

Sóknarfæri

Október 2021

Frumkvæði og fagmennska í íslenskum sjávarútvegi

NÝSKÖPUN OG TÆKNI Í SJÁVARÚTVEGI



Þurfum að hraða orkuskiptum í sjávarútvegi

Guðmundur Ingi Guðbrandsson, umhverfis- og auðlindaráðherra



RIT
FORM

Skin og skúrir í sjávarútvegi



Jóhann Ólafur Halldórsson
ritstjóri skrifar.

Líkt og fyrri daginn skiptast á skin og skúrir í sjávarútveginum. Nýtt fiskveiðiár hófst þann 1. september og með úthlutun aflheimilda var staðfestur samdráttur í þorskvóta um 13%. Þegar um er að ræða okkar helstu tegund mun ekki fara hjá því að þessa gæti víða, sérstaklega þegar líður á fiskveiðiárið. En það er eftirtektarvert að þrátt fyrir að mörg fyrirtæki sjái fyrir sér að þurfa að grípa til aðgerða sem verði sársaukafullar þá hefur umræðan engu að síður verið að stærstum hluta á þeim nótum að rétt sé að fylgja þeirri ráðgjöf og fræðum sem fiskifræðingar setja fram.

Enn stærri frétt og öllu jákvæðari barst síðan frá Hafrannsóknastofnun í kjölfar loðnumælinga á dögnum þegar boðaður var upphafskvóti upp á rúm 900 þúsund tonn. Loðnuvertíð af þeirri stærðargráðu hefur ekki sést í meira en 10 ár og eðli máls samkvæmt gleðjast

marginir í greininni og í kringum hana. Vissulega þó mest þau fyrirtæki sem byggja sína starfsemi að stórum hluta á uppsjávarveiðum og -vinnslu en tvö loðnuleysisár í röð voru þungt högg fyrir rekstur þeirra. Hið kunna samspil þorsstofnsins og loðnunnar ætti líka að gefa fyrirheit um að þorsstofninn haldist áfram sterkur á komandi árum, þrátt fyrir að grípa hafi þurft til niðurskurðar í þorskúthlutuninni nú.

Sveiflur er alþekktar í sjávarútvegi í sögulegu samhengi. Í nútímanum þegar allt byggist á stöðugleika og jafnvægi gagnvart afurðamörkuðum og afhendingu eru þær hins vegar ekki óskastaðan. En náttúran spyr ekki um slíkt. Loðnan hefur alltaf verið dyntótt og þetta verður ekki í fyrsta skipti í sögunni sem metár fylgir strax í kjölfar loðnuleysis. En ástæða er til að gleðjast. Mikil umsvif fylgja loðnunni, bæði í útgerð,

vinnslum, atvinnutekjur aukast og þar með njóta sveitarfélögin í uppsjávarbyggðunum og þannig má lengi telja.

Að vanda er fjölbreytt efni í Sóknarfæri og meðal þess sem við beinum kastljósinu að eru nokkur nýsköpunarverkefni í greininni. Óhætt er að segja að mikil nýsköpun hafi verið í sjávarútvegi á Íslandi undanfarin ár, tækniþróun hvert sem lítið er. Við eigum ennþá mikið inni, ef svo má segja, og bara eitt fyrir sig er sú framtíðarsýn að það sem úr sjónum kemur sé hægt að nýta 100% til verðmætasköpunar. Fyrir ekki svo ýkja mörgum árum þótti slíkt fjarlægur draumur en engum í greininni kemur í hug í dag að útiloka það.

Sóknarfæri

Frumkvæði og fagmennska í íslenskum sjávarútvegi



Útgefandi: Ritform ehf.
Ritstjóri: Jóhann Ólafur Halldórsson (ábm).
Umsjón, og textavinnsla: Ritform ehf.
Hönnun og umbrot:
Guðmundur Þorsteinsson - Guddli.
Auglýsingar: Inga Ágústsdóttir
inga@ritform.is

Prentun: Landsprent
Dreifing: Íslandsþóstur

Rafræn útgáfa á blaðinu er á ritform.is og visir.is

Við erum líka á Facebook!



Gott til endurvinnslu



www.audlindin.is

Gleðilega sjómanna dagshátíð!

Daglegar fréttir af
íslenskum sjávarútvegi

AUÐLINDIN

Auglýsingasími 898 8022 - inga@ritform.is

Þjónusta alla leið á sjó og landi



N1
Vefverslun

Skoðaðu úrvalið
og skráðu þitt
fyrirtæki



Þétt net þjónustu

N1 þjónar íslenskum sjávarútvegi með þéttu neti afgreiðslustaða um allt land og sér sjávarútvegsfyrirtækjum, stórum og smáum, fyrir eldsneyti, smurolíu, efnavöru og vönduðum vinnufatnaði.

Verslanir N1 um land allt
og vefverslun.n1.is

440 1000 n1.is



ALLA LEIÐ



■ Á bás Knarr kynntu fyrirtækin Nautic, Kælismiðjan Frost, Skaginn og Naust Marine framleiðslu sína.

Glæsileg sýning í Pétursborg

Alþjóðlega skipasýningin NEVA var haldin í St. Pétursborg undir lok síðasta mánaðar. Þar kynntu nokkr íslensk fyrirtæki hugvit sitt og framleiðslu undir hatti Knarr hf. Blaðinu Cool Atlantic, sem gefið er út af Ritformi ehf. var dreift á sýningunni.

„Þessi sýning gekk ljómandi vel en með henni er að hefjast sýningarhald á ný í kjölfar kórónaveikifaldursins. Fjöldmargir gestir heimsóttu básinn okkar og þar var á því sem íslensku fyrirtækin Nautic, Frost, Skaginn og Naust Marine hafa að bjóða. Ég hygg að þessi fyrirtæki hafi náð góðu sambandi við rússneska markaðinn og var sýningin kærkomin eftir býsna langa útleð frá virku sýningarhaldi,“ segir Hrafnkell Tulinius, framkvæmdastjóri Nautic og Knarr í samtali við Sóknarfæri.

NEVA er alþjóðleg skipasýning og jafnframt stærsta sinnar tegundar í Rússlandi. Markmið sýningarinnar er að veita fyrirtækjum aðgang og tækifæri til þess að taka þátt í uppbyggingu sjávarútvegs þar í landi en hann hefur verið í mikilli sókn undanfarið. Íslensk tæknifyrirtæki hafa margt að bjóða í þeim efnum. Í því skyni að sameina kraftana var markaðs-fyrirtækið Knarr Maritime Consortium sett á lagginnar og bjóða fyrirtækin á þess vegum upp á fjölmargar lausnir sem hafa vakið athygli í rússneskum sjávarútvegi.

Ritform hefur gefið út blað fyrir þátttakendur í sjávarútvegssýningum erlendis árið frá árinu 2017 og hafa þau ýmist verið á ensku eða rússnesku. Blöðunum hefur verið dreift á sýningum í Brussel, Murmansk og St. Pétursborg og á næsta ári verður m.a. sýning í Barcelona þar sem íslensku fyrirtækin þar verða kynnt í máli og myndum í blaðinu.



■ Hrafnkell Tulinius, framkvæmdastjóri Nautic og Knarr og Alfreð Tulinius, stjórnarformaður fyrirtækjanna.



Решения технических проблем на мировом уровне в Исландии

■ Blaðinu Cool Atlantic, sem gefið er út af Ritformi ehf., var dreift á NEVA sýningunni.

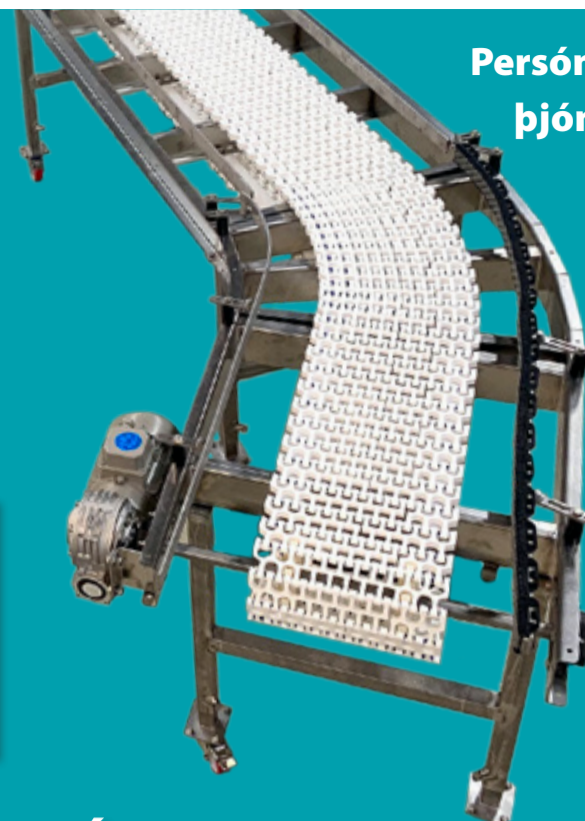


■ Kári Logason, skipaverkfræðingur Nautic ehf og Guðmundur Hannesson, framkvæmdastjóri Kælismiðjunnar Frosts.

SÉR-SMÍÐI

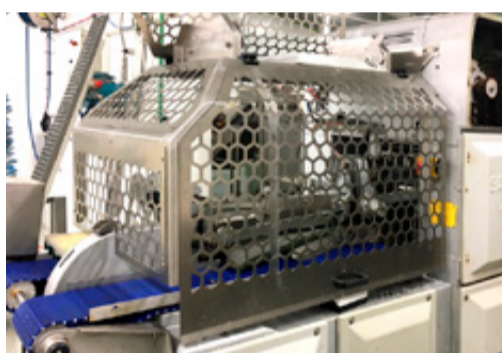
HÖNNUN • FRAMLEIÐSLA • UPPSETNING • ÞJÓNUSTA • VIÐGERÐIR

Persónuleg
þjónusta



Sérhæfum okkur í smíði fyrir sjávarútveg, matvælaíðnað og flutningageirann.

VIÐ FINNUM LAUSNINA FYRIR ÞIG:



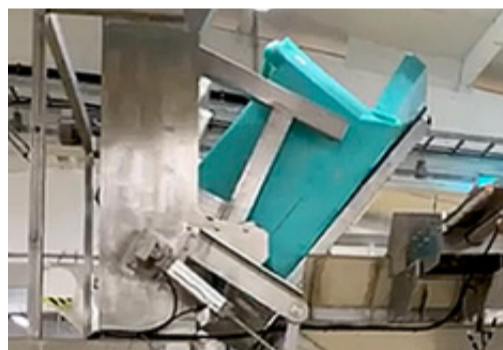
Sérhannað Stáltech öryggisbúr fyrir Baader vélar.



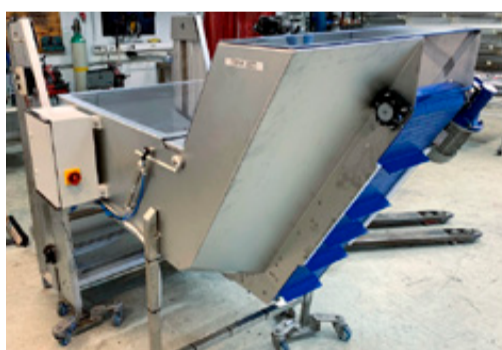
Ísgámur með ísvél, færibaldi og stýringum smíðaður fyrir fiskvinnslu í Grænlandi.



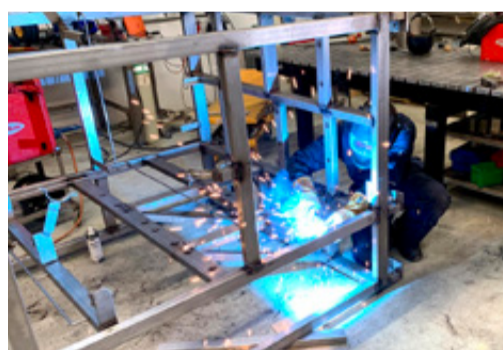
Leggjum metnað okkar í stór sem smá verkefni.



Karahvolfarar í ýmsum stærðum og gerðum úr ryðfríu stáli.



Hönnun og smíðum eftir þörfum hvers og eins.



Smíðað eftir ströngustu reglum og stöðlum matvælaíðnaðarinnar.



Viðgerðir, breytingar og þjónusta á vélum og tækjum.



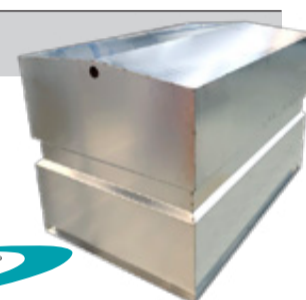
Göngu-Jói, sérhannaður dreifari, er einn af fjölmörgum smíðverkefnum KAPP.

RYÐFRÍTT STÁL

Smíðum undir vörumerkinu Stáltech hágæða vörur úr ryðfríu stáli.

- Hönnun
- Smíði
- Uppsetning
- Þjónusta

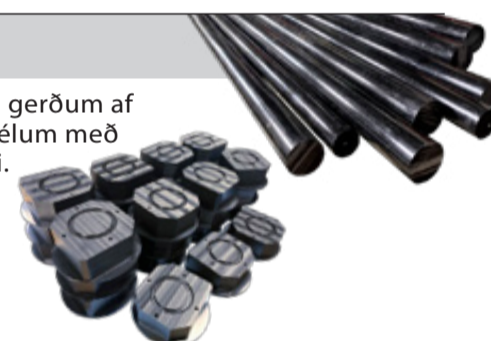
STALTECH
Quality



PLAST

Smíðum úr öllum gerðum af plasti í hágæða vélum með reyndu starfsfólki.

- Hönnun
- Ráðgjöf
- Þróun
- Smíði
- Uppsetning



FÆRIBÖND

Við sérsmíðum færribönd eftir þínum þörfum. Komum á staðinn, metum aðstæður og veitum ráðgjöf.

Mikil reynsla og þekking ásamt samvinnu við viðskiptavinum skapar vandað fræiband sem virkar og virkar.



ÍHLUTIR

Smíðum íhluti í vélar og tæki bæði úr málmum og plasti.

- Sérhæfðar CNC tölvuvélar
- Hönnun í 3D
- Þróun með viðskiptavinum
- Mikil reynsla
- Lítil og stór verk



587 1300

KAPP
ehf

VÉLA-KÆLI & RENNIVERKSTÆÐI

KAPP.IS

VIÐ LEGGJUM RÍKA ÁHERSLU Á GÓÐA ÞJÓNUSTU OG VANDAÐ VERK Í STÓRU SEM SMÁU

Bolfiskhöfnin Grindavík sú stærsta á landinu

„Árið 2020 var mjög gott þar sem aflaverðmæti Grindavíkur var það næsta hæsta yfir landið, samtals 12 milljarðar króna. Aðeins höfuðborgarsvæðið skilaði meira aflaverðmæti. Þá var Grindavík í sjötta sæti yfir landaðan afla. Afli í Grindavíkurhöfn er eingöngu að segja má bolfiskur. Þetta ár stefnir í að verða fínt líka. Árið 1985 var landað hér rúmlega 20.000 tonn af bolfiski. Í fyrra var landað hér 46.000 tonn eftir að Hagstofan hefur umreiknað afla frystitogara. Það er því meira en tvöfalt magn af bolfiski að koma hér inn til löndunar en 1985,“ segir Sigurður Kristmundsson, hafnarstjóri í Grindavík um umsvif hafnarinnar.

Blikur á lofti vegna kvótaskerðingar

„Þetta er þveröfugt við það sem margir eru að halda fram að hér sé alltaf minna og minna um að vera. Það er vegna þess að skipin eru margfalt afkastameiri en þau voru áður. Skipin eru að veiða bolfisk árið um kring en ekki að fara yfir í aðrar tegundir eins og humar, síld, eða rækju. Grindavík er orðin bolfiskihöfn og sú stærsta á landinu. Það eru reyndar blikur á lofti vegna skerðingar á þorskvótanum um 13%. Það mun draga úr umsvifum í höfninni. Um 40% af afla línubátanna hér er landað í öðrum höfnum. Þá eru 60% eftir og þau koma eftir áramót. Þannig að þegar bátarnir halda áfram að veiða fjarri Grindavík og landa annars staðar verður það hlutfall hærra vegna skerðingarinnar. Við sjáum fram á að þessi skerðing lendi öll á okkur en á móti kemur kannski hærra fiskverð.“

Kvíabryggja endurbætt

Nú standa yfir endurbætur á Kvíabryggju og er það Köfunarþjónusta Sigurðar ehf. sem sér um verkið. Hún var næst lægst í útboði verksins en sá sem lægst



■ Nú er unnið að því að skipta um dekk á Kvíabryggju en þar landa smábátar sem þurfa á löndunarkrana að halda.



■ Lokið er viðamiklum endurbótum á Miðgarði. Þar er nú í boði landtenging í rafmagn og hitaveita fyrir skipin.



■ Sigurður Kristmundsson, hafnarstjóri í Grindavík, segir dýrt að dýpka höfnina en það séu þó varanlegar aðgerðir.

bauð þótti ekki hafa nægilega fjárhagslega burði til að valda verkinu. „Þetta verk kostar 32 milljónir og er í raun og veru aðeins skammtímalausn. Hugsað til 10 til 15 ára. Það felst í því að skipta um dekkið á bryggjunni og bæta við nokkrum bitum en lyftararnir voru farnir að keyra þarna í gegn. Þetta er mjög mikilvæg bryggja fyrir smærri báta sem þurfa á löndunarkrana að halda. Þess vegna verðum við að gera þessa bryggju upp.“

Í ljósi löndunar síðustu tveggja ára hefur verið mikið kraðak af bátum í höfninni á álagstímum við Kvíabryggju. Við ætlum því að

bæta við einum löndunarkrana á Miðgarði og verðum því með fimm löndunarkrana í gangi á næstu vertíð. Þá getum við afgreitt bátana hraðar og betur og þess er líka gætt að hafa kranana sem næst hafnarvoginni svo lyftararnir þurfi ekki að keyra langar leiðir með kórinn.“

Dýrt að dýpka höfnina

Á undanförum árum hafa verið gerðar miklar endurbætur á Miðgarði, sem er 220 metra langur bryggjukantur. „Hann er nú allur uppgerður, bæði þil og plan og dýpkað var við hann. Dýpið var frá 3,5 metrum í 5,5 en nú er dýpið

við bryggju allt orðið átta metrar. Menn stranda því ekkert lengur þarna. Skipin sem við erum að þjónusta geta lagst hvar sem er við þessa bryggju og þurfa ekki að sæta falli til að koma að eða frá. Það er mikil bót fyrir okkur.“

Framkvæmdir við dýpkun hafna eru mjög mismunandi. Í Grindavík þarf að sprengja sig niður en á mörgum öðrum stöðum er einfaldlega dýpkað með sanddælingu. „Þetta eru óhemju dýrar aðgerðir. Til að fjarlægja 1 rúmmetra hjá okkur, þarf að bora, sprengja og moka svo grjótinu upp. Það er 10 sinnum meira heldur en sanddæling. Á hinn bóginn eru það varanlegar framkvæmdir því sandburður inn í höfnina er lítill sem enginn. Sá rúmmetri sem fer, þó hann kosti 10 þúsund kall, er ekki að koma aftur.“

Rafmagn og heitt vatn í boði

Lagt hefur verið rafmagn í bryggjuurnar og hægt að afgreiða rafmagn í öll skip. Frystitogararnir eru þurftarmeiri en ísfiskskipin og þó þeir taki rafmagn líka úr landi þurfa þeir að keyra ljósavélar við löndun. „Það er í skoðun hvernig þetta verður leyst. Við erum líka með pósta á Miðbakka þar hægt er að fá heitt vatn til upphitunar á skipunum í landi í stað þess að nota rafmagn. Til þess að það gangi þarf að breyta tengingum í skipunum en við hitum reyndar

Flókin gjaldskrá

Gjaldskrá hafna er svolítið flókin. Lestagjald og bryggjugjald miðast við brúttótonn hvers báts eða skips. Svo þarf að greiða fyrir rafmagn, sé það tekið, greiða fyrir vatn og greiða þarf fyrir móttöku sorps. Svo eru kranagjöld og aflagjöld og hver þjónustuþáttur gerður upp fyrir sig. Þetta er eins og að kaupa vörur út úr búð, hver hlutur eða hver þáttur kostar sitt. Þessar tekjur eru svo notaðar í rekstur hafnanna en stærri framkvæmdir eru fjármagnaðar af hinu opinbera og viðkomandi sveitarfélögum. Enda eru hafnirnar mikilvægur hluti samgangna landsins.

hafnsögubátinn Bjarna Þórarinsson með heitu vatni.“

Hugað að lengri varnargörðum

„Við viljum náttúrulega efla höfnina og gera hana betri og því er verið að setja í gang skoðun á því hvort mögulega sé hægt að skýla innsiglingunni með stærri varnargörðum,“ segir Sigurður.

„Okkur langar til að hafa þá enn stærri en nú eru og enn utar. Það er kannad með tölvulíkani. Ef það gengur upp myndi það auka öryggi við innsiglinguna verulega og hjálpa þeim skipum sem eru stærst. Tómas Þorvaldsson er risaskip og Hrafn Sveinbjarnarson er líka í stærra lagi. Þessi skip geta ekki komið hingað í hvaða veðri sem er eins og aðstæður eru núna. Þau hafa þá þurft að fara í Hafnarfjörð til löndunar. Það er reyndar ekki oft og ég held að 12 síðustu landanir Tómasar hafi verið hér í Grindavík. Það kemur samt fyrir að við erum að missa af góðum köflum til dæmis í febrúar þegar mest er um að vera í veiðunum.“

HIN HLIÐIN

Jón Pinkill eftirminnilegur

Sá sem sýnir á sér hina hliðina að þessu sinni er Ísafirðingur að uppruna en starfar nú hjá Reiknistofu fiskmarkaða. Hann fékk fyrstu launuðu vinnuna í fiski 13 ára gamall.

Nafn:
Bjarni Rúnar Heimisson.

Hvaðan ertu?
Fæddur og uppalinn á Ísafirði.

Fjölskylduhagir?
Giftur Sólveigu, með 2 börn og við fjölskyldan búum í Hafnarfirði.

Hvar starfar þú núna?
Ég er framkvæmdastjóri hjá Reiknistofu fiskmarkaða.



Hvenær hófst þú vinnu við sjávarútveg?

Ég fékk fyrstu launuðu vinnuna þar 13 ára gamall í löndunum og að slægja ásamt ýmsu öðru.

Hvað er það skemmtilegasta við að vinna við íslenskan sjávarútveg?

Fólkið og karakterarnir sem maður talar við í kringum sjávarútveginn.

En það erfiðasta?

Óvissan með hvað framtíðin ber í skauti sér. Á vissan hátt er það samt líka skemmtilegt.

Hvað er það skrytnasta sem þú hefur lent í í störfum þínum?

Þegar vinur minn og samstarfsfélagi velti lyftara á hliðina, hoppaði út úr honum og rétti hann við á innan við 30 sekúndum á meðan við hinir stóðum gapandi að horfa á.

Hver eftirminnilegasti vinnufélagi þinn?

Jón Pinkill. Lífshamingjan smitaði út frá sér!

Hver eru áhugamál þín?

Hlaup, hreyfing, fjölskylda, vinir og margt fleira.

Hver er uppáhaldsmaturinn þinn?

Steinbítur í rjómasósu að hætti Tjörúhússins á Ísafirði.

Hvert færir þú í draumfríð?

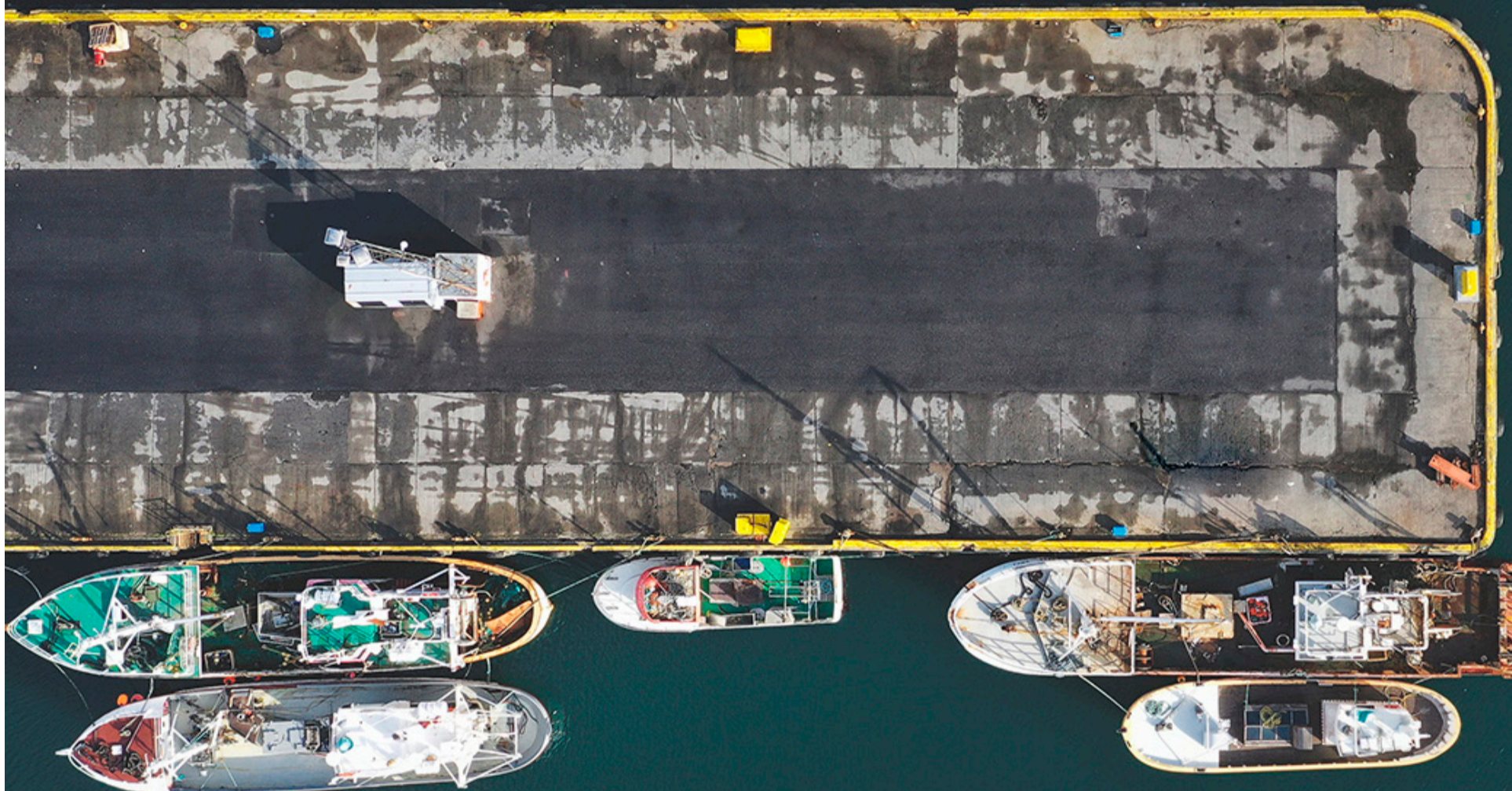
Fjölskylduferð til Jamaíka og skíðaferð í Alpana.

AUÐLINDIN

Maður vikunnar er fastur liður á sjávarútvegsfréttavefnum Auðlindinni, www.audlindin.is

ÞJÓNUSTA | Landtengingar

Löndun á afla úr skipum krefst töluverðrar orku sem í dag er oftast framleidd með rafstöðvum um borð í skipi. Þessu má breyta með því að nota raforku frá landi í stað olíu við bryggju meðan á landlegu stendur. Huga þarf að ýmsum tæknilegum forsendum og tryggja að rafkerfi passi við og fullnægi orkuþörf viðkomandi skips.



Framúrskarandi lausnir

Orkuskipti eru eitt mikilvægasta samfélagsverkefnið í tengslum við aðgerðir í loftslagsmálum. Ráðgjafar EFLU hafa yfirgripsmikla þekkingu á landtengingum skipa og rafvæðingu fódurpramma. Þeir veita hagkvæmar og umhverfisvænar lausnir sem eru sérsniðnar að þörfum notenda óháð stærð. Með því að skipta yfir í vistvæna orkugjafa lækkar orkukostnaður og kolefnissporið minnkar.

Miklar hafnarbætur að hefjast í Þorlákshöfn



■ Hjörtur Jónsson, hafnarstjóri í Þorlákshöfn, segir mikla aukningu hafa orðið á flutningum með færeysku ferjunum Mistral og Mykinesi.

Miklar framkvæmdir standa nú fyrir dyrum í höfninni í Þorlákshöfn og er verið komið í útbórðsferli. Suðurvarargarður verður lengdur um að minnsta kosti 250 metra. Við það verður minni hreyfing innan hafnarinnar sem auðveldar skipunum að koma inn því þau verða þá komin í var í innsigligunni fyrir en áður. Austurgarður verður stytur um allavega 60 metra. Með því fæst stærra snúningsrými inni í höfninni. Elsti hluti af Svartaskersbryggjunni verður einnig endurnýjaður. Sá hluti var byggður 1974 og er þilið orðið mjög lélegt og göt-ótt.

Höfnin betur skiptæk

„Þetta er að miklu leyti endurnýjun á bryggjuköntum á Svartaskersbryggju og Suðurvararbryggju og lenging á Suðurvarargarði og stytting á Austurgarði. Einnig verður dýpi aukið í 9 metra, bæði við Svartaskersbryggju og Suðurvararbryggju. Með þessu móti verður höfnin betur skiptæk og við getum tekið á móti allt að 180 metra löngum skipum,“ segir Hjörtur Jónsson, hafnarstjóri í Þorlákshöfn.

Ferjan Mistral kemur til Þorlákshafnar á mánudögum, yfirleitt upp úr hádegjunu, og

fer aftur á billinu 22-24 um kvöldið. Hún siglir til Hirtshals í Danmörku og kemur við í Færeysjum í báðum leiðum. Síðan kemur ferjan Mykinesi snemma á föstudagsmorgnum. Hún siglir til Rotterdam með viðkomu í Færeysjum á leiðinni frá Rotterdam til Íslands. Báðar ferjurnar eru frá færeyska skipafélaginu Smyril Line.

Ferjurnar fljótar í ferðum

„Flutningarnir hafa aukist mikið og skipin eru orðin fullnýtt, hvort sem er í inn- eða útflutningi. Þau hafa varla undan. Það eru langmest sjávar- og eldisafurðir sem fara utan með skipunum. Það er stöðug aukning í útflutningi á eldisfiski með þeim. Þetta er mjög góður kostur fyrir fiskeldið og fiskvinnsluna til að flytja ferskan fisk út. Ferjurnar eru það fljótar í ferðum og fljótlegt bæði að lesta og losa. Sem dæmi um þetta má nefna að á föstudögum er fiski slátrað á Bíldudal til kl. 14-15. Hann fer beint í flutningabíla og er kominn um borð í skipið klukkan um kvöldið. Fiskurinn er svo kominn til kaupandans á mánudagskvöldi í býskalandi og til kaupanda í Suður-Fraklandi og á Ítalíu á þriðjudagsmorgni.



■ Hér má sjá teikningu af fyrirhuguðum framkvæmdum. Þar ber hæst mikla lengingu Suðurvarargarðs, stytting Austurgarðs, endurbætur á þremur bryggjum og dýpkun hafnarinnar.



FALLVARNIR

Ísfell býður fjölbreytt og gott úrval af fallvarnarbúnaði og erum með á lager fallvarnarbelti, tengitaugar, karabínur, fallvarnarblakkir og minni fallvarnarkerfi. Í samstarfi við viðskiptavini og birgja bjóðum við stærri fallvarnarkerfi og sníðum þau að þörfum viðskiptavina.

Einnig bjóðum við skoðanir á fallvarnarbúnaði sem og námskeiðahald varðandi notkun búnaðarins.



■ Smábátahöfnin verður færð til.



■ Töluverður útflutningur á vikri er frá þorlákshöfn. Hér er verið að skipa honum út.

Það eru gríðarleg verðmæti fólgin í hraðanum, að koma ferska fiskinum sem fyrst til kaupandans. Verðið á honum hækkar eftir því sem afurðirnar eru ferskari. Þetta skiptir miklu máli. Frá þorlákshöfn er stysta leiðin frá Íslandi niður til Evrópu og það gerir gæfumuninn í þessum flutningum. Það gengi ekki að setja upp sama dæmi frá Faxaflóa, því þá lengist siglingin og nánast útilokað að halda áætlan yfir vetrartímann," segir Hjörtur.

Tvöföld hagkvæmni

Mikil uppbygging stendur nú yfir í landeldi á laxi í þorlákshöfn og mun kalla á enn meiri úrflutning þaðan. En það er fleira sem felst í uppbyggingu eldisins. Hjörtur bendir á að miklar sprengingar þurfi til að gera grunn að eldissvæðinu og miklu skipti að komast neðarlega með grunninn, því það sé dýrt að dæla upp sjó fyrir eldið. Kostnaðurinn minnki verulega við hvern þann metra sem

Miklir efnisflutningar

Núverandi Suðurvarargarður, alls um 250 m, verður fluttur og undirbúin færsla á Suðurvararbryggju með gerð nýs brimvarnargarðs sem kemur til með að liggja að væntanlegri nýrri Suðurvararbryggju suðvestan við núverandi bryggju, líkt og sjá má á yfirlitsteikningu nr. V-001. Gerður verður akfær vegur fyrir flutningstæki innan við núverandi Suðurvarargarð að væntanlegri lengingu á garðinum.

Hluti verksins er upptaka á grjóti úr núverandi brimvarnargarði við Suðurvararbryggju og endurröðun á því ásamt dýpkun þar undir og efnid notað í landfyllingu á strandsvæði. Þá skal verktaki rífa og fjarlægja núverandi Suðurvararbryggju og endurnýta steypubrot í kjarnafyllingu.

Þessu er nánar lýst í verklýsingu.

Helstu magntöur:

Kjarnafyllingar í garða	250.000 m ³
Grjót raðað í garð	190.000 m ³
Upptaka og endurröðun grjóts	58.000 m ³
Dýpkun	13.000 m ³
Landfylling	14.000 m ³

dælingin styttist. Grjótið sem komi upp úr þessum sprengingum verði svo notað í lengingu Suðurvarargarðsins. Þarna sé því um beggja hag að ræða. Tvöfalda hagkvæmni.

Opnar möguleika á gagnaverum

Hjörtur segir að stöðugt sé verið að spá og spekulera í frekar umsvifum við höfnina. „Nýi Farice sæstrengrinn mun koma upp norðan við höfnina. Búið er að úthluta lóð fyrir tengivirki vegna þess. Það opnar á mikla möguleika fyrir uppbyggingu gagnavera. Svo er alls konar atvinnuuppbygging í pípunum. Maður getur aldrei sagt frá slíku fyrr en það er í höfn. Fyrir utan þessa flutninga er landað miklu af fiski í höfninni og auk þess er töluverður útflutningur á vikri héðan og gæti hann vaxið verulega ef vikurnám í stórum stíl verður hafið við Hafursey við Mýrdalssand," segir Hjörtur.

olfus.is/hofnin

Stólpi Gámar fyrir atvinnulífið



Stólpi Gámar bjóða gámalausnir fyrir atvinnulífið - til leigu eða sölu

- þurrgáma
- geymslugáma
- fleti og tankgáma
- hitastýrða gáma
- einangraða gáma
- gáma með hliðaropnun

Einnig gámahús og salernishús frá **Containex**, færanlega starfsmannastöðu frá **EuroWagon.dk**, gámar og vöruskemmur frá **BOS**, vörulyftur frá **Maber** og skemmur frá **Hallgruppen**.

Rakaskiljur og blásara frá **Heylo**, rykvarnarkerfi frá **ZIPWALL**, og parket- og vinilklippur frá **BULLET TOOLS**.

www.stolpigamar.is



Stólpi Gámar

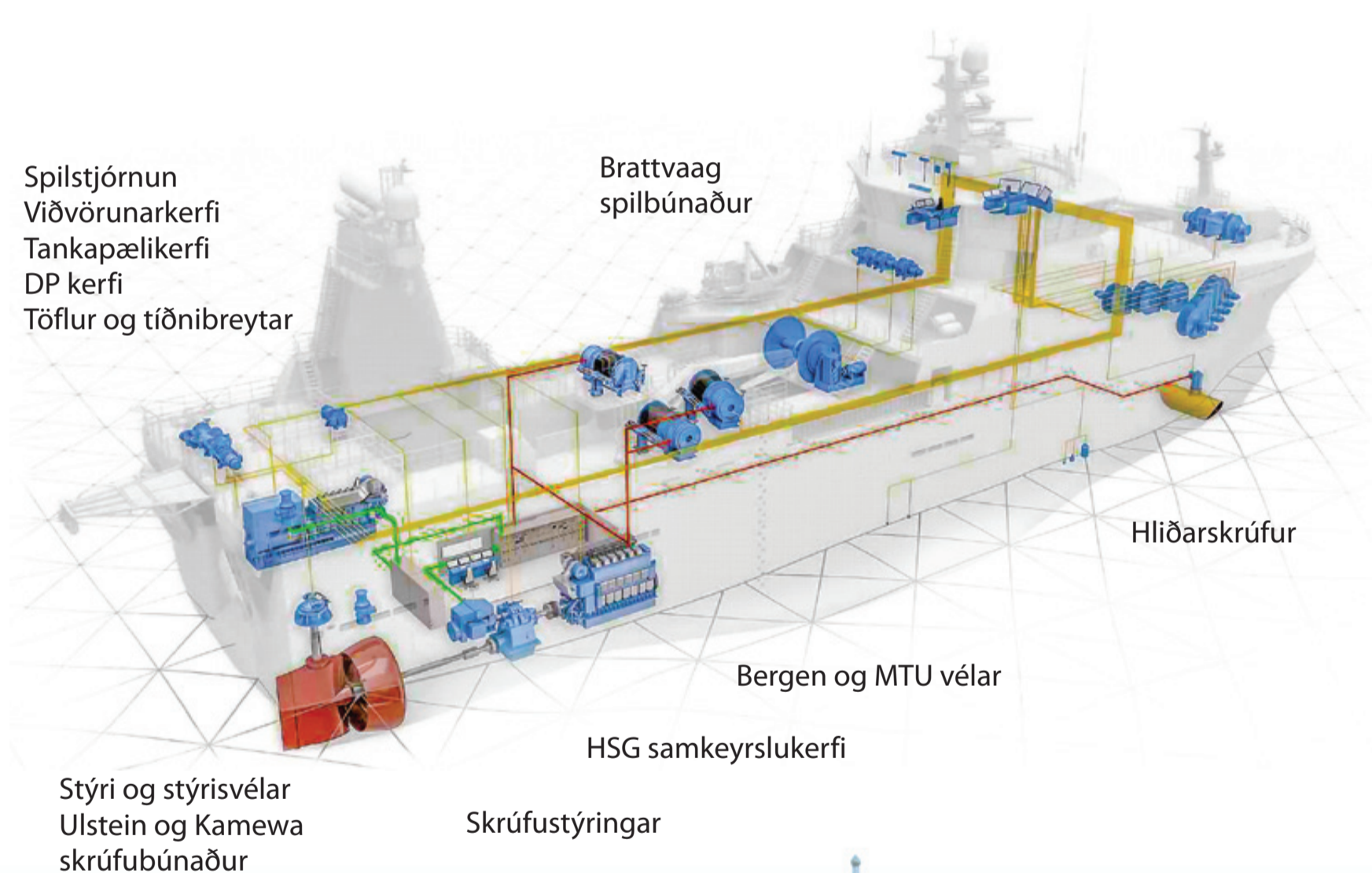
Óseyrarbraut 12 | 220 Hafnarfirði | Klettagörðum 5 | 104 Reykjavík

≡ HÉÐINN ≡

Héðinn selur og þjónustar búnað frá Kongsberg Maritime



KONGSBERG





Útflutningsverðmæti afurða í sjávarútvegi, fiskeldi og skyldum greinum, gæti aukist í 615 milljarða kr. árið 2030 en þá yrðu verðmætin 85% meiri en þau voru árið 2019.

■ Sveinn Agnarsson prófessor við HÍ: „Íslensk sjávarútvegsfyrirtæki hafa fjárfest gríðarlega í endurnýjun skipa og í fiskvinnslu. Á árunum 2008-2019 nam sú fjárfesting ríflega 200 milljörðum króna auk þess sem þau hafa greitt niður skuldir á þessu tímabili.“

Sterkari sjávarútvegur – sterkara samfélag

Rætt við Svein Agnarsson, prófessor við Háskóla Íslands

„Það er ljóst að gríðarleg hagræðing hefur orðið í íslenskum sjávarútvegi á síðustu áratugum. Skipum hefur fækkað og þau verið endurnýjuð, sóknin er jafnari og betur skipulögð, frystihúsum hefur fækkað og mikil þróun orðið í vinnslu og flutningi aflans á markað. Allt þetta hefur skapað hagnað í greininni og gert sterkari fyrirtækjunum kleift að örva nýsköpun og þróa lausnir sem nýta aflann betur og auka verðmæti úr sjó. Íslenskur sjávarútvegur er einfaldlega í stöðu sem flest lönd dreymir um að komast í,“ segir Sveinn Agnarsson, prófessor í viðskiptafræðideild Háskóla Íslands.

Síðasta vor kom út skýrsla um stöðu og horfur í íslenskum sjávarútvegi og fiskeldi en hún var unnin að beiðni Kristjáns Þórs Júlíussonar, sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra. Skýrsluna unnu fjórir sérfræðingar: dr. Sigurjón Arason, dr. Hörður G. Kristinsson, dr. Gunnar Haraldsson og Sveinn Agnarsson sem jafnframt stýrði vinnslu hennar.

Stóraukin útflutningsverðmæti

Í skýrslunni er að finna ítarlega umfjöllun um núverandi stöðu sjávarútvegs og fiskeldis á Íslandi og rýnt í áskoranir og tækifæri til framtíðar. Skýrsluhöfundar komast að þeirri niðurstöðu að greinin sé afar sterk um þessar mundir og framtíðin björt. Spá þeirra, að gefnum ákveðnum forsendum sem raktar eru í skýrslunni, er að útflutningsverðmæti afurða í sjávarútvegi, fiskeldi og skyldum greinum, gæti aukist í um 440 milljarða kr. árið 2025 og í 615 milljarða kr. árið 2030. Gangi sú spá eftir yrðu verðmætin um 85% meiri eftir áratug en þau voru árið 2019.

Þessi spá um aukin útflutningsverð-

mæti byggir m.a. á því að verðmæti hráefnis aukist um 24% og verðmæti vinnslu um 48%. Þá er búist við að líftækni, betri búnaður og þekking, nýting hliðarafurða og vöxtur í tekjum af þörungum og örþörungum fari úr því að vera metið á 47 milljarða króna árið 2019 í 140 milljarða króna árið 2030.

Sjálfbær sjávarútvegur

Í skýrslunni er íslenskur sjávarútvegur meðal annars borinn saman við ýmis lönd OECD. Við spyrjum Svein út í niðurstöðu þeirrar athugunar. „Því er fljótsvarað. Ísland er eina samanburðarlandið þar sem sjávarútvegur þarfnast ekki ríkisstyrkja. Þess í stað greiðir atvinnuvegurinn veiðigjald fyrir aðgang að auðlindinni auk þess sem almennt skattspor hans er mikið. Við teljum að veiðigjaldið endurspeglir styrk greinarinnar en veiki um leið samkeppnisstöðu hennar á erlendum mörkuðum. Sú staðreynd að íslenskur sjávarútvegur geti þrátt fyrir þetta staðist samkeppnina jafn vel og raun ber vitni er til merkis um styrkleika íslenska fiskveiðistjórnunarkerfisins í alþjóðlegu samhengi og um leið sveigjanleika þess til að bregðast við vaxandi samkeppni.“

Sveinn bendir á að ekki sé vafi á að sveigjanleiki íslensks sjávarútvegs grundvallist á annars vegar stórum og öflugum fyrirtækjum og hins vegar mikilvægum nýsköpunar- og sprotafyrirtækjum sem spröttið hafa upp á síðustu árum. „Okkar sjávarútvegur hefur brugðist við harðnandi alþjóðlegri samkeppni og breytingum á mörkuðum með því að nýta og taka þátt í að þróa nýjustu tækni á flestum stigum virðiskeðjunnar, þ.e. veiðum, vinnslu, flutningum og síðast en ekki síst í mark-

aðssetningu. Margt í þeirri þróun byggist án efa á því að til eru fjárhagslega sterk sjávarútvegsfyrirtæki sem hafa bolmagn til að fjárfesta í tækniþróun og tækninýjungum. Þessi fyrirtæki hafa kostað þróunarstarfið að miklu leyti en síðan hafa lítil og meðalstór fyrirtæki getað nýtt sé þessar tækninýjungar. Án fjárhagslega sterkra fyrirtækja hefði ekki orðið þessi öra tækniþróun sprotafyrirtækja sem hefur leitt af sér fjölda starfa og komið þeim í fremstu röð í heiminum í dag. Þetta verða menn að hafa í huga.“

Pólitískur óstöðugleiki

Sveinn er spurður út í það hvort og hvernig eigi að takast að skapa sátt um fiskveiðistjórnunarkerfið.

„Þegar kerfið er metið þarf að hafa í huga að það hefur ásamt öðru leitt til þess að íslenskur sjávarútvegur er kominn í fremstu röð í heiminum, á því er enginn vafi. Rétt eins og í öðrum atvinnugreinum þurfa fyrirtæki í sjávarútvegi að aðlaga sig þeim ramma sem stjórnvöld setja. Ef veiðunum er stjórnað með þokkalega skynsamlegum hætti mun sú aðlögun væntanlega með tímanum leiða til þess að það myndist hagnaður í atvinnugreininni, en þá er hættu á að víða í þjóðfélaginu taki að heyrast óánægjuraddir og fram komi þrýstingur á að breyta leikreglum. Því miður hefur atvinnugreinin lengi búið við pólitískan óstöðugleika og ég held að það sé mjög mikilvægt að skapa frið um greinina og gera sér grein fyrir hlutverki hennar fyrir samfélagið í heild. Við viljum langflest vera með markaðsdrifinn sjávarútveg og það yrði gríðarlegt högg ef hann nyti ekki arðsemi þannig að einhverjir vildu stunda veiðar og vinnslu. Það vill

enginn hverfa til baka til þess tíma þegar sjávarútvegur var rekinn með tapi. Aðalatriðið er að ef fólk ætlar sér að breyta leikreglum í sjávarútvegi verða menn að hugsa heildstætt, þ.e. hvaða áhrif myndu breytingar hafa á hvatana sem eru í kerfinu, hvaða áhrif hefðu þær á virðis-keðjuna, samkeppnisstöðu, fjárfestingar, græna hugsun o.s.frv.“

Fiskeldið er framtíðin

Skýrsluhöfundar telja að mesta aukningin í útflutningsverðmætum næsta áratuginn muni verða í fiskeldi. Árið 2019 var heildarverðmæti fiskeldisafurða um 25 milljarðar króna en höfundar telja að það geti aukist í 100 milljarða króna á næsta áratug. Við spyrjum Svein að lokum út í fiskeldið og stöðu þess til framtíðar litið.

„Fiskeldið er að fara að spila stóra rullu, á því er enginn vafi. Við Íslendingar höfðum gert tilraunir með þá grein um nokkurt skeið en eftir að norskt fjármagn og viðbótarþekking kom til hefur framleiðslunni fleygt fram með ótrúlegum hraða. Áherslan hefur verið á sjókvíaldeldið og áform eru um að auka það verulega en einnig eru menn með miklar hugmyndir um landeldi á næstu árum. Samfélagsþróun síðustu ára hefur leitt til þess að margar byggðir, t.d. á sunnanverðum Vestfjörðum, hafa veikt og menn sjá í þessu gríðarleg tækifæri til að endurheimta styrk þeirra. Sjókvíaldeldið með vinnu við fóðrun, dælingu, slátrun, verun, flutninga o.s.frv. veitir fjölda fólks atvinnu og getur stuðlað að mikilli byggðafestu á stöðum sem hafa átt undir högg að sækja, á því er ekki nokkur vafi,“ segir Sveinn að lokum.



UMBÚÐIR & PÖKKUN ERU OKKAR FAG



FERSKFISKKASSAR SEM ERU 100% ENDURVINNANLEGIR

CoolSeal kassinn er umhverfisvænn og því
góður valkostur í stað frauðplastkassa



Gámakassi, vélreistur
með styrkingu í hornum
skýr og góð prentun.

Nýr flugkassi, tvöföld langhlíð
sem tryggir meiri styrk og
betri einangrun.



Skoðun og eftirlit með öryggisbúnaði í höfnum landsins þarf að vera í lagi

„Staðan er mjög mismunandi eftir höfnum hvað það varðar að öryggi sé byggt á raunhæfu áhættumati og öryggisbúnaði sem svarar því mati. En það er mjög mikilvægt að hafnirnar fari yfir þessa hluti hjá sér, fái til þess bæra úttektaraðila eða okkur til að gera það varðandi Markúsarnetin. Þau eru einföld öryggis-tæki en geta ráðið úrslitum þegar á þeim þarf að halda,“ segir Pétur Th. Pétursson, stjórnarformaður fyrirtækisins Markus Life-net ehf. í Hafnarfirði sem framleiðir og selur flestar björgunarnetalusnir sem fánlegar eru, þar á meðal Markúsarnetið. Fyrirtækið selur 98% af sinni framleiðslu á erlendum mörkuðum og er brautryðjandi á heimsvísu á sínu sviði og hefur verið til staðar fyrir Íslendinga í 40 ár.

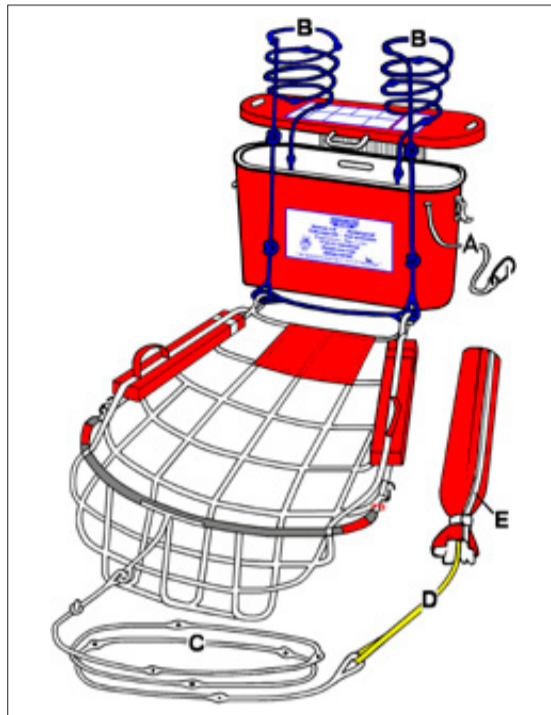
Hafnirnar heimsóttar í vor

Pétur segir fyrirtækið stefna að því að senda sérfræðing sinn á vordögum um landið og heimsækja hafnir til að fara yfir þessi mál.

„Við erum til staðar í Hafnarfirði, erum íslenskt fyrirtæki sem framleiðir og þjónustar Markúsarnetin en við njótum líka stuðnings og samstarfs gúmmibáta-



■ Frágangur á hafnarsvæði sem er til fyrirmyndar.



■ Markúsarnetin eru heildarlausn sem varðveitast vel á hafnarsvæðum og um borð í skipum.

þjónustufyrirtækja. Við reynum að eiga alltaf MS gerð Markúsarneta á lager og varahluti í þau en 23 ár eru síðan sú gerð kom á markað. Því mælum við með því að hafnaryfirvöld, sem eru með eldri Markúsarnet á hafnarsvæð-

um og á þjónustubátum sínum, láti reglulega gera úttekt og fái vottun á Markúsarnetin, svo að allt sé eftir bókinni. Og svo er auðvitað mjög einfalt að hafa samband við okkur og fá aðstoð og faglegar ráðleggingar um

hvað best er að gera í hverju tilviki,“ segir Pétur

Gömlum Markúsarnetum skipt út fyrir ný

Markúsarnetið hefur verið framleitt í fjóra áratugi hér á landi. „Við

mælum með að netum eldri en 23 ára sé skipt út fyrir ný net þannig að öll Markúsarnet á landinu séu sömu gerðar. Engin plön eru um að breyta MS gerðinni í náinni framtíð þar sem þau hafa reynst vel. Ég vonast til þess að aðstæður verði þannig á vordögum að þær bjóði upp á að sérfræðingur frá okkur geti farið um landið með MS Markúsarnet, viðgerðarefni og annað til að yfirfara netin við hafnirnar, skipta út eldri netum eða bjóða þeim sem ekki eru með Markúsarnet að eignast slík.

Markúsarnetin eru heildarlausn sem varðveitast vel á hafnarsvæðum og um borð í skipum. Þau eru útbúin með kastlínu sem hægt er að kasta 20 metra og búnað sem veitir einum manni nauðsynlegan flotkraft í sjó og búnað til að lyfta manni á höndum eða / og með krana án þess að setja álag á þann sem bjargað er. Því er hægt að bregðast mjög skjótt við og koma fólki til hjálpar þegar hver sekúnda skiptir máli. Markúsarnetin eru öryggisbúnaður sem mjög einfalt er að setja upp í höfnum og um borð í öll skip,“ segir Pétur.

markusnet.com

NORTHROP GRUMMAN
Sperry Marine

JRC

SIMRAD



NAVIGAT 100
Gýrókompás



ECDIS E



JMR-5400 Ratsjá



SIMRAD ST SONAR



SIMRAD ES DÝPTARMÆLIR





JLN-652 Straummælir



SIMRAD ES DÝPTARMÆLIR

Askalind 2
201 Kópavogur

Simberg
Sími: 414-4414

www.simberg.is
simberg@simberg.is



KONGSBERG



Hjá okkur færðu
þá öryggisskó
sem þig vantar!



allt fyrir öryggið

Skeifunni 3h | Sími: 588 5080 | dynjandi.is



■ Þrátt fyrir að mengun sé almennt lítil við stendur landsins stendur lífríkinu engu að síður ógn af súrnun hafsins norðan landsins og vaxandi plastmengun í heimshöfunum með tilheyrandi örplastmengun.

Lítil mengun við Íslandsstrendur

Umhverfis- og auðlindaráðuneytið hefur tekið saman skýrslu um ástand hafsins við Ísland með tilliti til mengunar og fleiri umhverfisþátta, s.s. súrnunar sjávar. Hún er gefin út í tilefni af ráðherrafundi OSPAR-samningsins um vernd norðaustur-Atlantshafsins nú í október en fundurinn er sá fyrsti í rúman áratug.

Sumt á réttu leið

Ísland tekur þátt í viðtækri vöktun á ástandi hafsins á grunni OSPAR-

samningsins og er skýrslan samantekt á helstu niðurstöðum í þeirri vöktun. Tekur hún m.a. til þrávirkra lífrænna efna, geisla-virkra efna, þungmálma, næringarefna og plasts í hafi. Samkvæmt skýrslunni reynist almennt vera lítil mengun á Íslandsmiðum af völdum flestra þessara efna og mælist í flestum tilfellum undir viðmiðunarmörkum varðandi áhrif á heilsu og lífríki. Sums staðar er mengun á niðurlægi, s.s. hvað varðar geislavirk efni og mörg þrávirk lífræn efni. Þá þróun segir í frétt frá ráðuneytinu að megi rekja að miklu leyti til þess að þrýst hafi verið á minnkun losunar á þessum efnum, m.a. á grunni Stokkhólms-samningsins um hættuleg þrávirk efni og baráttu gegn losun frá kjarnorkuendurvinnslustöðvum.

Súrnun og plastmengun vaxandi

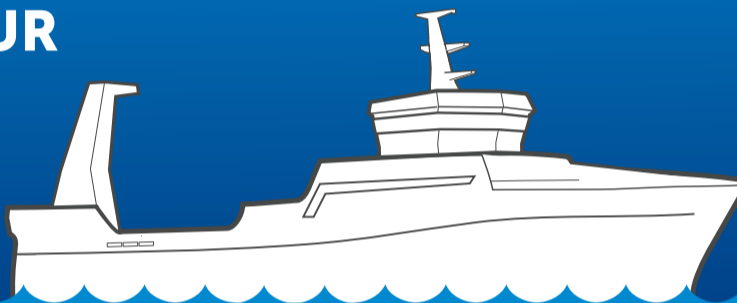
Nýjar ógnir við lífríki hafsins hafa hins vegar skotið upp kollinum á sama tíma. Vöktun sýnir að súrnun sjávar er óviðá hraðari á heimsvísu en á hafsvæðinu norðan Íslands. Eins má nefna plast og annað rusl í hafi og á ströndum, þ.a.m. örplast, sem getur borist í lífverur. Plastmengun í hafi er vaxandi alþjóðlegur vandi og hefur Ísland hvatt til þess að gerður verði alþjóðlegur samningur til að takast á við þann vanda.



VARMA & VÉLAVERK EHF.

Vandað og varanlegt

BETRI HREINSUN Á OLÍU ÖRUGGARI REKSTUR MINNA VIÐHALD



Þjónustusími 585 1070



Skilvindur

Skilvindur fyrir smurolíu, gasolíu og svartolíu sem mæta hörðustu kröfum vélaframleiðanda og tryggja öruggan rekstur á vélbúnaði.



Plötuvarmaskiptar

Fyrir sjó/vatn/olíu eða aðra vökva. Há nýting, sveigjanleiki og lítil plássþörf.



Ferskvatnseimarar

Til framleiðslu á hágæðaneysluvatni úr sjó. Hagkvæmir í notkun á glatvarma frá vélum. Unnt er að þrifa plötur án þess að taka eimara í sundur. Fæst í ýmsum stærðum.



Olíusíur

Sjálfhreinsandi olíusíur (Moatti). Hágæða síur með bakskolon sem hafa lítið þrýstifall.

Varma og vélaverk og Alfa Laval

Varma og vélaverk er samstarfsaðili Alfa Laval á búnaði fyrir skip og fyrir matvælaframleiðslu.

Varma og vélaverk býður lausnir fyrir meðhöndlun á olíu til að tryggja öruggan rekstur vélbúnaðar og til að minnka viðhald. Jafnframt tryggir nýjasta þróun í ALCAP með S-skilvindum að nýting á olíu er í hámarki.

Vara- og íhlutir fyrir Alfa Laval vélbúnað eru sérframleiddir til að mæta sérstaklega háum kröfum um nákvæmni og endingu.

Til að ná hámarksárangri er því nauðsynlegt að nota upprunavahlutina GENUINE spare parts frá Alfa Laval.



KSB dælur og lokar



Bentone kynditæki

Bentone kynditæki af öllum stærðum ásamt þjónustu við kynditæki.



■ Landeldi undir 20 tonnum verður ekki háð mati á umhverfisáhrifum en verður skráningarskylt.

Ódýrara að hefja lítið landeldi

Með nýrri reglugerð sem Kristján Þór Júlíusson, sjávarútvegs- og landbúnaðar-ráðherra, hefur undirritað verður ódýrara að hefja lítið landeldi en verið hefur. Reglugerðin byggist á lögum sem samþykkt voru á Alþingi í júní síðstliðnum en samkvæmt þeim verður minna landeldi ekki háð mati á umhverfisáhrifum heldur verður það háð skráningarskyldu í stað útgáfu rekstrarleyfis. Samkvæmt reglugerðinni verða fiskeldisstöðvar þar sem hámarkslífmassi í matfiska- og rannsóknareldi fer ekki yfir 20 tonn á hverjum tíma og hámarkslífmassi í seiðaeldi fer ekki yfir 1.000 kg. eða 10.000 seiði á hverjum tíma háðar skráningarskyldu. Segir í frétt ráðuneytisins að þetta muni draga verulega úr kostnaði við að koma á fót minni landeldisstöð.



VARMA & VÉLAVERK EHF.

Vandað og varanlegt

Knarrarvogi 4 104 Reykjavík Sími 585 1070
vov@vov.is www.varmaverk.is



MARPORT

MARPORT

MARPORT.COM

 ICELAND

 USA

 SPAIN

 NORWAY

 FRANCE

 SOUTH AFRICA



■ Guðmundur Ingi Guðbrandsson, umhverfis og auðlindaráðherra. „Við þurfum hins vegar að vera með mjög skýra stefnu um að sú orkuöflun sem við kunnum að þurfa að fara í vegna orkuskipta, hafi sem allra minnst áhrif á okkar viðkvæmu náttúru.“

Verðum að fara í orkuskipti í sjávarútvegi

Rætt við Guðmund Inga Guðbrandsson, umhverfis- og auðlindaráðherra

„Það hefur vissulega dregið úr orkunotkun fiskiskipa á liðnum árum og skiptir þar mestu að við höfum siglt skemmra til þess að sækja fiskinn og svo hitt að skipin eru með mun betri orkunýtingu en áður. Það er hins vegar ekki nóg að nýta orkuna betur – við verðum að fara í orkuskipti í sjávarútvegi og hlaupa hraðar ef við eigum að ná markmiðum okkar um losun,“ segir Guðmundur Ingi Guðbrandsson, umhverf-

is- og auðlindaráðherra í samtali við Sóknarfæri.

Blanda af svipu og gulrót

Guðmundur Ingi minnir á að orkustefna fyrir Ísland kveði á um að Íslendingar verði í síðasta lagi óháðir jarðefnaeldsneyti árið 2050 eða eftir tæp 30 ár. „Ég tel hins vegar að við þurfum að gera þetta fyrir og jafnframt þurfum við að huga að því í

hvaða áföngum við getum gert þetta. Ég sé fyrir mér að hvað varðar haftengda starfsemi getum við náð því markmiði að ferjur, skip og bátar sem eru í ferðatengdri þjónustu, svo og stór hluti strandveiðiflotans, verði knúin með endurnýjanlegum orkugjöfum árið 2030 eða innan áratugar. Það er stefna míns flokks svo því sé haldið til haga. Við höfum svo miðað við að upp úr 2035 verði stór hluti kaupskipaflotans

kominn á þennan stað og allur flotinn í kringum 2040.“

Guðmundur Ingi segir að sóknarfærin fyrir íslenskan sjávarútveg felist ekki hvað síst í því að geta boðið sjávarafurðir á mörkuðum með mjög lágt kolefnisspor eða jafnvel alveg kolefnisjafnaðar. „Þetta er svona stóra myndin hvað sjávarútveginn og raunar alla haftengda starfsemi varðar. Þá getum við spurt hvernig eigi að ná þessu

Snjallari vinnsalur

- Sjálfvirknivæðing
- Róbótatekni
- Gagnasöfnun og rekjanleiki

marel.com

TRANSFORMING FOOD PROCESSING

The Marel logo consists of a stylized red 'm' followed by the word 'arel' in a white, lowercase, sans-serif font.



■ Hafnarfjarðarhöfn.

Ríkið getur með ýmiss konar hvötum stutt fjárhagslega við bakið á nýjungum sem stuðla að því að Ísland nái markmiðum um minni losun. Arðurinn mun felast í því að við lifum í lífvænlegri heimi. Það er ekki svo lítil ávinningur.

markmiði? Í þeim efnum er ég sannfærður um að við þurfum að beita blöndu af svipu og gullrót, þ.e. að beita ákveðnum þrýstingi en einnig laða fólk og fyrirtæki til samstarfs um þetta mikilvæga verkefni. Við getum strax stuðlað í auknum mæli að blöndun lífildsneytis og með því dregið markvisst úr losuninni. Við gætum líka sett reglur um að ákveðin prósentu af eldsneyti hjá flota hvers fyrirtækis eða hvers skips fyrir sig þurfi að uppfylla ákveðin skilyrði um minni losun gróðurhúsalofttegunda. Þá búum við líka til sveigjanleikann fyrir fyrirtækin sjálf og þau gætu þá valið um að fara í íblöndun eldsneytis, færa sig að hluta til eða öllu leyti yfir í rafmagn, blöndu af rafmagni og dísel, vetni, ammoníak o.s.frv. Þannig væru stjórnvöld ekki að ákveða hvaða gerð af endurnýjanlegu eldsneyti verði fyrir valinu heldur leyfa markaðnum að takast á við það," segir ráðherra.

Gríðarleg viðskiptatækifæri

„Annað sem líka er hægt að gera strax og styður við þetta er að auka ívilnanir eða skattaafslætti vegna loftslagsvænna fjárfestinga eða tækni. Þá vil ég einnig nefna kolefnisgjaldið sem getur verið mjög öflugt tæki til þess að stýra þróuninni í rétta átt. Ef það er stillt af með skynsamlegum hætti, getur það virkað sem hvati fyrir fyrirtæki að reka minna mengandi starfsemi sem þá leiddi til minna kolefnisgjalds. Það, hversu kolefnisgjaldið væri hátt, þarf að greina mjög vel þannig að það skili árangri. Þá er ég alveg til viðræðu um að eyrnamerkja slíkt gjald þannig að því yrði beint inn í fjárfestingar sem hefðu í för með sér minni losun. Þar með væri stuðningur ríkisins ekki almenn gjaldtaka heldur stuðningur til

að styrkja okkur öll í að ná nauðsynlegum markmiðum í loftslagsmálum.“

Guðmundur Ingi leggur áherslu á að ekki sé nóg að setja sér markmið um það hvenær Ísland ætli að ná með öllu að skipta út mengandi orkugjöfum, heldur þurfi einnig að tryggja samdrátt í losun á hverju tímabili fyrir sig. „Alþjóðlegar skuldbindingar samkvæmt Parísarsáttmálanum kveða á um að árið 2030 séum við búin að draga úr losun um 55% í samfloti með Noregi og ESB miðað við stöðuna árið 1990. Við eigum ekki að líta á þetta sem þvingandi aðgerðir heldur taka þeim fagnandi enda felast í þeim gríðarleg viðskiptatækifæri og ótvíræður hagar fyrir náttúru og umhverfi. Við Íslendingar höfum nefnilega ómældan ávinning af því að draga úr losun; ekki bara landið í heild heldur hvert og eitt okkar og hvert einasta fyrirtæki. Ávinningurinn felst auðvitað í lífvænlegri heimi sem við skilum til næstu kynslóða. Það er ekki litill akkur.“

Þurfum mögulega um 1200 megawött

Við spyrjum Guðmund Inga út í það hvort ekki þurfi að afla stórauðinnar endurnýjanlegrar orku til að Ísland geti náð markmiðum um kolefnishlutleysi á næstu áratugum. „Þess hefur nokkuð gætt í umræðunni að vegna orkuskipta þyrftum við að ráðast í umfangsmiklar virkjanir til að afla hreinnar orku. Þetta er alls ekki rétt þegar hlutirnir eru settir í samhengi. Samorka metur það svo að til þess að ná fullum orkuskiptum á Íslandi þurfi um 1200 MW. Og það eru ýmsar aðferðir til þess. Í fyrsta lagi má nefna að talsvert er til af umframorku í raforkukerfinu, sem hægt væri að nýta til að mæta hluta af þessari þörf. Í öðru lagi má minna á að um 650 ónýtt megawött er að finna í gildandi rammaáætlun um vernd og orkunýtingu landssvæða. Og í þriðja lagi get ég nefnt að samkvæmt næsta áfanga rammaáætlunar er gert ráð fyrir um 750 MW til viðbótar. Þar að auki myndi umtalsverð orka geta náðst með stækkingum á núverandi virkjunum sem hefðu sennilega lítil umhverfisáhrif. Við þurfum að vera með mjög skýra stefnu um að sú orkuöflun sem við kunnum að þurfa að fara í vegna orkuskipta, hafi sem allra minnst áhrif á okkar viðkvæmu

náttúru. Og, ég er ekki sammála því að ráðast beri í allar virkjanir sem eru í nýtingarflokki rammaáætlunar, en rammaáætlun er meginstjórn tækið okkar, sem á að beina okkur á svæði þar sem nýjar virkjanir hafa minni áhrif en aðrar á náttúruna, ferðaþjónustu, landbúnað o.s.frv.“

Getum verið leiðandi á heimsvísu

Við spyrjum Guðmund út í rafvæðingu hafnanna en ýmis sveitarfélög og hafnir eru með á döfinni að ráðast í fjárfestingar til að draga úr losun skipa meðan þau eru í höfn. „Orkuskipti í höfnum þurfa auðvitað að ganga sem hraðast fyrir sig og tel ég mikilvægt að gera samanburðargreiningar á því hvaða orkugjafar skili mestum árangri til að minnka losun skipanna. Er það með því að stinga í samband eða er það með því að nota aðra vistvæna orkugjafa? Ég vil í þessu samhengi minna á að árið 2019 stigum við stórt skref þegar við bönnuðum með öllu notkun óhreinsaðrar svartolíu innan landhelginnar. Sum lönd, eins og Noregur, hafa ekki gengið svo langt heldur aðeins bannað svartolíu á ákveðnum svæðum, t.d. í þröngum fjörðum þar sem loftskipti eru treg. Mín ákvörðun var að sjá til þess að þetta bann gilti í allri íslensku landhelginni.“

Guðmundur Ingi segir í sumum tilvikum þurfi háspennulínur inn á hafnirnar sem sé gríðarlega kostnaðarsóm aðgerð. Meta þurfi hvort ráðast eigi í svo dýrar aðgerðir á þessum tímamarki eða draga úr losun með því að nota peningana annars staðar. Spyrja þurfi spurningarinnar hvar maður fái meiri samdrátt fyrir peninginn.

„Þá vil ég nefna að tækniþróunin er afar hröð um þessar mundir og fjölmargir aðilar, bæði erlendis og hér heima, eru að vinna að nýsköpunarverkefnum á sviði orkuöflunar. Nýlega komu t.d. frumkvöðlar á minn fund með hugmynd um að hanna nokkurs konar vindhreyfla á stærri farskipum sem þeir töldu að gætu leitt til allt að 20% orkusparnaðar. Ég held að við Íslendingar höfum alla möguleika til þess að vera í fremstu röð við að draga úr losun og að við getum lagt ýmislegt af mörkum til að þróa tækni og taka nýja tækni til notkunar til að ná þeim markmiðum. Þannig eigum við að geta orðið leiðandi og sýnt fram á hvernig hægt er að gera þetta á heimsvísu.“

■ „Ég held að við Íslendingar höfum alla möguleika til þess að vera í fremstu röð við að draga úr losun," segir Guðmundur Ingi.



Rafmagn í stað olíu

Johan Rönning óskar Síldarvinnslunni til hamingju með nýju landtenginguna.

Uppsetning landtengingar í Norðfjarðarhöfn markar tímamót í orkuskiptum íslenska fiskiskipaflotans. Johan Rönning er stoltur afhendingaraðili á tækjabúnaði og tækniþjónustu verksins.



Ný kælikerfisláusn frá KAPP ehf.

Minnka magn kælimiðilsins freons í skipum um allt að 99%

Fyrirtækið KAPP ehf. hefur þróað nýja láusn í kælikerfum fiskiskipa sem gerir kleift að minnka notkun freons um 90-99% en sá kælimiðill er úmhverfisvænn og því kappsmál að minnka notkun hans sem allra mest. Fyrsta kerfið með þessari nýju láusn var sett upp í fiskiskipinu Tjaldi SH í sumar og þar náðist að minnka magn freons í kælikerfi skipsins um 99%.

Tvöfalt kerfi og hliðarkæling

Í stað þess að kælikerfið byggist allt á kælimiðlinum freoni, þ.e. að efnið sé í kerfinu í heild frá kælipressum, í lögnum um skipið og í kælispirólum í lestum skipanna byggist lausnin frá KAPP ehf. á að kælikerfin eru í reynd tvö, þ.e. annars vegar flutningskerfi og hins vegar kælikerfi. Kælikerfið sjálft er með kælimiðlinum freoni sem kælist niður í allt að -40°C eftir aðstæðum á hverjum stað og liggur fast upp að flutningskerfinu, sem er með umhverfisvænan glykol vökva. Þar sem kerfin liggja þétt saman myndast hliðarkæling sem stundum er kölluð kuldaberi sem kæli glykolið án þess að komast í snertingu við freonið. Flutningskerfið flytur svo kalt glycol um lagnir skipsins í kælispirála í lestarrýminu.

Heimir Halldórsson, þjónustustjóri hjá KAPP ehf. segir ávinning af þessu fjölbættan. Í fyrsta lagi sé freon í litlu og afmörkuðu kerfi í skipinu, utan fiskilestanna og ekki í lögnum um skipið, líkt og áður. Mun minni hætta sé á leka, auk þess sem einn af stóru ávinningunum felist vitanlega í því að hægt sé að minnka magn freons allt að 99%. Þá bendir hann á að kostnaður við glycol sé mun minni en freonið.



■ Starfsmenn KAPP vinna við uppsetningu kerfisins sem skilaði því að freon í skipinu er aðeins 1% af því sem áður var.



■ Lagnir nýja kerfisins í lest og kælispiralar.



■ Ný kælikerfi frá KAPP ehf. voru sett í fiskiskipið Tjald SH í sumar.

Hægt að nýta eldri kælikerfin

„Í öðru lagi er mögulegt að nýta stóran hluta af kælikerfinu sem er fyrir í viðkomandi skipi þó í mörgum tilfellum sé tækifærið við svona breytingar notað til að endurnýja gamlar lagnir og kælipressu. Fyrir skip sem eru með mikið endurnýjuð kerfi um borð þá er einfalt að skipta yfir í þessa umhverfisvænu hliðarkælingu okkar. Þetta er láusn sem hentar fyrir allar stærðir báta og skipa,“ segir Jónas. Aðspurður nefnir hann sem dæmi að í gamla kælikerfinu um borð í Tjaldi SH hafi verið um 2000 kg af freoni en eftir breytinguna fór magnið niður í 30 kíló.

„Freon er kælimiðill sem áfram mun verða notaður þar sem enginn betri kælimiðill hefur komið í staðinn. Hins vegar er það gríðarlegur áfangi að geta minnkað það magn sem er í skipunum jafn mikið og við gerum með nýja kerfinu, samhliða því að stórminnka hættu á leka í kælikerfinu sem eftir verður. Í dag er um 70% fiskiskipa í flotanum með freonkerfi um borð þannig að það er hægt að minnka notkun þessa efnis með okkar láusn niður í lítið brot af því magni sem er í skipunum í dag,“ segir Heimir.

kapp.is

Mestum aflu landað í Neskaupstað í fyrra

Samkvæmt yfirliti Hagstofunnar var mestum fiskafli landað í Neskaupstað á árinu 2020 eða samtals 163.953 tonnnum. Að

mestu er um að ræða uppsjávarafli en allar þær fjórar hafnir sem eru í efstu sæti listans eru miklar löndunarhafnir uppsjávartegunda. Reykjavík ber hins vegar höfuð og herðar yfir aðrar hafnir þegar kemur að verðmætunum.

Á hæla Neskaupstaðar á lista yfir þær hafnir þar sem mestum aflu var landað í fyrra koma Vestmannaeyjar með rösk 100 þúsund tonn og síðan Eskifjörður og Vopnafjörður með litlu minna. Þórshöfn og Siglufjörður eru í næstu tveimur sætum á þessum tíu hafna lista yfir magn landaðs fiskafli 2020. Í höfnunum tíu var landað samtals röskum 700 þúsund tonnnum í fyrra.

Þegar kemur að verðmætunum er myndin nokkuð önnur. Þar er Neskaupstaður í þriðja sæti á eftir Reykjavík og Grindavík en



Höfnin í Neskaupstað. Hún er sem fyrr sú höfn landsins þar sem mestur fiskafli kemur á land.

Mynd: Þorgeir Baldursson

verðmæti landaðs fiskafli í höfuðborginni námu rúmum 17 milljörðum króna. Í heild námu

verðmæti landaðs afli í þessum tíu höfnum í fyrra tæpum 87 milljörðum króna.

Hafnir – magn 2020

Löndunarhöfn	Magn (tonn)
Neskaupstaður	163.953
Vestmannaeyjar	100.766
Eskifjörður	94.880
Vopnafjörður	93.744
Reykjavík	62.435
Grindavík	46.762
Hornafjörður	42.489
Fáskrúðsfjörður	35.099
Þórshöfn	34.205
Siglufjörður	32.149

Hafnir – aflaverðmæti 2020

Löndunarhöfn	Verðmæti (þúsundir kr)
Reykjavík	17.155.644
Grindavík	12.148.198
Neskaupstaður	11.505.670
Vestmannaeyjar	11.433.329
Siglufjörður	9.023.025
Sauðárkrúkur	6.388.414
Ísafjörður	5.048.218
Hafnarfjörður	4.725.615
Eskifjörður	4.723.722
Hornafjörður	4.666.172

THERMOLITE®

JÓN BERGSSON EHF.

Kletthálsi 15 - 110 Reykjavík
Sími 588 8886 - Fax 588 8944
jon@jonbergsson.is - www.jonbergsson.is

BEKINA
BOOTS BUILT TO LAST

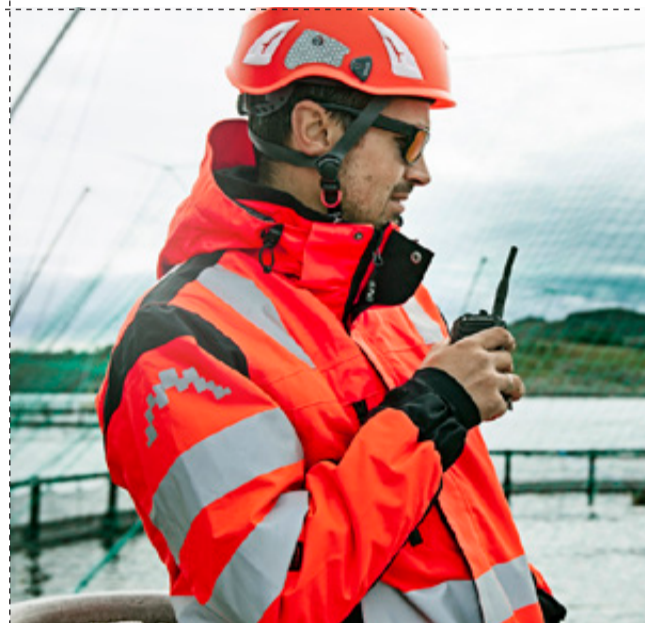


Allt mögulegt fyrir öryggið

Við sérhæfum okkur í öryggisbúnaði svo sem heymarhlífum og samskiptabúnaði, fallvörnum, hjálmum, vinnu- og öryggisfatnaði ásamt svo miklu, miklu fleira.

Hafðu samband.

Við veitum þér faglega aðstoð.



DYNJANDI
allt fyrir öryggið

Skeifunni 3h | Sími: 588 5080 | dynjandi.is



■ Magnús Þór Ásmundsson, hafnarstjóri Faxaflóahafna. „Flutningar á sjó eru umhverfsvænasti kosturinn og með minnst kolefnisfótspor fyrir innflutning vara til noktnar á höfuðborgarsvæðinu. Þess vegna er er stærsta gámahöfn landsins á réttum stað í Sundahöfn.“

Höfnin er lífæð atvinnulífsins

segir Magnús Þór Ásmundsson, hafnarstjóri Faxaflóahafna

„Á næsta ári áætluð við að fjárfesta fyrir tæpa 2 milljarða króna sem er helmingi hærri fjárhæð en við framkvæmum fyrir á þessu ári. Tekjur okkar hafa dregist saman um hundruð milljóna árið 2020–2021 vegna kórónuveirufaraldursins og því mættum við tímabundið með því að sýna ráðdeild og draga úr fjárfestingum. Faxaflóahafnir eru á hinn bóginn fjárhagslega sterkt fyrirtæki og við munum á næstu árum halda

áfram að þróa grænar og snjallar lausnir og skapa framtíðarverðmæti fyrir hafnirnar, okkar viðskiptavinum og þau samfélög sem við störfum í,“ segir Magnús Þór Ásmundsson, hafnarstjóri Faxaflóahafna í samtali.

Magnús Þór segir að á næsta ári verði ráðist í ýmsar endurbætur í Gömlu höfninni, Sundahöfn, Grundartangahöfn og í höfninni á Akranesi. Hann segir að allt sé þó breytingum háð því áhrif hvers

verkefnis fyrir sig verði metið og arðsemisreiknað auk þess sem ytri aðstæður geti haft áhrif á einstök verkefni og forgangsröðun þeirra.

Landtengingar skipa

„Í Gömlu höfninni höfum við verið að gera endurbætur á Verbúðarbryggju þar sem gamli Óðinn liggur og stefnum á að ljúka því verki í vetur. Vinna við endurbætur á sjóvarnargarði er þegar í gangi.

Vinna við landtengingar á Faxagarði er í gangi og við munum hefja vinnu við landtengingar leiðangursskipa á Miðbakka í Gömlu höfn á næsta ári. Landtenging leiðangursskipa í Akraneshöfn verður unnin samfara verkefni um lengingu hafnarbakka þar.“

Magnús Þór segir að í Sundahöfn sé nú viðamikil þróunarstarf varðandi framtíðarskipulag og landnýtingu, m.a. vegna væntanlegrar legu Sundabrautar sem komi til með að hafa veruleg áhrif á hafnarsvæðið. „Sundahöfn er mikilvægasta vöruflutningahöfn landsins og samfélaginu öllu gríðarlega mikilvæg. Ég tel að inn við Sundin verði þessi stórhöfn um ókomna tíð enda hagkvæmt og umhverfsvænt að vera með stærsu gámahöfnina á svæði þar sem fyrirtækin eru flest og meginhluti íbúa þjóðarinnar býr. Flutningar á sjó eru umhverfsvænasti kosturinn og með minnst kolefnisfótspor fyrir innflutning vara til noktnar á höfuðborgarsvæðinu, segir Magnús Þór.

„Landtengingar flutningaskipa við Sundabakka í Sundahöfn er verkefni sem klárast á þessu ári. Landtengingar stærri farþega-skipa í Sundahöfn er á áætlun 2023–2026. Það er viðamikil verkefni sem krefst frekari uppbyggingar á innviðum til að anna aflþörf þessara skipa. Í dag keyra skipin ljósavélar, sem knúna eru með jarðefnaeldsneyti, til að anna orkuþörf á meðan þau liggja bundin við bryggju en slíkt losar kolefni og hefur neikvæð áhrif á loftgæði í nærumhverfinu.“

Endurbætur á Akranesi

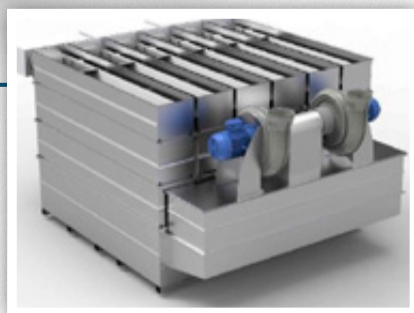
Í Faxaflóahöfnum utan Reykjavíkur eru einnig allmiklar framkvæmdir á döfni. „Lenging hafnarargarðs á Akranesi er eitt af þeim verkefnum sem hefur verið frestað á samdráttartíma vegna Covid.

Hönnun og undirbúningur er hins vegar þegar í gangi og framkvæmdir geta hafist á næsta ári. Í verkinu felast endurbætur á núverandi hafnargarði og síðan lenging um 100 m, en einnig dýpkun og framlenging á brimvarnargarði. Jafnframt er fyrirhugað að koma upp landtengingu fyrir leiðangursskip á Akranesi. Endurbætur og uppbygging í Akraneshöfn er nauðsynleg til þess að tryggja öryggi notanda og bæta aðstöðu stærri skipa. Akraneshöfn hefur mikil tækifæri.“

Magnús Þór nefnir einnig að á næsta ári muni verða ráðist í viðgerðir á steyptri þekju Tangabakka á Grundatanga og aðkoma að hafnarsvæðinu verði bætt. „Grundartangahöfn er afar þýðingarmikil eining í okkar fyrirtæki en hún er ákaflega góð út frá náttúrulegum aðstæðum og þjónar vel þeim iðnfyrirtækjum sem þar eru. Búast má við aukinni uppbyggingu á þessu svæði á næstu árum og ný fyrirtæki munu njóta góðs af frábærri höfn. Á því er ekki vafi.“

Hjartað slær í höfninni

Magnús Þór hafnarstjóri áréttar að höfn á hverjum stað sé í raun hjarta atvinnulífs og hluti af birgðakeyju landsmanna, sama hvort um er að ræða innflutning eða útflutning á vörum. „Það er gríðarlega mikilvægt fyrir atvinnulíf á hverju svæði að þar séu öflugar og skilvirkar hafnir. Við ætlum að ráðast í miklar fjárfestingar á næstu árum og teljum fulla þörf á því ef á að þróa Faxaflóahafnir og að þær verði áfram í fremstu röð. Við sjáum vissulega sóknarfæri hvað framtíð hafnarinnar varðar,“ segir Magnús Þór Ásmundsson, hafnarstjóri Faxaflóahafna að síðustu.



Hágæða tromlusíur og loftarar í mörgum stærðum og gerðum



Eldisvörur ehf.
Gjótuhraun 8 - 220 Hafnarfjörður
Sími 833 5575 - www.aqua.is



Frumkvöðlar í skipahönnun

NAUTIC


Ármúli 1 // 108 Reykjavík
Sími 5 400 515
nautic@nautic.is
nautic.is



■ Um Mjóeyrarhöfn á Reyðarfirði fara miklir flutningar tengdir Fjarðaáli.



■ Höfnin í Neskaupstað er ein stærsta fiskihöfn landsins.

Leitum ávallt leiða til að bæta hafnarþjónustuna

segir Þórður Vilberg Guðmundsson, upplýsingafulltrúi Fjarðabyggðar

„Stærsta verkefni Fjarðabyggðarhafna núna er stækkun hafnarinnar á Eskifirði. Þar eru búnar að

vera framkvæmdir í gangi að undanförunu og verða áfram á næsta ári. Rafvæðingin er svo

það sem koma skal og þar erum við alltaf að fylgjast með þróuninni og bregðast við þörfinni. Það er verkefni inn í framtíðina,” segir Þórður Vilberg Guðmundsson, upplýsingafulltrúi Fjarðabyggðar. Síldarvinnslan í Neskaupstað hefur þegar komið upp eigin rafstengingu við stærstu skipin.

Átta hafnir

Hafnir Fjarðabyggðar eru átta, þ.e. Norðfjörður, Eskifjörður, Reyðarfjörður, Fáskrúðsfjörður, Stöðvarfjörður, Breiðdalsvík, Mjóifjörður og Mjóeyrarhöfn við álverið á Reyðarfirði.

„Við erum önnur stærsta höfn landsins á eftir Faxaflóahöfnum. Um Mjóeyrarhöfn er mikill útflutningur, bæði á áli og ýmsum vörum en Norðfjarðarhöfn er ein stærsta fiskihöfn landsins. Þar landar Síldarvinnslan nánast öllum sínum afla. Hafnirnar á hinum stöðunum eru minni, en samt sem áður mikil umsvif á Eskifirði í kringum Eskju og á Fáskrúðsfirði í kringum Loðnurvinnsluna. Hafnir eins og á Breiðdalsvík og í Mjóafirði eru mjög litlar en mikilvægar fyrir smábáta sem eru gerðir út þaðan.“



■ Þórður Vilberg Guðmundsson segir starfsemi hafna Fjarðabyggðar bæði mikla og fjölbreytta.

Sem dæmi um umsvif hafnanna má sjá að um Mjóeyrarhöfn á Reyðarfirði fóru alls árið 2020 1.315.414 tonn. Af því var innflutningur 907.770 tonn og útflutningur 407.304 tonn. Skipakomur voru alls 90.

Margar og misjafnar

Alls eru á bilinu 12 til 15 starfsmenn við hafnir Fjarðabyggðar.

„Umsvifin eru mjög mikil enda hafnirnar margar og misjafnar.

Starfsemin er því mjög fjölbreytt, risastórar inn- og útflutningshafnir og svo mjög litlar hafnir en við erum heppin með gott starfsfólk og sólarhringsþjónustu alls staðar. Við erum alltaf að leita leiða til að bæta þjónustuna og höfum og núna er mikið að gera á Eskifirði. Við höfum brugðist við þörfum sjávarútvegsins eins og þurft hefur og höfum framkvæmt mikið á undanförunum árum,” segir Þórður Vilberg.

VIÐ ERUM GÓÐIR Í DÆLUM

- Þrepaðælur
- Miðflótttaafldsælur
- Borholudælur
- Skolpdælur
- Hringrásardælur



Pýsk gæðavara



VARMA & VÉLAVERK EHF.

Vandað og varanlegt

Knarrarvogi 4 104 Reykjavík Sími 585 1070 Fax 585 1071
vov@vov.is www.varmaverk.is



- Iðnaður
- Aukahlutir
- Verkstæði
- Þjónusta



NT Ryksuger fyrir blautt & þurrt
Margar stærðir

KÄRCHER

HD
Háþrýstidælur



HDS Gufudælur
Öflugur hreinsivélur



Minna magn en verðmætara í Færeyjum

Útflutningur fiskafurða frá Færeyjum dróst saman um 19% á fyrstu sjö mánuðum ársins, mælt í magni. Verðmætið jókst engu að síður um 5%. Mestu sveiflurnar eru í makríl og laxi.

Alls fóru utan 236.239 tonn af afurðum að verðmæti 101 milljarður íslenskra króna. Útflutningur á þorski nam 12.288 tonnum, sem er 7% samdráttur. Verðmætið var 10,6 milljarðar sem er samdráttur um 5%. Af ufsa voru 5.940 tonn flutt út á tímabilinu og er það 7% samdráttur í magni. Verðmætið var þrjú milljarðar íslenskra króna. Af ýsu fóru 4.430 tonn að verðmæti tveir milljarðar. Það er aukning í magni um 8% og 1% í verðmæti.

Snarpur samdráttur í makrílútflutningi

Mikill samdráttur varð í útflutningi á makríl. Á umræddu tímabili fóru aðeins 24.856 tonn utan en á sama tíma í fyrra var útflutningurinn 40.492 tonn. Það er samdráttur um 39%. Verðmætið nú var 4,7 milljarðar sem er samdráttur um 51%. Útflutningur á síld og kolmunna jókst bæði í magni og verðmæti.

Loks fóru 43.696 tonn af laxi utan á þessu tímabili. Það er vöxtur um 10.564 tonn eða 32%. Verðmætið var 48 milljarðar króna sem er aukning um 18%.



■ Færeyska uppsjávarskipið Christian í Grótinum. Samdráttur í útflutningi Færeyinga á makríl nam tæpum 40% á fyrstu sjö mánuðum ársins, samanborið við sama tímabil í fyrra.

Allt fyrir ferskleikann

Laxinn er viðkvæmur og vandmeðfarinn



23 kg Laxakassinn er þannig hannaður að hann viðheldur ferskleika laxins lengur en sambærilegar umbúðir.

Kostir kassans eru eftirtaldir:

- Aukin lengd og rúmtak leiða til betri meðferðar á afurðum.
- Fiskurinn raðast betur innan kassa.
- Meira rými er fyrir ís eða kælimottur.
- Rúnnuð hornin auka einangrun og lengja geymsluþol.
- Stærð kassanna er 79 x 39,2 sm og staflast þeir betur á vörubrettin.
- Vegna aukins styrks er hægt að stafa í hærri stæður en áður.
- Betri einangrun næst með þéttari stöflun á bretti.

Laxakassinn frá Tempura sér til þess að laxinn kemst ferskur til neytenda um allan heim.


TEMPURA
einangrun - umbúðir

TEMPURA EHF • Íshella 8 • 221 Hafnarfjörður • Sími: 520 5400 • tempura@tempura.is • www.tempura.is



■ Stefanía Sigurðardóttir, gæða og öryggisstjóri FISK Seafood og Dagur Baldvinsson, hafnarstjóri Skagafjarðarhafna með björgunarvestin sem nú eru aðengileg við höfnina.

Mynd: FISK Seafood

FISK Seafood gefur 40 björgunarvesti

Á dögunum afhenti FISK Seafood Skagafjarðarhöfnunum að gjöf tvo kassa með björgunarvestum. Kassarnir verða staðsettir annars vegar austan við Hafnarhúsið á Sauðárkróki og hins vegar við Hafnarhúsið á Hofsósi. Í hvorum kassa eru 20 björgunarvesti í mismunandi stærðum og eru þau skref í þá átt að auka öryggi þeirra sem leggja leið sína niður á höfn.

„Með þessu framtaki leggjum við áherslu á auknið öryggi barna og unglunga á höfnunum með bættu aðgengi að björgunarvestum og þætti okkur vænt um að sjá þau í notkun,“ segir Stefanía Sigurðardóttir gæða- og öryggisstjóri FISK Seafood.

Dagur Baldvinsson hafnarstjóri færir FISK Seafood þakkir fyrir höfðinglega gjöf til Skagafjarðarhafna. „Vestin munu komu sér vel á bryggjunum og viljum við minna á að það er skylda fyrir börnin að vera í vestum meðan þau eru að veiða á bryggjunum, það er of algengt að sjá þau vestislaus. Hafnarstarfsmenn verða duglegir að benda krökkunum á vestin og aðstoða þau ef á þarf að halda“.

Ný bók komin út

Saga netagerðar á Íslandi

Á dögnum kom út veglegt rit sem nefnist **Saga netagerðar á Íslandi en þar er rakin saga fiskveiða og veiðitækni við Ísland frá landnámi. Höfundur bókarinnar er Sigurgeir Guðjónsson sagnfræðingur en hann starfaði með ritnefnd sem í sátu þeir Ágúst Ingimarsson, Guðmundur Gunnarsson og Lárus Þór Pálmason en hann skrifar aðfaraorðin í bókina. Félag vélstjóra og málm-tæknimanna er útgefandi bókarinnar.**

Lárus Þór, sem er netagerðarmeistari og framhaldsskólakennari, hefur lengi staðið í stafni þeirra sem vildu efla þessa fornu atvinnugrein og bæta menntun þeirra sem þar starfa. Hann hefur kennt fagið við Fjölbrautarskóla Suðurnesja í tvo áratugi og unnið að því hörðum höndum að mikilvæg verkþekking hyrfi ekki með öllu úr landi.

Sagan rakin til landnáms

Um aldir lærðu menn hver af öðrum um listina að ríða net, synir lærðu

af feðrum sínum o.s.frv. Það var svo árið 1927 sem netagerð varð löggild iðngrein. Þá var farið að stofna netaverkstæði víða um land þar sem ungt fólk gat komist á samning og fengið starfsheitið netagerðarmaður.

Í aðfaraorðum sínum í bókinni segir Lárus Þór m.a. þetta: „Netaveiðar hafa verið stundaðar hér við land frá upphafi byggðar. Selveiðar fyrst í stað, og síðar einnig fiskveiðar. Upp úr miðri 18. öld var farið að veiða í þorskanet. Hófst sú veiði í Skagafirði en síðar í Faxaflóa. Það var Skúli fílogeti sem kom með fyrstu þorskanetin frá Noregi. Um aldamótin 1900 hófust síldveiðar í nótt, og fljótlega upp úr aldamótum komu togargar og hófust þá veiðar í troll. Um það leyti var einnig farið að veiða í snurvoð og ýmiss konar gildirur, einkum við Norðurland og á Austfjörðum. Skiptar skoðanir voru um þessa þróun netaveiða, sumir óttuðust ofveiði með þessum stórtæku veiðarfærum, aðrir voru á öndverðri skoðun.“



■ Lárus Þór Pálmason, netagerðarmeistari og kennari við FS: Með samstilltu átaki tókst bæta netagerðarnámið og gera það eftirsóknarverðara. Veiðarfæratæknar hafa fengið fjölbreytt störf í greininni, bæði hér heima og erlendis.

Vélsmiðja Grundarfjarðar

Hergagnaverksmiðja í Póllandi framleiðir hágæða rokkhoppera

Vélsmiðja Grundarfjarðar hefur hafið innflutning frá Póllandi á rokkhopperum úr gúmmí fyrir togskip. Vörunar eru framleiddar í pólskri ríkisverksmiðju sem fram til þessa hefur sérhæft sig í framleiðslu á gúmmívörum til hergagnaframleiðslu en er nú einnig farin að framleiða þessa vöru fyrir Vélsmiðju Grundarfjarðar til sölu á Íslandi og í Evrópulöndum. Þórður Áskell Magnússon, annar eigenda Vélsmiðju Grundarfjarðar, segir fyrirtækið nú að stíga fyrstu skrefin í markaðssetningu á rokkhopperunum hér á landi. Hann segir engan vafa að hér séu á ferðinni rokkhopperar sem standist mikið álag við togveiðar á miðum við Ísland enda sé góð reynsla þegar komin á notkun þeirra.



■ Nýju rokkhopperarnir frá Vélsmiðju Grundarfjarðar eru framleiddir í Póllandi og hafa reynst vel hér á landi.

Pressa gúmmíið við 70 tonna þrýsting

„Forsagan að þessum innflutningi er sú við erum talsvert í innflutningi á vörum frá Póllandi, meðal annars iðnaðarhúsum og ýmsum öðrum vörum. Í tengslum við það fengum við fyrirspurn um hvort við gætum útvegað gúmmíhringii rokkhoppera en staðreyndin er sú að hráefni í þá er að verða af skornum skammti í heiminum. Í framhaldi af leit okkar í Póllandi, Úkraínu, Rússlandi, Eistlandi, Lettlandi, Litháen, Hvíta-Rússlandi og Kína komumst við í samband við fyrirtæki í Póllandi sem er mjög virt í framleiðslu á gæðavörum fyrir hergagnaframleiðslu,



■ Gúmmíið í rokkhopperana er pressað við 70 tonna þrýsting.

meðal annars pressað gúmmí sem notað er inn í hjól á pólskum skriðdrekum sem og dekk fyrir hergagnapotur. Þetta er pólskt ríkisfyrirtæki sem við heimsóttum sem framleiðir vörur úr hágæða gúmmíi, pressað við 70 tonna þrýsting, sem er mjög mikið. Í framhaldinu var gerð tilraun með rokkhopperaframleiðsluna í verksmiðjunni. Við fengum síðan einkaleyfi til sölu á þeim í Evrópu,” segir Þórður. Hann segir togskipið Pálinu Þórunni GK hafa verið að reyna þessa rokkhoppera með góðum árangri. „Þetta er það sem koma skal, sagði Snorri Snorrason, skipstjóri, um reynsluna af notkun þeirra,” segir Þórður.

Gæðin kosta

„Skipstjórinn á Pálinu er hæstánægður með reynsluna af rokkhopperunum og segir þá standast allar gæðakröfur. Það er búið að reyna þá á mjög hörðum botni hér á miðunum og við hámarksálag. Þetta er vara sem vissulega kostar en viðskiptavinirnir eru líka að fá hámarks gæði í framleiðslu sem borgar sig til lengri tíma litid,” segir Þórður og bætir við að allir núverandi rokkhopperar séu mjög gömul framleiðsla, gerð úr gömlum dekkum af þungavinnuvélum sem áður voru notaðar í námum hingað og þangað um heiminn. „Þetta var svo urðað en það er búið að grafa þetta allt upp aftur og nýta í þessa framleiðslu,” sagði Þórður. „Vandinn er sá að lagerinn af slíku er að verða búinn

í heiminum og þess vegna var orðið knýjandi að finna nýjar leiðir til framleiðslu á sterkum gúmmí-rokkhopperum úr hráefni sem ekki er vírofið eins og nýlegri dekk sem öll eru vírofin. Sem eru, vegna vírsins, ekki eins hentug fyrir togskip. Miðað við þær vörur sem út úr þessu verkefni kom teljum við okkur vera mjög lánsama að hafa fundið þessa leið fyrir framleiðsluna í Póllandi og teljum að hún eigi fullt erindi í kröfuharðan sjávarútveg á Íslandi og víða um heim,” segir Þórður og bendir á að fyrirtækið hafi nú þegar nokkurt magn af rokkhopperunum á lager, sem og vönduðum gúmmíbobbingum sem einnig er vara sem Vélsmiðja Grundarfjarðar hóf innflutning á fyrir skömmu. „Þess utan er okkar vara stöðluð,” segir Þórður og bætir við að allir skipstjórar á Íslandi þekki að sú vara sem þeir kaupa er ekki stöðluð og því afar misjöfn að gæðum.

„Þar sem hér er um að ræða sérframleiðslu fyrir okkur þá getum við fengið rokkhopperana í þeirri stærð og útfærslu sem hentar hverju og einu togskipi. Bæði hvað varðar þyngd, breidd og utanmál,” segir Þórður.

vegr.is



Lárus Þór segir að miklar breytingar hafi orðið í netagerðarfaginu á síðustu árum 20. aldarinnar. „Það má segja að bylting hafi orðið í netagerð þegar farið var að framleiða net úr gerviefnum og var Hampiðjan, sem nú er stærsta netagerðarfyrirtæki í heimi, frumkvöðull í þeirri framleiðslu hér á landi. Þetta gaf Hampiðjuni gott forskot og á skömmum tíma þróuðust málin svo að fjölmargar smærri netagerðir sameinuðust í stærra en færri stórfyrirtæki um leið og erlendir framleiðendur hösluðu sér vóll hér á landi. Hampiðjan og Ísfell skipta íslenska markaðnum nú á milli sín en auk þeirra eru starfandi aðeins 3-4 netagerðarverkstæði hér á landi.“

Kennsla hefst í FS

Nám í netagerð þróaðist ekki sem skyldi með þessum breytingum og ásókn í það var of lítil. Kaflaskil urðu í netagerðarnáminu árið 1988 þegar menntamálaráðuneytið fól Fjölbrotaskóla Suðurnesja að taka að sér samræmda kennslu í netagerð. Efldist námið mjög og kennsla varð hnitmiðaðri. Með samstilltu átaki hefur tekist að snúa vörn í sókn og núna útskrifast á hverju ári 3-4 veiðarfærataeknar eins og það heitir í dag og hafa þeir fengið fjölbreytt störf, bæði hér heima og erlendis. Að auki eru fjölmargir verðandi sjómenn sem velja sér þetta fag á hverju ári sem aukagrein, m.a. í Stýrimannaskólanum.

„Við, sem að þessu námi stóðum, fundum tiltakanlega fyrir því að kennslufni vantaði sárlega og leiddi það til þess að ég tók að mér að skrifa einar fjórar



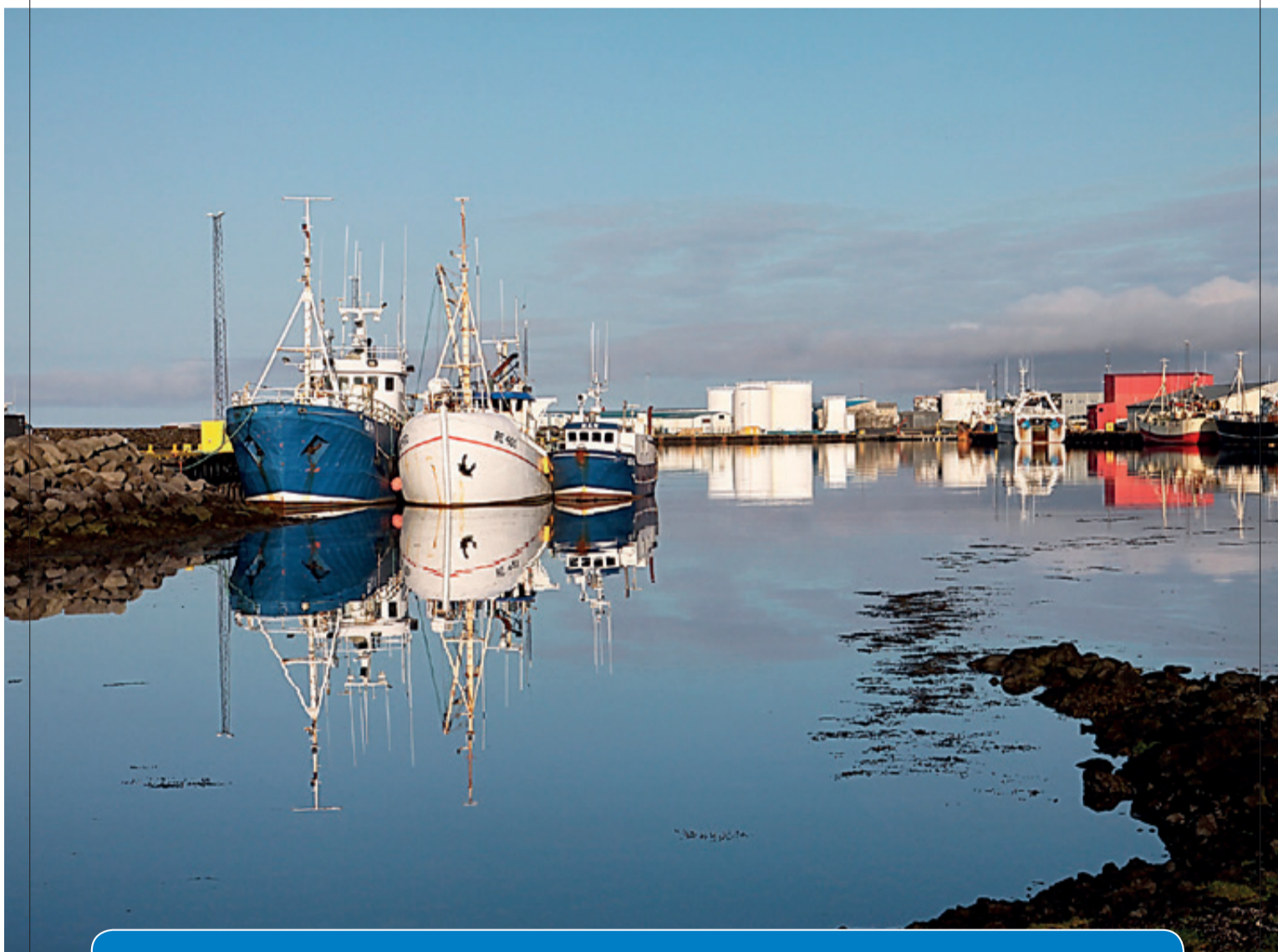
■ Netagerðarmenn að störfum á Siglufirði í byrjun síðustu aldar.

kennslubækur fyrir nemendur sem enn eru notaðar. Þá nutum við leiðsagnar Guðna Þorsteinssonar fiskifræðings en hann hafði mikinn áhuga á alls kyns veiðarfærum og veiðiaðferðum. Hann var ótull við að skrifa námskrá fyrir netagerðarmenn og í kjölfarið komu bækur sem voru nytsamlegar við kennslu í framhaldsskólum sem vildu kenna netagerð. Við, sem komum að náminu í FS, tókum fullan þátt í þessu nýsköpunarstarfi og m.a. var tekið upp fjarnám til að auðvelda nemendum að nálgast námsefnið,” segir Lárus Þór.

Árið 2010 var svo Fisktækiskólinn stofnaður í Grindavík en

hann var samstarfsverkefni Fjölbrotaskóla Suðurnesja, Miðstöðvar símenntunar á Suðurnesjum, Sambands sveitarfélaga á Suðurnesjum, Grindavíkurbæjar, auk ýmissa fyrirtækja, stéttarfélag og einstaklinga. Árið 2017 urðu tímamót þegar ný námskrá í netagerð var samþykkt og námið metið sem löggilt iðngrein í menntamálaráðuneytinu. Samkvæmt reglugerð frá því í lok árs 2019 nefnast þeir sem ljúka námi nú veiðarfærataeknar.

Hlutverk okkar er að veita skipum öryggi og þjónustu



Velkomin til Grindavíkur!

Kaðlarar í veiðarfæragerð

„Árið 1893 voru sett fyrstu lög um iðnaðarnám Íslandi. Löggin byggðu á dönskum lögum og fjölluðu almennt um námstillhögun iðnaðarnámsins og samskipti sveina og meistara. Árið 1903 var síðan sett reglugerð um iðnaðarnám sem byggði á lögum frá 1893. Í reglugerðinni er minnst á kaðlara sem tók vafalaust til veiðarfæragerðar. Í reglugerðinni segir að kaðlarar þurfi að sýna kunnáttu sína í verklagni með því að gera sexþættan streng, 25 faðma langan og 4 pund að þyngd. Einnig þurfi þeir að gera þríþætt snæri, 12 faðma langt og þrjátíu faðma langa seglgarnslínu, allt úr hvítu garni.“

Úr Sögu netagerðar á Íslandi.

Grindavíkurhöfn



Seljabót 2a, 240 Grindavík
Sími 426 8046 (hafnarvog)
GSM 660 7306 (Múli 08-20)
ghofn@grindavik.is
www.grindavik.is/hofnin

Ný bók um sjávarútvegsplássið Dalvík

„Farsæld hefur fylgt sjávarútvegi á Dalvík“

„Það á við um Dalvík, líkt og alla sjávarbæi á landinu, að eiga sína sögu og einkenni. En þegar lítið er yfir söguna í heild þá er ekki ofmælt að mikil farsæld hafi fylgt sjávarútveginum hér í gegnum tíðina,“ segir Jóhann Antonsson á Dalvík en á dögnum kom út bók hans, *Sjávarplássið Dalvík, þar sem hann gerir sögu útgerðar, vinnslu fiskafurða og ýmsu öðru í sjávarútvegssögu bæjarins ítarleg skil í yfirgripsmiklu verki sem Svarfdælasýsl forlag sf. gefur út.*

Síldarbærinn Dalvík

Síldararín eru stór þáttur í sögu sjávarplássins Dalvíkur enda var þar mikil síldarverstöð á þeim árum og bærinn þriðji stærsti síldarbær á Íslandi þegar best lét. Aðeins Siglufjörður og Raufarhöfn voru stærri. En síldin kom og síldin fór. Jóhann segir að það hafi tekið nokkurn tíma að finna fótfestu í sjávarútvegi á Dalvík eftir að síldin hvarf en þá tók meðal annars við mikil uppbygging frystihússins á

Dalvík sem Kaupfélag Eyfirðinga stóð að. KEA varð á sínum tíma langstærsti atvinnurekandinn á Dalvík og þar var þungamiðja sjávarútvegsrekstrar félagsins alla tíð. Útgerðarfélag Dalvíkinga var stofnað árið 1959 og keypti það tvo svokallaða „tappatogara“ frá Austur-Þýskalandi sem fengu nöfnin Björgvín og Björgúlfur. Alls komu tólf slík togskip hingað til lands og reyndust sterkbyggð, öflug og góð sjóskip. Togarnir tveir léku stórt hlutverk í síldveiðunum en urðu ekki síður mikilvæg undirstaða í uppbyggingu frystihússrekstrarinnar á Dalvík í kjölfar síldaráranna. Síðan komu skutogarnir og áframhaldandi uppbygging allt til þeirrar hátækni-vinnslu og togaraútgerðar sem Samherji hf. stendur að baki í dag.

Frumkvöðlastarf í rækjuveiðum og -vinnslu

Í bók sinni gerir Jóhann einnig skil fjölmörgum einstaklingsútgerðum og fjölskyldufyrirtækjum sem



■ Jóhann Antonsson hefur lagt mikla vinnu í að taka saman heimildir um sjávarútvegsbæinn Dalvík sem nú birtist lesendum í bókinni *Sjávarplássið Dalvík*.

eru snar þáttur í sögu sjávarplássins Dalvíkur, sem og þjónustufyrirtækjum í sjávarútvegi sem tilheyra þessari merku sögu. Óhætt er að segja að hvað þekktast þeirra sé Sæplast hf. En það eru líka áhugavert að sjá hversu framsæknir Dalvíkingar hafa verið í sjávarútvegssögunni.

„Þar má nefna tvö atriði sem marka Dalvík mikla sérstöðu. Annars vegar voru það rækjuveiðar í úthafinu og starfræksla rækjuvinnslu, sem hvort tveggja var mikið frumkvöðlastarf. Hitt

atriðið er útgerð Lofts Baldvinsonar EA og gullaldarár skipsins á veiðum í Norðursjó 1970-1975. Sú útgerð var af þeirri stærðargráðu að skipverjar á Lofti Baldvinsyni voru um árabíl tekjuhæstu sjómenn Íslands, sem segir mikið um stærðargráðuna,“ segir Jóhann.

Mannauður með sjávarútvegshjarta

Mannauðurinn á vafalítið allra stærstan þátt í rekstri og veldingni í sjávarútvegi á Dalvík í

gegnum tíðina. Einn af þeim mönnum sem skipa stóran sess í sögunni er Tryggvi Jónsson sem var frystihússtjóri KEA í nærfellt aldarfjórðung.

„Tryggvi var alla tíð mjög virkur í sölustarfi innan SÍS, ferðaðist mikið og kynntist þá viðhorfum kaupenda erlendis. Hann vann vel úr þeim upplýsingum og kom þeim til skila til starfsmanna þannig að allt frá upphafi frystihússrekstrar hér á Dalvík hefur verið mjög rík hugsun að svara kalli markaðarinnar og þörfum af-



Miðhrauni 13 - 210 Garðabæ
www.maras.is / www.faj.is
S:555 6444 / 552 2111



YANMAR
FYRIR SJÁVARÚTVEGINN



Prestolite
electric



Poly Flex
AUSTRALIA



Navalloy™



MAESTRINI



SIMRAD

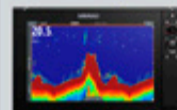
NSS og NSO evo3S fjölnotatæki.
Eitt tæki sem gerir allt.



Kortaplotter með radar yfirlag



NSS valmynd



Dýptarmælirinn



Sjálfstýringarviðmót



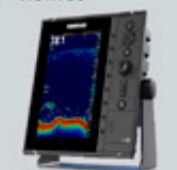
Radarskannar



Radarskjáir

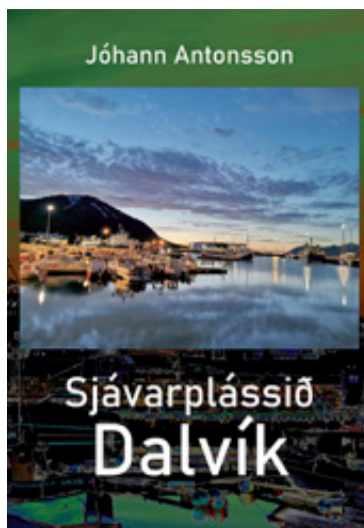


Botnstykki



Dýptarmæljar

Fagleg ráðgjöf og viðurkenndur búnaður fyrir allar stærðir af skipum og bátum.



■ Dalvík var ein af stærstu verstöðvum síldaráranna.



■ Skipverjar á skuttogaranum Björgvini EA á áttunda áratug síðustu aldar. Frá vinstri: Kristján bór Júlíusson, Gylfi Ægisson og Valur Hauksson.

Mynd: Jón Baldvinsson

urðakaupenda. Og svo er enn þann dag í dag. Að mínu mati er ekki ofmælt að við stöndum nú á hátindinum með þá tæknivæddu nýju vinnslu sem Samherji hefur

byggt hér upp og þar eiga starfsmenn hér á staðnum mikinn þátt í uppbyggingunni með sinni reynslu," segir Jóhann sem sjálfur starfaði í sjávarútvegi á Dalvík

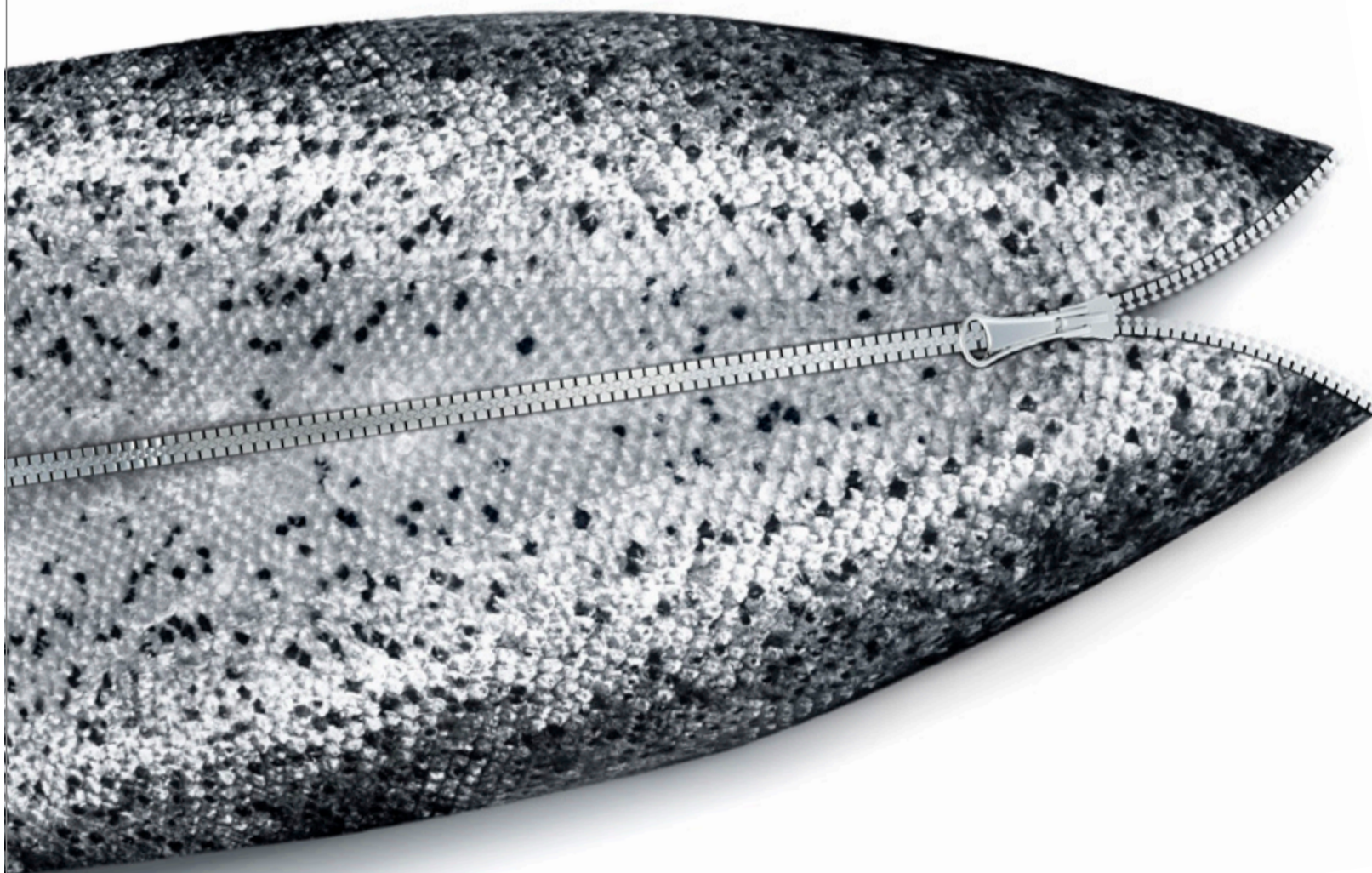
á sínum tíma, var stjórnandi í fyrirtækjarekstri, sinnti frumkvöðla- starfi og var ráðgjafi stjórnvalda og fyrirtækja um árabíl. Hann segir þá reynslu hafa nýst sér vel

þegar hann var að skrifa sögu Sjavarplássins Dalvíkur. „Það auðveldaði mér mikið í þessu verki að hafa sjálfur verið þátttakandi í þessari þróun í sjávarút-

vegi hér á Dalvík, t.d. í kringum rækjuíðnaðinn og þekkingu þannig hugsunarháttinn í greininni. Mín von er að lesendur hafi gaman af.“

Að sjá verðmæti...

þar sem aðrir sjá þau ekki er einn dýrmætasti hæfileiki sem fólk býr yfir. Okkar hlutverk er að auðvelda þeim sem hafa þennan hæfileika að þroska og framkvæma hugmyndir sínar, samfélaginu öllu til hagsbóta.



Matis er öflugt þekkingarfyrirtæki sem sinnir fjölbreyttu rannsókn-, þjónustu- og nýsköpunarstarfi í matvæla- og líftækniiðnaði // www.matis.is



Aukin áhersla á landeldi kallar á nýsköpun og þróun

Umhverfissjónarmið ráða framtíðarþróun fiskeldis

NÝSKÖPUN Í SJÁVARÚTVEGI

„Umhverfissjónarmið koma til með að ráða framtíðarþróun fiskeldis og eru kröfur orðnar háværar um fyrirbyggjandi aðgerðir til að sporna við hafmengun og blöndun við villta fiskistofna,“ segir Hannes Kristinn Gunnarsson, framkvæmdastjóri Maris ehf. Til margra ára hefur áhersla Maris verið sala og þjónusta á tæknibúnaði til landeldisiðnaðarins. Auk þjónustu og sölu er markviss stefna fyrirtækisins að efla nýsköpun og vöruþróun og er nýjasta afurðin, eftirlits- og viðhaldskerfi Maris, til marks um þá stefnu. Hannes telur að ör tækniþróun og nýsköpun innan fiskeldisgeirans sé liður í farsælli uppbyggingu greinarinnar. „Við erum með í bígerð nýsköpunarverkefni sem snýr að meiri nákvæmni í fóðurgjöf eldisfiska. Nákvæm fóðurgjöf hefur í för með sér minni mengun vegna fóðurleifa og þar með minna kol-efnisspor þar sem minna af fóðri þarf að framleiða og flytja. Þar fyrir utan sparast verulegir fjármunir þar sem tilhneigingin er að fóðra meira en minna,“ segir Hannes.

Yfirlitstekningar í þrívídd eru gerðar af hverju rými hvernar stöðvar.

Tengipunktur (nemar, móturlokar, dælur, oþh.) eru vaktadír og hægt að skoða grafíska framsetningu fyrir mismunandi tímabil á tölvu- eða símaskjá. Að auki birtast viðvaranir í skærum litum á skjám og hægt að fá þær sendar á mismunandi formi; sem sms skeyti, tölvupóst eða hringitón. Gráir litir eru ríkjandi til þess að betur verði tekið eftir aðvörnum (rauður, gulur osfrv.) þegar þær birtast á skjá.

Á síðasta ári var gerður samningur við Laxafiskeldi ehf. um uppsetningu á eftirlits- og viðhaldskerfi Maris fyrir seiðældisstöðvar fyrirtækisins í Ólfusi og Þorlákshöfn.

Yfirlitstekningar í þrívídd eru gerðar af hverju rými hvernar stöðvar. Tengipunktur (nemar, móturlokar, dælur, oþh.) eru vaktadír og hægt að skoða grafíska framsetningu fyrir mismunandi tímabil á tölvu- eða símaskjá. Að auki birtast viðvaranir í skærum litum á skjám og hægt að fá þær sendar á mismunandi formi; sem sms skeyti, tölvupóst eða hringitón. Gráir litir eru ríkjandi til þess að betur verði tekið eftir aðvörnum (rauður, gulur osfrv.) þegar þær birtast á skjá.

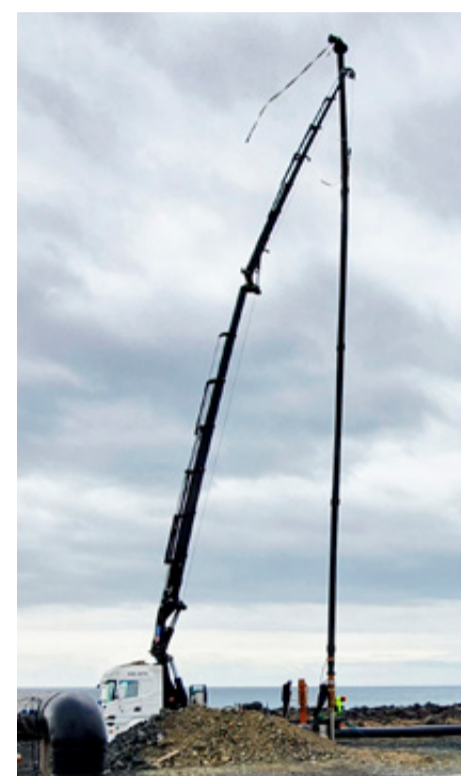


■ Hannes K. Gunnarsson, framkvæmdastjóri Maris ehf.

Fjölbreyttar vörur í boði

Maris hefur að jafnaði dælubúnað á lager en fyrirtækið selur borholu- og miðflotta-aflsdælur til dælingar á sjóvatni ásamt fersku og heitu vatni. Fyrirtækið býður einnig lausnir til súrefniframleiðslu og fóðurgjafar auk lausna í kringum margskonar skynjara- og stýribúnað. Ekki má gleyma geislun vatns en samkvæmt Hannesi, þá hefur geislun vatns gefist vel til að fyrirbyggja eða minnka áhættu vegna sýkingar í eldisfiski. Í samvinnu við ísraelska fyrirtækið Atlantium (<https://atlantium.com/>) býður Maris lausn sem auðvelt er að setja upp til geislunar á vatni. Nýverið hófst samstarf við norska fyrirtækið SeaRAS ([as.no/\), en þeirra aðferð/lausn er framþróun hvað varðar siritun á mælingum súrefnis O₂, koltvísýringis CO₂, Brennisteinsvetnis S₂H ofl. í kerjum. „Mælingarnar eru gerðar í loftrými og því ekki þörf á hefðbundnum nemum sem dregur verulega úr kostnaði. Að auki er í dag ekki til lausn sem getur síritað S₂H með góðu móti,“ segir Hannes.](https://sear-</p>
</div>
<div data-bbox=)

Undanfarið hefur Maris verið að styrkja vöruþróunarteymi fyrirtækisins ásamt því að efla þekkingu og reynslu innan stýringa- og rafmagnsmála. „Fyrirtækið hefur á að skipa öflugum teymi rafvirkja og til að mynda erum við með fjóra rafvirkjameistara í okkar starfsmannahópi,“ segir Hannes.



■ Niðursetning borholudælu.



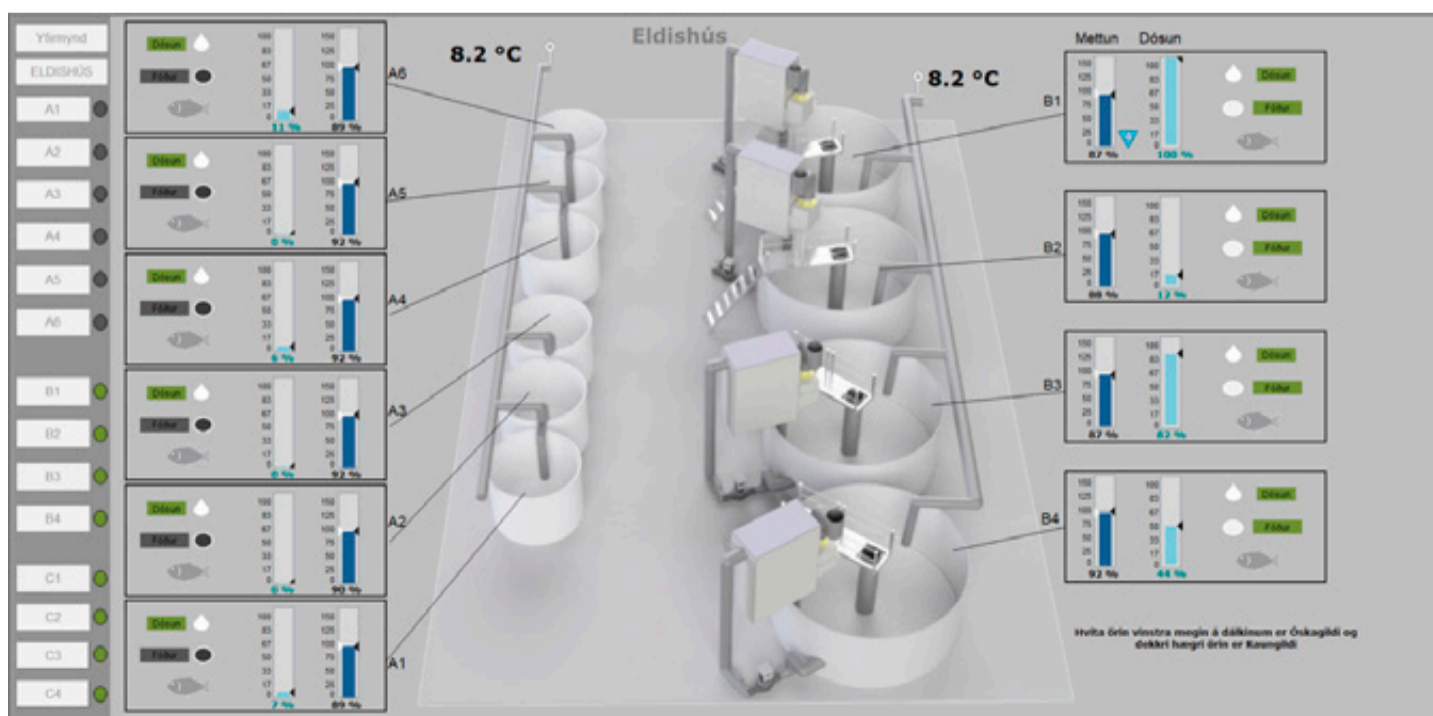
■ Tvær borholudælur 45kW og 130kW.

PLAST-TECH

Eldisker - sölusamstarf við Plast-Tech

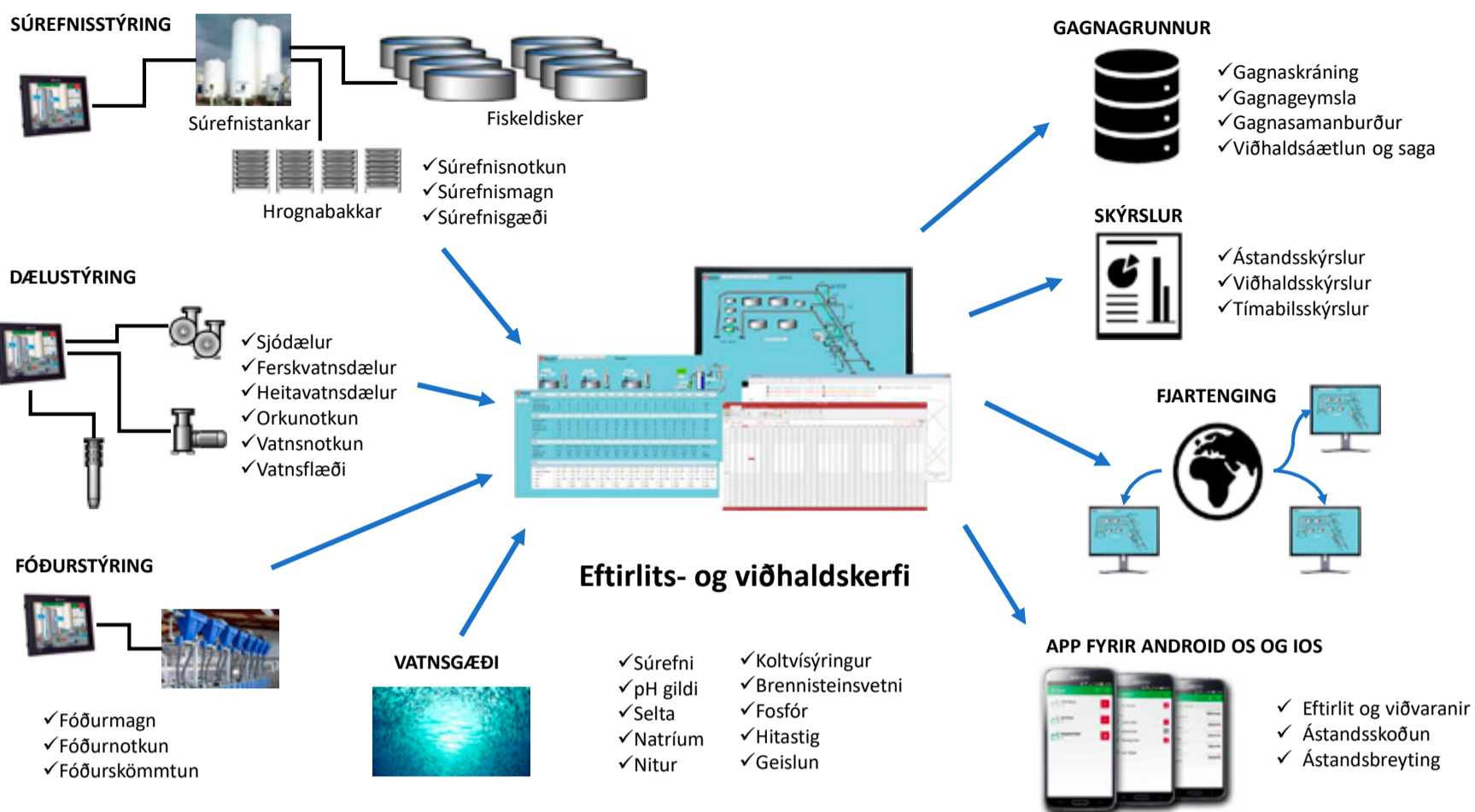
Á síðasta ári hófst samstarf við norska lettneska fyrirtækið Plast-Tech sem framleiðir eldisker úr trefjaplasi. Eldiskerinn eru sterklega byggð og vel útfærð og hægt er að framleiða þau í mismunandi stærðum. Þar fyrir utan eru þau flutt til landsins ósamsett sem dregur verulega úr flutningskostnaði. Mælt er með að undirstaðan sé steypt og mögulegt er að útfæra lausn þar sem kerfið er sett inn í steypt ytra byrgi. Þessi framleiðsla í Lettlandi er vel samkeppnishæf við ker framleidd eingöngu úr steinsteypu og er að auki mun auðveldari í viðhaldi. Í mars á þessu ári var fjórum kerjum ásamt tilheyrandi búnaði í kringum þau, komið fyrir í eldisstöð Háafells á Nauteyri við Ísafjarðardjúp. „Með tilkomu samstarfsins má segja að Maris sé komið á þann stall að geta boðið ahlíða lausn fyrir landeldisiðnaðinn,“ segir Hannes að lokum.

maris.is



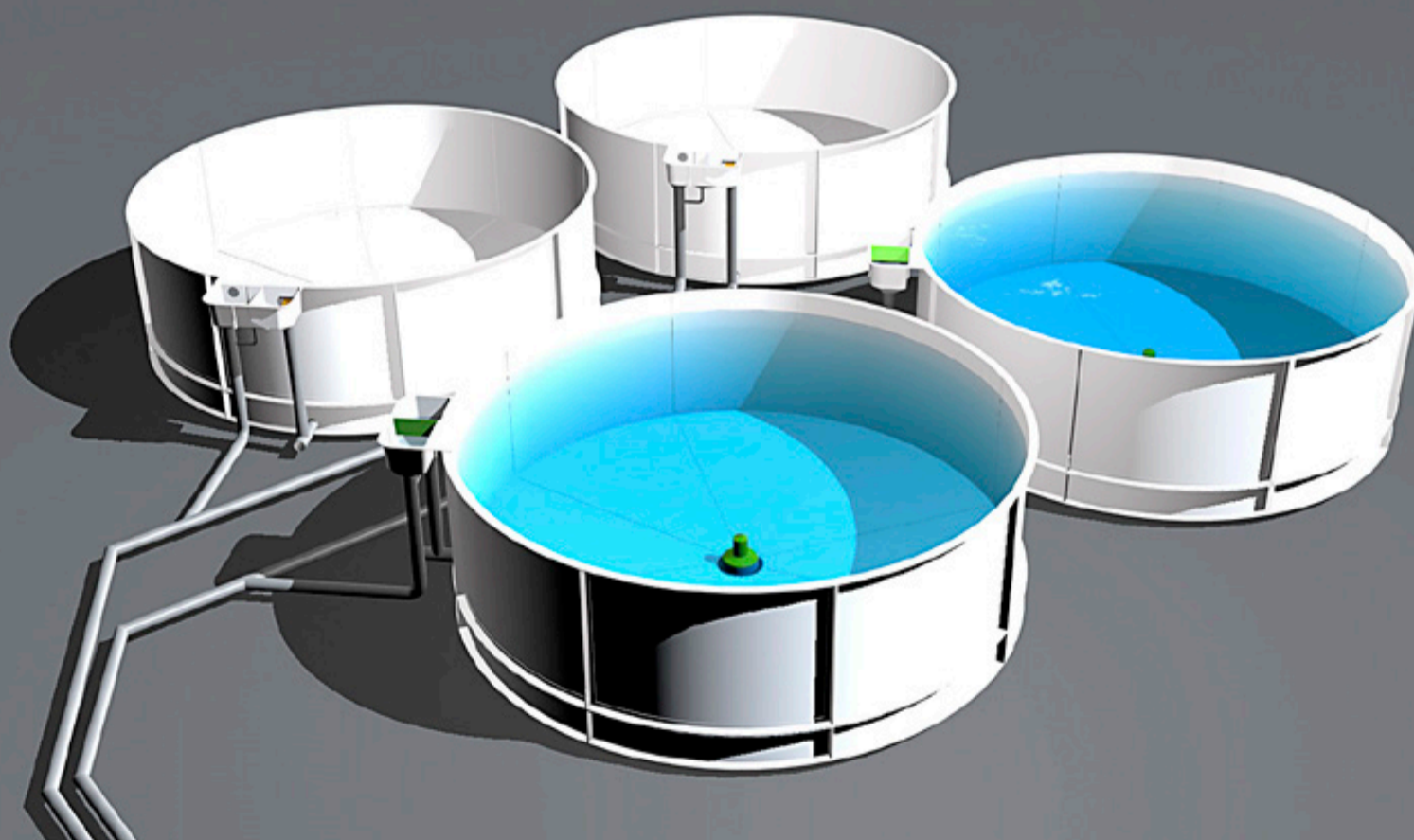
■ Sýnishorn úr kerfinu sem Laxar fiskeldi hafa tekið í notkun.

Skjámyndakerfi Maris góður kostur fyrir fiskeldið



 **MARIS**

Cuxhavengata 1 | 220 Hafnarfirði | Sími 421 4426 | info@maris.is | www.maris.is



Plast-Tech tækninýjungar ögra óbreyttu ástandi!

Plast-Tech miðar að því að færa fiskeldisiðnaðinn í átt að meiri sjálfbærni án þess að auka framleiðslukostnað.

www.plast-tech.lv



PLAST-TECH

Yanmar framleiðir vetnisknúinn framdriftsbúnað fyrir skip

Japanska fyrirtækið Yanmar hefur í samvinnu við Toyota í Japan smíðað og prufukeyrt vetnisknúinn framdriftsbúnað fyrir skip. Vetni, sem er framleitt með endurnýjanlegum orkugjöfum, hefur ekkert kolefnisspor og er nánast ótakmörkuð orkuauðlind. Þetta er umhverfisvænni leið við notkun á framdriftsbúnaði fyrir skip og báta en tæknin að baki byggir á búnaði sem Toyota sem hefur verið að þróa fyrir bíla.

Jarðefnaeldsneyti á útleið

Alþjóða siglingamálastofnunin (IMO) hefur tilkynnt að gróðurhúsagás (GHG) skuli verða 70% minna árið 2050 en árið 2008 og að brennsla á jarðefnaeldsneyti komi til með að renna sitt skeið. Loftlagsreglur IMO fyrir vélbúnað skipa eru að verða harðari og svæði heimsins fara stækkandi sem fullgilda samninga um mengun vegna brennslu jarðefnaeldsneytis í skipum.

Yanmar hefur verið í farar-

broddi í hönnun véla sem brenna LNG og MGO eða náttúrulegu gasi og díselolíu. Þessar vélar eru „dual fuel“ sem er tækni sem uppfyllir þau skilyrði sem eru gerð til framdriftsbúnaðar í skipum í dag. Á vélum sem brenna MGO eða ADO er einnig notaður afgangshreinsibúnaður til að uppfylla kröfur. En til að vera tilbúin fyrir framtíðina þarf að hanna nýja kosti og þar ætlar Yanmar að vera fremst í flokki.

Vetnisvélar fyrir stærri skip í sjónmáli

Fyrsta skipið sem búið er vetnisknúnum framdriftsbúnaði og hefur uppfyllt öryggiskröfur sem gerðar eru til skipa hefur verið í prófunum undanfarna mánuði hjá Yanmar og komið vel út. Um er að ræða 38 feta bát sem er um 8 tonn að eigin þyngd og útbúinn tveimur vetnissellum sem skila 250 kW, eða 340 hestöflum. Yanmar gerir ráð fyrir að þessi búnaður verði tilbúinn til notkunar

fyrir stærri skip eftir þrjú til fjögur ár, sem er í raun bara handan við hornið.

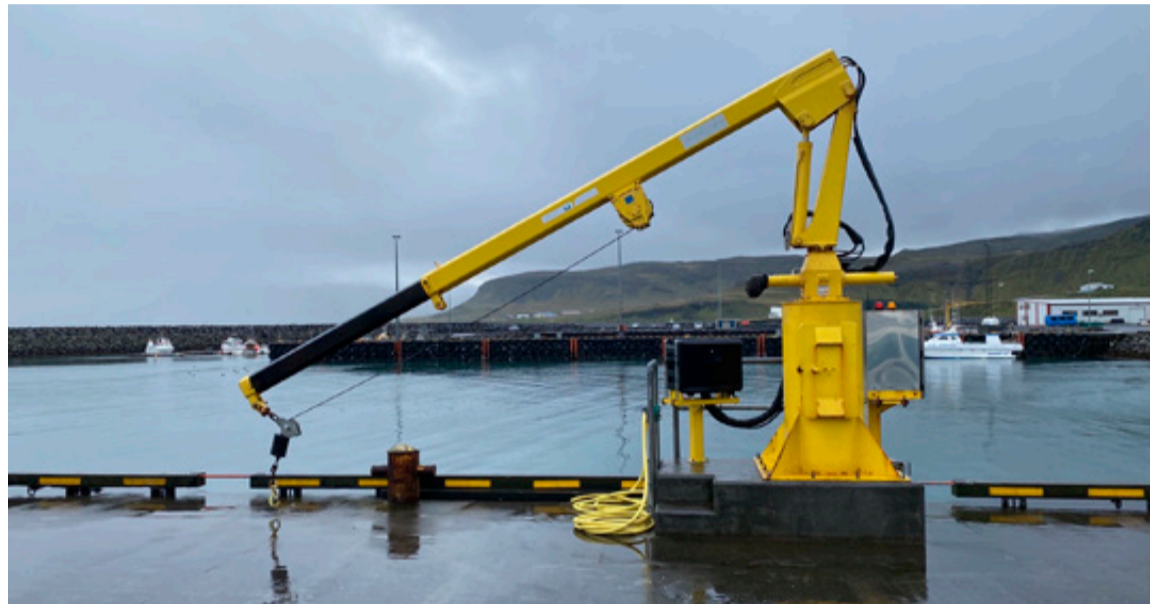
Yanmar vélar hafa verið notaðar í skip og báta á Íslandi í yfir 50 ár og hafa staðið sig mjög vel sem sjá má á öllum þeim nýsmíðum sem komið hafa til Íslands síðustu misseri og ár en

flest eru þau með vélbúnað frá Yanmar. Hafa þessi nýju skip dregið umtalsvert úr kolefnisspori útgerða á Íslandi.

Marás, sem er umboðsaðili fyrir Yanmar á Íslandi, selur einnig og þjónustar ýmsan annan búnað fyrir skip og báta, svo sem skrifur, gíra, dælur, rafstöðvar, legur,

hliðarskrúfur, rúðupurkur, vökva-krana, brúarstóla, brúarglugga, áspétti, véltengi og rafala, skips-hurðir, autotrawl og spil. Það eru því ekki mörg rými í skipi þar sem búnaður frá Marás kemur ekki við sögu.

maras.is



■ Bryggjukrana frá Stálsmiðjunni Framtaki er að finna í höfnum víðs vegar um landið. Þessi krani er á bryggjunni í Ólafsvík en tvo nýjustu kranana er verið að setja upp við Sauðárkrókhöfn.



■ Yanmar leggur áherslu á vetni sem orkugjafa sem komi í stað díselolíu í skipum og bátum.

Stálsmiðjan Framtak

Góður bryggjukrani lykilatriði í hverri höfn

„Góður bryggjukrani er lykilatriði í hverri höfn og krana frá okkur er

að finna í stórum hluta af höfnunum hringinn í kringum landið. Það er nauðsynlegt að hafa góðan bryggjukrana til staðar,“ segir Erlingur Kristinsson, sölustjóri hjá Stálsmiðjunni Framtaki, en sala og þjónusta bryggjukrana er eitt af mörgum þjónustusviðum fyrirtækisins.

Áratuga ending

Nýjustu kranarnir frá Stálsmiðjunni Framtaki verða settir upp við höfnina á Sauðárkróki innan skamms. Erlingur segir þessi tæki í notkun í höfnunum flesta daga og sérstaklega sé álagið mikið yfir sumartímam þegar smábátaútgerðin er í fullum gangi.

„Í þjónustu okkar felast meðal annars reglubundnar álagsprófanir á krönunum og síðan almennt viðhald og eftirlit með að þeir séu í góðu lagi, endurnýjun víra, vökva á kerfum og annað slíkt. Kranarnir sem fyrirtækið selur geta hift eitt tonn í ystu stöðu á bómu, þ.e. sjö metrum frá kranaundirstöðu.

„Við getum selt bryggjukrana í mismunandi stærðum en þó velja flestir þessa hefðbundnu stærð sem við höfum mest selt af síðustu áratuginum. Þetta er talsverð fjárfesting en að sama skapi búnaður sem enst getur í 20-30 ár með reglubundnu viðhaldi. Uppsetningin er líka mjög einföld á krönunum frá okkur því dælustöðin er í fætinum á krananum sem boltaður er niður í

bryggjuggólfið og þess vegna þarf ekki að útbúa sérstakt rými fyrir dælustöðina. Kraninn er einfaldlega settur upp, stungið í samband við rafmagn, glussi settur á kerfið og þá er hann tilbúinn til notkunar.“

Viðhaldsverkefni fyrir útgerðina mest á sumrin

Stálsmiðjan Framtak hefur með höndum fjölbreytt verkefni á stálíðnaðarsviðinu fyrir t.d. sjávarútveg, stóriðjuna, orkufyrirtækin og fleiri greinar atvinnulífsins.

„Það hefur verið talsvert að gera fyrir útgerðirnar það sem af er ári en róaðist þegar nýtt kvótaár byrjaði og allir fóru að róa af fullum krafti. Margar útgerðir nota tækifærið yfir sumarmánuðina til viðhalds þegar hyllir undir lok kvótaársins og því er mest að gera hjá okkur í skipaþjónustunni á sumrin,“ segir hann og bætir við að áhrifanna af Covid takmörkunum gæti sífellt minna.

„Engu að síður eru margir með varann á sér, víða grímuskýlda ennþá og krafa um hraðpróf. En smátt og smátt finnum við að það slaknar á hvað Covid varðar og hlutirnir eru færast í fyrra horf,“ segir Erlingur.

framtak.is

Útgerðarmenn, netagerðamenn og skipstjórar



Höfum til taks tvær gerðir Rock-hoppara A & B

Önnur þeirra er mun sterkari, A týpan, og hentar á erfiðum botni. Sú er framleidd af pólsku ríkisfyrirtæki sem sérhæfir sig í hergagnavinnslu. Hún er vinstra megin á mynd. Hún vigrar á landi 66 kg en ryður frá sér 58 lítrum þannig að í sjó er hún 8 kg. Málín eru: Þvermál 64,5 cm og þykkt 18 cm.

Sú hægra megin, B týpan, er betur fallin til bobbingasmíði. Hann er ódýrari enda ekki sami styrkleiki. Málín á honum eru: Landþyngd 78 kg, ryður frá sér 55 lítrum þannig að í sjó vigrar hann 23 kg. Hann er 60 cm í þvermál og þykkt 19,6 cm.

Hægt er að framleiða hvað stærðir, þykktir og þyngdir sem er en slíkt er ekki á lager.

„Þetta er það sem koma skal“

Snorri Snorrason, skipstjóri á Pálinu Þórunni, en hann hefur verið að nota A týpuna að undanförmu.



S. 898-5463

Aflann og vörur í örugga höfn



Ljósmynd: Pétur Þór Lárusson.



Ljósmynd: Pétur Kristjánsson.



Ljósmynd: Gunnlaugur Rögnvaldsson.



Ljósmynd: Pétur Þór Lárusson.



Ljósmynd: Pétur Þór Lárusson.



Ljósmynd: Pétur Þór Lárusson.



Ljósmynd: Pétur Þór Lárusson.



Faxaflóahafnir sf
Associated
Icelandic
Ports

Stefnir í góða loðnuvertíð

Hafrannsóknastofnun leggur til, í samræmi við aflareglu strandríkja, að loðnuafli fiskveiðiárið 2021/2022 verði rúmlega 900 þúsund tonn að hámarki. Ráðgjöf-in verður endurmetin í kjölfar mælinga á stærð veiðistofnsins í byrjun árs 2022. Samkvæmt bergmálmælingunni haustið 2021 er hrygningarstofn loðnu metinn 1.833.000 tonn. Þetta er langmesti kvóti síðustu 10 ára en árin 2019 og 2020 var engin loðna veidd.

Ráðgjöf um aflamark byggist á því að 95% líkur séu á að hrygningarstofninn í mars verði yfir 150.000 tonnum. Samkvæmt framreikningum munu markmið aflareglu nást ef afli verður að hámarki 904.200 tonn á vertíðinni 2021/2022. Vísitala ókynþroska loðnu (1 og 2 ára) er sú þriðja hæsta frá upphafi mælinga.

Hér er um að ræða haustráðgjöf sem er endurmetin ráðgjöf fyrir núverandi fiskveiðiár og kemur í stað upphafsráðgjafar. Ráðgjöf um upphafsafli þessa fiskveiðiárs byggði á bergmálmælingu ókynþroska loðnu (1 og 2 ára) haustið 2020, samkvæmt aflareglu sem samþykkt var á rýnifundi ICES árið 2015 [ICES, 2015]. Aflareglan gerir ráð fyrir að ráðgjöfin verði endurskoðuð að loknum mælingum á stærð veiðistofnsins að hausti og gefin út lokaráðgjöf að loknum leiðöngurum í janúar og febrúar.



■ Upphafskvótinn í loðnu er sá mestii í 10 ár.

Niðurstöður leiðangursins byggja á umfangsmikilli yfirferð en tafir vegna veðurs ollu minni yfirferð á suðvesturhluta svæðisins þar sem unglóðna var mest áberandi. Auk þess náðist aðeins takmörkuð yfirferð norður af Íslandi. Stofnmælingin hafði fremur lágan breytileikastuðul [CV] en loðnan var nokkuð jafnt dreifð auk þess sem almennt var mest

af kynþroska loðnu á svæðum með þetta yfirferð. Meiri óvissa var í mati á kynþroskahlutfalli loðnu í mælingunni í haust samanborið við fyrri ár. Heilt yfir var loðnan komin stutt á veg með þroskun kynkirtla og því í sumum tilvikum erfitt að greina á milli ókynþroska loðnu sem mun hrygna 2023 frá kynþroska loðnu sem mun hrygna 2022. Ástæður

þessa eru líklegast tengdar meiri þéttleika loðnu sem veldur minni vaxtarhraða og lægri meðalþyngdum sem og mögulega umhverfisaðstæðum. Afleiðingarnar eru meiri óvissa en jafnan á mati á stærð hrygningarstofnsins og á móti stærð ókynþroska hlutans. Stofnmælingar í vetur gætu varpað skýrara ljósi á þetta.

Samtals veiddust 128.600tonn

af loðnu á fiskveiðiarinu 2020/2021, sem er með minnsta móti frá því loðnuveiðar hófust ef undan eru skilin ár án veiði. Sumar- og haustveiði 2020 var engin. Vetrarveiðin 2021 var í janúar-mars á íslenska landgrunninu. Meirihluti aflans var veiddur í nót.

Fjölbreyttar lausnir – sniðnar að þínum þörfum

ULTRAQUA
UV DISINFECTION SYSTEMS

UV vatnshreinsibúnaður

WE PROTECT YOUR MOST VALUABLE RESOURCE



ULTRAQUA

UltraAqua - your choice in UV water disinfection



Elpress

Hreinlætislausnir - Aðgangsstýring



PHILIPS

Fiskeldisljós



PHILIPS

LAVANGO

Vinnslulínur



euskan⁺⁺

Vakúmdælur



euskan⁺⁺

LAVANGO vinnslu- og fiskeldislausnir

LAVANGO ehf – Völuvegur 7 – 270 Mosfellsbær – S: 696 0008 – lavango@lavango.is



ÞORLÁKSHÖFN

- framtíðarstaðsetning fyrir þitt fyrirtæki?

Mykines, vöruflutningaskip Smyril Line Cargo, siglir vikulega allan ársins hring á milli Þorlákshafnar og Rotterdam. Flutningstíminn með Mykines er sá stysti sem í boði er á SV-horni landsins í sjóflutningum til og frá landinu.

Þorlákshöfn er á SV-strönd landsins og er hún eina flutnings- og fiskiskipahöfnin á Suðurlandi allt austur að Hornafirði. Frá Þorlákshöfn eru góðar og greiðfærar samgöngur á landi til allra átta, aðeins 40 km til Reykjavíkur og ekki nema 85 km í Flugstöð Leifs Eiríkssonar eftir Suðurstrandarveginum.

Í Þorlákshöfn er mikið úrval lóða ætlaðar fyrirtækjum af ýmsum stærðum og gerðum. Fyrir liggur skipulag á stóru iðnaðar- og þjónustuvæði við höfnina og á upplandi hafnarinnar. Landrými er mikið og aðstæður allar góðar til uppbyggingar.

Staðsetningin er mjög heppileg út frá helstu skilyrðum sem fjárfestar setja t.d. um staðarval fyrir iðnað og framleiðslu en er ekki síður kjörin vegna annarrar starfsemi.

Ef þetta eru kostir sem henta þínu fyrirtæki og/eða áhugi er á að skoða málið betur þá tökum við vel á móti þér.



ÖLFUS

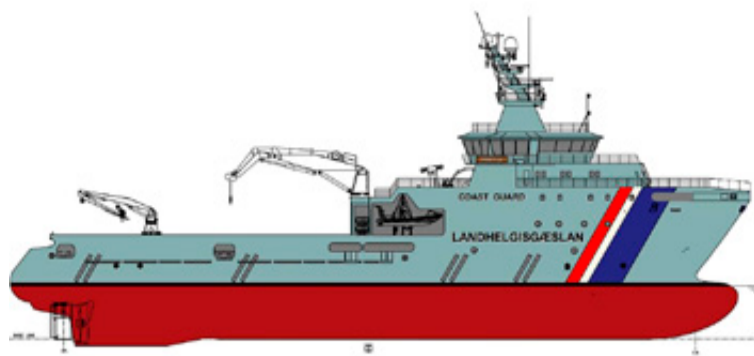
olfus@olfus.is
thorlakshofn.is

Hafnarbergi 1
815 Þorlákshöfn
480 3800

Varðskipið Freyja með heimahöfn á Siglufirði

Bindandi samkomulagi hefur verið komið á varðandi kaup á varðskipinu Freyju á milli United Offshore Support GmbH og Landhelgisgæslu Íslands. Ríkiskaup og Landhelgisgæsla Íslands efndu til útboðs fyrr á árinu og bárust fimm tilboð. Einungis tvö þeirra reyndust gild og var lægra tilboðinu tekið. Með kaupum á varðskipinu Freyju eykst björgunargeta Landhelgisgæslunnar á hafinu til muna en skipið er sérlega vel búið til björgunar- og löggæslustarfa. Skipið var smíðað árið 2010 og hefur þjónustað olíuviðnaðinn undanfarin ár.

Með tilkomu Freyju mun Landhelgisgæslan hafa á að skipa tveimur afar öflugum varðskip-



■ Varðskipið Freyja er ellefu ára gamalt og kostar um 1,7 milljarða króna. Það kemur til landsins nú í októbermánuði.

um, sérútbúnum til að sinna löggæslu, leit og björgun á krefjandi hafsvæðum umhverfis Ísland. Varðskipið Freyja er að miklu leyti

sambærilegt varðskipinu þór hvað stærð og aðbúnað varðar en það býr til að mynda yfir mun meiri dráttar- og björgunargetu

en þór. Varðskipið Freyja verður 86 metra langt og 20 metra breitt. Skipið verður afhent í litum Landhelgisgæslunnar í október. Kaupverðið nemur rúmum 1,7 milljörðum króna.

Aukin viðbragðsgeta

Landhelgisgæslan og dómsmálaráðuneytið hafa í sameiningu tekið þá ákvörðun að heimahöfn varðskipisins Freyju verði Siglufjörður og njóti skipið þjónustu þar og á Akureyri eftir þörfum. Varðskipið þór verður sem fyrr gert út frá Reykjavík. Þessari ráðstöfun er ætlað að tryggja öryggi sjófarenda, landsmanna og auðlinda í hafi á sem bestan máta. Með auknum skipaferðum um

norðurslóðir fjölga ferðum stórra flutninga- og olíuskipa með austur- og norðurströndum landsins. Útlit er fyrir að ferðum skemmtiferðaskipa fjölgi einnig og þarf ekki að fjölyrða um þær hættur sem lífríkinu er búin ef eitthvað hendir eitt af þessum skipum. Þá geta klukkustundir til eða frá skipt sköpum.

Með þór í Reykjavík og Freyju á Siglufirði hefur viðbragðsgeta Landhelgisgæslunnar umhverfis landið verið aukin og hægara verður um vik að tryggja öryggi sjófarenda, landsmanna og auðlinda í hafi.



■ Elías Pétursson, bæjarstjóri Fjallabyggðar.



Markus Lifenet maður fyrir borð björgunarbúnaður

Markus Lifenet ehf. (Björgunarnetið Markús)

Er sérhæft í þróun og framleiðslu búnaðar til að bjarga fólki úr sjó. Meðal þekktara framleiðsluvara eru Markúsarnet og léttabátanet en einnig eru framleiddir þar neyðarstigir og kastlínur sem henta einkar vel um borð í smábátum.



Neyðarstigi í dekkbáta með allt að 1,8 m borðhæð sem haga má þannig að maður í sjó geti kippt stiganum niður og klifrað upp.



Markúsarnet

Fyrir allar tegundir skipa og báta

Léttabátanet / Veltinet

Er létt, auðvelt að festa og fljótlegt til björgunar, tekur lítið pláss og pakkast hratt og örugglega, leggst mjúklega utan um einstaklinginn og er einfalt í notkun.



Stök kastlína í kastpoka fyrir allar gerðir skipa og báta og til að hafa merðferðis á ferðalögum.

„Bjóðum Freyju velkomna“

„Við fögnum ákvörðun ráðherra og bjóðum Freyju velkomna. Okkar mat er að landsbyggðin geti fagnað því að ákvörðun var tekin um að skrá heimahöfn varðskipis utan suðvesturhornsins. Með staðsetningu skipisins á Norðurlandi fæst aukið öryggi fyrir sjófarendur sem og íbúa svæðisins, því stundum eru varðskipin notuð til að mæta þörfum þeirra sem búa í landi. Við hér í Fjallabyggð teljum að þetta sé mjög gott fyrir svæðið allt frá norðanverðum Vestfjörðum og austur fyrir land,“ segir Elías Pétursson, bæjarstjóri Fjallabyggðar í tilefni skráningar hins nýja varðskipis Freyju á Siglufirði.

Ekki er þörf fyrir einhverjar teljandi aðgerðir við höfnina vegna komu Freyju til Siglufjarðar. Elías segir að þar sé góð bryggja fyrir skipið og góðar aðstæður að öllu leyti.

„Að sjálfsögðu munu einhver umsvif tengjast því að skipið er skráð með heimahöfn hjá okkur. Líklegt má telja að skipinu fylgi ýmis umsvif hvað varðar þjónustu við það. Hve mikil þau verða gerir maður sér ekki grein fyrir á þessari stundu en það verður alltaf eitthvað. Mér skilst að áhöfnin á núverandi skipum sé skráð út um allt land. Það verður að teljast líklegt, úr því að skipið verður með heimahöfn á Siglufirði, að áhafnarmedlimir muni veljast af svæðinu. Það alla vega eykur líkurnar á því að fólk á landsbyggðinni ráði sig á varðskip, þegar heimahöfn skipisins er nálægt.“

Elías segir ljóst að Siglufjörður liggja mjög vel við hafi norðan og austan við land hvað staðsetningu varðskipis varðar. Þetta muni því auka öryggi á hafsvæðinu norðan og austan við landið. „Í mörgu er þetta því mjög gott,“ segir Elías.



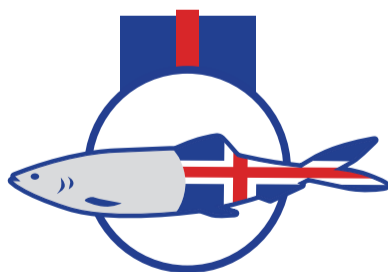
Glæsileg sjávarútvegssýning í Laugardalshöllinni

21. - 23. september 2022

Nánari upplýsingar veita:

Ólafur, framkvæmdastjóri
olafur@ritsyn.is - 698 8150

Inga, markaðsstjóri
inga@ritform.is - 898 8022



**ICELAND FISHING
EXPO 2022**

Sjávarútvegur 2022

Beitir selur línukerfi í fimm báta í Kanada

„Það sem helst hefur verið að gerast hjá okkur er að Kanada hefur opnað aftur eftir Covid. Við sendum vörur strax út eins og við gátum en við áttum smá lager. Svokallaður gluggi fyrir línuveiðar var þá opin og er út þennan mánuð. Við erum þar með tvo menn að heiman og tvo þarlenda í vinnu við að setja kerfin niður og skipstjóra til að kenna á kerfin. Þetta eru heilu settin, spil, uppstokkarar og beitningarvél,“ segir Hafsteinn Ólafsson eigandi Beitis í Vogum.



■ Beitir tekur þátt í sjávarútvegssýningunni í Álaborg í Danmörku um miðjan október. Búnaðurinn sem fyrirtækið sýnir er hér kominn á vörubílsþall tilbúinn til flutnings á sýningarstað.



■ Línukerfi frá Beiti á leið í kanadískan línubát.



ÞJÓNUSTA :

HÖNNUN VEIÐARFÆRA

Hönnun veiðarfæra: Hönnun veiðarfæra frá grunni ef með þarf. Einnig sjáum við um breytingar og lagfæringar á veiðarfærum til að aðlaga þau að óskum kaupenda.

UPPSETNING OG FRÁGANGUR VEIÐARFÆRA

Sjáum um uppsetningu og frágangur veiðarfæra að óskum kaupenda.

VIÐHALD VEIÐARFÆRA

Yfirförum allar gerðir veiðarfæra.

VÍRAR, HÓLKAR, 600TN VÍRAPRESSA

Eigum á lager flestar gerðir vinnsluvíra og kranavíra. Erum með 600t vírapressu, og þrykkjum bæði ál og stálhólka með hefðbundnum augum með eða án kóssa. Erum einnig með stálaugu f/ víra og vírmanillu.

ROCKHOPPERAR OG FÓTREIPI

Erum með rockhopperpressu. Setjum upp og lagfærum lengjur af öllum stærðum og gerðum, að óskum kaupenda. Eigum ávallt til á lager rockhopperdiska 10-24" í ýmsum þyngdum. Einnig erum við með milligúmmi af flestum stærðum. Setjum einnig upp fótreiði fyrir dragnætur og humartroll.

KEDJUR OG LÁSAR

Stálkeðjur 9-32 mm og galvanisíraðar 4-32 mm frá Trygg í Noregi Patentlása frá Parson og Silverline, og járnvara frá Markussen.

NET, TÓ OG GARN

Net, tó og garn frá Hampiðjuni, Cotesi og Euronet í Portúgal.

ALLT Í NETAÚTHALDIÐ

Eigum efni í færi, sérta, baujur, belgi, teina og fleirra

NETAFELLING OG AFSKURÐUR

Tökum að okkur netafellingu og afskurð.

SKILJUR

Setjum upp og sjáum um viðhald á Sort-V smáfiskaskiljum og rækjuskiljum.

SJÓFATNAÐUR

Sjófatnaður, vettlingar, hnífar, brýni og ýmislegt fyrir útgerðina.

Frekari upplýsingar færðu á www.veidarfaeri.is

Verkkunnáttan hefur glatast í Kanada

„Það fór búnaður frá okkur í fimm báta í Kanada. Þeir voru búnir að fá styrk frá ríkinu til kaupanna en við komumst ekki út til að setja græjurnar niður meðan Covid geisadi. Þeir kunna þetta ekki því bolfiskveiðar hafa nánast verið bannaðar í þrjú áratugi. Þeir sögðu okkur að nú væri enginn lengur með reynslu af línuveiðum. Slíka menn væri helst að finna á elliheimilum eða í kirkjugörðum,“ segir Hafsteinn.

Stærri húsnæði og vatnsskurðarvél

Beitir framleiðir búnað til línuveiða í smærri báta og margvíslegan búnað til fiskvinnslu. Fyrirtækið hefur nýlega lokið við stækkun á húsnæði sínu um 300 fermetra og er nú að taka í notkun vatnsskurðarvél til að skera stál, ál og plast. Hafsteinn segir það kærkomna viðbót, hingað til hafi þurft að kaupa skurðarþjónustu af öðrum.

Góð sýning í Álaborg

Hafsteinn segir markaðinn fyrir línubúnað mjög takmarkaðan. Örfáir bátar séu smíðaðir á ári og bátarnir sem seldir eru til Noregs séu í flestum tilfellum línubátar og svo vilji Norðmenn setja búnað til veiða niður sjálfir. Þess vegna hafi Beitir fært sig meira yfir í fiskvinnslu og vinnslu á laxi. Það virðist vera nóg að gera í því, bæði í viðhaldi og nýsmíði. Þar séu ágætis bitar fyrir minni fyrirtæki.

„Nú erum við að taka til allt dótíð okkar sem er að fara á sjávarútvegssýninguna í Álaborg sem verður haldin um miðjan október. Við kynnum þar allan helsta búnað frá okkur. Við eigum von á fjölda Grænlandinga á sýninguna. Þeir fá frítt á hana, en hún er tengd sýningu sem hefur verið í Sisimiut, en verður næst haldin í Ililusat. Þegar Álaborgarsýningin var haldin síðast, fyrir fjórum árum, seldum við alveg hægri vinstri og megnið af því fór til Grænlands. Þessi sýning er með þeim betri sem við höfum farið á,“ segir Hafsteinn.

beitir.is

Sjávarútvegur 2022 í Laugardalshöll

Sjávarútvegssýningin Sjávarútvegur 2022/ Iceland Fishing Expo 2022 verður haldin 21.-23. september í Laugardalshöll. Að sögn Ólafs M. Jóhannessonar, framkvæmdastjóra sýningarinnar, er nú þegar mikið verið að bóka sýningarpláss.

„Við erum að bóka sýningarpláss á hverjum degi. Það eru allar tegundir af fyrirtækjum sem þjóna íslenskum sjávarútvegi að bóka bása. Bæði stærstu fyrirtæki á þessu sviði og svo minni fyrirtæki. Þá eru ný fyrirtæki að koma inn á sýninguna, sem er vissulega ánægjulegt.“

Hverju þakkar þú þennan mikla áhuga á sýningunni á næsta ári?

„Það er ýmislegt sem kemur til. Í fyrsta lagi er mikil eftirvænting hjá sýnendum að hitta viðskiptavinum, bæði nýja og svo gamla og gróna viðskiptavinum. Þá er Laugardalshöllin eina sérhannaða sýningarhöllin á Íslandi og einstaklega vel staðsett. Til dæmis eru stór hótél í næsta nágrenni. Þá ákváðum við að hækka ekki bása-verðið frá seinustu sýningu árið 2019 til að koma til móts við fyrir-

tækin í Covid. Viðskiptavinir kunna að meta slíkt,“ segir Ólafur.

„Síðast en ekki síst þá er sýningin á afar góðum markaðstíma. Ég er búinn að halda stórar og smáar sýningar í 25 ár og reynslan kennir að það er vænlegast til árangurs að halda sýningar að hausti. Þegar fólk eru komið úr sumarfríum. Slíkt skiptir afar

miklu máli og líka að fyrirtækin hafi góðan tíma eftir sýninguna til að fylgja eftir samtölum við sýndur og hugsanlega viðskiptavinum. Þess vegna er seinnipartur september afar góður sýningartími,“ sagði Ólafur að lokum.

Allar frekari upplýsingar um sýninguna og pantanir á básum má finna á www.icelandfishexpo.is



■ Bókanir fyrir sjávarútvegssýninguna Iceland Fishing Expo 2022 eru komnar í fullan gang. Sýningin verður í Laugardalshöll 21.-23. september á næsta ári.

Viltu læra um sjálfbærni og nýsköpun ?



Nýstofnuð Sjávarakademía Sjávarklasans kynnir nýtt og spennandi nám með áherslu á nýsköpun, sjálfbærni og tækifæri í bláa hagkerfinu.

Sjávarakademían er samstarfsverkefni Íslenska Sjávarklasans og Fisktækniskóla Íslands. Námið er einingabært til framhaldsskóla og er ein önn.

Aðalkennsla fer fram í Húsi sjávarklasans en einnig fer kennsla fram í haftengdum fyrirtækjum og stofnunum land allt.

Sjá nánar á www.sjavarklasinn.is



■ Smábátar á Höfn í Hornafirði.

Smábátasjómenn þetta raðirnar á ný

Hrollaugur, félags smábátasjóma á Höfn í Hornafirði, samþykkti á aðalfundi á dögunum að ganga til liðs við Landssamband smábátasjóma á nýjan leik. Félagið sagði sig úr LS árið 2017 og segir á heimasíðu landssambandsins að þetta séu afar ánægjuleg tíðindi. Þau markí á nýjan leik sameiningu smábátasjóma allt í kringum landið í keðju sem hafi rofn að árið 2017 en hafi nú endurheimt alla hlekkí sína.

Í samþykkt fundar Hrollaugsmanna segir: „Félagar telja það tímabært og mikilvægt að þetta raðir smábátasjóma og ganga til liðs við Landssambandið á ný og leggja þar sitt að mörkum við áframhaldandi baráttu fyrir sanngirni og réttlæti í íslenskum sjávarútvegi núverandi og komandi kynslóðum til heilla og auka þar með samtakamátt og slagkraft Landssambandsins.“

Karl Heimir Einarsson var á fundinum kjörinn formaður Hrollaugu en aðrir stjórnarmenn eru Birnir Ásbjörnsson og Sævar Knútur Hannesson.

Bylting í fjarþjónustu Marel á Covid tímanum

NÝSKÖPUN Í SJÁVARÚTVEGI

„Covid hefur fært okkur nýjar og ófyrirséðar áskoranir í fiskiðnaðarþjónustu Marel og leitt af sér þróun sem ekki var fyrir séð. Þar þúum við að því að vera með mjög stórt þjónustunet út um allan heim, við erum með þjónustufólk á ólíkum málsvæðum heimansins sem talar móturmál viðskiptavina og það hefur hjálpað okkur verulega að komast í gegnum Covid tímann. Á margan hátt hefur þetta tímabil því leitt af sér nýsköpun í þjónustu við viðskiptavini sem er komin til að vera til framtíðar,“ segir Ólafur Karl Sigurðarson, forstöðumaður fiskiðnaðarþjónustu Marel.

Sýndarveruleikatæknin lykll að fjarþjónustunni

Þegar faraldurinn skall á takmörkuðust möguleikar á ferðalögum fiskiðnaðarþjónustufólks Marel til viðskiptavina út um heim. „Við urðum því að finna nýjar leiðir til að styðja við bak viðskiptavina til að tryggja að starfsemi þeirra yrði ekki fyrir röskun,“ segir Ólafur.

Á þessum tímamarki kom sýndarveruleikatæknin sér vel en hana hafði Marel tekið í þjónustu sína áður og nýtti m.a. við hönnun á vinnslum og verksmiðjum, til að sýna virkni tækjabúnaðar, til kennslu og fleira. Sýndarveruleikatæknin var nýtt til að styðja við þjónustufólk Marel um allan heim sem gat þannig fengið betri leiðbeiningar og aðstoð til að annast nærþjónustu hjá viðskiptavinum.

„Mikið af þeirri þjónustu sem við veitum felur í sér mjög sér-



■ „Stafrænar lausnir opna nýja möguleika í þjónustu, við sjáum mikið virði í því fyrir okkar viðskiptavini þegar við getum blandað saman staðbundinni þjónustu og stafrænni þjónustu,“ segir Ólafur.



■ Ólafur Karl Sigurðarson, forstöðumaður fiskiðnaðarþjónustu Marel.

hæfða þekkingu og samspil bæði véla- og hugbúnaðarþekkingar. Vegna ferðatakmarkana hófum við notkun á sýndarveruleika og fjarþjónustu til þess að deila þekkingu sérfræðinga okkar sem staddir eru í Evrópu með þjónustumönnum annars staðar í heiminum, til að leiðbeina og stýra uppsetningum og þjónustu í gegnum fjarskiptabúnað. Þetta gerði okkar vettvangsþjónustu kleift að afhenda þjónustu sem annars hefði ekki verið hægt og tryggja þannig áframhaldandi matvælavinnslu. Það er mjög athyglisvert dæmi um hvert okkur hefur tekist að þróa fjarþjónustuna.

Covid hefur breytt leiknum til frambúðar

Ólafur segir engan vafa að Covid hafi ýtt undir nýsköpun og tækniþróun í fjarþjónustu Marel sem hafi verið komin af stað fyrir heimsfaraldurinn en með ferðatakmarkunum hafi þjónusta Marel kappkostað að leita leiða hvernig tryggja mætti þjónustuafhendingu og bæta vöruframboð enn frekar í takt við breytta tíma. Þjónustunet Marel út um heiminn telur um 1500 manns og með uppbyggingu þess og þróun í fjarþjónustu segir Ólafur að ferðalög starfsmanna hafi stórlega minnkad á skömmum tíma.

„Við finnum að viðskiptavinir okkar vilja sjá meira af þessu þannig að Covid hefur á vissan hátt breytt okkar skipulagi í þjón-

ustunni til frambúðar. Að hluta til sjá viðskiptavinir okkar að þeir fá þjónustu í sumum tilfellum enn hraðar á þennan hátt og um leið eru þeir líka að tryggja sitt öryggi og starfsmanna sinna, fækka þeim sem koma inn í vinnslurnar og ekki síst eru bæði viðskiptavinir okkar og við hjá Marel mjög meðvituð um jákvæð áhrif þess á kolefnissporið að dregið hefur verulega úr ferðalögum milli landa. Auk þess fellur þetta vel að þeirri vegferð sem Marel hefur verið í á síðustu ár að styrkja þjónustunet sitt út um heiminn með starfsmönnum sem eru nær viðskiptavininum. Í stað þess að vera með deildir starfsmanna á Íslandi og í Danmörku sem ferðast út um heiminn til að heimsækja viðskiptavini og veita þeim þjónustu þá erum við meira að færast yfir í það að við erum með sérhæfðar deildir í því að veita fjarþjónustu sem styður við svæðisþjónustu sem er nær okkar viðskiptavinum,“ segir Ólafur en viðurkennir þó að fjarþjónusta komi ekki algjörlega í staðinn fyrir þjónustu sem veitt er hjá viðskiptavini á staðnum. „Stafrænar lausnir opna nýja möguleika í þjónustu, við sjáum mikið virði í því fyrir okkar viðskiptavini þegar við getum blandað saman staðbundinni þjónustu og stafrænni þjónustu. En í heild sinni er engin spurning að þróun stafrænu þjónustunnar okkar hefur verið mun hraðari og náð lengra á stuttum tíma en við sáum fyrir.“

Góð samvinna við viðskiptavini á Íslandi

Eitt af því sem Covid tíminn hefur getið af sér er þjónustuborð Marel fyrir viðskiptavini, sem er vakandi allan sólarhringinn og Ólafur nefnir einnig að tregða í flutningakerfum í heiminum hafi gert það að verkum að fyrirtækið hafi lagt áherslu á að efla varahlutalager fyrir vélbúnaðinn út um heiminn. Hvert einasta atriði í þróuninni miði að því að bæta þjónustuna við viðskiptavini. En hvað með viðskiptavini innanlands? Hafa þessar fjarþjónustulausnir nýst þeim líka á síðustu mánuðum?

„Já, engin spurning, þegar Covid skall á hringdum við skipulega strax í alla okkar viðskiptavini á Íslandi til að ræða við þá hvernig við gætum áfram tryggt þjónustu okkar við þá og hvernig við gætum hjálpað að við að komast í gegnum þennan tíma. Fjarþjónustan og sýndarveruleikinn hafa nýst í þeirri vinnu með sama hætti og erlendis en því til viðbótar buðum við einnig upp á þjónustuheimsóknir utan vinnutíma í vinnslunum til að lágmarka smit-hættu. En samantekið þá er það mitt mat að út úr Covid tímanum komum við með sterkari og þróaðri fjarþjónustu sem er komin til að vera til framtíðar.“

marel.com

Hágæða vörur fyrir sjávarútveginn og iðnaðinn í yfir 30 ár

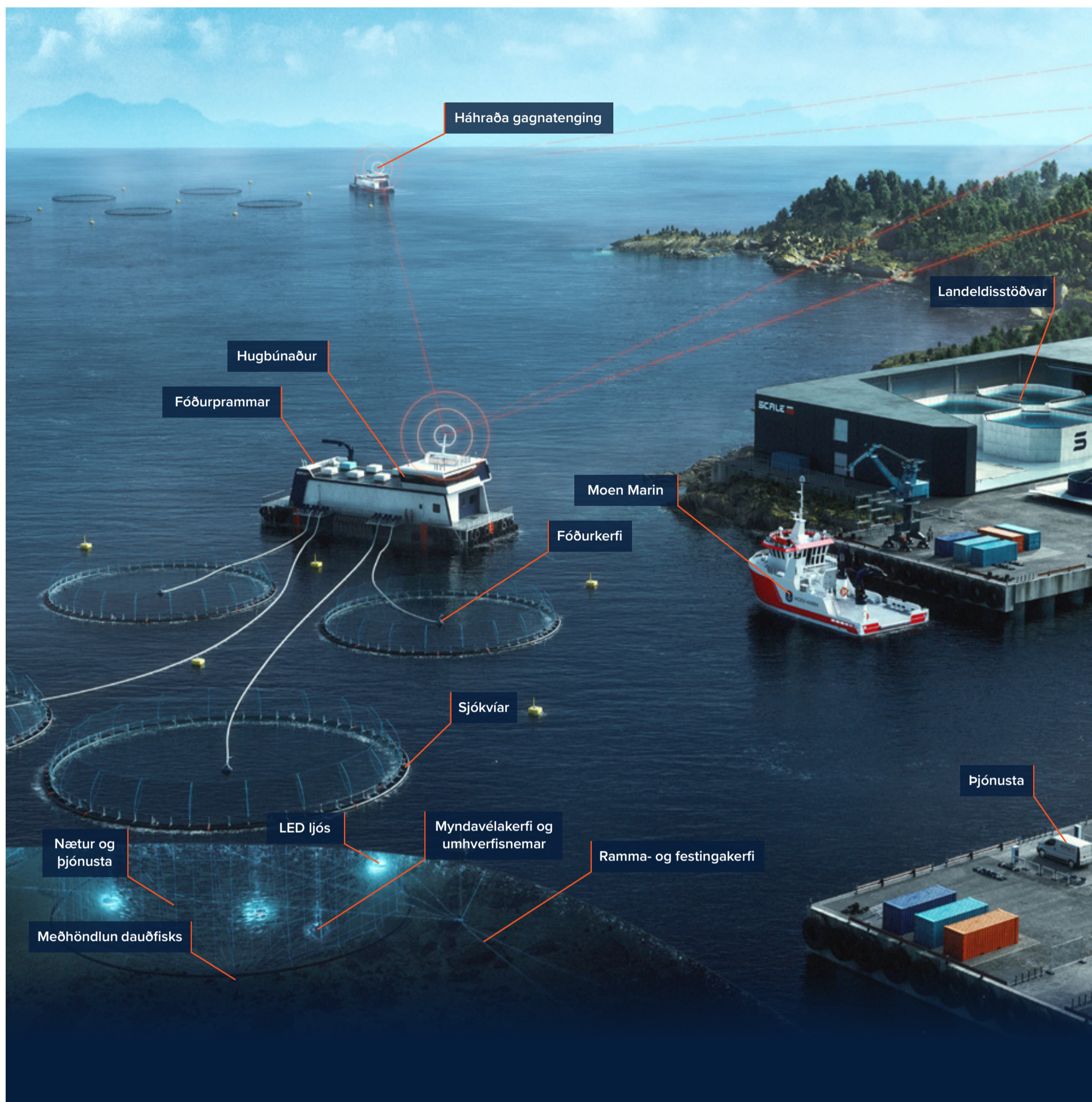


HNÍFALOKAR · RENNILOKAR · SPJALDLOKAR · KEILULOKAR · SÍÐULOKAR
BOTNLOKAR · EINSTEFNULOKAR · KÚLULOKAR · SÍUR · RENNSLISMÆLAR

VK vörukaup

Metnaður og þjónusta í þína þágu

LAMBHAGAVEGI 5 · 113 REYKJAVÍK · SÍMI 516-2600 · vorukaup@vorukaup.is · www.vorukaup.is



SCALE AQ

WE ARE AQUACULTURE



Seabased



Landbased



Software



Service

ScaleAQ er alþjóðlegt fyrirtæki á vettvangi fiskeldis. Við bjóðum framsæknar tæknilausnir og búnað til viðskiptavina okkar um allan heim.

Gjótuhrauni 8, 220, Hafnarfjörður
+354 834 7253

scaleaq.com

Hönnun á 30 tonna rafmagnsbát tilbúin

NÝSKÖPUN Í SJÁVARÚTVEGI

„Við erum komnir með svo gott sem fullbúna hönnun á 30 tonna rafmagnsbát og núna vantar bara útgerð til að brjóta ísinn og slá til. Það eru mjög margar útgerðir áhugasamar og ég er ekki í vafa um að fyrr en síðar verður þetta skref stigið. En inn í þetta blandast líka að það er mikilvægt að ríkisvaldið yti undir þessa þróun með ívilnunum með sama hætti og hefur verið gert í rafbílavæðingunni. Áhuginn á verkefninu er sannarlega til staðar,“ segir Bjarni Hjartarson hjá skipaverkfræðifyrirtækinu Navis en hann hefur síðustu ár leitt hugmynda- og hönnunarvinnu fyrir tækisins á rafknúnum bátum.



■ Bjarni Hjartarson, hönnuður hjá Navis.

Fjölþættur ávinningur

Bjarni segir mikinn vilja hjá útgerðum að stíga þetta skref enda sé það í anda umræðunnar um að draga úr útblástursmengun, auk þess sem sjávarútvegsfyrirtækin sjái sífellt fleiri tækifæri í að markaðssetja afurðir úr fiski sem veiddur er á skipum sem fyrst og fremst eru knúin rafmagn í stað jarðefnaeldsneytis.

„Rafknúnir fiskibátar opna ný tækifæri en því til viðbótar vinnst margt. Þægindi áhafnar aukast með því að losna við vélargnýningu um borð, titringur er minni og fleira mætti nefna af kostum rafmagnsbáta umfram báta sem knúnir eru af jarðefnaeldsneyti. Síðan gerir rafbúnaðurinn að verkum að við fáum meira rými til að vinna með og getum útfært fyrirkomulagið í bátum öðruvísi en áður. Dæmi um það er að raf-

magnstöflur og eiginlegt „vélarúm“ eru fremst í bátum en kásetur og vistarverur aftast. Þetta er því sannarlega önnur nálgun en við höfum þekkt,“ segir Bjarni.

Rafhlöðurnar um leið ballest

Í hönnun Navis á bátum er gert ráð fyrir að rafhlöður séu í kili hans og þannig þjóni þær jafnframt því hlutverki að vera hluti af ballest.

„Í bátum er hefðbundin lítill díselvél sem við hugsum sem hjálparvél á lengri siglingum en á veiðum er báturinn alfarið drifinn áfram á rafmagn. Hann er síðan hlaðinn þegar báturinn kemur að bryggju til löndunar. Það eru í boði mismunandi stórir rafhlöðupakkar eftir því hvað hentar hverri útgerð fyrir sig en einnig mögu-



■ Rafmagnsbáturinn sem Navis hefur lokið hönnun á. Rafhlöðurnar eru í kili hans og nýtast um leið sem ballest.

leiki að stækka rafhlöðupakkana síðar, ef þörf reynist á,“ segir Bjarni og bætir við að flestar

hafnir geti boðið slíkum bátum fullnægjandi rafmagnstengingar. „Svona bátur þarf rafmagn á

við 5-10 rafmagnsbíla svo að það ætti að vera vel yfirstíganlegt í flestum höfnum. Viljinn er líka mikill hjá höfnunum um þessar mundir að auka rafmagnstengingar þannig að þar er einnig mikil þróun,“ segir hann.

Þekktir og viðurkenndir íhlutaframleiðendur

Navis hefur fengið til liðs við sig viðurkennd fyrirtæki í framleiðslu rafhlaðna og rafbúnaðar sem til þarf í smíði rafmagnsbátsins og í reynd er ekkert því til fyrirstöðu að hefja smíðina.

„Stærsta áskorunin í verkefninu var að finna rafmagnsihlutina í bátinn og við lögðum mikla áherslu á að fá til liðs við okkur fyrirtæki með mikla reynslu og öflugan búnað. Enda erum við ekki að hanna tilraunabát heldur bát sem er tilbúinn í framleiðslu fyrir útgerð. Þetta er til dæmis mjög öflugur og spennandi bátur fyrir línuveiðar,“ segir Bjarni.

Aðspurður segir hann að Navis vinni einnig að útfærslu rafknúins smábáts sem byggir á sömu forsendum. Bjarni segir að þegar upp verði staðið geti smíði á svona bát verið nokkurn veginn á pari við hefðbundinn eldneytisknúinn bát.

„Þegar allt er tekið með í reikninginn, bæði ívilnanir í gjöldum og tækifæri sem opnast útgerðum í markaðssetningu afurða þá teljum við að þessi lausn verði vel samkeppnisfær. Síðan þarf að taka viðhaldsmál með í reikninginn og endingu á rafhlöðum en reynslan sýnir að þær endast mjög lengi ef þær eru í stöðugu hitastigi og eru hvorki ofhlaðnar né tæmdar. Svo þarf líka að taka olíusparnaðinn með í reikninginn og fleira. Þetta er gulllið tækifæri fyrir útgerðir til að verða „grænni“ í sinni starfsemi,“ segir Bjarni.

RAFTÍÐNI EHF

Sími 552 8710

raftidni@raftidni.is

rafvélaverkstæði - vindingar
skipaþjónusta - raflagnir - viðhald

Grandagarður 16 · 101 Reykjavík



Hágæða vinnuföt

mikið úrval

Sérmerkjum fyrir fyrirtæki



DUNDERDON

Snickers WORKWEAR vinnuföt fást einnig í

BYKO
GERUM PETTA SAMAN

Mikið úrval af öryggisvörum

uvex **MILLER** **OTTER**

TOE GUARD **SOLID GEAR**

Honeywell **Hultafors**

HILTI

Verkfæri og festingar

Opið: 8-18 virka daga – 10-12 laugardaga

Orkumálin mjög stórt atriði í skipahönnun í dag



■ Alfred Tulinius, skipaverkfræðingur hjá Nautic í Rússlandi.

NÝSKÖPUN Í SJÁVARÚTVEGI

„Það ekkert óeðlilegt við að útlit þessara nýju skipa hafi fengið misjafnar undirtektir því mannfólkið er í eðli sínu íhaldssamt. Þegar fólk hefur mjög fastmótada mynd af því hvernig skip eigi að líta út þá er það ekki tilbúið til að stíga út fyrir kassann. En staðreyndin er sú að allir útreikningar og allar mælingar á þessari breytingu á stefni skipanna hafa sýnt hversu miklu þetta skilar,“ segir Alfred Tulinius, skipaverkfræðingur hjá Nautic, en skip þeirra hafa á undanfórnum árum vakið mikla athygli bæði hérlendis og erlendis. Alfred starfar á skrifstofu Nautic í Pétursborg í Rússlandi og þar eru einmitt 10 stórir vinnslutogarar í smíðum eftir hönnun Nautic auk fjögurra línuskipa með sama stefnisformi.

„Viðhorf gagnvart breytingum á skipum og útliti er auðvitað mismunandi eftir útgerðum, eins og gengur, en flestir gera sér vel grein fyrir að það er ekki fiskað út á útlitið og málninguna. Það eru önnur atriði sem skipta meira máli, svo sem fyrirkomulagið í skipunum, hvernig búnaði er komið fyrir, orkumálin, sjóhæfni skipanna, aðbúnaður og svo framvegis. En þetta stefnislag skipanna tel ég að fólk sé smátt og smátt að taka í sátt og margir sjómenn segja að þetta hefði átt að vera búið að gera fyrir löngu í skipahönnun,“ segir Alfred og bætir við að upphaflega hafi hvatinn að nýja stefninu komið frá



■ Eitt af nýjustu verkefnum Nautic er þessi togari sem smíðaður verður fyrir Ramma hf.

Þorsteini Má Baldvinsyni, forstjóra Samherja hf., þegar fyrir-tækið hóf að ræða við Alfred og Bárð Hafsteinsson, skipaverkfræðing, vegna endurnýjunar ís-fiskskipa fyrirtækisins sem þá stóð fyrir dyrum. Í framhaldinu hannaði Bárður síðan fjögur skip fyrir Samherja, ÚA og FISK Seafood og Alfred þrjú skip fyrir Granda hf.

„Fyrirmynd að þessu voru Flekkefjord togararnir sem smíðaðir voru 1985-1987 sem voru með tiltölulega stóru stefni. Dæmi um þessi skip voru Haraldur og Sjöli, Björgvin, Júlíus Geirmundsson, Snæfell og fleiri. Í aðdraganda smíði þessara togara kom strax fram í tankprófunum að breytingin á stefninu róaði skipið þegar siglt er inn í öldur á móti. Skipin sem við hönnum í dag með nýja stefninu eru að skila okkur verulegum orkusparnaði þar sem stefnið kastar ekki vatninu frá sér eins og áður heldur klífur ölduna. Síðan snýst

þetta líka um nýtingu á rýminu í skipinu þannig að það má orða það þannig að við séum að sækja hvert einasta prósent sem við getum náð til hagræðingar á orkunýtingu og í rými,“ segir Alfred.

Nóg af plasti í heiminum

Þó nýsköpun sé að mati Alfreds mjög mikilvæg í hönnun skipa þá segir hann sumu þætti ekki augljóslega til bóta. Hann nefnir trefjaplást í smíði stærri skipa sem dæmi.

„Þar er ég líkast til að öndverðum meiði við marga aðra. Mín skoðun er sú að það hafi ekki tilgang að smíða særýmis skipin úr léttara efni til þess að þurfa svo að finna leiðir til að þyngja þau á móti til að halda stöðugleika og ná nauðsynlegri djúpristu. Þá er betra að halda sig við stálið sem er þó náttúrulegt efni þegar um er að ræða þá gerð af bátum sem ekki eiga að plana. Fyrir svo utan að við erum nú þegar með of mikið af



■ Þrjátíu tonna línubátur frá Nautic.

plasti í heiminum, eins og allir vita,“ segir Alfred.

Metanól raunhæfast í stað díselolíu

Orku- og umhverfismálin eru eitt allra stærsta málið í skipahönnun í dag en Alfred bendir á að bæði sé mikil þróun í díselvélbúnaði og stjórnkerfum skipanna sem hafi sýnt sig að leiði af sér mikinn olíusparnað frá því sem áður var. Þannig sé lausnin ekki sú að horfa eingöngu til rafmagns sem framtíðar orkugjafa í skipum.

„Þegar við horfum til orkufreku skipanna þá höfum við ekkert val og rafhlöður eru ekki valkostur. Það er að mínu mati ekkert sem er hægkvæmara en að vera með aðalvél, niðurgírur og skrúfu.“

Einu raunhæfu kostirnir í dag fyrir díselvélar eru að mínu mati að knýja vélbúnaðinn með biodísel eða metanóli. Við erum að vinna að hönnun báts í 30 tonna kerfið sem verður knúinn með metanóli

og slíkt skip hefði þannig ekkert kolefnisspor á Íslandi. Þetta er raunhæft í dag fyrir minni vélar.

En ég verð að viðurkenna að ég bíð spennur og vonast til þess að Rússar taki sig til og þrói fullkomlega lokaða og örugga kjarnorkueiningu sem hægt væri að nota í þessi orkufrekar úthaldsskip. Málið er að viðskiptaþvinganir eru að yta Rússum í áttina að því að þróa innanlands nauðsynlegan vélbúnað fyrir sín skip. Iðnaðurinn í kringum búnaðarframleiðslu hefur lítið þróast í gegnum tíðina hérna í Rússlandi fyrir þessar hefðbundnu dísellausnir. Því er búnaður keyptur frá stórum, hefðbundnum lykilframleiðendum í framdriftsbúnaði. Nú, þegar verið að þrýsta á útleiðingu díselolíu, væri eðlilegra fyrir Rússa að feta ekki gömul einstígi og þróa búnað sem nú þegar er á útleið.“



Leiðandi í nýsköpun fiskeldislausna

Linde hefur verið í farabroddi fyrirtækja í þróun á hágæða gas lausnum fyrir fiskeldi. Linde mun halda áfram að vera leiðandi í þróun tækni sem eykur virkni og sparar orku í súrefnisdreifingu. Með réttri súrefnisdreifingu í vatni má draga úr áhættuþáttum og auka öryggi eldis á mismunandi vaxtarskeiði. Linde getur boðið heildar súrefnislausnir og ráðgjöf, ásamt öflugum stuðningi frá háþróaðri fiskeldis tilraunastöð Linde í Álasundi í Noregi.



Vitundarvakning í landtengingum skipa

NÝSKÖPUN Í SJÁVARÚTVEGI

Mikill skriður er nú kominn á rafmagnstengingar í og við hafnir landsins sem gera að verkum að skip geta nú nýtt landrafmagn til að keyra vélar en þurftu áður að keyra vélbúnaðinn með olíu með tilheyrandi útblæstri. Með þessum breytingum er verið að taka stórt skref í átt að orkuskiptum skipaflotans og umhverfisvænn orkugjafi er notaður í stað jarðefnaeldsneytis. EFLA hefur unnið að úrlausn, hönnun og útfærslu á landtengingu við hafnir í samstarfi við einkageirann og hið opinbera. Nýlega var tekin í notkun landtenging Síldarvinnslunnar í Neskaupstað sem þrjú uppsjárarskip geta nýtt sér þegar þau landa sínum afla til vinnslu. Brynjar Bragason, rafmagnstæknifræðingur hjá EFLU, segir fleiri verkefni á þessu sviði og að mikil gerjun sé nú hjá sjávarútvegs- og fiskeldisfyrirtækjum hvað landtengingar varðar.

Uppsjárarskipin orkufrekust í höfnum

„Við höfum nýlega lokið við landtenginguna hjá Síldarvinnslunni og hana munu nýju uppsjárarskipin Vilhelm Þorsteinsson og



■ Brynjar Bragason, rafmagnstæknifræðingur hjá EFLU.

Börkur geta nýtt en auk þess Beitir, sem er eldra uppsjárarskip Síldarvinnslunnar,” segir Brynjar. Landtengingin hjá Síldarvinnslunni er 1/2 MW að stærð en tengingin nýtist hvað best þegar skipin þurfa að keyra sinn kælibúnað við löndun og dæla aflanum inn í vinnsluhúsið.

Brynjar segir að í fæstum tilfellum þurfi að ráðast í nýlagir að hafnarsvæðunum vegna nýrra landtenginga skipanna þar sem þær lagnir sem fyrirtækin eru með fyrir rúmi þessa viðbót.

„Sem dæmi er orkuþörf Síldarvinnslunnar 35 MW þegar allt er í fullri keyrslu. Landtengingin við skipin er því ekki nema lítil hluti af heildarnotkuninni en skipin eru í þessum tilfellum ekki tengd við rafmagnskerfi hafnanna heldur orkukerfi viðkomandi fyrirtækis. Ég hef vitneskju um að fleiri uppsjárarskip fyrirtækis séu farin að skoða þá möguleika að koma sér upp landtengingum og tengibúnaði í sín skip. Ég vænti þess að landtengingum muni fjölga verulega á allra næstu árum. Við byrjuðum



■ Laxar fiskeldi ehf. er með eldiskvíar í Reyðarfirði og þar var fódurprammi fyrirtækisins tengdur við land í sumar.



■ Rafmagnskaplarnir frá landi sem tengjast skipum Síldarvinnslunnar.

Veso á Íslandi

Við erum dótturfyrirtæki norska fyrirtækisins Veso AS sem þekkt er af fiskeldismönnum af góðu einu.

Sérhæfing í smitvörnum, dýraheilbrigði, þrifum og sóttthreinsun í fiskeldi, matvælavinnslum og landbúnaði.

CID LINES
Believe in hygiene!

Hreinsi- og sóttthreinsiefni frá Cid lines ásamt ýmsum öðrum efnavörum.

SEITZ

Þvottaefni fyrir iðnaðarþvottahús, efnalaugar og matvælaframleiðslu frá þýska fyrirtækinu Seitz.

VESO®

Gjótuhraun 8
220 Hafnarfjörður
Sími 839 3100
veso@veso.no
veso@vesohygiene.no
www.veso.is

að skoða útfærslur á þessum lausnum fyrir tíu árum og höfum samtalið og nú eru þessi verkefni að raungerast. Það er afar ánægjuleg þróun enda um að ræða mikið framfaraskref í umhverfismálum. Uppsjárarskipin nota mikla orku þegar þau landa afla sínum og þess vegna er það mikill ávinningur ef tekst að koma sem flestum þeirra yfir á landtengingu,” segir Brynjar.

Fyrsti fódurpramminn landtengdur

Annað verkefni EFLU sem snýr að landtengingum er tenging fódurpramma fiskeldisfyrirtækja en fyrsti pramminn hjá Löxum fiskeldi hf. á Reyðarfirði tengdist nú í sumar.

„Við höfum haft frumkvæði að því í samstarfi við RARIK og Orkubú Vestfjarða að gera fiskeldisfyrirtækjum kleift að tengja fódurpramma við landrafmagn. Öll fiskeldisfyrirtækin hafa unnið mikla undirbúningsvinnu hvað þetta varðar og ég vænti þess að Arctic Sea Farm tengi

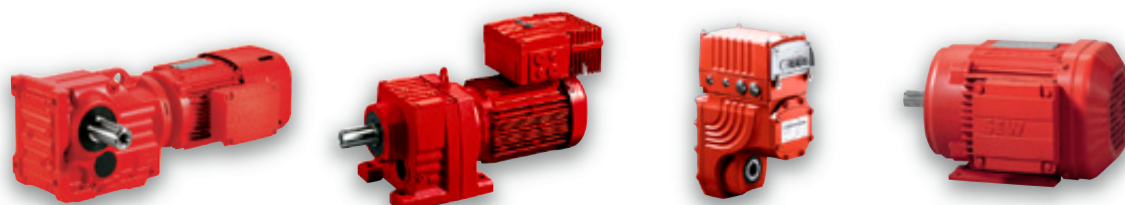
fyrsta prammann í Dýrafirði nú í vetur. Áætlanir fiskeldisfyrirtækjanna gera ráð fyrir því að tengja alla tengjanlega fódurpramma á næstu 3-5 árum, sem eru um 80% af þróunum í landinu. Sumir þeirra eru þó þannig staðsettir að landtenging er ekki möguleg en þá væri hægt að grípa til blandaðra (hybrid) lausna,” segir Brynjar.

Flutningaskip Eimskipa tengd í Sundahöfn

Auk þessara verkefna vinnur EFLA nú með Eimskip að verkefni sem snýst um landtengingu gámskipa félagsins í Sundahöfn í Reykjavík.

„Það verkefni mun líklega klárast næsta vor. Þar mun félagið geta landtengt flutningaskip sín, Dettifoss og Brúarfoss, en þarna verður um að ræða 2 MW tengingu. Þetta er verkefni sem unnið er að með stuðningi frá Umhverfissráðuneytinu auk þess sem Faxaflóahafnir og Veitur koma einnig að þessu með búnaði í landi. Eimskip sér síðan um búnað í skipin sjálf sem mun nýtast til tenginga í þeim höfnum sem skipin koma á, hérlandis og erlendis. Framtíðarverkefni væri síðan fólgið í að fjölga möguleikum erlendra skipa til landtenginga í öðrum höfnum landsins, en þar sem flutningaskipin hafa lengstu viðdvöl í Sundahöfn er heppilegt að byrja þar,” segir Brynjar.

efla.is



SEW
EURODRIVE

Drifbúnaður

- 0,12 - 200 kW
- 10 - 200.000 Nm
- 0,01 - 1.100 RPM
- Sníðið að þínum þörfum

Við erum góðir í gírum



VARMA & VÉLAVERK EHF.
Vandað og varanlegt

Knarrarvogi 4 104 Rvk. Sími 585 1070 vov@vov.is www.vov.is

3M | PELTOR™



3M™ PELTOR™ WS™ ALERT™ XPI

TENGDU 2 SÍMA VIÐ HEYRNARHLÍFINA

Heyrnarhlíf með Bluetooth® MultiPoint. Samskiptamöguleiki við 2 síma, FM útvarpi og umhverfishljóðnema. Þú getur hlustað á tónlist og tekið við símtölum í mjög hávaðasömu umhverfi þar sem míkrafónnin í heyrnarhlífin útilokar allan umhverfishávaða.



Kemi ehf | Tunguhálsi 10 | Sími 415 4000 | kemi@kemi.is | www.kemi.is



Fiskeldisfyrirtækið Arctic Sea Farm reyndi nýja og árangursríka aðferð í sumar í baráttunni við lús á eldislaxi

Eldislaxinn baðaður í ferskvatni

NÝSKÖPUN Í SJÁVARÚTVEGI

Sjávarlús, laxalús og fiskilús eru náttúruleg sníkjudýr sem setjast á eldislax í sjókvíaeldi og geta valdið miklum skaða. Margt hefur verið reynt til þerjast við lúsina en nú í sumar gerði eldisfyrirtækið Arctic Sea Farm tilraun í Dýrafirði með að „baða“ eldislaxinn í ferskvatni í ákveðinn tíma. Tilraunin skilaði góðum ár-



■ Maria E. Chiarandini fylgist með heilsufari fiskanna í eldi Arctic Sea Farm.



■ Vatni var dælt úr Sveinseyrará út í eldiskví sem lokað var með dúk þar sem síðan var dælt í brunnbát til að baða eldislaxa og losa þá við hið hvítleiða sníkjudýr, lúsina.

angri en þetta hefur ekki verið reynt hér á landi áður. Ferskvatnsbóðun á eldislaxi er t.d. notuð í Noregi og hefur reynt ágætlega.

Lúsir þrífst ekki í fersku vatni Bóðun á eldislaxinum fór þannig

fram að vatni var dælt úr Sveinseyrará við Dýrafjörð í eldiskví í firðinum sem lokað var með þar til gerðum dúk en vatninu er síðan dælt í brunnbát þar sem laxinn er baðaður. Gerðar höfðu verið nákvæmar mælingar á vatninu í ánni áður en dælingin hófst. Meðal annars þarf að gæta þess að vatnið sé ferskt, tært og heilnæmt og að hitastig þess sé því sem næst það sama og hitastig sjávarins.

Maria E. Chiarandini, starfsmaður Arctic Sea Farm sem hefur eftirlit með heilsufari eldisfiska fyrirtækisins, segir að eftir ákveðinn tíma í ferskvatninu drepist lúsir á laxinum og losni af honum þar sem hún geti ekki þrífst í ferskvatni. „Lúsir drepst eftir að laxinn hefur verið í nokkrar klukkustundir í ferskvatnsbáðinu. Tíminn getur þó verið mismundandi langur eftir því á hvaða þroskastigi lúsir er þegar fiskurinn fer í ferskvatnsbáðir,“ segir María.

Aðspurð segist hún sjá mikil tækifæri í að gera ferskvatnsbóðun að föstum lið í laxeldinu til að sporna við lúsinni. „Það er enginn vafi að þetta er aðferð sem fellur mjög vel að okkar sjálfbærni-markmiðum í fiskeldinu og er algjörlega náttúruleg.“

Aðferð sem lofar góðu

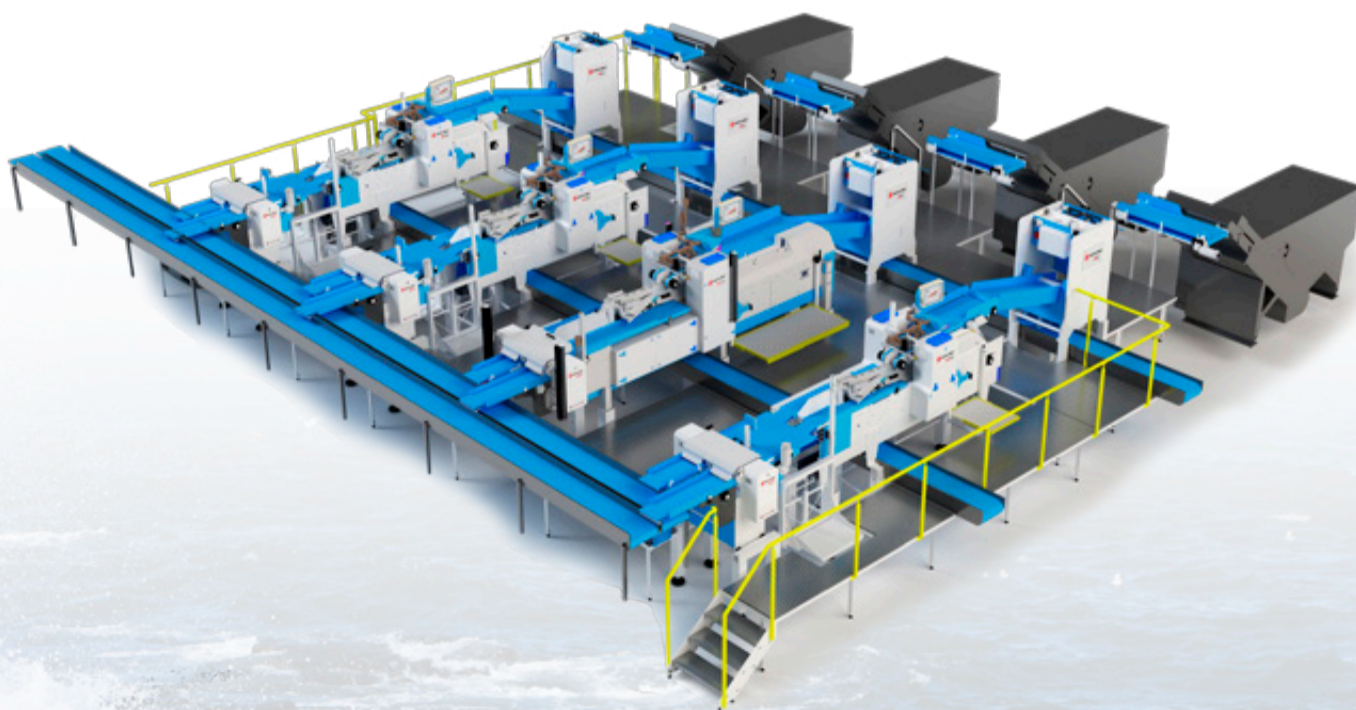
María segir að hvað laxinn sjálfan varðar þá hafi ferskvatnsbóðunin fyrst og fremst áhrif á fiskinn á þann hátt að hann verði fyrir streitu.

„Svona meðferð fylgir margt sem áreitir fiskinn; aðþrenging fiska, dæling, losun, breytingar á umhverfinu og þar fram eftir götunum. Fiskarnir hafa tilhneigingu til að nuddast hver við annan og verða þannig fyrir hreisturlosi og geta fengið sár og önnur heilsufarsleg vandamál geta komið upp. Brugðist er við því með því að lágmarka meðhöndlun fiska eins og hægt er og þrengja sem minnst að þeim en viðhaft er mikið eftirlit meðan bóðunin fer fram. Sett er róandi lyf í vatnið meðan bóðunin er gerð og eru framkvæmdar reglulegar mælingar á vatnsgæðum og fylgst náið með hegðun fisksins á myndavélum sem settar eru ofan í vatnið í brunnbátum. „Við fylgjum mjög ítarlegum verkferlum sem ganga út á að lágmarka streitu fisksins og miðað við þessa tilraun í sumar þá er ég ekki í vafa um að þetta er aðferð sem við getum notað í framtíðinni til að bregðast við lúsinni,“ segir María E. Chiarandini, hjá Arctic Sea Farm.



Vélfag hennar og framleiðir fullbúnar lausnir fyrir stórar og smáar bolfiskvinnslur í landi og á sjó

Innmötun, hausun, flökun og roðfletting leyst sem ein heild eða stakar vélar og öllu stjórnað af TakeControl



Friðrik A. Jónsson

Tækið sem gerir allt

Það er af sem áður var þegar tæknibúnaður var mjög sérhæfður og nauðsynlegt var að kaupa eitt tæki til að leysa hvert vandamál. Í dag sjáum við farsíma, eins og við köllum þá enn, leysa af hólmi síma, tölvu, sjónvarp, dagblöðin, leiðsögutæki, tónlistarspilara, bækur og mörg önnur tæki.

Eitt tæki í stað margra áður

Sama á við um tæki í skipin. Fyrir verð sem eitt tæki kostaði áður fyrr fást ótalmörg tæki saman í einu með einni samnýttan skjá. Í dag getur aðeins eitt tæki verið mælaborð fyrir vélbúnað skipins, stjórn tæki fyrir sjálfstýringuna, myndavélarskjár fyrir vélarrýmið, siglinga- og kortaplotter, hefðbundinn dýptarmælir, þrívíddar dýptarmælir, dýptarmælir sem horfir fram á við og varar við grunnsvævi, stýrt útvarpi og tónlistarspilara, radarstjórn tæki, radar skjár, GPS tæki, sýnt eldsneytis magn og eldsneytisnotkun, jafnvel verið siglingaljósafla og sýnt staðsetningu nærliggjandi skipa, ásamt því að vara skipstjórnann við skipum sem geta valdið hættu miðað við siglingastefnu og



■ NSS EVO3S er hjartað í brúnni.

hraða. Ásamt því að vera skjár fyrir önnur tæki eins til dæmis fjölgeislamæli, þrívíddarplotter eða næturmyndavél.

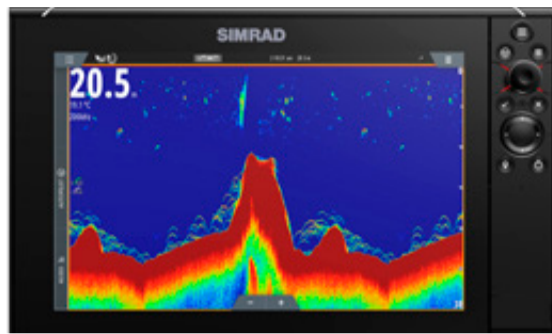
Ásgeir Rúnarsson hjá Friðriki A. Jónssyni segir svona tæki frá SIMRAD í boði hjá fyrirtækinu og eru þau til í mörgum stærðum sem henta misstórum skipum með misstórum skjám eða hreinlega sem tæki til að tengja við risaskjá. Tækin sem henta smærri skipum eru til í dag með 9, 12 og 16 tommu skjám og þeim stærri í „black box“ útgáfu til tengingar við tölvuskjá. Tækin sem hér er um rætt heita Simrad NSS evo3S með sambygðum



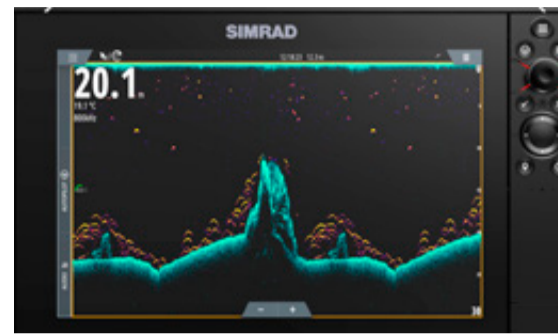
■ Sexföld skjámynd sem gefur viðtækar upplýsingar.



■ NSS evo3S þrívíddar- og hátíðnimælir.



■ Dýptarmælir með hefðbundnu endurkasti.



■ NSS evo3S fisksjá.



■ NSO evo3S með tveimur skjám.

skjá og Simrad NSO evo3S sem gerð eru fyrir sjálfstæða skjái.

Sannkölluð fjölnota tæki

„Þar sem þessi tæki eru sannköll-

uð fjölnota tæki getur notandinn valið á skjáinn það sem hentar hverju sinni annað hvort eina stóra mynd, tvær, þrjár og allt upp í sex myndir af mismunandi upp-

lýsingum á einum skjá. Það er gaman að segja frá því að stýrikerfi þessara tækja sem keypt eru hjá okkur eru með íslensku notendaviðmóti. Það er óhætt að segja að þessi tæki geta næstum allt og geta verið hjartað í stjórnun tæknibúnaðar í skipum,“ segir Ásgeir.

NAVICO framleiðir SIMRAD, LOWRANCE og B&G siglinga-, fiskileitartæki, dýptarmæla, og annan tæknibúnað fyrir skip. Friðrik A. Jónsson ehf. er umboðs- og söluaðili þessara tækja ásamt því að reka tækniþjónustu sem sinnir uppsetningu og viðhaldi á rafeindabúnaði fyrir skip og báta.

faj.is

Fiskeldi – Bændur – Vertakar – Orkufyrirtæki

Þar sem kröfurnar eru mestar
ERU CUMMINS RAFSTÖÐVAR BESTAR



Rifós ehf 3.3MW



Arctic Smolt 3.6 MW



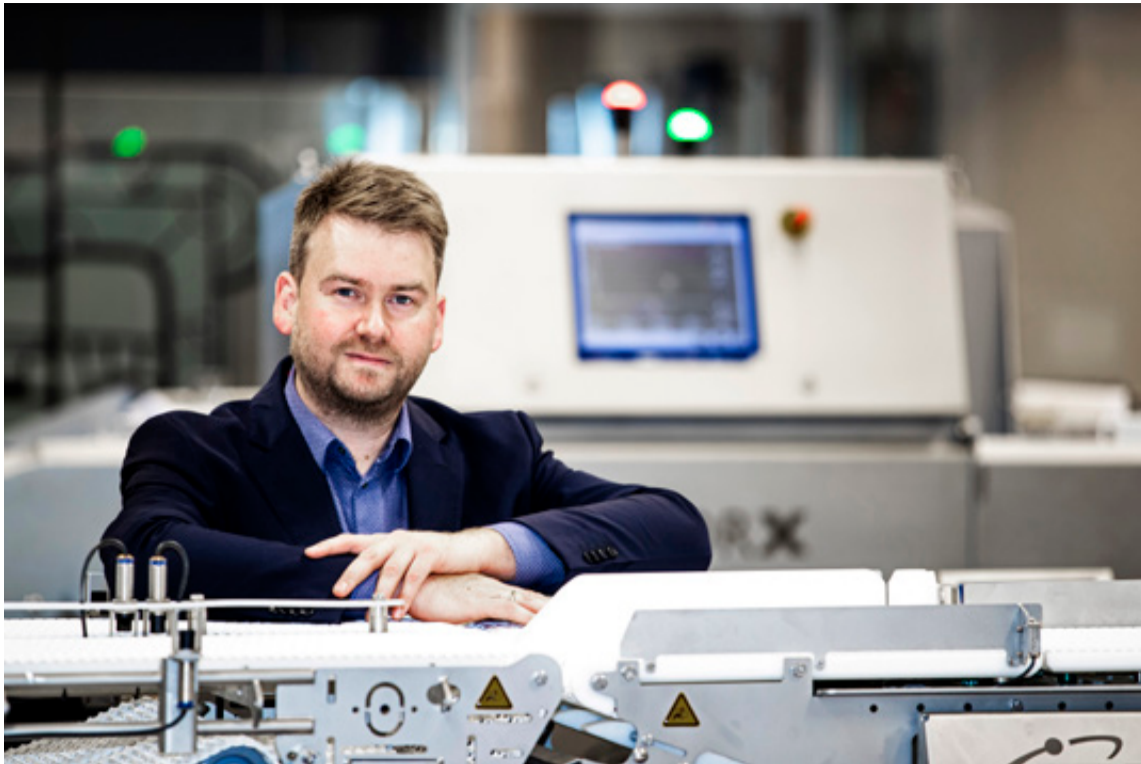
Ístak 3 rafstöðvar samt. 324 KW

STAMFORD
power generation

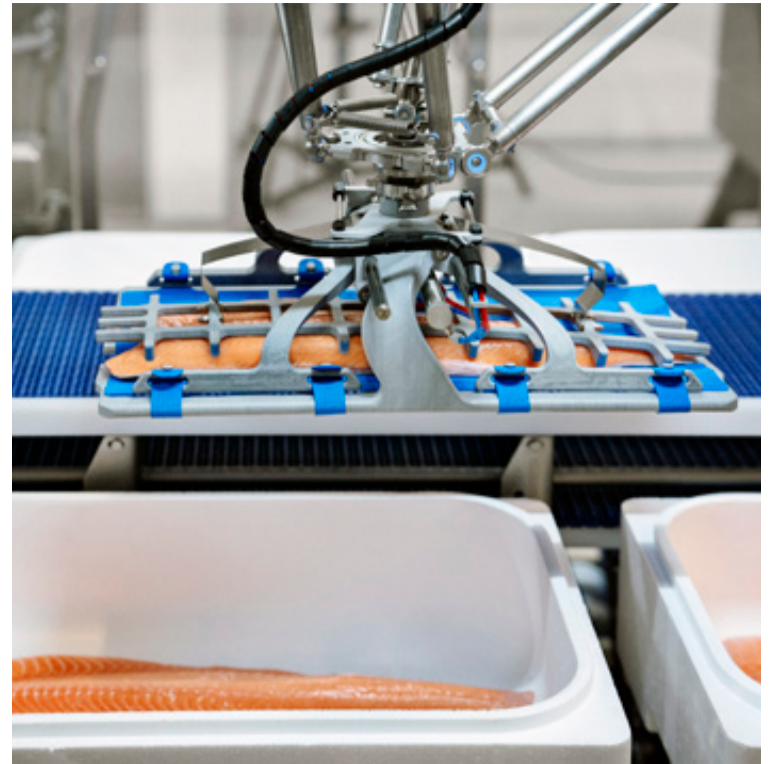
Cummins
Power Generation

AFLHLUTIR

AFLHLUTIR EHF / SELHELU 13 / 221 HAFNARFJÖRÐUR / SÍMI 544 2045 / AFLHLUTIR@AFLHLUTIR.IS



■ Valdimar Ómarsson, yfirmaður vöruþróunar hjá Marel.



■ Svokallaður „Robobatcher Box“ raðar fiskbitum á miklum hraða og af mikilli nákvæmni í kassa. Hér skiptir hvert einasta gramm máli.

Róbótar og sjálfvirknivæðing hafa stóraukið verðmæti fiskafurða

segir Valdimar Ómarsson, yfirmaður vöruþróunar hjá Marel

NÝSKÖPUN Í SJÁVARÚTVEGI

Engum sem horfir yfir hátæknivæddustu fiskvinnslurnar á Íslandi í dag blandast hugur um að feykileg nýsköpun hefur orðið í tæknipróun á tiltölulega skömmum tíma. Gjörbreyting er orðin í nánast öllu ferlinu frá því að fiskur kemur í körum inn í húsin eftir löndun úr skipum og allt þar til tilbúin afurð fer annað hvort fersk í pakkningar eða í frysta og þaðan í pökkun. Snar þáttur í

sjálfvirknivæðingu í fiskvinnslunum eru róbótar til viðbótar við vatnsskurðarvélar, tölvustýrt gæða- og framleiðsluferfi og þannig mætti áfram telja. Fiskvinnslubúnaður frá Marel hefur verið í fremstu röð í þessari þróun hérlandis og erlendis á undanförunum árum og segir Valdimar Ómarsson yfirmaður vöruþróunar hjá Marel að sífellt séu að koma fram nýjar tæknilausnir sem nýtist til að þróa nýjar vélar, auka afköst, bæta meðhöndlun og auka þar með gæði og þannig má lengi telja. Allt miði þetta að því sama, þ.e. að framleiða vöru í

meiri gæðum í dag en í gær og skapa þannig meiri verðmæti.

Róbótar nákvæmari en maðurinn

En þó kastljósið hafi mikið beinst að vatnsskurðarvélum í tæknipróun fiskvinnslubúnaðarins á allra seinustu árum þá er það ekki síður sjálfvirkni- og róbótavæðingin sem er áhugaverð. Fyrir leikmanninn kallar orðið róbót kannski fyrst upp í hugann tæki sem t.d. staflar kössum á bretti eða eitthvað slíkt. Líkt og vatnsskurðarvélnar leysa mannhöndina af hólmi í skurði á fiskin-

um þá koma róbótar víða við sögu í meðhöndlunum á fiskinum, færa hann úr stað, raða fiskbitum í kassa og þar fram eftir götum.

„Dæmigerðir róbótar í okkar kerfum meðhöndla bæði bita og heil flök. Róbótar eru þannig mikilvægur hluti nýjustu vinnsluferfanna okkar í bæði hvítfiski og eldisfiski, hérlandis og erlendis. Sem dæmi má nefna Brim og Vísi og við komum til með að setja upp í vinnslu hjá Skinney-þinganesi síðar á árinu með RoboBatcher Box kerfi. Hlutverk róbóta er t.d. að raða ferskum bitum í kassa á mjög hraðvirkan hátt en einnig þannig að fiskurinn verði fyrir sem allra minnstu hnjaski. Í notkun róbótanna erum við líka komin svo langt í samþættingu vinnsluferfis Marels að við getum látið vélarnar tala saman í einu tölvuferfi þannig að ef róbótann vantar tiltekna þyngd af t.d. hnakkastykki til að ná þyngd á kassa upp á gramm þá getur hann pantað slíkan bita frá vatnsskurðarvélinni. Í kassanum er því nákvæmlega rétt þyngd. Þetta er mjög mikilvægt atriði fyrir bæði framleiðendur og kaupendur og með sama hætti nákvæmni sem mannhöndin er ekki fær um,“ útskýrir Valdimar.

köstum og nákvæmni. Róbótinn meðhöndlar fiskinn á gríðarlega varfærinn hátt, sem þýðir að ekki kemur los í fiskinn sem aftur þýðir að varan nær á leiðarenda til viðskiptavina í meiri gæðum. Allt er þetta ein samhangandi keðja,“ segir Valdimar.

Hvítfiskpökkun í neytenda umbúðir framtíðin

Róbótar eru að verða fyrirferðarmeiri í vinnsluferfum Marels fyrir eldislax og nefnir Valdimar vinnslur í Bretlandi sem dæmi um mikla þróun á sjálfvirkni í pökkun í neytendaumbúðir.

„Hvort slíkt á eftir að gerast í hvítfiskvinnslunum hér á Íslandi mun byggjast á samvinnu við framleiðendur og því hvort og hvenær eftirspurn mun skapast eftir meiri vinnslu og pökkun á hvítfiskinum áður en við flytjum hann út. Í mínum huga er það ein af nýsköpunarhugmyndum fyrir hvítfiskvinnslur á Íslandi og alls ekki útilokað að þetta muni gerast á komandi árum. Við horfum að sjálfsögðu til þessarar þróunar,“ segir Valdimar sem lofar nýsköpunaráhuga íslensku sjávarútvegsfyrirtækjanna og það hversu hiklaus þau eru að láta reyna á nýja tækni í vinnslu.

„Við erum ótrúlega heppin að vera staðsett með okkar tæknipróun í Marel á Íslandi því Íslendingar eru óhræddir að prófa eitt-hvað nýtt. Þar búum við líka að því að hafa orðspor fyrir að hafa komið fram með tækni í gegnum árin sem hefur skilað fyrirtækjunum skjótt auknum arði í framleiðslu þeirra. Eitt af því sem við sjáum í framtíðinni er að framfylgja okkar sjálfbærnimarkmiðum með vinnslunum þannig að okkur takist að nýta þann fisk sem kemur til vinnslu 100%. Að mínu mati er raunhæft að stefna að því markmiði,“ Valdimar.

marel.com



MKG bryggjukranarnir frá Stálsmiðjunni-Framtak eru bestir undir álagi



Vesturhraun 1 - 210 Garðabær - Sími 535 5800 - blossi@blossi.is - framtak.is

Snýst allt um gæði og herra afurðaverð

„Keppikeflið er alltaf að fá sem allra hæst verð fyrir það sem vinnslan skilar frá sér og nýta fiskinn sem kemur til vinnslu eins vel og frekast er unnt. Þessu höfum við náð með vatnsskurðarvélinni Flexicut sem hámarkar nýtingu flaksins og um leið verðmæti þess. Mannshöndin getur einfaldlega aldrei náð þeirri nýtingu sem vatnsskurðarvél gerir. Það er enginn vafi að tilkoma vatnsskurðarvélna hámarkaði virði hvers flaks í vinnslunni og núna eru það með sama hætti róbótar sem eru að skila okkur enn frekari virðisaukningu með bæði betri meðhöndlun á afurðinni, af-

Tillaga um mikinn niðurskurð í uppsjávarveiðum

Alþjóðahafrannsóknaráðið

(ICES) hefur birt ráðleggingar um veiðar á norsk-íslenskrí síld, makríl og kolmunna árið 2022. Í öllum tilfellum er um niðurskurð að ræða, mest í kolmunna, eða um 19%, 9% í norsk-íslenskrí síld og 7% í makríl. Niðurskurðurinn miðast við ráðleggingar um veiðar þessa árs, en afli af öllum þessum tegundum mun fara langt fram úr ráðleggingum ICES.

Norsk-íslensk vorgotssíld

ICES leggur til, í samræmi við samþykka aflareglu strandríkja, að afli ársins 2022 verði ekki meiri en tæp 599 þúsund tonn. Ráðgjöf yfirstandandi árs var 651 þúsund tonn og er því um að ræða tæplega 9% lækkun í tillögum ráðsins um afla næsta árs. Gert er ráð fyrir að stóri árgangurinn frá 2016 verði uppistaðan í veiði næsta árs en árgangar þar á eftir eru metnir litlir.

Áætlað er að heildarafli ársins 2021 verði um 881 þúsund tonn sem er 35% umfram ráðgjöf. Ekki er í gildi samkomulag milli þeirra þjóða sem stunda veiðar úr norsk-íslenska síldarstofninum um skiptingu aflahlutdeildar og hefur hver þjóð sett sér aflamark. Það hefur haft þær afleiðingar að frá árinu 2013 hafa veiðar umfram ráðgjöf ICES numið 4-42% á ári.

Makrill

ICES leggur til, í samræmi við nýtingarstefnu sem mun leiða til hámarks afraksturs til lengri tíma litið (MSY), að afli ársins 2022 verði ekki meiri en 795 þúsund tonn. Ráðgjöf yfirstandandi árs var 852 þúsund tonn og því er um að ræða tæplega 7% lægri ráðgjöf nú. Það skýrist af minnkandi hrygningarstofni.

Áætlað er að heildarafli ársins 2021 verði tæplega 1,2 milljónir tonna sem er 41% umfram ráðgjöf. Ekki er í gildi samkomulag milli þeirra þjóða sem stunda veiðar úr makrílstofninum um skiptingu aflahlutdeildar og hver þjóð settur sér aflamark, sem hefur haft þær afleiðingar að veiðar hafa verið umfram ráðgjöf ICES.

Kolmunni

ICES leggur til, í samræmi við langtímanýtingarstefnu, að afli ársins 2022 verði ekki meiri en tæp 753 þúsund tonn. Ráðgjöf yfirstandandi árs var 929 þúsund tonn og er því um að ræða 19% lækkun á ráðgjöf frá í fyrra. Ástæðan fyrir lækkun á aflamarki er minnkandi hrygningarstofn sökum lélegrar nýliðunar árin 2017-2019. Nýliðun fyrir árin 2020-2021 er hinsvegar metin hærri sem mun leiða til aukningar í hrygningarstofni árið 2023.

Áætlað er að heildarafli ársins 2021 verði tæplega 1,2 milljónir tonna sem er 34% umfram ráðgjöf. Ekki er í gildi samkomulag milli þeirra þjóða sem stunda

veiðar úr kolmunnastofninum um skiptingu aflahlutdeildar og hver þjóð settur sér aflamark, sem hef-

ur haft þær afleiðingar að frá árinu 2014 hafa veiðar umfram ráðgjöf ICES numið 16-66% á ári.



■ Vegna minnkandi hrygningarstofns makrils gerir Alþjóðahafrannsóknaráðið tillögu um að dregið verði úr veiðum um 7%.

KÖFUNARÞJÓNUSTAN

Öflugt teymi sem tekst á við fjölbreytt verkefni við krefjandi aðstæður

Almenn þjónusta við skip og útgerðir:

Botnskoðun, fórnarskaut, botnþrif, botnlokar, pólering á skrúfu, botnstykki o.m.fl.

Bryggjupil:

Ástandsskoðun og skýrslugerð, ráðgjöf og tillögur að úrbótum, viðgerðir vegna tæringa og ákomu, uppsetning fórnaskauta, o.m.fl.

Flotbryggjur:

Innflutningur, ráðgjöf, þjónusta og uppsetning

Botransóknir:

Fjölgeislarmælingar, setþykktarmælingar, Kjarnaboranir í laus jarðlög



KÖFUNAR
ÞJÓNUSTAN EHF

Vottaðir neðansjávar suðumenn / viðurkenndir af fjórum flokkunarfélögum

Sími 863 5699 • www.kafari.is

Landtengingar umhverfisvænn kostur sem sparar olíu

Rætt við Ásgeir Albertsson, verkefnastjóra hjá Johan Rönning

Á dögunum tók Síldarvinnslan í Neskaupstað í gagnið öflugan landtengibúnað og var hann settur upp í uppsjávarskipunum Berki NK, Vilhelm Þorsteinssyni EA og Beiti NK. Búnaðurinn er framleiddur af ABB sem Johan Rönning hf. er með umboð fyrir. Við ræddum við Ásgeir Albertsson verkefnastjóra hjá fyrirtækinu.

Aflmikil tenging

„Þessi landtenging í Norðfjarðarhöfn er á 50-60 ríðum og aflíð er 500 kW en samkvæmt okkar bestu vitund er þetta í fyrsta sinn sem fiskiskip er landtengt með svo aflmikilli tengingu. Við hjá Rönning útvegum allan búnað í þetta verkefni og sérfræðingar okkar önnuðust tækniþjónustu og gangsetningu hans. Þetta eru auðvitað nokkur tímamót í baráttunni gegn loftslagsbreytingum en svona öflug tenging gefur stærri skipum færi á að kæla aflann, dæla honum á land og sinna annarri raforkunotkun um borð í stað þess að framleiða orku með vélbúnaði sem knúinn er jarðefnaeldsneyti.“



■ Ásgeir Albertsson verkefnastjóri hjá Johan Rönning: Við bjóðum fjölmargar lausnir varðandi tækniþúnað og tengingar og erum vel í stakk búin að mæta aukinni eftirspurn varðandi landtengingar minni og stærri skipa.

Ísvélar



- Tugir ánægðra viðskiptavina
- 1 til 30 tonn á sólarhring
- Hröð kæling
- Góður ís í flutningskassa
- Loftkælt / Vatnskælt
- Nútímalegir kælimiðlar

Lausfrystar



- Færanlegir rekkafrystar
 - Auðvelt að flytja
 - Auðvelt að fjármagna
- Engin uppsetning!**
Bara stinga í samband



KGG

Kristjan G. Gislason ehf • 552-0000 • kgg@kgg.is

Síldarvinnslan í Neskaupstað hefur lengi unnið að undirbúningi þessa verkefnis í samvinnu við m.a. verkfræðistofuna EFLU og Johan Rönning. Þegar um uppsjávarafli er að ræða eins og makríl tekur dæling frá borði töluverðan tíma því hráefnið er unnið jafnóðum í vinnslulínunum í landi. Getur dælingin tekið á annan sólarhring og þarf að knýja dælur og annan búnað um borð sem ganga fyrir olíu. Fyrir utan afar djúpt kolefnisfótspor olíunnar er verulegur fjárhagslegur ávinningur af því að nota græna raforku við löndunina en allt að þrefalt dýrara er að keyra búnaðinn með olíu.

Fjárhagslegur sparnaður

Ásgeir segir að víða séu einfaldar landtengingar í höfnum landsins

en einnig sé víða verið að huga að búnaði sem geti nýst stærri skipum þannig að þau geti alfaríð slökkt á vélunum á meðan legið er við bryggju. „Sum nýrra skipa eru að nokkru leyti hönnuð til að geta notað slíkan búnað en einnig er möguleiki á að koma honum fyrir í eldri skipum. Við hjá Rönning bjóðum fjölmargar lausnir varðandi þetta og erum vel í stakk búin til að mæta aukinni eftirspurn varðandi landtengingar stærri skipa. Utgerðirnar hafa einnig sýnt áhuga á að vera umhverfisvænar auk þess sem þær geta sparað sér umtalsvert fé með því að nota græna orku,“ segir Ásgeir Albertsson hjá Johan Rönning að lokum.

ronning.is



■ Börkur NK í Norðfjarðarhöfn en hann er annað tveggja skipa Síldarvinnslunnar sem geta nýtt landtenginguna með búnaði frá Johan Rönning.

Mynd: Þorgeir Baldursson



**VIÐ GERUM
ÚT Á GÓÐA
ÞJÓNUSTU**



Héraðsprent

FJARÐABYGGÐARHAFNIR

- Mjóafjarðarhöfn
- Norðfjarðarhöfn
- Eskifjarðarhöfn
- Mjóeyrarhöfn
- Reyðarfjarðarhöfn
- Fáskrúðsfjarðarhöfn
- Stöðvarfjarðarhöfn
- Breiðdalsvíkurhöfn



FJARÐABYGGÐ
www.fjardabyggd.is

Hampiðjan innleiðir ISO 14001 umhverfissvottun

„Hampiðjan hefur undanfarin ár unnið markvisst að málum sem tengjast umhverfismálum og grunnurinn að þeirri vinnu hófst með mörkun umhverfisstefnu fyrir fyrirtækið. Sú stefna var formlega samþykkt af stjórn Hampiðjunnar síðastliðið haust,“ segir í frétt frá Hampiðj- unni.

„Einn liður í umhverfisstefnu unni var að innleiða umhverfissvottunina ISO 14001 á Íslandi. Þess má geta að framleiðslufyrir-

tæki Hampiðjunnar í Litháen hafa verið með vottun DNV frá árinu 2007 fyrir gæðastaðalinn ISO 9001, umhverfisstaðalinn ISO 14001 og öryggis- og vinnustjórnunarstaðalinn ISO OHSAS 18001. Umhverfisstaðalsvottunin hér á Íslandi er því kærkomin viðbót.“

Hampiðjan samdi við iCert um ráðgjöf og aðstoð við vottunina en iCert er samstarfsaðili DNV á Íslandi. Helga Björg Loftsdóttir, sérfræðingur umhverfismála hjá

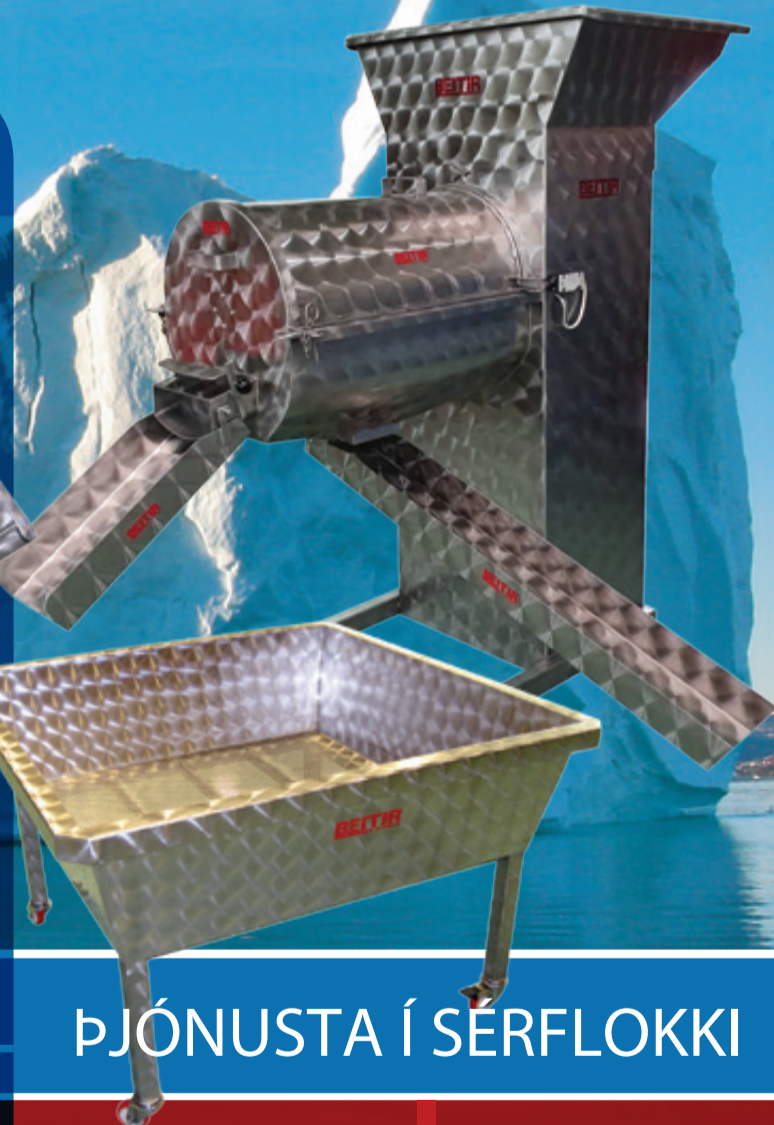
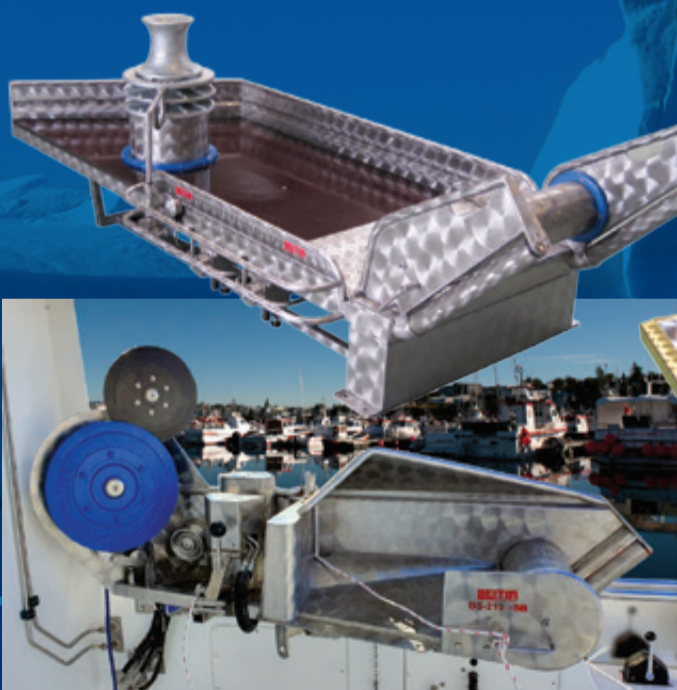


■ Helga Björg Loftsdóttir tekur formlega við ISO 14001 umhverfissvottuninni fyrir hönd Hampiðjunnar úr hendi Sigurðar M. Harðarsonar hjá iCert.

BEITIR EHF

HÖNNUN - SÉRSMÍÐI - LAUSNIR EINGÖNGU SMÍÐAÐ Í RYÐFRÍTT STÁL.

Beitir ehf. hefur þjónustað bátafлотann og fiskvinnslur í 35 ár.



ÞJÓNUSTA Í SERFLOKKI

Hafið samband
424 6650

■ Jónsvör 3,
■ 190, Vogar, Iceland,
■ Tel.: (+354) 424 6650,
■ Fax.: (+354) 884 2845,
■ E-mail: beitir@beitir.is,
■ Website: www.beitir.is

Hampiðjuni, leiddi starfið með dyggri aðstoð Sigurðar M. Harðarsonar eins eigenda iCert. Helga var ráðin til Hampiðjunnar í sumarstarf árið 2019 með það að markmiði að leggja drög að umhverfisstefnu fyrirtækisins.

„Hún hélt áfram með verkefnið sem lokaverkefni í Háskólanum á Akureyri árið 2020 til BS gráðu í bæði viðskipta- og sjávarútvegsfræði. Titill lokaverkefnis var „Drög að umhverfisstefnu Hampiðjunnar – Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun og ávinningur af innleiðingu ISO 14001 vottunar.“ Að námi loknu var Helga ráðin sem sérfræðingur umhverfismála en það er starf sem hafði ekki verið til áður hjá Hampiðjuni. Fyrsta skrefið var að vinna að mörkun umhverfisstefnu Hampiðjunnar og innleiða umhverfisstjórnunarkerfi.

Í sumar vann Helga að minnkun umhverfisáhrifa hjá Hampiðjuni ásamt því að reikna út heildstætt kolefnisspor fyrir starfsemi á Íslandi. Vilji var til að gera gott betur og innleiða ISO 14001 umhverfissvottun. Með þeirri innleiðingu er fylgt nýjum straumum í samfélaginu sem er stöðugt að verða meðvitaðra um umhverfismál. Í því felast mörg tækifæri sem nýst geta í sölu og markaðssetningu Hampiðjunnar bæði hér innanlands sem og erlendis í framtíðinni. Eftir markvissa vinnu síðastliðna mánuði tók Helga Björg þann 15. september við ISO 14001 umhverfissvottuninni úr hendi Sigurðar en Helga er nú farin til framhaldsnáms í London þar sem hún hyggst ljúka MS gráðu í fjármálum fyrirtækja.

AUÐLINDIN

Daglegar fréttir af íslenskum sjávarútvegi

Auglýsingasími 898 8022
inga@ritform.is

Getur þú hugsað þér daglegt líf án rafmagns?



Í tæknivæddu samfélagi nútímans er erfitt að hugsa sér daglegt líf án rafmagns, svo samofið er það öllu sem við tökum okkur fyrir hendur. RARIK rekur umfangsmesta rafdreifikerfi á Íslandi sem nær til 90% af sveitum landsins og til 44 þéttbýliskjarna. Lengd dreifikerfisins er yfir 9.000 km og þar af eru 70% jarðstrengir.

www.rarik.is



■ Þorsteinn Sigurðsson, forstjóri Hafrannsóknastofnunar.

Ljósmynd Hjörtur Gíslason

Vantar skýringar á dapri nýliðun margra nytjastofna

segir Þorsteinn Sigurðsson forstjóri Hafrannsóknastofnunar

„Fyrstu mánuðirnir hafa farið í að átta sig á rekstrinum. Reyna að skilja hann og fá hugmyndir að breyttum áherslum. Við erum í þeirri stöðu að langstærstur hluti af því sem stofnunin vinnur að er vöktun. Hún kostar nánast alla þá peninga sem við höfum úr að spila og við þurfum að sníða okkur stakk eftir því. Það sem við erum að reyna að horfa til er hvað við getum gert í þeirri grunnrannsóknastarfsemi sem hjálpar okkur áleiðis að því að skilja stóru hlutina. Það þýðir að við þurfum að forgangsraða og hugsanlega taka eitthvað af dagskrá. Við erum ekki komin svo langt. Við breyttum áherslunum aðeins í apríl til að gera allt sem við gátum til að tryggja að við yrðum innan fjárheimilda ársins í ár. Við erum því að horfa meira til ársins 2022. Við erum á byrjunarskeiðinu í þeirri hugmyndavinnu, hvernig þær áherslur verða. Ekkert er endanlega ákveðið en það eru mjög stór og knýjandi verkefni sem við þurfum að skoða.“ Þetta segir Þorsteinn Sigurðsson, forstjóri Hafrannsóknastofnunar sem tók við starfinu í byrjun apríl í ár af Sigurði Guðjónssyni.

Stór stofn gefur lítið af sér
Þorsteinn rekur gang mála áfram: „Efst á listanum er að finna út skýringar á hinni mjög svo döpru nýliðun sem er í ýmsum fiskistofnum. Þar á meðal er hvers vegna nýliðun í þorski er ekki meiri eftir að stofninn stækkaði. Þorskstofninn er stór og hefur ekki verið stærrí á áratugi. Þrátt fyrir það erum við ekki að sjá afgerandi stóra árganga koma inn. Við erum líka að sjá alveg hræðilega nýliðun í mörgum stofnum. Húmarinn er náttúrulega hruninn en þetta á einnig við um löngu, blálöngu, keilu og fleiri stofna. Eitthvað er að stýra þessu sem við skiljum ekki enn. Ég efast um að við munum nokkurn tímann skilja þetta til fulls en við verðum í það minnsta að gera tilraunir til þess. Þetta eru spurningar sem allir vísindamenn sem tengjast hafrannsóknunum hafa verið að spyrja sig. Eru einhvers staðar gögn eða eitthvað sem hægt er að safna og varpa að einhverju leyti ljósi á þetta. Það virðist líka sem svona gerist á mörgum hafsvæðunum á sama tíma. Ég er ekki með svörin en ég veit að mitt fólk er með allskonar hugmyndir um hvernig hægt væri að nálgast viðfangsefnið

og við munum vinna úr þeim hugmyndum með haustinu.“

Vilja skoða strandsvæðin betur

Þorsteinn segir áhuga á að skoða skoða strandsvæðin betur, til dæmis tengsl umhverfisins og fiskeldisins.

„Á strandsvæðunum eru risavaxin verkefni við verðum að sinna. Við verðum að styðja við það sem stjórnvöld eru hugsa í þeim efnum og koma með ráðleggingar um hvort þær hugmyndir eru réttar eða rangar. Okkar sýn á þessu mál er auðvitað alltaf sú að það sem við gerum verði ekki á kostnað lífríkisins. Við þurfum að gæta þess. Og til þess að geta sagt það er margt sem þarf að gera áður. Þar má nefna kortlagningu lífvera á mismunandi svæðum. Hún er forsenda þess að hægt sé að meta breytingar síðar. Þannig er mikilvægt að hafa „núllpunktinn“ þegar byrjað er á einhverju, til dæmis einhverju smáu fyrst og skoða afleiðingar þess, áður en ákveðið er að bæta í. Þetta á sérstaklega við um fiskeldið, svo ekki sé talað um áhættumat vegna erfðablöndunar.“

Áhrif loftslagsbreytinga greinileg

Við beinum sjónum okkar að áhrifum loftslagsbreytinga á lífríki hafsins. Þorsteinn segir að nú þegar hafi komið fram umtalsverð áhrif á útbreiðslu fisktegunda við landið. Hann bendir á loðnuna, sem hafi verið að hörfa til norðurs. Ýsan hafi flutt sig norðar og makríllinn gengið upp að landinu. Allt séu þetta áhrif af loftslagsbreytingum, ekki endilega á heimsvísu því þetta geti að stórum hluta til verið vegna náttúrulegra áratugasveiflna. Sveiflurnar séu miklar en engu að síður sjáist þessi þróun á landi líka. Bleikjan eigi til dæmis erfitt uppdráttar vegna þess að sumrin eru hlýrri og vötnin sömuleiðis. Hún kjósi að vera í köldu vatni. Þessi dæmi séu öllum ljós.

„Okkur hér á norðurlöndum hefur hætt til þess að halda að allt verði betra með hækkingu hitastigi, en það er ekki endilega þannig. Það er ekki svo að þó hlýni um tvær gráður að þá aukist nýliðun í öllum fiskitegundum. Við vitum að okkar helstu nytjastofnar eru á norðurmörkum síns útbreiðslusvæðis, um það eru ýsan og skötuselurinn gott dæmi. Þegar hlýnar færa þessar tegundir sig norðar og fá þá

Fjölbreyttar reimalausnir fyrir alla flutninga

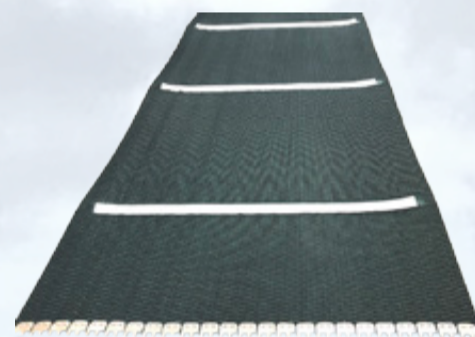


Sterkbyggðu M5085 böndin eru einstaklega þrifavæn



Lestarbönd í miklu úrvali

Erum sterk í öllum matvælaböndum hvort sem er á sjó eða landi



Þéttlistar fyrir lestarlúgur og vatnspétt skilrúm



**GÚMMÍSTEYPA
Þ. LÁRUSSON EHF.**



■ Nýjar höfuðstöðvar Hafrannsóknastofnunar í Hafnarfirði.

meiri veiðilendur. Skötuselurinn blossaði upp fyrstu árin en svo er ekkert nýtt að koma inn. Sama á við um blálönguna, lönguna og keiluna. Það eru stofnar sem eru á hraðri niðurleið því það er lítil sem engin framleiðsla í þeim.“

Til mikils ætlast fyrir lítið fjármagn
Þorsteinn segir að til mjög margt sé ætlast af Hafrannsóknastofnun fyrir svo litla fjármuni að óhjákvæmilegt sé að forgangsraða. Það geri starfið svolítið leiðinlegt á köflum fyrir sérfræðingana þegar þeir eru stoppaðir af með sínar fínu hugmyndir af því þær kosta of mikið. Það sé ekki til sá vísindamaður sem segi að það sé fyrir hendi hæfilegt eða nægilegt fjármagn. Sú aðhaldskrafa sem stofnuninni hafi verið gert að starfa eftir í langan tíma hafi mikil áhrif, sérstaklega þegar verið sé að verja

vöktun á umhverfinu og nytjastofnum, eins og haust- og vetrarrall. Óvissan sé næg þó ekki sé farið að draga enn frekar út þeirri vitneskju sem hægt sé að nálgast með góðri upplýsingasöfnun.

„Þetta er ákveðin jafnvægislist. Til eru vísindamenn sem segja að réttast væri að hætta þessari vöktun og gera aðeins alvöru rannsóknir. Hlutverk stofnunarinnar er stórt í ráðgjöf til stjórnvalda um nýtingu fiskistofnanna. Nýting snúist þó ekki bara um hversu mörg tonn sé hægt að taka af tiltekinni fiskitegund, það þurfi líka að horfa til annarra sjónarmiða eins og t.d. áhrifa veiðarfæra á sjávarbotninn. Mörg verkefni sem snúi að rannsóknum á búsvæðum eru í gangi. Þau tengjast bæði langtíma vöktun og breytingum og líka því hvað mennirnir hafa verið að gera af sér. Við verðum að skila næstu kynslóð hafinu í

jafn góðu og helst betra ástandi en við tókum við því. Þetta verður að vera viðvarandi hugsun og kallar á rannsóknir, vöktun og eftirlit. Inn í þetta spila líka auknar kröfur um margskonar vottanir sem krefjast þess að safnað sé saman upplýsingum til að byggja þær á. Afurðir úr vottuðum veiðum seljast á hærra verði en ella, sjómönnum, útgerðum og fiskvinnslum til góðs.“

Betri gögn gefa réttari niðurstöður
Fram hefur komið nokkur gagnrýni á stofnstærðamat Hafró, sérstaklega í þorski. Þar kemur ofmat stofnunarinnar á stærð stofnsins til sögunnar, sem leiddi til 13% niðurskurðar í ráðgjöf á núverandi fiskveiðiári. Hvernig útskýrir Þorsteinn það?
„Það sem í raun skýrir breytt mat er að stórum hluta til vegna þeirra gagna sem

unnið er með. Með hækkandi aldri þorsstofnsins hafa bæst við gögn sem höfðum ekki í stofnmatinu fyrir 15 árum. Þess vegna þurfti að spá fyrir um samhengi milli niðurstaðna í togararöllum og stofnmatinu fyrir eldri aldurshópa. Með öðrum orðum, hvert er hlutfallið milli þess sem veiðist í stofnmælingunum og þess magns af viðkomandi árgangi raunverulega er í sjónum. Í ljósi þess að menn höfðu ekki þessi gögn um langt árabíl þar sem mjög lítið var að gömlum fiski í stofninum þá þurfti að spá um þetta hlutfall. Á síðustu árum hafa safnast betri gögn fyrir elsta hluta stofnsins og nú sést að forsendur um hlutfall þess sem veiðist í rannsóknatögunum voru ekki réttar. Á mannamáli er þetta því þannig að aflabrögð í stofnmælingum voru betri en sem nam vextinum í stofninum og því hefur stofnstærðin verið ofmetin í nokkur undanfarin ár. Þær röngu forsendur sem menn gáfu sér undanfarin ár gera það að verkum að nú þegar gögnin liggja fyrir verðum við að endurmeta þetta. Við erum ekki að týna þessum fiski, heldur er það gagnafæðin sem gerir að verkum að við ofmátum stærð stofnsins út frá aflanum í rallinu.“

Ekki hægt að tala um mistök
Þorsteinn segir að ástæðan fyrir því að ekki var farið með þetta alla leið fyrr en nú, þrátt fyrir að vísbendingar hafi legið fyrir, sé sú að þetta hafi ekki verið tölfræðilega marktækt fyrr en nú. Þar að leiðandi hefði verið óábyrgt að lækka ráðgjöfina fyrr.

„Þegar þetta varð ljóst nú í vor varð lækkunin talsverð, eins og raun bar vitni. Svo bættist við að það voru tveir árgangar sem ættu að vera sterkir inni í veiðistofninum en eru lakari en aðrir árgangar. Segja má að þau áhrif komi á óheppilegum tíma. Þar er sérstaklega árgangurinn frá 2016 sem veldur en hann er nokkru minni en meðalárgangur og vegur þungt inn í heildarmatið. Ef hann hefði verið yfir meðallagi hefðu heildaráhrifin áhrifin orðið mun minni og kannski bara helmingurinn að því sem varð,“ segir Þorsteinn og vill í þessu sambandi ekki tala að mistök hafi verið gerð.

„Vísindin og aflareglan sjálf gera ráð fyrir svona hlutum og það lenda allir í þessu. Ég er þó ekki að verja þetta með því að aðrir lendi í þessu líka. Það er bara eðli gagnanna sem stýra svona hlutum. Auðvitað gætu tilfelli orðið enn verri ef reikiformúlurnar væru vitlausar. Þá væri hreinlega um mistök að ræða. Það er ekki þannig. Þetta eru gögnin. Þetta er nákvæmlega það sama og er að gerast í Barentshafinu núna. Þar fór veiðiráðgjöfin niður um 180.000 tonn, byggt á nákvæmlega sama atriðinu. Því miður eru þeir í jafnvöndum eða verri málum hlutfallslega en við. Samdrátturinn þar var 20% en 13% hjá okkur. Þetta er ekki sagt til þess að benda á einhverja sem eru verri heldur aðeins til að vekja athygli á að það er bara eðli gagnanna sem gerir þetta að verkum.“

MANITOU

MEST SELDI SKOTBÓMULYFTARINN Á ÍSLANDI!



ÍSLYFT NÝR UMBOÐSAÐILI FYRIR MANITOU Á ÍSLANDI

VESTURVÖR 32a | 200 KÓPAVOGI
SÍMI 564 1600 | ISLYFT@ISLYFT.IS | ISLYFT.IS

Islyft ehf



ER
 EINHVER NÁLEGUR AÐ
 HLUSTA Á ÞIG?

Rás 16 er neyðarrás sjófarenda og alltaf opin.
 Það að þú hlustir á hana getur skilið á milli lífs og dauða.



LANDHELGISGÆSLA ÍSLANDS
 ICELANDIC COAST GUARD

VSS VAKTSTÖÐ
 SIGLINGA

VERKEFNISSTJÓRN
 UM ÖRYGGI
 SJÓFARENDA

Samgöngustofa 

SJÁVARÚTVEGUR Í FARARBRODDI Í ÍSLENSKU ATVINNULÍFI



Hvalur hf.

Reykjavíkurvegi 48
220 Hafnarfjörður



RAMMI



Félag
skipstjórnar-
manna



Fiskmarkaður Suðurnesja hf
www.fms.is



ÞORBJÖRN

Hafnargötu 12 · 240 Grindavík

www.mannvit.is

Stuðlum að sjálfbæru samfélagi



Sjálfbærni í verkfræði skapar hagkvæmar lausnir, viðskiptavinum og umhverfi til hagsbóta. Við vitum að þær ákvarðanir sem við tökum í dag, munu hafa áhrif á velferð fólks og umhverfis á morgun. Þess vegna leggjum við ríka áherslu á sjálfbærni í öllu okkar starfi.

Mannvit rekur níu starfsstöðvar víðsvegar um landið og með öflugum hópi sérfræðinga bjóðum við verkfræðiráðgjöf og tækniþjónustu á öllum verkstigum.



MANNVIT

Við erum stoltir laxeldisbændur

