun á þorski í leiðigildru. Hafrannsóknir nr. 168, 17–42.

Valdemarsen, J.W., Jacobsen, J.A., **Guðmundur J. Óskarsson**, Utne, K.R., **Haraldur Einarsson**, **Sveinn Sveinbjörnsson**, Smith, L., Zachariassen, K., Nøttestad, L. 2013. Standardized swept area pelagic trawling with Multpelt 832 as a method to estimate the abundance of the Northeast Atlantic mackerel stock – trawl design, rigging and operation protocol. Extended abstract. ICES CM 2013/P:06. 2 bls.



Valur Bogason, **Vilhjálmur Þorsteinsson**, **Ólafur Karvel Pálsson**, **Ásta Guðmundsdóttir**, **Höskuldur Björnsson** 2013. Handbók um stofnmælingu hrygningarþorsks með þorskanetum 2013. Hafrannsóknastofnun, 28 s (fjölrit).

Valur Bogason, **Kristján Lilliendahl**, **Sveinn Sveinbjörnsson**, **Þorsteinn Sigurðsson** 2013. Handbók um Stofnmælingu (vöktun) á sandslí við Ísland 2013. Hafrannsóknastofnun, 26 s (fjölrit).

Valur Bogason sjá einnig **Jón Sólmundsson**, **Kristján Lilliendahl**.

van der Hammen, T., Poos, J.J., van Overzee, H., Heessen, H.J.L., **Árni Magnússon**, Rijnsdorp, A.D. 2013. Population ecology of turbot and brill: what can we learn from two rare flatfish species? Journal of Sea Research 84:96–108.



Våge, K., Picars, R.S., Spall, M., Moore, G.W.K., **Héðinn Valdimarsson**, Torres, D.J., Erofeeva, S.Y., Nilsen, J.E.Ø. Revised circulation scheme north of the Denmark Strait. Deep Sea Research Part I. Vol 79, 2013.

Vergara, A.R., **Þorsteinn Sigurðsson**, Saborido-Rey, F. 2013. Comparative morphology of pre-extrusion larvae, *Sebastes mentella* and *Sebastes norvegicus* (Pisces: Sebastidae) in Icelandic waters. Journal of Fish Biology. . doi: 10.1111/jfb.12149.

Vilhjálmur Svansson, Einar Jörundsson, Steinunn Árnadóttir, Sigríður Hjartardóttir, Droplaug Ólafsdóttir, **Gísli A. Víkingsson** 2013. Gross pathology, histo- and homological logical findings and microbial examination of minke whales in Icelandic waters. Skýrsla SC/F13/SP29 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 14pp.

Vilhjálmur Þorsteinsson sjá Neuenfeldt, **Pampoulie, C.**, **Valur Bogason**.

Williams, R., **Gísli A. Víkingsson**, **Ástþór Gíslason**, Lockyer, C., New, L., Thomas, L., Hammond, P.S. 2013. Evidence for density-dependent changes in body condition and pregnancy rate of North Atlantic fin whales over four decades of varying environmental conditions. ICES Journal of Marine Science, 70: 1273–1280.

Þorvaldur Gunnlaugsson, **Gísli A. Víkingsson**, **Sverrir Daníel Halldórsson**, Haug, T., Lydersen, C. 2013. Spatial and temporal variation in body mass and the blubber, meat and visceral fat content of North Atlantic minke whales. Skýrsla SC/F13/SP11 (revised) kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 8pp.

Þorvaldur Gunnlaugsson, Pike, D., Gísli A. Víkingsson 2013. Changes in minke whale distribution and abundance by season and over time in aerial surveys off Iceland 1986–2009. Skýrsla SC/F13/SP6 lögð fyrir ársfund IWC SC, Jeju-Do, South Korea. 14pp.

Þorvaldur Gunnlaugsson, Gísli A. Víkingsson, Sverrir D. Halldórsson 2013. Recent changes in biological parameters of North Atlantic fin whales. Skýrsla SC/65a/RMP04 lögð fyrir ársfund IWC SC, Jeju-Do, South Korea. 5pp.

Þorvaldur Gunnlaugsson, Gísli A. Víkingsson 2013. Report on blood testosterone and progesterone concentrations of the North Atlantic minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*) during the feeding season in Icelandic waters from research catches 2003–2006. Skýrsla SC/F13/SP13 kynnt fyrir SP vinnuhóp IWC, Reykjavík. 7pp.

Þorvaldur Gunnlaugsson sjá einnig **Gísli A. Víkingsson, Pampoulie, C., Pike, D.**

Þorsteinn Sigurðsson sjá **Jón Sólmundsson, Kristján Kristinsson, Planque, Priede, Guðmundur J. Óskarsson, Valur Bogason.**

FYRIRLESTRAR, VEGGSPJÖLD OG ÁGRIP

Nöfn starfsmanna Hafrannsóknastofnunar eru feitletruð.

Agnar Steinarsson. A new stock assessment model for the Icelandic cod stock based on cohort growth analysis and spawning stock biomass. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.–27. september.

Agnar Steinarsson. Growth curve modeling (GCM) and possible application in fish stock assessment. Veggspjald á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.–27. september.

Agnar Steinarsson. Growth potential of farmed cod. Fyrirlestur á málþingi um ónæmiskerfi þorsks til heiðurs Dr. Bergljótu Magnadóttur. Keldur, 31. október.

Agnar Steinarsson. Vaxtargeta þorsks. Erindi í málstofu Hafrannsóknastofnunar 25. janúar.

Andreas Macrander, Héðinn Valdimarsson, Steingrímur Jónsson.

New and improved estimate of freshwater transport of the East Icelandic Current. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.–27. september.

Andreas Macrander. „Ferskvatnsflæði Austur-Íslandsstraumsins Erindi á málstofu Hafrannsóknastofnunar, 10. október.

Andreas Macrander. Ozeanographie rund um Island. Seminar talk for student group from Gymnasium Apenrade (Denmark), Reykjavík, 11. apríl.

Andreas Macrander, R. Käse and M. Vogt. Physikalische Ozeanographie – Workshop on JuniorAkademie Bad Bederkesa. Summer school with students from secondary schools including seminars, tank experiments, and research cruise on R/V Uthörn. Bad Bederkesa, Germany, 19. – 27. júlí.

Anika Karen Guðlaugsdóttir, **Ingibjörg G. Jónsdóttir**, Jörundur Svavarsson. Climate change and the distribution of the northern shrimp (*Pandalus borealis*). Veggspjald á ráðstefnu Alþjóðahafrannsóknaráðsins, Reykjavík, 23.–27. september.

Anika Karen Guðlaugsdóttir, **Ingibjörg G. Jónsdóttir**, Jörundur Svavarsson. Climate change and the distribution of the northern shrimp (*Pandalus borealis*). Veggspjald á líffræðiráðstefnunni, Reykjavík, 8.–9. nóvember.

Árni Magnússon. Hollráð fyrir líkanagerð í vistfræði [Strategies for fitting ecological models]. Erindi á Líffræðiráðstefnunni, 8. nóvember.

Árni Magnússon. Introduction to AD Model Builder. Erindi á málstofu í HÍ.

Árni Magnússon. Nonlinear statistical models and uncertainty methods. Erindi á málstofu í HÍ.

Árni Magnússon. Óvissa í stofnmati [Uncertainty in stock assessment]. Erindi á málstofu Hafrannsóknastofnunar, 10. október.



Árni Magnússon. Uncertainty in age-structured stock assessment. ICES Conference in Reykjavík. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík, 23.-27. september.

Ásta Guðmundsdóttir, Guðmundur J. Óskarsson. Þróun norsk-íslenska síldarstofnsins undanfarna áratugi. Erindi haldið á Ráðstefnu Hafrannsóknastofnunar, „Veðurfár og lífríki sjávar á Íslandsmiðum“, Reykjavík, 21. febrúar.

Ásta Guðmundsdóttir, Þorsteinn Sigurðsson, Sigurður Þór Jónsson, Sveinn Sveinbjörnsson. Recent changes in migration and distribution of capelin in the Iceland-East Greenland-Jan Mayen area and their effect on managing the fisheries. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.-27. september.

Ásta Guðmundsdóttir. Norwegian spring-spawning herring, ICES advice 2014. Erindi haldið á fundi strandríkja um norsk-íslenska síld, London, 16.-17. október.

Ásta Guðmundsdóttir. Norwegian spring-spawning herring. Notes from the meeting of the scientific working group in Copenhagen, November 2013. Erindi haldið á fundi strandríkja um norsk-íslenska síld, London, 10. desember.

Ásgeir Gunnarsson. Migration pattern of Atlantic wolffish (*Anarhichas lupus L.*) in Iceland using Data Storage Tags. Veggspjald á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.-27. september.

Ásgeir Gunnarsson. Rannsóknir á steinbít á Látragrunni. Fyrirlestur á fundi smábátafélagsins Eldingar. Hótel Ísafjörður. Ísafjörður, 22. september.

Ásgeir Gunnarsson. Rannsóknir á steinbít á Látragrunni. Fyrirlestur á Líffræðistofu. Askja Háskóli Íslands. Reykjavík, 10. maí.

Ásgeir Gunnarsson. Rannsóknir og merkingar á steinbít. Fyrirlestur á samráðsfundi sjómanna, útvegsmann og fiskifræðinga á Hafrannsóknastofnun. Reykjavík 15. mars.

Ásgeir Gunnarsson. Fæða, far, kynþroski og fjjósemi steinbíts (*Anarhichas lupus L.*) við Ísland. Veggspjald, Húsdýra- og fjölskyldugarðurinn í Reykjavík, júní.

Ásgeir Gunnarsson, Sigmar Guðbjörnsson, Vilhjálmur

Þorsteinsson, Pampoulie, C. Migration pattern of Atlantic wolffish (*Anarhichas lupus L.*) in Iceland using Data Storage Tags. Veggspjald á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.-27. september.

Ástþór Gíslason, Hildur Pétursdóttir, Kristinn Guðmundsson, Teresa Silva. Langtímabreytingar rauðátu við Ísland. Erindi flutt á ráðstefnu Hafrannsóknastofnunar um veðurfár og lífríki á Íslandsmiðum. Reykjavík, 21. febrúar.

Ástþór Gíslason. Some aspects of the biological oceanography of Icelandic waters: Zooplankton. Erindi flutt í Háskólasetrinu á Svalbarða (UNIS The University Centre in Svalbard), 16. apríl.

Ástþór Gíslason. Long-term monitoring of (*Calanus finmarchicus*) in Icelandic waters. Erindi flutt á fundi um langtímabreytingar átu í Norðurrhöfum. Longyarbær, Svalbarða, 16. apríl.

Ástþór Gíslason. Long-term monitoring of plankton in the ICES area: The ICES Zooplankton Status Report. Erindi flutt á fundi um langtímabreytingar átu í Norðurrhöfum. Vestmannaeyjar, 2. september.

Ástþór Gíslason. Icelandic cruise activity related to EURO-BASIN. Erindi flutt á ársfundi EURO-BASIN verkefnisins (EURO-BASIN Annual meeting 2013). Istanbul, Tyrklandi, 23. október.

Ástþór Gíslason, Hildur Pétursdóttir, Kristinn Guðmudsson, Teresa Silva. Interannual variability in abundance of (*Calanus finmarchicus*) south and north of Iceland in relation to environmental conditions in spring 1990-2011. Veggspjald á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Hörpu í Reykjavík 23.-27. september.



Bérubé, M., Aguilar, A., Berrow, S., Cabrera, A., Gauthier, P., Heide-Jorgensen, M-P., Martin, V., Oien, N., Oosting, T., Panigada, S., Rivera, V., Robbins, J., Ryan, C., Sears, R., Silva, M., Tison, J-L., Verkuil, Y., **Gísli Víkingsson**, Wenzel, F., Palsboll, P. Genetic analyses suggest that the population structure of North Atlantic rorquals are shaped by the same fundamental oceanographic and geological processes. Erindi flutt á ráðstefnunum: 27th Annual Conference of the European Cetacean Society, Setúbal, Portugal, apríl og 20th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, Dunedin, Nýja Sjálandi, 9.-12. desember.

Bérubé, M., Ryan, C., Berrow, S., Lopez-Suárez, P., Monteiro, V., Wenzel, F., Robbins, J., Mattila, D.K., **Gísli Víkingsson**, Øien, N., Palsbøll, P. The Cape Verde Islands are home to a small and genetically distinct humpback whale breeding population. Erindi flutt á ráðstefnunni 27th Annual Conference of the European Cetacean Society, Setúbal, Portugal, apríl.

Bjarki Þór Elvarsson, Gísli Víkingsson og Gunnar Stefánsson. Harvest control rule evaluation in a multi-species context: A case study on Cod (*Gadus morhua*) and Minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) interaction in Va. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.-27. september.

Bjarki Þór Elvarsson, Guðmundur Þórðarson. Veggspjald á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Hörpu í Reykjavík 23.-27. september.

Bjarki Þór Elvarsson. An implementation of the statistical framework Gadget for common minke whales in Icelandic waters. Status update on multispecies modelling effort. Fyrirlestur á fundi Vísindanefndar Alþjóðahvalveiðiráðsins um niðurstöður íslenska rannsóknaverkefnisins um hrefnu. Reykjavík, 18.-22. febrúar.

Björn Björnsson. How low frequency sound could be used in fishing. Fyrirlestur á Hafrannsóknastofnun fyrir sendifulltrúa erlendra ríkja á Íslandi, Reykjavík, 20. mars.

Björn Gunnarsson, Jónas P. Jónasson, Guðmundur J. Óskarsson, Konráð Þórisson. Nýjar upveldisstöðvar makrúls. Erindi flutt á ráðstefnu Hafrannsóknastofnunar „Veðurfar og lífríki sjávar á Íslandsmiðum“, Reykjavík, 21. febrúar.

Björn Gunnarsson, Jónas P. Jónasson, Kai Logeman, Guðmundur J. Óskarsson. Recent occurrence of juvenile Atlantic mackerel (*Scomber scombrus*) in Icelandic waters. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Hörpu í Reykjavík 23.-27. september.

Björn Gunnarsson. Sandrækja. Nýr landnemi við Ísland. Veggspjald í sýningarbás Hafrannsóknastofnunar á „Hátíð hafsins“, 1.-2. júní.

Briggs, N., Perry, M.J., D'Asaro, E., **Kristinn Guðmundsson**, Cetinic, I., Rehm, E., Lee, C. „Using diel cycles in O₂ and beam attenuation to estimate primary productivity from a Lagrangian mixed-layer float during the North Atlantic bloom“, Veggspjald á ráðstefnunni „Primary production in the Ocean: from the synoptic to the global scale“ í Liegue/Belgiu 13.-17. maí.

Butler, W., Taylor, L., **Jón Sólmundsson**, Guðrún Marteinsdóttir. Atlas of Icelandic cod spawning sites. Veggspjald á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Reykjavík, 23.-27. september.

Cabrera, A., van der Zee, J., Bérubé, M., Aars, J., Bachman, L., Beissinger, S. R., Conklin, J., Dietz, R., Dodd, R., Heide-Jørgensen, M-P., Kovacs, K., Larsen, F., Olsen, C., Ramp, M., Sears, C., Wiig, R., **Gísli Víkingsson**, Verkuil, Y., Øien, N., Palsbøll, P. Genomic signatures of past global warming in Arctic marine mammals. Erindi flutt á 20th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, Dunedin, Nýja Sjálandi, 9.-12. desember.

Davidson, M.F. Fifteen years of institutional capacity building in fisheries in developing countries. Erindi á the conference concerning Challenges in Small-scale Fisheries Capacity Building, FAO Headquarters, Róm, 23. maí.

Droplaug Ólafsdóttir, Shinn, A. Epibiotic macrofauna on minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic waters. Fyrirlestur á fundi Vísindanefndar Alþjóðahvalveiðiráðsins um niðurstöður íslenska rannsóknaverkefnisins um hrefnu. Reykjavík, 18.-22. febrúar.

Droplaug Ólafsdóttir, **Gísli A. Víkingsson, Bjarki Þór Elvarsson**, Guðjón Atli Auðunsson. Analyses on stable carbon and nitrogen isotope ratios in soft tissues of common minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic waters and its prey. Fyrirlestur á fundi Vísindanefndar Alþjóðahvalveiðiráðsins um niðurstöður íslenska rannsóknaverkefnisins um hrefnu. Reykjavík, 18.-22. febrúar.

Einar Jónsson. Experimental jigging with light attraction on European flying squid (*Todarodes sagittatus*) in Icelandic waters with notes on earlier trawl-fishing trials and traces of the species annually recorded in bottom trawl surveys. Veggspjald (Poster) á Ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins, Reykjavík, 23.-27. september.

Elzbieta Baranowska, **Jónas P. Jónasson, Björn Gunnarsson**, Guðrún Marteinsdóttir. Nursery ground processes for juvenile plaice in Icelandic waters. Veggspjald á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Hörpu í Reykjavík 23.-27. september.

Erlingur Hauksson, **Gísli A. Víkingsson, Sverrir Daniel Halldórsson**, Droplaug Ólafsdóttir, Nynne Hjort Nielsen, **Jóhann Sigurjónsson**. Growth and reproduction of common minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic waters. Fyrirlestur á fundi Vísindanefndar Alþjóðahvalveiðiráðsins um niðurstöður íslenska rannsóknaverkefnisins um hrefnu. Reykjavík, 18.-22. febrúar.



Erlingur Hauksson, **Gísli Víkingsson, Jóhann Sigurjónsson**. Geographic, temporal and size segregation of sexes of the common minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic waters based on catch data from 1974 to 2009. Fyrirlestur á fundi Vísindanefndar Alþjóðahvalveiðiráðsins um niðurstöður íslenska rannsóknaverkefnisins um hrefnu. Reykjavík, 18.-22. febrúar.

Eyjólfur Reynisson, **Kristinn Guðmundsson**, Sveinn Haukur Magnússon, Sigmar Karl Stefánsson, **Kristín J. Valsdóttir**, Berglind Þórólfsdóttir, Herdís E. Hermundardóttir, Viggó Þór Marteinsson. „Microbial diversity and abundance in Icelandic seawaters - Preliminary data“. Sýnt á Vorþingi ÖRFÍ 2013, Matís, Reykjavík, 13. mars og á Umhverfisráðstefnu 22. mars.

Eyjólfur Reynisson, **Kristinn Guðmundsson**, Sveinn Haukur Magnússon, Sigmar Karl Stefánsson, **Kristín J. Valsdóttir**, Berglind Þórólfsdóttir, Herdís E. Hermundardóttir, Viggó Þór Marteinsson. „Microbial diversity and abundance in the ocean around Iceland“, Veggspjald á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.-27. september.

Gísli A. Víkingsson, Bjarki Þór Elvarsson. Recent changes in abundance and feeding ecology of minke whales in Icelandic waters; An indication of climate change? Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Hörpu í Reykjavík 23.-27. september.

Gísli A. Víkingsson, Bjarki Þór Elvarsson. Recent changes in the diet composition and abundance of common minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic waters. – A response to climate change? Erindi á ráðstefnunni Arctic Frontiers, Tromsø, Noregi, janúar.

Gísli A. Víkingsson. Hvalir – Samkeppni um hráefnið? Erindi á ársfundi Félags íslenskra fiskimjöls-framleiðenda, Reykjavík, 4. apríl.

Gísli A. Víkingsson, Bjarki Þór Elvarsson. Nýlegar breytingar á útbreiðslu og fæðu hvala við Ísland: Áhrif loftslagsbreytinga? Erindi flutt á Hrafnáþingi Náttúrufræðistofnunar Íslands, 20. mars.

Gísli A. Víkingsson. Rannsóknir á ferðum hvala með aðstoð gervitungla. Erindi flutt á fundi uppsjávarútvegmannanna og Stjörnu Odda á aðalfundi LÍÚ 24. nóvember.

Gísli A. Víkingsson, Bjarki Þ. Elvarsson, Droplaug Ólafsdóttir, Jóhann Sigurjónsson, Valerie Chosson, Anton Galan. Diet composition of common minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic waters. Fyrirlestur

á fundi Vísindanefndar Alþjóðahvalveiðiráðsins um niðurstöður íslenska rannsóknaverkefnisins um hrefnu. Reykjavík, 18.-22. febrúar.

Gísli A. Víkingsson, Pampoulie, C. Research program on common minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic waters. An overview of implementation and results. Fyrirlestur á fundi Vísindanefndar Alþjóðahvalveiðiráðsins um niðurstöður íslenska rannsóknaverkefnisins um hrefnu. Reykjavík, 18.-22. febrúar.

Gísli A. Víkingsson, Guðjón Atli Auðunsson, Bjarki Þór Elvarsson, Þorvaldur Gunnlaugsson. Energy storage in common minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) in Icelandic waters 2003-2007. Chemical composition of tissues and organs. Fyrirlestur á fundi Vísindanefndar Alþjóðahvalveiðiráðsins um niðurstöður íslenska rannsóknaverkefnisins um hrefnu. Reykjavík 18.-22. febrúar.

Gísli A. Víkingsson, Mads Peter Heide-Jørgensen. Tracking of minke whale movements via satellite telemetry. Fyrirlestur á fundi Vísindanefndar Alþjóðahvalveiðiráðsins um niðurstöður íslenska rannsóknaverkefnisins um hrefnu. Reykjavík, 18.-22. febrúar.

Gísli A. Víkingsson. Nýlegar breytingar á útbreiðslu og stofnstærðum hvala við Ísland. Erindi flutt á Sjávarútvegsráðstefnunni, Grand Hótel, Reykjavík, 21. nóvember.

Guðjón A. Auðunsson, **Jón Ólafsson**, Guðbergsson, G., Malmquist, H.J. Kvikasilfur í urriða í 12 stöðuvötnum á Íslandi, Erindi flutt á ráðstefnunni: „Umhverfismengun á Íslandi vatn og vatnsgæði,“ Reykjavík, 22. mars.

Guðmundur J. Óskarsson, Sveinn Sveinbjörnsson, Ásta Guðmundsdóttir, Þorsteinn Sigurðsson. Rannsóknir á áhrifum makríls á vistkerfi hafsins í kringum Ísland. Erindi flutt á ráðstefnu Hafrannsóknastofnunar „Veðurfar og lífríki sjávar á Íslandsmiðum“, Reykjavík, 21. febrúar.

Guðmundur J. Óskarsson, Þorsteinn Sigurðsson, Sólveig R. Ólafsdóttir, Héðinn Valdimarsson. Síldardauðinn í Kolgrafafirði. Erindi flutt á föstudagsfyrirlestri Líffræðistofu Háskóla Íslands, Reykjavík, 22. mars.

Guðmundur J. Óskarsson. Leiðangursniðurstöður, stofnmat og ráðgjöf ICES um makríl 2013. Erindi flutt á aðalfundi Landssambands íslenskra útgerðamanna, 24. október.

Guðmundur J. Óskarsson, Jónbjörn Pálsson. Þróun og eðli *Ichthyophonus hoferi* sýkingarfaraldurs í íslenskri sumargotssíld. Erindi flutt á ráðstefnu Líffræðifélagsins, 8. nóvember.

Guðmundur J. Óskarsson. Leiðangursniðurstöður, stofnmat og ráðgjöf ICES um makríl 2013. Erindi flutt á 46. þingi Farmanna- og fiskimannasambands Íslands, 28. nóvember.

Guðrún Helgadóttir. Marine Research Institute's mapping project. Kynning fyrir heimsókn háskólanema á Hafrannsóknastofnun. Reykjavík, 8. mars.

Guðrún Helgadóttir. Kortlagning hafsbots með fylgeislamæli. Fyrirlestur fyrir Hamarinn, félag áhugamanna um jarðfræði. Reykjavík, 20. mars.



Guðrún Helgadóttir, Páll Reynisson. Fjölgeislamælingar á Íslandsmiðum. Málstofa Hafrannsóknastofnunar, Reykjavík, 5. apríl.

Guðrún G. Þórarinsdóttir. „Gæðakræklingur“. Erindi haldið á ársfundi Skelræktar í Sandgerði, 15. mars.

Guðrún G. Þórarinsdóttir „Alien marine species in Icelandic waters“. Erindi á vinnufundi á vegum verkefnis: Marine Resource Governance in the Arctic, studdu af: Nordic Council of Ministers', Esbjerg, Danmörk, 21. mars.

Guðrún G. Þórarinsdóttir „Framandi sjávarlífverur við Ísland“. Erindi flutt í málstofu Hafrannsóknastofnunar, Reykjavík, 21. nóvember.

Hafsteinn G. Guðfinnsson, Karl Gunnarsson, Agnes Eydal, Kristinn Guðmundsson, Kristín Valsdóttir. Vöktun eitraðra svifþörungum í íslenskum fjörðum. Málstofa Hafrannsóknastofnunar, Reykjavík, 11. janúar.

Hafsteinn G. Guðfinnsson. Svifþörungur og næringarefni í íslenskum fjörðum. Ráðstefnan „Fiskeldi í köldum strandsjó Íslands“, haldin í Félagsheimilinu á Patreksfirði, 3.–4. október.

Hafsteinn G. Guðfinnsson, Karl Gunnarsson, Agnes Eydal, Kristinn Guðmundsson, Kristín Valsdóttir. Vöktun eitraðra svifþörungum í íslenskum fjörðum. Líffræðiráðstefnan, Öskju, Reykjavík, 8. nóvember.

Havmøller, R.G., Dalebout, M., Foote, A., Whitehead, H., Allentoft, M., Hooker, S., **Gísli A. Víkingsson;** Þorvaldur Björnsson; Bloch, D., Mikkelsen, B., Floody, Z., Herman, J., Reid, B., Ryan, C., Berrow, S., Deaville, R., Heath, T., Sabin, R., Frafjord, K., Oien, N., Wiig, O., Dalén, L., van der Mije, S., Madsen, P., Kyhn, L., Baagoe, H., Gregersen, K., Johansson, F., Nilson, G., Kristensen, R.M., Gilbert, M. T., Tange Olsen, M. Population structure and demographic effects of whaling in the elusive northern bottlenose whale (*Hyperoodon ampullatus*) investigated by use of modern and historic DNA. Erindi flutt á ráðstefnunni: „20th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals“ Dunedin, Nýja Sjálandi, 9.–12. desember.

Havmøller, R., **Gísli Víkingsson;** Gilbert, T., Foote, A., Tange Olsen, M., Wiig, O., Allentoft, M., Ryan, C., Read, B., Deaville, R. Genetic characterization of the northern bottlenose whale (*Hyperoodon ampullatus*) in the North-Atlantic. Veggspjald á ráðstefnunni: 27th Annual Conference of the European Cetacean Society, Setúbal, Portugal, apríl.

Helyar, S. J., **Pampoulie, C., Slotte, A., Guðmundur J. Óskarsson,** Ásbjörn Jónsson, Guðbjörg Ólafsdóttir, Sigurlaug Skírmisdóttir, Lísanna Libungan, Jacobsen, J.A., Joensen, H., Nielsen, H.H., Sindri Karl Sigurðsson, Anna Kristin Daniélsdóttir. Genetic structure of Atlantic herring (*Clupea harengus L.*) in the Norwegian Sea and adjacent waters. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Hörpu í Reykjavík 23.–27. september.

Héðinn Valdimarsson, Vaage, K., Pickart, R. Ástand sjávar við Ísland undanfarna áratugi. Erindi haldið á ráðstefnu Hafrannsóknastofnunar „Veðurfar og lífríki sjávar á Íslandsmiðum“, Reykjavík, 21. febrúar.

Héðinn Valdimarsson, Vaage, K., Pickart, R. Physical Oceanography in Icelandic Waters. Erindi haldið á fundi Working Group on Ecosystem Changes, Halifax, Kanada, 6. mars.

Héðinn Valdimarsson. Ástand sjávar undanfarin ár með áherslu á grunnslóð og laxfiska. Erindi haldið fyrir stjórn Landssambands veiðifélaga í Bændahöllinni, Reykjavík, 22. mars.

Héðinn Valdimarsson. Area 3. Icelandic waters 2012. Erindi á fundi vinnunefndar ICES WGOH um sjórannsóknir. Reykjavík, 9-11. apríl.

Héðinn Valdimarsson, Steingrímur Jónsson, Magnús Daníelsen. Straumar og ástand sjávar í íslenskum fjörðum. Fiskeldisráðstefna Patreksfirði, 4. október.

Héðinn Valdimarsson, Steingrímur Jónsson, Andreas Macrander. Updates on status of Kögur Array Processing / Preliminary Results: MRI Moorings KGA-6 and KGA-7. Kögur Array workshop, Reykjavík, 4. febrúar.

Héðinn Valdimarsson, Steingrímur Jónsson, Andreas Macrander. Updates on status of Kögur Array Processing / Preliminary Results: MRI Moorings KGA-6 and KGA-7/Calibration. Kögur Array workshop, Bergen, Norway, 14. júní.

Hildur Pétursdóttir, Guðjón Atli Auðunsson, Bjarki Þór Elvarsson, Gísli A. Víkingsson. Fatty acids in the blubber and blood of common minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) and relation to their diet in Icelandic waters. Erindi flutt á Icelandic special permit workshop. Reykjavík, 18.-22. febrúar.

Hildur Pétursdóttir, Ástþór Gíslason. Exploratory survey on the abundance and distribution of *Calanus finmarchicus* southwest of Iceland as a potentially harvesting resource. Erindi flutt á vinnunefndarfundi dýrasviðsnefndar ICES, Working Group on Zooplankton Ecology (WGZE). Lowestoft, Bretlandi, 11.-14. mars.

Hildur Pétursdóttir. Trophic Relationships and the Role of *Calanus* in the Oceanic Ecosystems South and North of Iceland. Erindi flutt á fundi um langtímabreytingar átu í Norðurhöfum. Longyearbær, Svalbarða, apríl.

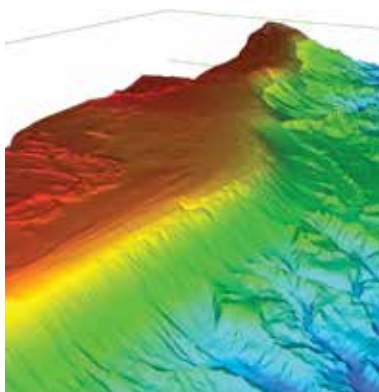
Hildur Pétursdóttir. Zooplankton-ZooImage. Erindi flutt á vinnunefndarfundi ICES, WGINOR. Bergen, Noregi, 19.-23. ágúst.

Hildur Pétursdóttir. Trophic Relationships and the Role of *Calanus* in the Oceanic Ecosystems South and North of Iceland. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Hörpu í Reykjavík 23.-27. september.

Hildur Pétursdóttir. Fæðuvistfræðileg tengsl í uppsjávarvistkerfinu suður og norður af Íslandi. Erindi flutt á málstofu Hafrannsóknastofnunar, Reykjavík, október.

Hildur Pétursdóttir. Seasonal Abundance of Zooplankton Southwest of Iceland. Erindi flutt á fundi um langtímabreytingar átu í Norðurhöfum. Vestmannaeyjar, september.

Hildur Pétursdóttir. Trophic relationships and the role of *Calanus* in the oceanic ecosystems south and north of Iceland. Veggspjald sýnt á ráðstefnunni



Arctic Frontiers, Tromsø, Noregi, 20.-25. janúar.

Hrönn Egilsdóttir, Jónas Jónasson, Jón Ólafsson. Distribution of Bivalvia in the Iceland Sea and ocean acidification, Líffræðifélag Íslands Líffræðiráðstefnan 2013, Reykjavík, 8. nóvember.

Hrönn Egilsdóttir, Jón Ólafsson. Shoaling Calcium Carbonate Saturation Horizons And Potential Implications For Deep Sea Calcifiers. Erindi á ráðstefnu AMAP, Arctic Ocean Acidification, Bergen, Noregi, 6.-8. maí.

Höskuldur Björnsson. Ástand steinbítsstofnsins. Fundur samráðshóps um steinbítsrannsóknir, Reykjavík, 25. mars.

Höskuldur Björnsson, Einar Hjörleifsson. Modelling stochasticity in Harvest Control Rule evaluations. Erindi flutt á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins, Reykjavík, 23.-27. september.

Höskuldur Björnsson, Kristján Kristinsson. Evaluation of Harvest Control Rule for golden redfish. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Hörpu í Reykjavík 23.-27. september.

Höskuldur Björnsson. Ýsustofnar í Norður Atlantshafi. Fundur samráðshóps skipstjórnarmanna í botnfiskveiðum 19. og 20. desember.

Ingibjörg G. Jónsdóttir, Hjalti Karlsson, Einar Hreinsson. Ástand rækju í Ísafjarðardjúpi haustið 2012. Erindi flutt á fundi með hagsmunaaðilum rækjuveiða í Ísafjarðardjúpi. Ísafjörður, 4. nóvember.

Ingibjörg G. Jónsdóttir. Rækja: Veiðar, ástand og afrán. Erindi flutt á fundi hjá Samtökum fiskvinnslustöðva, Reykjavík, 5. mars.

Ingibjörg G. Jónsdóttir. Gadoid predation on a small local shrimp population. Veggspjald á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Hörpu í Reykjavík 23.-27. september.

Iversen, M., Johansen, M.K., Rasmussen, M. H., Whittaker, M., Geelhood, S.C.V., Heide-Jørgensen, M.P., **Gísli A. Víkingsson.** Preliminary studies of Blue whale (*Balaenoptera musculus*) movements around Iceland. Erindi flutt á tveimur ráðstefnum: „Tenth annual symposium for the Danish Marine Mammal Society, Kaupmannahöfn 2013 og 27th Annual Conference of the European Cetacean Society, Setúbal, Portugal, apríl.

Jacob M. Kasper, Sigurður Þór Jónsson, Höskuldur Björnsson. Migratory behaviour of lumpfish (*Cyclopterus lumpus*) as determined by temperature and depth recording data storage tags. Veggspjald á ársfundi ICES, Reykjavík, 23.-27. september og á Líffræðiráðstefnunni 8.-9. nóvember.

Jóhann Sigurjónsson. Erindi um makrílveiðar fyrir breska blaðamenn á vegum atvinnuvega- og nýsköpunaráðuneytisins, Reykjavík, 30. janúar.

Jóhann Sigurjónsson. Role and activities of The Marine Research Institute. Erindi flutt fyrir erlenda sendifulltrúa, Reykjavík, 20. mars.

Jóhann Sigurjónsson. Breytingar á lífríki hafsins. Erindi hjá Félagi fyrrverandi lækna, 3. apríl.

Jóhann Sigurjónsson. Ástand og horfur fiskistofna á Íslandsmiðum. Erindi

flutt á fundi í Auðlindadeild H.A., Akureyri, 12. apríl.

Jóhann Sigurjónsson. Kynning á Hafrannsóknastofnun í atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu, Reykjavík, 19. apríl.

Jóhann Sigurjónsson. Science-based management of fish studies and long-term sustainability. Erindi flutt á málþingi í Bremerhaven, 27. júní.

Jóhann Sigurjónsson. Ændring av havets klimaforhold og fiskebestandene i nord. Erindi flutt á ráðstefnu Vestnorræna ráðsins, Narsarsuaq, 21. ágúst.

Jóhann Sigurjónsson. Stock status and outlook for cod, haddock and other species in Icelandic waters. Erindi flutt á Waitrose seminar, Louth, England, 6. september.

Jóhann Sigurjónsson. Sjálfbærar fiskveiðar á grunnslóð. Erindi flutt á Umhverfisþingi, Málstofu um skipulag haf- og strandsvæða, Reykjavík, 8. nóvember.

Jóhann Sigurjónsson. Sveiflur og breyttar göngur deilistofna í norðaustanverðu Atlantshafi. Erindi flutt á Sjávarútvegsráðstefnunni 2013, Reykjavík, 22. nóvember.

Jón Ólafsson, Sólveig R. Ólafsdóttir Alice Benoit Cattin, Magnús Danielsen. Rapid acidification of the Iceland Sea, Arctic Ocean Acidification. Veggspjald á ráðstefnu AMAP, Bergen, Noregi, 6.-8. maí.

Jón Ólafsson, J., Björnsson, H., Pálsson, F., Gunnarsson, A., Steinþórsson, S., Einarsson, E.B. Áhrif sjávar á blöndun og ísbráðnun í Jökulsárlóni á Breiðamerkursandi, Veggspjald á ráðstefnunni: Rannsóknir Vegagerðarinnar. Hörpu, Reykjavík, 8. nóvember.

Jón Ólafsson, Gunnarsson, A., Einarsson, E.B., Magnússon, E., Pálsson, F., Bergsdóttir, H.L., Guðmundsson, S., Steinþórsson, S., 2013b. Jökulsárlón á Breiðamerkursandi: Towards Water And Heat Budgets Of A Glacier Terminal Lagoon With An Ocean Connection, „Northern Hemisphere Glaciers: Past, Present and their Future Fate“ Veggspjald á Helgi Björnsson 70th year anniversary, Háttíðarsalur Háskóla Íslands, Reykjavík, 12. janúar.

Jón Ólafsson. Hvað tengir Kyrrahafsostrur og Íslandshaf? Hausráðstefna Jarðfræðafélags Íslands, 1. nóvember.

Jón Ólafsson. Súrnun sjávar, staða mála, Umhverfis og samgöngunefnd Alþingis, Reykjavík, 18. nóvember.

Jón Ólafsson, Sólveig R. Ólafsdóttir. Sensitivity of sea water pH to oceanographic variables in the North Atlantic near Iceland. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.-27. september.

Jón Ólafsson. On oysters and the Iceland Sea. Málstofa Jarðvísindastofnunar HÍ, Reykjavík, 19. apríl.

Jón Ólafsson. A brief overview of results from the Irminger Sea and the Iceland Sea time series stations. CARBOCHANGE Annual Meeting, Norwich, 24. apríl.

Jón Ólafsson. Súrnun sjávar. Dagur Jarðar Háskólabíó, Reykjavík, 21. apríl.



Jón Ólafsson. Ör súrnun sjávar við Ísland, litast um eftir hliðstæðum. „Veðurfar og lífríki sjávar á Íslandsmiðum“. Hafrannsóknastofnun, Reykjavík, 21 febrúar.

Jón Sólmundsson. Botnfiskar og sjávarhiti 1985–2012. Erindi á ráðstefnu Hafrannsóknastofnunar: „Veðurfar og lífríki sjávar á Íslandsmiðum“. Reykjavík, 21. febrúar .

Jón Sólmundsson. Climate and distribution of demersal fish. Erindi á kynningarfundum á Hafrannsóknastofnun fyrir erlenda sendiherra á Íslandi. Reykjavík, 20. mars.

Jón Sólmundsson. Útbreiðsla og stofnstærðir botnfiska í hlýnandi sjó. Erindi á málstofu Auðlindadeildar Háskólans á Akureyri. Akureyri, 25. mars.

Jón Sólmundsson, Stefán Á. Ragnarsson, Gunnar G. Tómasson, Ingibjörg G. Jónsdóttir, Vilhjálmur Þorsteinsson. Heimasvæði þorsksins. Erindi á málstofu Hafrannsóknastofnunar. Reykjavík, 31. maí.

Jón Sólmundsson, Stefán Á. Ragnarsson, Gunnar G. Tómasson, Ingibjörg G. Jónsdóttir, Vilhjálmur Þorsteinsson. Heimasvæði þorsksins. Erindi á fundi um starfsemi Hafrannsóknastofnunar, Grundarfirði, 11. júní.

Jón Sólmundsson. Changes in climate and distribution of demersal fish. Erindi á kynningarfundum á Hafrannsóknastofnun fyrir sendinefnd Evrópusambandsins. Reykjavík, 12. júní.

Jón Sólmundsson, Höskuldur Björnsson. Contrasting shifts in abundance and distribution of southern vs. northern groundfish species on the Icelandic shelf. Veggspjald á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Reykjavík, 23.–27. september.

Jónas P. Jónasson, Pamela Woods. Bayesian hierarchical surplus production model of whelk (*Buccinum undatum*) in Icelandic waters. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Hörpu í Reykjavík 23.–27. september.

Jónas P. Jónasson, Pamela Woods. Beitukónsrannsóknir – stofnmat á beitukóngi í Breiðafirði. Erindi flutt á málstofu Hafrannsóknastofnunar, Reykjavík, 19. desember.

Jónbjörn Pálsson. Flatfiskastofnar á Íslandsmiðum, ástand og aflahorfur. Erindi haldið á aðalfundi Samtaka dragnótamanna 23. nóvember.

Jónína Jóhannsdóttir, Leifur G. Grétarsson, **Agnar Steinarrson,** Rannveig Björnsdóttir. Immune related gene expression of cod larvae following enhancement of live feed. Veggspjald á ráðstefnunni „Genomics in Aquaculture“, Bodö, Noregi, 4.–6. september.

Julian M. Burgos. Cold water corals in Iceland. Fyrirlestur í Háskóla Íslands, Reykjavík, 11. mars.

Julian M. Burgos, Stefán Áki Ragnarsson, Steinunn Hilma Ólafsdóttir. The CoralFISH project: an overview. Erindi á málstofu Hafrannsóknastofnunar, Reykjavík, 16. maí.

Julian M. Burgos, Stefán Á Ragnarsson, Steinnun H. Ólafsdóttir.

Using high-resolution fishing effort estimates in the design of protection measurements for vulnerable marine ecosystems. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.-27. september.

Julian M. Burgos. Corales en Islandia (Corals in Iceland, in Spanish).

Erindi flutt á fundi Hola - Félag spænskumælandi á Íslandi, Borgarbókasafn Reykjavíkur, 14. október.

K. Ólafsson, Einarsson, E.M., **Pampoulie, C.**, Hreggvidsson, G.O., Hjørleifsdóttir, S., Gudjonsson, S. Genetic origin and age determination of marine caught salmon (*Salmo salar*). Erindi á Ársfundi ICES, Reykjavík, 23.-27. september.

Karl Gunnarsson, Svanhildur Egilsdóttir. Fjöruþörungur í Surtsey. Veggspjald á ráðstefnu um Surtsey, Reykjavík, 13.-15. ágúst.

Karl Gunnarsson, Svanhildur Egilsdóttir. Fjöruþörungur í Surtsey. Veggspjald á Líffræðiráðstefnu. Reykjavík, 8. og 9. nóvember.

Karl Gunnarsson, Hafsteinn G. Guðfinnsson, Agnes Eydal, Kristinn Guðmundsson, Kristín Valsdóttir. Eitraðir sviþþörungur. Vísindavaka Rannís í Háskólabíói, Reykjavík, 28. september.

Klara Jakobsdóttir. Aukning á stinglaxi (*Aphanopus carbo*) við Ísland. Veggspjald. Líffræðiráðstefnan. 8-9. nóvember.

Konráð Þórisson. Increased spawning of capelin (*Mallotus villosus*) at the North coast of Iceland during warm periods. Veggspjald á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.-27. september.

Kvaavik, C., **Guðmundur J. Óskarsson**, Helyar, S., Grabowski, J., Guðrún Marteinsdóttir. Ecological impact of NE-Atlantic mackerel (*Scomber scombrus*) in Icelandic waters; a multidisciplinary diet analysis. Veggspjald á ársfundi ICES, Reykjavík, 23.-27. september.

Kristinn Guðmundsson. „Some aspects of the biological oceanography of Icelandic waters: Phytoplankton“. Erindi flutt í Háskólasetrinu á Svalbarða (UNIS The University Centre in Svalbard), 16. apríl.

Kristinn Guðmundsson. „Phytoplankton research; quest of knowledge for understanding the fertile marine biota around Iceland, and request for data on spatial and temporal changes“. Erindi flutt á fundi um langtímabreytingar átu í Norðurhöfum. Longyearbyen, Svalbarða, 16. apríl.

Kristinn Guðmundsson. „Validation of remote sensing data; times are changing“. Erindi flutt á fundi um langtímabreytingar átu í Norðurhöfum. Vestmannaeyjum, 3. september.

Kristinn Guðmundsson, Perry, M.J., Alkire, M., D'Asaro, E., Cetinic, I., Briggs, N., Rehm, E., Lee, C. „Estimates of Net Phytoplankton Productivity (NPP) and Net Community Productivity (NCP) from a Lagrangian float“. Veggspjald á ráðstefnunni „Primary production in the Ocean: from the synoptic to the global scale“ í Liege/Belgíu 13.-17. maí.



Kristín Ágústsdóttir, **Kristinn Guðmundsson, Hafsteinn Guðfinnsson,** Guðrún Marteinsdóttir. „Comparison of observed and remotely sensed chlorophyll in Icelandic waters“. Veggspjald á ársfundi ICES í Hörpu, Reykjavík, 23.-27. september og á ráðstefnu Líffræðifélagsins í Öskju, Reykjavík, 8.-9. nóvember.

Kristján Kristinsson, Sigurður Þór Jónsson, Höskuldur Björnsson, Þorsteinn Sigurðsson. Lets do it again: Closing the book on a pilot in situ redfish tagging experiment with Under Water Tagging Equipment. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.-27. september.

Lisa Anne Libungan, **Guðmundur J Óskarsson,** Snæbjörn Pálsson. Stock identification of herring in the North Atlantic based on otolith shape. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Hörpu í Reykjavík 23.-27. september.

Miller, D.C.M., J.J. Poos, **Árni Magnusson.** Assessing turbot (*Scophthalmus maximus*) in the North Sea: A statistical model to handle episodic time series of data. Veggspjald á ráðstefnunni: „World Conference on Stock Assessment Methods, Boston.“

Nøttestad, L., Utne, K.R., **Guðmundur J. Óskarsson,** Jacobsen, J.A., Holst, J.C., Tangen, Ø., Anthonypillai, V., Pena, H., Mork, K.A., Bernasconi, M., Debes, H., Smith, L., **Sigurður Þ. Jónsson, Sveinn Sveinbjörnsson,** Slotte, A. Changes in abundance, distribution and migration patterns of Northeast Atlantic mackerel during summers 2007–2013. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Hörpu í Reykjavík 23.-27. september.

Oosting, T., Berube, M., Sears, R., Ramp, C., **Gísli Víkingsson;** Larsen, F., Tison, J., Palsboll, P., Low current effective population sizes in the critically endangered North Atlantic blue whale, (*Balaenoptera musculus*). Veggspjald á 20th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, Dunedin, Nýja Sjálandi, 9.-12. desember.

Ólafur K Pálsson, Sveinn Sveinbjörnsson, Héðinn Valdimarsson, Þorsteinn Sigurðsson, Birkir Bárðarson. Lífshættir loðnu og loftslagsbreytingar. Erindi haldið á ráðstefnu Hafrannsóknastofnunar „Veðurfar og lífríki sjávar á Íslandsmiðum“ í Reykjavík, 21. febrúar.

Ólafur S. Ástþórsson. Recent climate related changes in abundance and distribution of pelagic fish stocks in Icelandic waters. Flutt á ráðstefnu ESSAS rannsóknaverkefnisins (Ecosystem Studies of Sub-Arctic Seas) um áhrif veðurfars á vistkerfi sjávar á norðurslóðum, Hakodate, Japan, 9. janúar.

Ólafur S. Ástþórsson. „Veðurfar og lífríki á Íslandsmiðum“. Flutt á Norðurslóðadegi, fundi samvinnunefndar um málefni norðurslóða, Reykjavík, 14. nóvember.

Palsboll, P. J., Berube, M., Oien, N., Robbins, J., Ramp, C., Sears, R., Larsen, F., Heide-Jørgensen, M-P., Rivera, V., **Gísli A. Víkingsson.** Genetic analysis suggests an ocean-wide, ~1000 kilometer northbound shift in summer feeding area by some humpback whales. Erindi flutt á 20th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, Dunedin, Nýja Sjálandi, 9.-12. desember.



Pampoulie, C., Guðmundur Óskarsson, Guðbjörg Ólafsdóttir, Sigurlaug Skírnisdóttir, Kristinn Ólafsson, Jacobsen, J.A., Joensen, H., Siegstad, H., Olsen, A., Sindri Sigurðsson, Páll Guðmundsson, Grégoire, F., Curti, K., Dahle, G., Slotte, A., Helyar, S., Anna Kristin Daniélsdóttir. Journey of the Atlantic Mackerel into Icelandic waters: Can genetics tell us about its origin? Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.-27. september.

Páll Reynisson, Teresa Silva. Comparison of counting with plankton recorder to acoustic measurements of euphausiids in an Icelandic fjord. Erindi flutt í vinnunefnd um bergmálmælingar (ICES-FAST WG). San Sebastian, Spáni, 16.-20. apríl.

Samarra, Filipa. Herding calls produced by killer whales in a herring overwintering ground. Erindi á ráðstefnunni: 20th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, Dunedin, Nýja Sjálandi, 9.-13. desember.

Sólrun Sigurgeirsdóttir. Automatic analysis of zooplankton samples using ZooImage. Erindi flutt á fundi Longyearbær, Svalbarða, 15. apríl.

Sólveig R. Ólafsdóttir, Jón Ólafsson. Súrnun hafsins, Erindi flutt á VIII. Umhverfisþingi Hörpu, Reykjavík, 8. nóvember.

Sólveig R. Ólafsdóttir. Strandsjór við Ísland og vatnalög frá 2011. Erindi flutt á málstofu Hafrannsóknastofnunar, Reykjavík, 8. mars.

Sólveig R. Ólafsdóttir, Jón Ólafsson. Overview of nutrients and carbon west of Iceland. Erindi flutt á vinnufundi í „Ecosystem changes in the subpolar gyre“. Verkefni stutt af norrænu ráðherranefndinni. Halifax, Kanada, 6. mars.

Sólveig R. Ólafsdóttir, Jón Ólafsson, Alice Benoit Cattin, Magnús Danielsen. Carbon Chemistry variability within the Iceland Sea. Veggspjald á ráðstefnu AMAP, Arctic Ocean Acidification, Bergen, Noregi, 6.-8. maí.

Sólveig R. Ólafsdóttir, Þorsteinn Sigurðsson, Guðmundur J. Óskarsson, Héðinn Valdimarsson. Vatnsgæði í Kolgrafafirði í kjölfar síldardauða. Veggspjald á ráðstefnu um umhverfisvöktun, Nauthóli, Reykjavík, 22. mars.

Stefán Áki Ragnarsson, Julian M. Burgos, Eric Dos Santos. New data on the benthic megafauna of the deeper slopes off Surtsey (30-130 m). Ráðstefna haldin í tilefni 50 ára afmælis Surtseyjarfélagsins, Reykjavík, 12.-15. ágúst.

Steingrímur Jónsson, Héðinn Valdimarsson and Andreas Macrander. The role of the Kolbeinsey Ridge and the Spar Fracture Zone in the circulation in the Iceland Sea. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) í Hörpu í Reykjavík 23.-27. september.

Steingrímur Jónsson. The physical oceanography of the North Icelandic Irminger Current and its implications for climate and fisheries. Erindi haldið á hafrannsóknastofnuninni Woods Hole Oceanographic Institution í Woods Hole í Bandaríkjunum í nóvember.

Steingrímur Jónsson. Arctic Ocean connection to Iceland and the rest of the World. Erindi haldið um borð í rússneska ísbrjótnum 50 Let Pobedy á leið til Norðurpólsins, 21. október.

Steingrímur Jónsson. Climate variability, climate change and the future of fisheries in the Arctic and sub-Arctic marine ecosystems. Erindi haldið á ráðstefnunni „Climate Change In Northern Territories / Sharing Experiences and Exploring New Methods Assessing Socio-Economic Impacts“ á Akureyri, 22.-23. ágúst.

Steingrímur Jónsson, Héðinn Valdimarsson. Circulation over the southern part of the Kolbeinsey Ridge. Erindi haldið á vinnufundi um „Kögur array in Denmark Strait“ í Bergen, Noregi, 13.-14. júní.

Steingrímur Jónsson. Climatic oceanographic signals propagating between the Arctic and the Atlantic via the ocean around Iceland; opportunities for research cooperation. Erindi haldið á ráðstefnunni „1st China – Nordic Arctic Cooperation Symposium“ í Shanghai, Kína, 4.-7. júní.

Steingrímur Jónsson. The Arctic impact on the global climate. Erindi haldið á ráðstefnunni „The Trans Arctic Agenda; Challenges of Development, Security and Cooperation“ Reykjavík, 18.-19. mars.

Steingrímur Jónsson, Héðinn Valdimarsson. Breytileiki, drifkraftar og afdrif Atlantssjávar á landgrunninu fyrir norðan land og áhrif þeirra á lífríkið þar. Erindi haldið á ráðstefnunni „Veðurfar og lífríki sjávar á Íslandsmiðum“. Hafrannsóknastofnun, Reykjavík, 21. febrúar.

Steinunn Hilma Ólafsdóttir. Cold water corals in Icelandic waters. Erindi fyrir sendiherra erlendra ríkja á Íslandi. Reykjavík, 20. mars.

Steinunn Hilma Ólafsdóttir. Kortlagning búsvæða á hafsbotni. Erindi á ráðstefnu Vistfræðifélagsins, Reykjavík, 18. október.

Teresa Silva, Ástþór Gíslason, Ólafur S. Ástþórsson, Guðrún Marteinsdóttir. Long-term changes in abundance of euphausiids over the shelf and in the oceanic waters south of Iceland. Flutt á vinnustofu um rúmfræðilegar greiningar, Reykjavík, 25. janúar.

Teresa Silva, Ástþór Gíslason, Ólafur S. Ástþórsson, Guðrún Marteinsdóttir. Long-term changes of euphausiids in Icelandic waters and adjacent sea areas. Flutt á ráðstefnu Hafrannsóknastofnunar, „Veðurfar og lífríki sjávar á Íslandsmiðum“, Reykjavík, 21. febrúar.

Teresa Silva, Astthor Gíslason, Licandro, P., Guðrún Marteinsdóttir, Ólafur S. Ástþórsson. Environment induced changes in krill abundance in the North Atlantic Ocean. Veggspjald á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.-27. september.

Teresa Silva. „Environment induced changes in krill abundance in the North Atlantic Ocean“, Veggspjald á Líffræðiráðstefnu, Reykjavík, 8.-9. nóvember.

Teresa Silva. „PhD project: Ecology of Euphausiids in Icelandic waters &

Long-term changes in the abundance of euphausiids over the shelf and in the oceanic waters south of Iceland“ at the workshop Variability in Calanus spp in the Nordic Seas and possible impacts on commercial fish stocks. Erindi á fundi í Vestmannaeyjum, 2.-5. september.

Tómas Árnason. Long-term rearing of Arctic charr in different salinity regimes at constant temperature. The 9th international workshop on salmonid smoltification. Reykjavík og Hólar, 12.-17. ágúst.

Tómas Árnason. Effects of salinity and temperature on growth, plasma ions, cortisol and immune parameters of Juvenile Atlantic cod. Málþing um ónæmiskerfi þorsks, til heiðurs Dr. Bergljótu Magnadóttur. Keldur, Reykjavík, 31. október.

Tumi Tomasson. UNU-Fisheries Training Programme in Iceland - Approaches and activities. Presented at the European Fisheries Development Advisors Network Meeting, Reykjavík, 15.-17. maí.

Tumi Tomasson. Sustainable fisheries? Presented at the Fourth International Conference on Sustainability Science. Aix-Marseille University – France, Frakklandi, 16.-18. september.

Valdemarsen, J.W., Jacobsen, J.A., **Guðmundur J. Óskarsson,** Utne, K.R., **Haraldur Einarsson, Sveinn Sveinbjörnsson,** Smith, L., Zacharisen.K. Standardized swept area pelagic trawling with Multpelt 832 as a method to estimate the abundance of the Northeast Atlantic mackerel stock – trawl design, rigging and operation protocol. Erindi á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.-27. september.

Viðar Engilbertsson, **Guðmundur J. Óskarsson,** Guðrún Marteinsdóttir. Inter-annual Variation in Fat Content of the Icelandic Capelin (*Mallotus villosus*). Veggspjald á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES), Hörpu, Reykjavík 23.-27. september.

Vilhjálmur Svansson, Einar Jörundsson, Steinunn Árnadóttir, Sigríður Hjartardóttir, Droplaug Ólafsdóttir og **Gísli A. Víkingsson.** Gross pathology, histo- and homological logical findings and microbial examination of minke whales in Icelandic waters. Fyrirlestur á fundi Vísindanefndar Alþjóðahvalveiðiráðsins um niðurstöður íslenska rannsóknaverkefnisins um hrefnu. Reykjavík, 18.-22. febrúar.

Þorsteinn Sigurðsson, Sólveig Ólafsdóttir. Niðurstöður úr leiðöngrum Hafrannsóknastofnunar í desember 2012 og janúar 2013. Erindi flutt á fundi sveitarstjórnarmanna, umhverfisráðherra, umhverfisstofnunar og fl. vegna síldardauða í Kolgrafafirði. Grundarfjörður, 31. janúar.

Þorsteinn Sigurðsson. Uppsjávarfiskastofnar og tengsl útbreiðslu þeirra og umhverfispáttá. AKOR fundur. 17. apríl.

Þorsteinn Sigurðsson. Ástand uppsjávarstofna. Vorráðsstefna Félags íslenskra fiskmjölframleiðenda. Reykjavík, 4. apríl.

Þorsteinn Sigurðsson, Sólveig Ólafsdóttir. Síldardauðinn í Kolgrafafirði. Erindi flutt á opnum fundi boðuðum af umhverfisráðherra vegna síldardauða í Kolgrafafirði. Grundarfjörður, 18. apríl.

Dorsteinn Sigurðsson. Capelin in E-Greenland – Jan Mayen – Iceland Biology, distribution and assessment. Ársmöte i pelagisk forening, Bergen, Noregi 2. maí.

Dorsteinn Sigurðsson, Björn Ævarr Steinarsson, Jóhann Sigurjónsson. Kynning ástandsskýrslu Hafrannsóknastofnunar. Reykjavík, 6. júní.

Dorsteinn Sigurðsson. Ástand uppsjávarstofna og sýkingin í Kolgrafafirði. Vestmannaeyjar, 11. júní.

Dorsteinn Sigurðsson. Yfirlit yfir veiðar, ráðgjöf og stjórn loðnuveiða. Samráðsfundur Íslendinga, Grænlandinga og Norðmanna vegna samninga um skiptingu loðnustofnsins. Reykjavík, 17. september.

Dorsteinn Sigurðsson. Staða makríls og síldarstofna. Ársfundur Landsambands smábátæigenda. Reykjavík, 17. október.

Dorvaldur Gunnlaugsson, Guðmundur Guðmundsson. Time series assessment of catch-at-age data: North Sea cod, haddock, plaice and Georges Bank yellow flounder. Erindi flutt á ICES World Conference on Stock Assessment Methods, Boston MA, Bandaríkjunum, 17. júlí.

Dorvaldur Gunnlaugsson, Daniel Pike, Gísli A. Víkingsson. Changes in minke whale distribution and abundance by season and over time in aerial surveys off Iceland 1986–2009. Fyrirlestur á fundi Vísindanefndar Alþjóðahvalveiðiráðsins um niðurstöður íslenska rannsóknaverkefnisins um hrefnu. Reykjavík 18.–22. febrúar.

Dór Asgeirsson, T. Tomasson, M. F. Davidson. Capacity Building by the United Nations University Fisheries Training Programme. UN Expert Group Meeting on the Oceans, Seas and Sustainable Development: Implementation and follow-up to Rio+20 . UN Headquarters, New York, 18.–19. apríl.

Østerhus, S. B. Berx, B. Hansen, K. Jochumsen, **Steingrímur Jónsson**, K. M. Larsen, S. M. Olsen, T. Sherwin, **Héðinn Valdimarsson.** Is the oceanic heat transport with Atlantic water towards the Arctic changing? Erindi haldið á ráðstefnu „The International Association for the Physical Sciences of the Oceans (IAPSO)“ Gautaborg, 22.–26. júlí.



FUNDIR, RÁÐSTEFNUR, KYNNISFERÐIR

Ráðstefna ESSAS rannsóknaverkefnisins (Ecosystem Studies of Sub-Arctic Seas) um samanburð á áhrifum veðurfars á vistkerfi sjávar á norðurlóðum, Hakodate, Japan, 7.-9. janúar. – Ólafur S. Ástþórsson.

Ársfundur verkefnisstjórnar ESSAS rannsóknaverkefnisins (Ecosystem Studies of Sub-Arctic Seas), Hakodate, Japan, 10.-11. janúar. – Ólafur S. Ástþórsson.

Fundur stýrihóps rannsóknaverkefnis Norðurlandaráðs um áhrif veðurfarsbreytinga á frumatvinnuvegi, Kaupmannahöfn, Danmörku, 18. janúar. – Ólafur S. Ástþórsson.

ICES Workshop on guidelines for management strategy evaluations (WKG MSE). Kaupmannahöfn, Danmörku 21.-23. janúar. – Höskuldur Björnsson, Einar Hjörleifsson.

ICES Workshop to consider reference points for all stocks (WKMSYREF). Kaupmannahöfn Danmörku 23.-25. janúar. – Höskuldur Björnsson, Einar Hjörleifsson.

Workshop on spatial analyses í Reykjavík, 25. janúar. – Teresa Silva.

Ráðstefnan Arctic Frontiers. Geopolitics and Marine Production in a changing Arctic. 20.- 25. janúar. – Gísli A. Víkingsson, Hildur Pétursdóttir.

Nordic network – Climat impact on fish, fishing industry and management in the Nordic Seas (CLIFFIMA) meeting. Reykjavík, 28.-29. janúar. – Ásta Guðmundsdóttir.

ICES Working Group on Redfish Surveys (WGRS). Kaupmannahöfn, Danmörku 29.-31. janúar. – Kristján Kristinsson.

Vinnufundur í verkefninu „Kögur array in Denmark Strait“ í Reykjavík, 4. febrúar. – Steingrímur Jónsson.

ICES Benchmark Workshop on Roundfish Stocks (WKROUND) Aberdeen, Skotlandi, 4.-8. febrúar. – Höskuldur Björnsson, Einar Hjörleifsson.

Ráðstefna Vísindanefndar Alþjóðahvalveiðiráðsins um niðurstöður íslenska rannsóknaverkefnisins um hrefnu. Reykjavík, 18.- 22. febrúar. – Gísli A. Víkingsson, Þorvaldur Gunnlaugsson, Christophe Pampoulie, Bjarki Þór Elvarsson, Hildur Pétursdóttir, Droplaug Ólafsdóttir, Erlingur Hauksson, Sverrir D. Halldórsson.

Fundur um samstarf iðnaðar og opinberra aðila um makrílrannsóknir. ICES, Kaupmannahöfn, 25. febrúar. – Jóhann Sigurjónsson.

ICES workshop on Northeast Atlantic Mackerel monitoring and methodologies including science and industry involvement (WKNAMMM). Kaupmannahöfn og Hirtshals, Danmörku, 25.-28. febrúar. – Guðmundur J. Óskarsson, Haraldur Einarsson, Jóhann Sigurjónsson, Sveinn Sveinbjörnsson.

Fundur í stjórn Joint Programme Initiative. Dublin, 27. febrúar. – Jóhann Sigurjónsson.

Fundur í PECMAS, undirnefnd NEAFC (Norðaustur-Atlantshafsfiskveiðinefndinni). London, 3.-4. mars. – Þorsteinn Sigurðsson.

Vinnufundur um kóralarannsóknir, Arctic Studies fund project, – samstarfsverkefni milli IMR í Bergen og Hafrannsóknastofnun. Fundur 1, Bergen, Noregi, 4.–8. mars. – Steinunn Hilma Ólafsdóttir, Stefán Á. Ragnarsson, Julian Burgos.

Vinnufundur í Evrópuverkefninu NACLIM, Hamborg, Þýskalandi, 5.-6. mars. Steingrímur Jónsson.

Vinnufundur í verkefni sem Norræna ráðherranefndin styrkir: Ecosystem Changes in The North West Atlantic Ocean. Halifax, NC, Kanada, 6.-8. mars. – Jón Ólafsson, Héðinn Valdimarsson, Sólveig R. Ólafsdóttir.

Fundur vísindanefndar Alþjóðahafrannsóknaráðsins. Kaupmannahöfn, Danmörku, 11.-13. mars. – Ólafur S. Ástþórsson.

ICES Blue Whiting/Norwegian Spring-Spawning (*Atlanto-Scandian*) Herring Workshop (WKBWNSSH) Bergen, Noregi, 11.-13. mars. – Ásta Guðmundsdóttir.

Vinnunefndarfundur dýrasviðsnefndar ICES, Working Group on Zooplankton Ecology (WGZE). Lowestoft, Bretlandi, 11.-14. mars. – Hildur Pétursdóttir.

Ráðstefna Skelræktar – Skeldýrarækt á Íslandi 2013. Félagsheimilinu í Sandgerði, 15. mars. – Hafsteinn Guðfinnsson.

Samráðsfundur fiskifræðinga og sjómanna um steinbítarrannsóknir. Hafrannsóknastofnun, Reykjavík, 15. mars. – Ásgeir Gunnarsson.

Ráðstefnan „The Trans Arctic Agenda; Challenges of Development, Security and Cooperation“ Reykjavík, 18.-19. mars. – Steingrímur Jónsson.

ICES working group on aquaculture (WGAQUA). Pavalas, Frakklandi, 18.-22. mars. – Guðrún Þórarinsdóttir.

Ráðstefna H.Í. um norðurhjaramálefni. Reykjavík, 19. mars. – Jóhann Sigurjónsson.

Evaluations of management plan for Iceland saithe and haddock. RG/ADGISAHA. Kaupmannahöfn, Danmörku, 21.-23. mars. – Höskuldur Björnsson, Einar Hjörleifsson.

Samningafundur Íslendinga, Grænlandinga, Færeyinga, Rússa, Norðmanna og Evrópusambandsins um karfa í Síldarsmugunni. London, Bretlandi, 9.-10. apríl. – Þorsteinn Sigurðsson.

Fundur í vinnunefnd ICES um sjórannsóknir, WGOH. Reykjavík, 9.-10. apríl. – Héðinn Valdimarsson.

Fundur um á vegum Orkustofnunar um öryggi og stjórn við olíuleit og starfsemi tengda olíuviðnaði. Reykjavík, 11. apríl. – Ólafur S. Ástþórsson.

Ráðstefnan „Arctic Science Summit Week“, Krakow. Póllandi, 13.-19. apríl. – Steingrímur Jónsson.

Fundur um langtímabreytingar átu í Norðurhöfum styrkt af Arctic Science Cooperation Fund. Longyearbær, Svalbarða, 15.-18. apríl. – Hildur Pétursdóttir,

Sólrun Sigurgeirsdóttir, Ástþór Gíslason, Kristinn Guðmundsson.

Fundur í vinnunefnd ICES um bergmálmælingar (FAST WG). San Sebastian, Spáni, 16.–20. apríl. – Páll Reynisson.

Grænn apríl: Dagur Jarðar, Háskólabíó. Reykjavík, 21. apríl. – Jón Ólafsson.

Samráðsfundur með grænenskum stjórnvöldum um fiskveiðimál. Reykjavík, 22. apríl. – Jóhann Sigurjónsson.

EU FP7 verkefnið CARBOCHANGE: Ársfundur. Norwich, 24.–26. apríl. – Jón Ólafsson.

ICES North Western Working Group (NWWG). Kaupmannahöfn, Danmörku, 25. apríl–2. maí. – Kristján Kristinsson, Guðmundur J. Óskarsson, Einar Hjörleifsson, Höskuldur Björnsson o.fl

Fundir um makríl og rannsóknir. Brussel, Belgíu, 6. – 7. maí. – Jóhann Sigurjónsson.

Ráðstefna um súrnun sjávar í Norðurhöfum: International Conference Arctic Ocean Acidification, Bergen, Noregi, 6.–8. maí. – Jón Ólafsson, Sólveig R. Ólafsdóttir.

Aðalfundur Landsambands fiskeldisstöðva. Eldborg við Svartsengi, 8. maí. – Matthías Oddgeirsson.

WKNARC2 – Workshop of National Age Readings Coordinators. Portúgal (Horta, Azores). 13.–17. maí. – Gróa Pétursdóttir.

ICES Review and Advice drafting Group request on Norway pout, whiting and cod in the North sea (RG/ADGNSREQ). Kaupmannahöfn, Danmörku, 28.–30. maí. – Höskuldur Björnsson.

Ársfundur EFARO. Tallin, 28.–30. maí. – Jóhann Sigurjónsson.

NEAFC Working Group on the distribution of blue whiting in the North-East Atlantic. London, 29.–30. maí. – Ásta Guðmundsdóttir.

Ráðstefna um „Primary production in the Ocean: from the synoptic to the global scale“. Liege, Belgíu, 13.–17. maí. – Kristinn Guðmundsson.

Fundur í ráðgjafarvinnunefnd (ADGANW) á vegum Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES). Kaupmannahöfn, Danmörku, 21.–24. maí. – Björn Ævarr Steinarsson.

Vinnufundur um kóralarannsóknir, Arctic Studies fund, samstarfsverkefni milli IMR í Bergen og Hafrannsóknastofnunar, Video Workshop – Bergen, Noregi, 28.–30. maí. – Steinunn Hilma Ólafsdóttir, Eric dos Santos.

65. ársfundur vísindanefndar Alþjóðahvalveiðiráðsins (IWC). Jeju, Kóreu, 30. maí – 14. júní. – Gísli A. Víkingsson, Þorvaldur Gunnlaugsson, Christophe Pampoulie, Bjarki Þór Elvarsson.

Hátíð Hafsins – vísindasmiðja Hafrannsóknastofnunar á Granda, Reykjavík, 1.–2. júní. – Gróa Pétursdóttir.

Ráðstefnan „1st China – Nordic Arctic Cooperation Symposium“. Shanghai, Kína, 4.–7. júní. – Steingrímur Jónsson.

ICES WKARBLUE (a workshop on age reading of Blue whiting otoliths).



Bergen, Noregi, 5.-9. júní. – Sigrún Jóhannsdóttir.

Kynningarfundir um fiskveiðiráðgjöf Hafrannsóknastofnunar. Reykjavík 6. júní, Alþingi 11. júní, Grundarfirði 11. júní og Vestmannaeyjum 13. júní. – Jóhann Sigurjónsson, Björn Ævarr Steinarsson, Þorsteinn Sigurðsson.

Fundur um ljósáturannsóknir í Ísafjarðardjúpi. Ísafirði, 10. júní. – Ástþór Gíslason, Einar Hreinsson, Hjalti Karlsson, Páll Reynisson.

Fundur í Kögur Array Group, vinnuhópi. Bergen, Noregi, 10.-12.júní. – Héðinn Valdimarsson, Andreas Macrander.

Fundur Norðaustur-Atlantshafsfiskveiðiráðsins (NEAFC) um veiðar á norsk-ísl. síld og kolmunna. London, Englandi, 11.-14. júní. – Guðmundur J. Óskarsson.

Vinnufundur í verkefninu „Kögur array in Denmark Strait“, Bergen, Noregi, 13.-14. júní. – Steingrímur Jónsson.

Vinnufundur um niðurstöður leiðangra í Noregshafi í maí 2013. Bergen, Noregi, 19.-21. júní. – Guðmundur J. Óskarsson.

Í sendinefnd og opinberri heimsókn forseta Íslands til Þýskalands, 24.-27. júní. – Jóhann Sigurjónsson.

World Conference on Stock Assessment Methods for Sustainable Fisheries (WCSAM) Boston MA, Bandaríkjunum, 15.-19. júlí. – Árni Magnússon, Þorvaldur Gunnlaugsson.

Vinnufundur um alþjóðlegt samstarf í rannsóknum á súrnun sjávar: 2nd Workshop to develop a Global Ocean Acidification Observing Network (GOA-ON). St Andrews Skotlandi, 24.-26. júlí.- Jón Ólafsson.

ICES Working Group on Redfish Surveys (WGRS). Hamburg, Þýskalandi, 6.-8. ágúst. – Kristján Kristinsson.

Vinnufundur um niðurstöður makrilleiðangra Íslands, Noregs og Færeyja sumarið 2013. Bergen, Noregi, 15.-17. ágúst. – Guðmundur J. Óskarsson, Sigurður Jónsson.

ICES Working Group on the Integrated Assessments of the Norwegian Sea (WGINOR). Bergen, Noregi, 9. – 23. ágúst. – Guðmundur J. Óskarsson, Hildur Pétursdóttir.

Ráðstefna Vestnorræna ráðsins um nýtingu sjávarauðlinda. Narsarsuaq, Grænlandi, 20.-22. ágúst. – Jóhann Sigurjónsson.

Dvöl við Woods Hole Oceanographic Institution í USA 26 ágúst – 25 september og 4.-30. nóvember. –Steingrímur Jónsson.

Kennsla í fiskifræði í Namibíu á vegum Háskóla Sameinuðu þjóðanna. Namibíu, 26. ágúst – 6. september. –Höskuldur Björnsson, Einar Hjörleifsson.

ICES Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE). Kaupmannahöfn, Danmörku, 27. ágúst -2. september. – Guðmundur J. Óskarsson, Ásta Guðmundsdóttir.

Vinnufundur WGSCALLOP á vegum ICES. Galway, Írlandi, 2.-5. september.

- Jónas P. Jónasson.

Samningafundur Íslendinga, Grænlandinga, Færeyinga, Rússa, Norðmanna og Evrópusambandsins um Norsk- íslenska síldarstofninn. London, Bretlandi, 2.-3. september. - Þorsteinn Sigurðsson.

Fundur um langtímabreytingar átu í Norðurhöfum styrkt af Arctic Science Cooperation Fund. Vestmannaeyjum, 2.-5. september. - Hildur Pétursdóttir Sólrún Sigurgeirsdóttir, Ástþór Gíslason, Kristinn Guðmundsson, Teresa Silva.

Fundur stýrihóps rannsóknaverkefnis Norðurlandaráðs um áhrif veðurfarbreytinga á frumatvinnuvegi, Kaupmannahöfn, Danmörku, 5. september. - Ólafur S. Ástþórsson.

Seminar Waitrose um fiskstofna. Louth, Englandi, 6. september. - Jóhann Sigurjónsson.

Sjókviaeldi, lög, reglugerðir og innra eftirlit. Ráðstefna haldin á Hafrannsóknastofnun, Reykjavík, 12. september. - Björn Björnsson.

ICES Workshop of SSGESST expert group chairs (WKESST). Reykjavík, 19.-20. september. - Kristján Kristinsson.

Fundur Smábátafélagsins Eldingar. Hótel Ísafjörður. Ísafirði, 22. september.- Ásgeir Gunnarsson.

Ársfundur Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES) og fundur í ráðgjafanefnd (ACOM) ICES. Reykjavík, 22.-27. september. - Björn Ævarr Steinsson.

Fundur vísindanefndar Alþjóðahafrannsóknaráðsins, Reykjavík, 22. og 28. september. - Ólafur S. Ástþórsson.

Fundur um vöktun eitraðra svifþörungum í sjó. Haldinn á Hafrannsóknastofnun með Bengt Karlsson, sérfræðingi í eitruðum svifþörungum. Reykjavík, 25. september. - Hafsteinn Guðfinnsson.

ICES Working Group on Methods of Fish Stock Assessments. Reykjavík, 30. september – 4. október. - Höskuldur Björnsson, Einar Hjörleifsson, Bjarki Elvarsson o.fl.

Exchange training program on „Biovolume Spectrum Theories applied to Video Plankton Recorder data collected in Ísafjord-deep, northwest of Iceland“ at the University of Nordland in Norway from September to October. Styrkt af Arctic Studies sjóðnum. - Teresa Silva.

Vinnufundur í Evrópuverkefninu NAACLIM. Trieste, Ítalíu, 1.-2. október. - Steingrímur Jónsson, Héðinn Valdimarsson.

Fundur í PECMAS, undirnefnd NEAFC (Norðausturatlantshafs fiskveiðinefndinni). London, Englandi, 1.-3. október. - Þorsteinn Sigurðsson.

Árlegur þorskeldiskvótafundur. Patreksfirði, 3. október. - Björn Björnsson.

Fiskeldi í köldum strandsjó Íslands. Ráðstefna haldin á Patreksfirði 3.-4. október. - Björn Björnsson, Hafsteinn G. Guðfinnsson, Héðinn Valdimarsson.

Workshop fyrir Náttúrufræðistofnunina í NUUK Grænlandi - Aðferðir og kennsla á aldursgreiningum á þorskvörnum og makríl. NUUK, Grænlandi, 5.-

12. október. – Gróa Pétursdóttir.

Vinnunefndarfundur í vinnunefnd ICES um súrnun sjávar. Kaupmannahöfn, Danmörku, 7.–10. október. – Sólveig R. Ólafsdóttir.

Samningafundur Íslendinga, Grænlandinga, Færeyinga, Rússa, Norðmanna og Evrópusambandsins um úthafskarfastofna. London, Bretlandi, 8.–11. október. – Þorsteinn Sigurðsson.

Arctic Circle, alþjóðleg ráðstefna. Reykjavík, 12.–13. október. – Jóhann Sigurjónsson, Ólafur S. Ástþórsson.

Samingafundur strandríkja um kolmunna og norsk-íslenska síld. London, Englandi, 14.–17. október. – Ásta Guðmundsdóttir.

Sigling frá Murmansk til Norðurpólsins með rússneska ísbrjótinum 50 Let Pobedy, 15.–24. október. – Steingrímur Jónsson.

Vinnufundur um rannsóknaverkefni Norðurlandaráðs um áhrif veðurfarsbreytinga á frumatvinnuvegi, Kaupmannahöfn, Danmörku, 16.–17. október. – Ólafur S. Ástþórsson.

WKAMDEEP – Co-Chair Workshop on Age Estimation Methods of Deep Water Species – The Institute of Mediterranean Advanced Studies (IMEDEA). Palma, Mallorca, Spáni, 21.–25. október. – Gróa Pétursdóttir.

Ársfundur EURO-BASIN verkefnisins (EURO-BASIN Annual meeting 2013). Istanbul, Tyrklandi, 22.–24. október. – Ástþór Gíslason.

Makrílviðræður. London, Englandi, 22.–24. október. – Jóhann Sigurjónsson.

Fundur stjórnar Alþjóðahafrannsóknaráðsins. Kaupmannahöfn, Danmörku, 23.–24. október. – Ólafur S. Ástþórsson.

Workshop on „Marine invasive species in the Arctic: Management issues“. University of Southern Denmark, Esbjerg, Danmörku, 24.–27. október. – Guðrún Þórarinsdóttir.

ICES Workshop on the Development of Quantitative Assessment Methodologies based on Life-history traits, exploitation characteristics, and other key parameters for data-limited stocks (WKLIFE III). Kaupmannahöfn, Danmörku, 28. október – 1. nóvember. – Höskuldur Björnsson.

ICES Undirbúningsfundur að Benchmark Workshop on Pelagic Stocks (WKPELA) vegna makríls. Kaupmannahöfn, Danmörku, 30. október – 1. nóvember. – Guðmundur J. Óskarsson.

Málþing um ónæmiskerfi þorsks til heiðurs Dr. Bergljótu Magnadóttur. Keldur, 31. október. – Agnar Steinarsson, Matthías Oddgeirsson, Tómas Árnason.

Haustráðstefna Jarðfræðafélags Íslands. Reykjavík, 1. nóvember. – Jón Ólafsson.

Rannsóknir Vegagerðarinnar: Ráðstefna í Hörpu, Reykjavík, 8. nóvember. – Jón Ólafsson.

Umhverfiþing. Reykjavík, 8. nóvember. – Jóhann Sigurjónsson, Sólveig R. Ólafsdóttir.



Ársfundur NEAFC. London, Bretlandi, 11.-15. nóvember. – Þorsteinn Sigurðsson

Coastal States Working Group on the distribution of Norwegian spring-spawning herring in the North-East Atlantic and the Barents Sea.

Kaupmannahöfn, Danmörku, 13.-14. nóvember. – Ásta Guðmundsdóttir

20. Ársfundur vísindanefndar Norður Atlantshafs Sjávarspendýraráðsins (NAMMCO). Reykjavík, 13.-16. nóvember. – Gísli A. Víkingsson, Þorvaldur Gunnlaugsson, Sverrir D. Halldórsson,

Norðurslóðadagurinn, fundur Samvinnunefndar um málefni norðurslóða.

Reykjavík, 14. nóvember. – Ólafur S. Ástþórsson, Sólveig R. Ólafsdóttir.

Vinnufundur um kórallarannsóknir, Arctic Studies fund project,

samstarfsverkefni milli IMR í Bergen og Hafrannsóknastofnunar fundur 2.

Reykjavík, 18.-22. nóvember. – Steinunn Hilma Ólafsdóttir, Julian Burgos.

Sjávarútvegsráðstefnan, Grand Hótel. Reykjavík 21.-22. nóvember. Gísli A. Víkingsson.

NEAFC Working Group on the distribution of blue whiting in the North-East Atlantic. London, Englandi, 26. og 28. nóvember. – Ásta Guðmundsdóttir.

Ráðstefna Africa Progress Panel um fiskveiðar í Afríku. Genf, Sviss, 28.

nóvember. – Jóhann Sigurjónsson.

Fundur í ráðgjafanefnd (ACOM) Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES).

Kaupmannahöfn, Danmörku, 3. – 6. desember. – Björn Ævarr Steinarsson.

Ráðstefnan: 20th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals.

Dunedin, Nýja Sjálandi, 9. – 12. desember. Filipa Samarra.

Samningafundur strandríkja um kolmunna og norsk-íslenska síld. London, Englandi, 10.-12. desember. – Ásta Guðmundsdóttir.

Fundur útibússtjóra Hafrannsóknastofnunar með forstjóra. Reykjavík, 13.

desember. – Hlynur Ármannsson, Hjalti Karlsson, Valur Bogason, Hlynur

Pétursson, Þórbergur Torfason, Þorsteinn Sigurðsson, Sólmundur Jónsson,

Jóhann Sigurjónsson.

Samráðshópur um þorskrannsóknir. Hafrannsóknastofnun, Reykjavík, 19.-20.

desember. – Björn Ævarr Steinarsson.

MÁLSTOFA HAFRANNSÓKNASTOFNUNAR

Eftirtalin erindi voru flutt á málstofu Hafrannsóknastofnunar árið 2013:

Vorönn:

11. janúar: Hafsteinn G. Guðfinnsson – „Vöktun eittraðra svifþöruna við Ísland“
25. janúar: Agnar Steinarsson – „Vaxtargeta þorsks“
1. febrúar: Anna H. Ólafsdóttir – „Hrygningarganga íslensku loðnunnar – hvar, hvenær og hvers vegna“
8. febrúar: Sólveig Ólafsdóttir – „Strandsjór við Ísland og vatnalög frá 2011“
22. mars: Ólafur Arnar Ingólfsson – „Kjörhæfni veiðarfæra“
5. apríl: Guðrún Helgadóttir – „Kortlagning hafsbots“
19. apríl: Einar Hjörleifsson – „Aflareglur“
3. maí: Kjersti Sjøtun – „The introduced *Fucus serratus*“
17. maí: Julian Mariano Burgos – „The Coral Fish Project“
31. maí: Jón Sólmundsson – „Göngur merktra þorska“

Haustönn:

10. október: Andreas Macrander – „Ferskvatnsflæði Austur-Íslandsstraumsins“
24. október: Hildur Pétursdóttir – „Fæðukeðjur“
7. nóvember: Árni Magnússon – „Stofnmat ufsa“
21. nóvember: Guðrún Þórarinsdóttir – „Ágengar tegundir“
5. desember: Bjarki Þór Elvarsson – „Tilgátur um stofnsamsetningu langreyðar á fæðuslóð bornar saman með upplýsingum um erfðafræðilega skylda einstaklinga“
19. desember: Jónas P. Jónasson – „Beitukóngrannsóknir“



ÚTGEFIÐ EFNI

Hafrannsóknir

171. Ólafur K. Pálsson o.fl: Mælingar á brottkasti þorsks og ýsu 2012. Reykjavík 2013 12 s.

170. Þættir úr vistfræði sjávar 2012. Environmental Conditions in Icelandic Waters 2012. Reykjavík 2012. 38 s.

169. Nytjastofnar sjávar 2012/2013. Aflahorfur fiskveiðiárið 2013/2014. State of Marine Stocks in Icelandic Waters 2012/2013. Prospects for the Quota Year 2013/2014. Reykjavík 2013. 184 s.

168. Valdimar Ingi Gunnarsson, Björn Björnsson o.fl: Þorskeldiskvótaverkefnið 2012. Reykjavík 2013. 43 s.

167. Ólafur K. Pálsson o.fl: Mælingar á brottkasti þorsks og ýsu 2011. Reykjavík 2013. 12 s.

166. Hlynur Ármannsson og Tómas Árnason: Aflbrögð á sjóstangaveiðimótum við Ísland/Catches in sea angling tournaments around Iceland. Reykjavík 2013. 49 s.

ÖNNUR RIT

Skýrsla um starfsemi Hafrannsóknastofnunar árið 2013 80 s. (Netútgáfa).