

Sóknarfærni

Mars 2026

Frumkvæði og fagmennska í íslenskum sjávarútvegi



FISKELDI

Fjölbreytt sérþekking á bak við fiskeldi á landi

FISKELDI

EFLA hefur í áratugi veitt lagareldis- og sjávarútvegsgeiranum alhliða verkfræði- og tækniþjónustu og byggt upp djúpa sérhæfingu á sviði fiskeldis á landi. Slik framleiðsla kallar á samþættingu fjölmargra verkfræðigreina þar sem kröfur um rekstraröryggi, dýravelferð og umhverfisvernd eru í forgrunni.

Fiskeldi er ein hraðast vaxandi grein matvælaíðnaðarins á heimsvísu og gegnir lykilhlutverki í að mæta aukinni eftirspurn eftir próteinríkri og sjálfbærri fæðu. Samhliða þessari þróun hefur fiskeldi á landi fest sig í sessi sem tæknilega flókin en umhverfislega hagkvæm lausn.

Flókin framleiðslukerfi

Landeldi byggir á flóknum tæknikerfum þar sem samspil vatnsmeðhöndlunar, orkunýtingar, sjálfvirkni, raforku- og stjórnkerfa ræður úrslitum um árangur. EFLA veitir heildstæða ráðgjöf fyrir fiskeldisfyrirtæki, allt frá fyrstu hugmynd til forhönnunar og viðskiptaþróunar til verkhönnunar, verkefnastjórnunar, gangsetningar og rekstrarstuðnings.

Fyrstu skref við uppbyggingu á landeldi felast í mati á umhverfisáhrifum og að tryggja verkefninu tilskilin leyfi. Mikilvægt er að hefja samhliða undirbúning og hönnun stöðvarinnar þar sem leggja þarf fram forsendur rekstursins fyrir mat á umhverfisáhrifum.

Hönnunarvinna EFLU spannar sjódælingu, vatnsmeðhöndlun og afloftun, frárennsliskerfi, varmaendurheimt, eldisker, byggingar, rafdreifingu, varaafl, súrefnis- og fóðurkerfi. Sérstök áhersla er lögð á BIM-samhæfingu allra kerfa, sem tryggir samræmi milli hönnunar, kemur í veg fyrir árekstra milli kerfa, auðveldar framkvæmd á verkstað og stuðlar að lægri verkkostnaði og auknu rekstraröryggi.

Sérhæfing í laxeldi og nýrri tækni

Sérfræðipækning EFLU í sjávarútvegi og fiskeldi hefur byggst upp í gegnum árin með verkefnum í uppsjávarvinnslum, mjöl- og lýsisframleiðslu, frystihúsum, vinnsluhúsum og bleikjueldi. Fyrirtækið hefur á þessu sérsviði komið að fjölbreyttum verkefnum sem lúta að stjórn- og eftirlitskerfum, sjálfvirknivæðingu, skynjara- og mælitækni, brunavörnum, öryggismálum og umhverfisráðgjöf í laxeldi. Á síðustu árum hefur jafnframt orðið veruleg aukning í verkefnum tengdum orkuskiptum innan greinarinnar, þar sem rafvæðing og bætt orkunýting eru lykilþættir í þróun nútímalegra og sjálfbærra eldislausna.

Þar sem fiskeldi á landi er tiltölulega nýtt á stórum skala er tæknin enn í mótun og tækifærin óteljandi í að betrubæta lausnir. Margar leiðir eru færar til að leysa sömu viðfangsefni og því skapast mikið svigrúm fyrir nýsköpun og hagræðingu. EFLA nýtir víðtæka þekkingu sína á



■ Laxey er að byggja upp áframeldisstöð í Viðlagafjöru.

Mynd: Laxey



■ Höfundur er Smári Guðfinnsson fyrirliði Vélateymis EFLU.

gagnavinnslu og samþættingu iðntölvukerfa, vélbúnaðar og framleiðslukerfa til að próa lausnir sem eru sniðnar að staðbundnum aðstæðum og rekstrarforsendum hvers verkefnis.

Laxey í Vestmannaeyjum

Samstarf EFLU við Laxey um uppbyggingu landeldisstöðvar í Viðlagafjöru í Vestmannaeyjum er gott dæmi um heildstæða verkfræðiráðgjöf. EFLA hefur komið að verkefninu frá fyrstu hugmynd árið 2019, í gegnum viðskiptaáætlun, mat á umhverfisáhrifum og leyfisferli, og áfram í frum- og fullnaðarhönnun allra mannvirkja og



■ Framkvæmdir við Laxey í Vestmannaeyjum.

Mynd: Laxey

vinnslukerfa stöðvarinnar. Fullbúin stöð mun geta alið allt að 42.000 tonn af laxi á ári með sjálfbærri nýtingu orku og hreinsun affalls, án lyfjanotkunar.

Framtíð fiskeldis á landi

Fiskeldi á landi sameinar verkfræði, umhverfisfræði og nýsköpun á einstakan hátt. Fyrir verkfræðinema býður greinin

upp á fjölbreytt og krefjandi verkefni þar sem tæknileg þekking hefur bein áhrif á sjálfbæra matvælaframleiðslu og samfélagsþróun. Með áratugalangri reynslu og víðtækri sérhæfingu sýnir EFLA hvernig verkfræði getur verið lykilþáttur í mótun sjálfbærrar framtíðar fiskeldis á landi.

efla.is



SÉRHÆFING Í ÚTGÁFU KYNNINGARBLAÐA

Ritform ehf. sérhæfir sig í útgáfu kynningarblaða fyrir íslenskt atvinnulíf þar sem fjallað er um sjávarútveg, fiskeldi, ferðamál og fleira. Auk þess gefur fyrirtækið út sjávarútvegstímaritið Ægi og rekur sjávarútvegsfréttaveituna Auðlindina.



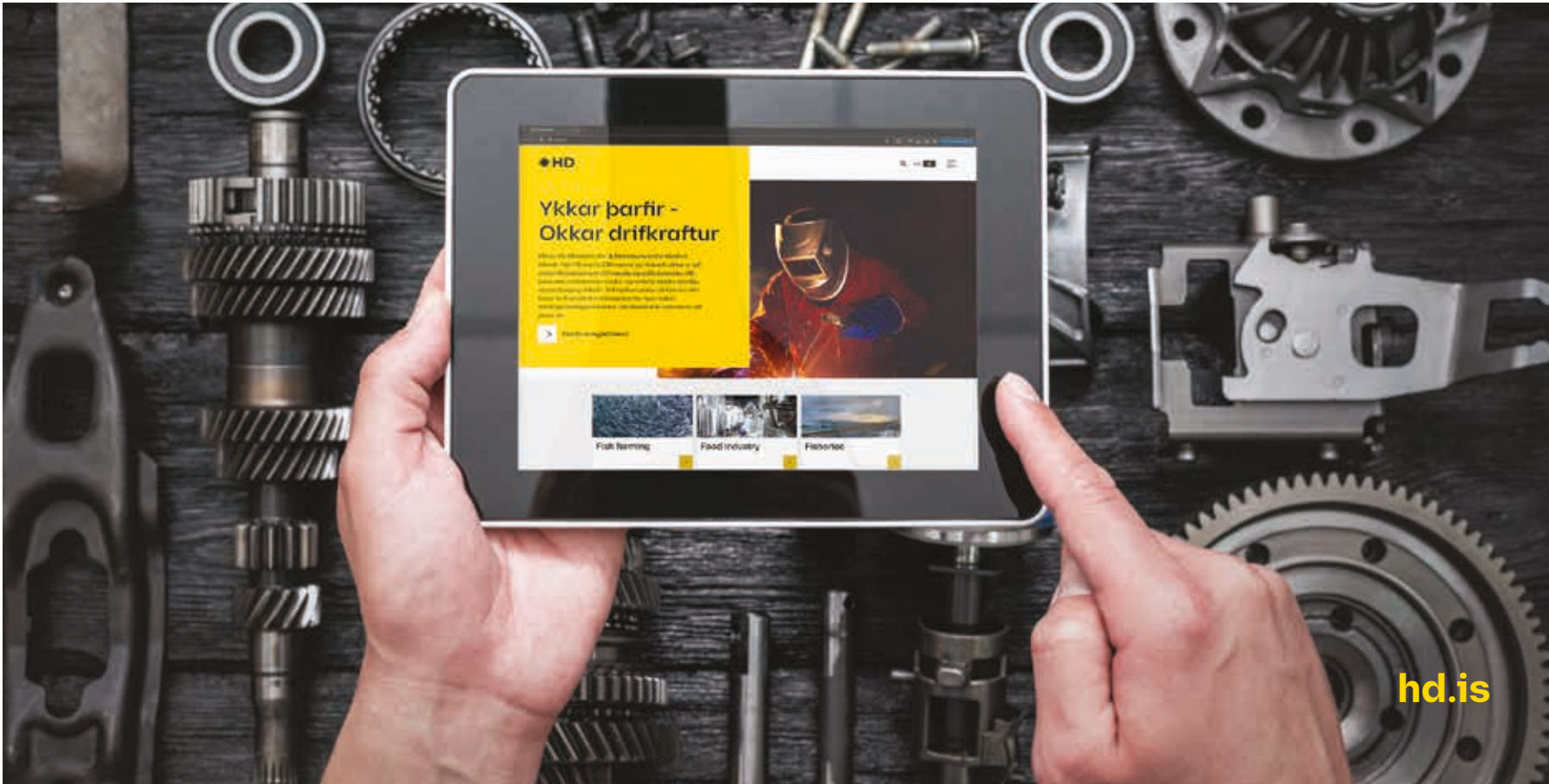
Þinn þjónustuaðili á sjó og landi

HD er öflugur samstarfsaðili í fiskeldi og tengdum greinum með lausnir sem tryggja rekstraröryggi, hagkvæmni og stöðugleika.

Við bjóðum:

- Öflugar dæluausnir fyrir vatn, sjó og lífmassa
- Ástandsgreiningu og sívöktun vélbúnaðar
- Lagnasmíði og uppsetningu
- Stálsmíði og tæknilega hönnun
- Varahluta- og viðhaldsþjónustu

HD – þegar reynsla og áreiðanleiki skipta máli.



Miklir möguleikar á góðum vexti á næstu árum

segir Björn Hembre, forstjóri Arnarlax

FISKELDI

„Ég sé mikla möguleika í íslensku laxeldi og er bjartsýnn á að vöxturinn verði umtalsverður á komandi árum,” segir Björn Hembre forstjóri Arnarlax, eins af stærstu fyrirtækjum hér á landi í fiskeldi. Félagið var stofnað árið 2009 á Bíldudal og var fremur smátt í sniðum á fyrstu árunum en óx hratt. Arnarlax er dótturfélag Icelandic Salmon AS sem skráð er á hlutabréfamarkaði hér á landi og í Nor-egi. Höfuðstöðvar Arnarlax eru á Bíldudal, þar er vinnslu- og þjónustumiðstöð og fer öll vinnsla afurða fram í tækni-væddri vinnslustöð. Sjókvíaelði félagsins er á þremur stöðum á sunnanverðum Vestfjörðum; í Arnarfirði, Patreksfirði og Tálknafirði. Arnarlax rekur einnig eigin seiðastöðvar á landi þar sem laxinn vex upp í ferskvatni áður hann fer í áframeldi í sjókvíum.

Átta ára með fiskeldi í baðkari!

Björn kom til starfa hjá Arnarlaxi í byrjun árs 2019 en hafði þá mikla reynslu hjá laxeldisfyrirtækjum í heimalandi sínu, Nor-egi, þar sem hann hafði starfað í greininni um 22 ára skeið. „Ég hef víðtæka reynslu í þessari atvinnugrein og hef víða komið við. Reynslan nær fyrir alla virðiskeðjuna; hrognaframleiðslu, seiðaelði, sjókvíaelði, slátrun og sölu. Það var mikið lán fyrir mig að fá tækifæri til að taka þátt í uppbyggingu laxeldis hér á landi með því að setjast í stól forstjóra Arnarlax. Áður en ég hóf hér störf hafði ég heimsótt Ísland, farið um Vestfirði og vissi því út í hvað ég var að fara.”

Björn er með meistaragráðu í líffræði og hefur frá unga aldri haft áhuga fyrir fiskum. „Ég var ekki nema 8 ára gamall þegar ég var með minn fyrsta silung í eldi í baðkari heima hjá mér. Áhuginn kviknaði því snemma,” segir hann.

Allt klárt fyrir 26 þúsund tonna framleiðslu

Áætlað er að slátra 21.300 tonnum af laxi hjá Arnarlaxi á þessu ári. „Við sjáum möguleika á frekari vexti á næstu árum og að hægt verði að fara upp í 26.000 tonn innan þeirra leyfa sem við nú höfum. Staðan hjá okkur er sú að við höfum þegar lagt í þær fjárfestingar sem til þarf til að ná því að framleiða 26.000 tonn þannig að það er allt klárt hvað það varðar,” segir Björn. Frekari fjárfestingar og stækkun velti á hvernig nýr lagarammi um lagareldi mun líta út en hann hefur verið í vinnslu á Alþingi í vetur.

„Okkar vaxtarmöguleikar felast í því hvað kemur út úr þeirri nýju lagaumgjörð,” segir hann og bætir við að starfsskilyrði greinarinnar velti líka á skattaumhverfinu og hvernig það þróist. „Til að þessi iðnaður geti vaxið hér á landi þurfum við að búa við skilyrði sem gera okkur samkeppnishæf við aðrar þjóðir þar sem laxeldi er stundað. Við erum að selja okkar afurðir á sömu mörkuðum og þær og á svipuðu verði þannig að það gefur auga leið að samkeppnisumhverfið þarf að vera með áþekktum hætti.”

Stærsti markaðurinn í Evrópu

Helstu markaðir fyrir afurðir Arnarlax eru í Evrópu en til Evrópulanda fóru 68% af afurðum félagsins árið 2025. Þá voru 17% afurða seld til Asíu og 15% til Bandaríkjanna. Björn segir eðlilegt að bróðurpartur afurða fari til landa í Evrópu, þangað sé hagstæðast að flytja þær. Stærsti mark-



■ Björn Hembre forstjóri Arnarlax hefur starfað hjá fyrirtækinu síðan snemma árs 2019.

aður fyrir fisk á bilinu 3 til 6 kíló er líka í Evrópu en það er sú stærð sem Arnarlax er einkum að framleiða. Í Asíu og norðurhluta Bandaríkjanna er meiri áhersla lögð á að stærðir yfir 6 kílóum og þangað fer einmitt allur stærri fiskur frá fyrirtækinu.

„Norður-Ameríka er eftirsóknarverður markaður fyrir okkur þar sem Ísland er eitt fárra landa þaðan sem hægt er að flytja lax með skipum til álfunnar. Flutningskostnaður með skipum er mun lægri heldur en með flugi sem er hinn valkosturinn. Það gefur okkur forskot í samkeppninni,” segir Björn. Hvað Asíu varðar nefnir hann að Ísland njóti þess að vera með friverslunarsamning við Kína sem veitir 10% tollahagræði miðað við t.d. Nor-egi.

Bjartari tímar eftir þung á

Rekstur Arnarlax hefur verið fremur þungur síðastliðin tvö ár, 2024 og 2025. „Við sjáum sem betur fer fram á bjartari tíð hvað það varðar og útlitið er betra fyrir yfirstandandi ár og horfur ágætari til lengri framtíðar lítið. Það er mun bjartara



Starfsemin og virðis_keðjan

Arnarlax stýrir öllu ferlinu, frá hrogni til neytenda:

- Seiðastöðvar:** Eigin seiðastöðvar á landi (m.a. á Hallkelshólum og Gileyri) þar sem laxinn vex upp í ferskvatni áður en honum er sleppt í sjókvíar.
- Sjókvíaelði:** Laxinn er alinn í stórum kvíum í köldum sjó Vestfjarða.
- Vinnsla:** Þegar laxinn hefur náð sláturstærð er honum dælt beint inn í vinnsluna á Bíldudal eða fluttur með brunnbátum.
- Útflutningur:** Meirihluti afurðanna fer á erlenda markaði, sérstaklega til Evrópu og Bandaríkjanna.



■ Áætlað að slátra 21.300 tonnum af laxi hjá Arnarlaxi á þessu ári sem er talsvert meira magn en var á liðinu ári þegar slátrað var 12.700 tonnum.



■ Rekstur Arnarlax hefur verið fremur þungur síðastliðin tvö ár, 2024 og 2025, en bjartari tímar virðast framundan og góðar horfur til framtíðar.

yfir en verið hefur og það er gott,” segir Björn. Betri tíð fram undan má meðal annars þakka markvissri vinnu við að draga úr þeim líffræðilegu áskorunum sem fyrirtækið hefur glímt við varðandi eldið á undangengnum árum. „Við sjáum að framleiðslan hefur gengið betur og afurðir okkar eru þar af leiðandi betri. Það er góður áfangi.”

Mögulega hægt að slátra 100 þúsund tonnum á Vestfjörðum í framtíðinni

Björn segir að ef það markmið náist sem að er stefnt að framleiða 21.300 tonn í ár sé um að ræða 68% framleiðsluaukningu frá árinu 2025 þegar magnið sem slátrað var nam 12.700 tonnum. „Þessi aukning í framleiðslu, ásamt því að við höfum hag-

rætt og bætt reksturinn mikið, m.a. með því að draga úr kostnaði, gerir að verkum að við getum lítið bjartsýn til framtíðar. Ég tel að þróunin næstu árin verði jákvæð fyrir okkur. Vissulega skiptir þar miklu að ný lög um lagareldi tryggi atvinnugreininni samkeppnishæf skilyrði á alþjóðamarkaði en ef svo fer mun það skapa fyrirtækinu svigrúm til frekari vaxtar,” segir Björn. Hvað Vestfirði varðar telur hann að mögulegt sláturmagn allra starfandi fyrirtækja í laxeldi á því svæði geti numið í það minnsta 100 þúsund tonnum árlega, verði nýju löginn um lagareldi sjóeldisfyrirtækjunum hliðholl.



Köfnunarefnisfrysting hámarkar gæði og lágmarkar tap

Hraðfrysting með fljótandi köfnunarefni sprautað beint á afurðir (-196°C) frystir allt að 5 sinnum hraðar en hefðbundinn frystir — viðheldur hámarks gæðum og dregur verulega úr vöru og þyngdartapi

- Betri gæði: Bragð, áferð og næringargildi haldast eins og í ferskri vöru.
- Meiri nýting, minna tap: Færri frumuskemmdir, minna tap við þíðingu.
- Meiri afköst: Hámarksafköst á lágmarksplássi.
- Skilvirkur rekstur: Sparar tíma og mannafla; auðvelt að samþætta í línu.

Engin þörf á fjárfestingu, við leigjum þér frystinn!



Hafið samband við Öldu í síma
895 7110 eða í netfang
alda.karlsdottir@linde.com

linde-gas.is

Ný seiðaeldisstöð Háafells á Nauteyri stóreflir framleiðslugetuna

Þriggja milljarða uppbygging að baki

■ Gauti Geirsson hóf störf hjá Hraðfrystihúsinu Gunnvöru árið 2017, fór síðan í nám í sjávarútvegsfræðum í Noregi og sneri heim fyrir fjórum árum og tók við stjórn fiskeldis-fyrirtækisins Háafells.

FISKELDI

„Við vorum að ljúka öðrum áfanga okkar í uppbyggingu á seiðastöðinni á Nauteyri. Þær framkvæmdir gera okkur kleift að framleiða fleiri og stærri seiði.“ Þetta segir Gauti Geirsson framkvæmdastjóri laxeldisfyrirtækisins Háafells sem er í eigu HG, Hraðfrystihússins-Gunnvarar í Bolungarvík. Háafell starfar í og við Ísafjarðardjúp og heldur úti starfsemi í þremur sveitarfélögum.

Háafell hefur leyfi fyrir 6.800 tonna líf-massa á fjórum svæðum í Djúpinu en framkvæmdirnar á Nauteyri miða að því að fyrirtækið geti framleitt seiði til að full-nýta það leyfi. „Stöðin er í grunninn frá ár-inu 1984 en við erum búnir að endurnýja hana alla. Þar er nýtt hús, tankar, ný hita-veita og varaafllsstöðvar. Fyrirtækið er búið að fjárfesta þarna fyrir á fjórða millj-arð undanfarin ár.“

Hjá Háafelli starfa um 30 manns. Fyrir-tækið selur fisk sinn víða um heim. Mest er selt til Evrópu en fyrirtækið hefur selt frosinn fisk til Asíu. Eitthvað hefur einnig farið til Bandaríkjanna.

Mikil reynsla hefur orðið til

HG er rötgróið fyrirtæki við Ísafjarðardjúp með yfir 85 ára sögu. Það starfrækti þorskeldi um árabíl og síðar eldi á regn-bogasilungi auk þess að veiða og vinna rækju og stunda þar hefðbundnar veiðar á bolfiski. Gauti segir að þessi reynsla hafi verið tekin saman og nýtt til umsóknar á leyfi til framleiðslu á laxi. Þar hafi verið virkilega vel vandað til verka.

„Það tók tíu ár að fara í gegnum um-sóknarferlið. Við unnum umhverfismat í tvisgang á þeim tíma og fengum svo að lokum leyfi fyrir laxeldi sumarið 2021. Það var því búið að gaumgæfa vel hvert skref. Við settum fyrsta laxinn út vorið 2022 og í sumar verður fimmta kynslóð laxa sett í okkar sjókvíar.“

Ýmsar þungar og krefjandi áskoranir hafa komið upp í sjókvíaelði á undan-förnum misserum. Lítið hefur farið fyrir Háafelli í þeim fréttáflutningi. Gauti stað-festir að vel hafi gengið hjá fyrirtækinu að undanförunu. „Það hefur gengið vel en við erum auðvitað ekki ónæm fyrir áföllum. Við höfum hins vegar lagt allt kapp á að minnka líkurnar á áföllum, sett velferð fisksins í forgrunn og stöðugt fylgst með og nýtt okkur nýjar tæknilausnir, til dæmis hvað varðar heilbrigðis-, sjúk-dóma- og lúsavarnir,“ útskýrir Gauti.



■ Þjónustubátur við kví Háafells í Ísafjarðardjúpi. „Við höfum hins vegar lagt allt kapp á að minnka líkurnar á áföllum, sett velferð fisksins í forgrunn og stöðugt fylgst með og nýtt okkur nýjar tæknilausnir, til dæmis hvað varðar heilbrigðis-, sjúkdóma- og lúsavarnir,“ segir Gauti.



■ Uppbyggingin Háafells á Nauteyri hleypur á riflega þremur milljörðum króna.

Engin lyf í hafið

Ekki ber á öðru en að vandvirknin hafi skilað góðum árangri. Háafell var með um 1,2 milljónir fiska í sjónum síðastliðið haust. Fram kemur á heimasíðu fyrir-tækisins að Háafell hafi notast við laser, hrognkelsi, lúsapils og inndælingu fersk-vatns í kviarnar til að verja fiskinn fyrir lús. Þetta samspil fyrirbyggjandi aðgerða virðist hafa skilað tilætluðum árangri því tvö ár í röð hefur fyrirtækið ekki þurft að meðhöndla fiskinn með lyfjum eða með brunnbátum. Þetta á þátt í því að fyrir-tækið er að innleiða Whole Foods-vottun-ina fyrir sitt eldi en þar eru meðal annars gerðar kröfur um að lyf séu ekki notuð í eldisferlinu.

„Velferð fisksins er viðfeðm og flókin mynd sem miðar öll að því að halda utan-aðkomandi áhættuþáttum í lágmarki. Við erum mjög stolt af því að hafa náð að upp-fylla skilyrði Whole Foods,“ segir Gauti.

Fylgjast náið með framförum

Leyfi Háafells kveður bæði á um frjóan og ófrjóan fisk. Aðspurður segir Gauti að fyrirtækið fylgist náið með tæknifram-förum þegar kemur að því að ala ófrjóan fisk. Mikil þróunarvinna sé í gangi hvað það varðar og fyrirtækið vilji vera tilbúið þegar sú áskorun, sem ekki síst snýr að velferð og heilsu fisksins, hafi verið leyst.

„Þá viljum við vera fljót til. Við leggjum mikið upp úr því að vera á tánum gagnvart

þeim framförum sem verða í greininni – og það er mjög margt í gangi um þessar mundir.“ Hann nefnir líka að allur búnaður til fiskeldis hafi tekið miklum framförum; netin séu að verða sterkari og tækjabún-aður sífellt betri.

Mikill kraftur í samfélaginu

Gauti er Ísfirðingur, aðeins 32 ára að aldri, og stýrir nú fyrirtæki sem veltir miklum fjármunum. Hann hóf störf hjá HG árið 2017 en skellti sér til Noregs, ásamt konu sinni, og lærði sjávarútvegsfræði í Tromsø. Eftir fimm ára nám og tvær há-skólagráður sneri hann heim og tók við sem framkvæmdastjóri hjá Háafelli.

„Ég hef alltaf haft áhuga á að starfa við sjávarútveg eða í fiskeldi. Ég fékk góð meðmæli með þessum skóla í Tromsø og vinnuveitendur mínir hvöttu mig til að skella mér í þetta nám. Við fluttum svo heim fyrir að verða fjórum árum,“ útskýrir hann og bætir við hversu gaman hafi verið að koma heim og finna kraftinn og gróskuna í samfélaginu. Ungt fólk sé að flytja vestur í stórum stíl og uppbyggingin sé mikil.

Gauti segir aðspurður að starfið sé vissulega krefjandi og að menn þurfi sí-fellt að læra, bregðast við aðstæðum og tileinka sér nýjar aðferðir og tækni. „Þetta er ótrúlega skemmtilegt og lifandi starf, við byggjum á rötgróinni reynslu móður-fyrirtækisins og svo hefur byggst upp öfl-ugur hópur starfsmanna Háafells með mikla þekkingu,“ segir hann að lokum.



Íslensk framleiðsla og umhverfisvæn afhending á fiskafóðri fyrir landeldistöðvar



Dæluausnir og ástandsdrifið viðhald vélbúnaðar í fiskeldi

FISKELDI

Í fiskeldi gegnir dælubúnaður lykilhlutverki í daglegum rekstri. Dælur annast flutning á sjó, ferskvatni og lífmassa og eru jafnframt hluti af stoðkerfum á borð við hringrás, súrefnisgjöf og meðhöndlun hliðarafurða. Áreiðanleiki og rétt hönnun dælukerfa hefur bein áhrif á stöðugleika framleiðslu, lífsskil-yrði fisks og orkunýtingu.

Við val á dælubúnaði þarf að taka mið af flæðimagni, þrýstingi, seigju miðils, hitastigi og tæringarálagi. Í sjó og lífrænu umhverfi eru kröfur um efnisval og yfirborðsmeðferð sérstaklega miklar. Vanræksla í hönnun eða rangt val búnaðar getur leitt til aukins slits, orkutaps og tíðari bilana.

HD lön- og tækniþjónusta hefur um árabíl unnið að lausnum fyrir sjávarútveg og fiskeldi og leggur áherslu á að velja og hanna dælukerfi með íslenskar aðstæður í huga. Fyrirtækið vinnur með viðurkenndum framleiðendum og veitir ráðgjöf sem byggir á greiningu á raunverulegum rekstrarskilyrðum hverju sinni.

Á undanförunum árum hefur ástandsdrifið viðhald orðið sífellt mikilvægara í fiskeldi. Með reglubundnum mælingum á titringi, hitastigi, álagi og öðrum rekstrarbreytum er hægt að



■ Höfundur er Stella Björg Kristinsdóttir, markaðsstjóri HD.



meta ástand vélbúnaðar í raun- tíma og greina frávik á frumstigi.

Þannig má fyrirbyggja alvarlegar bilanir áður en þær hafa áhrif á rekstur. Auk þess sem ástands- greining getur dregið úr ófyrir- séðum stöðvunum og gert við- hald markvissara og betur skipulagt, stuðlar hún að lengri líftíma búnaðar og bættu rekstraröryggi.

Í rekstri þar sem stöðugt vatnsflæði er forsenda velferðar lífmassa getur jafnvel stutt stöðvun haft veruleg áhrif. Sam- spil vel hannaðra dæluausna og markvissrar ástandsgreiningar er því lykilþáttur í öruggum og hagkvæmum rekstri eldisstöðva. HD býður bæði dælubúnað og

lausnir á sviði ástandsgreiningar og viðhalds fyrir fiskeldi og sjávarútveg. Ef þú ert með áskoranir eða spurningar varð- andi búnað og rekstur, erum við hjá HD reiðubúin að fara yfir stöðuna með þér.

hd.is



Leiðandi í framþróun landeldis

Samfélagið stendur frammi fyrir margvíslegum áskorunum. Verkefnin eru brýn og hlutverk okkar skýrt.

Við viljum vera í fararbroddi við úrlausn þeirra verkefna með sjálfbærni að leiðarljósi. Við byggjum á metnaði og reynslu okkar fólks og stöðugri sókn til betri árangurs.

Við erum innan handar til að tryggja hagsæld íslensks samfélags.

www.efla.is

Nýtt ár markar nýtt upphaf

Hampiðjan hefur nú sameinað öll fyrirtæki sín í fiskeldi; Mørenot Aquaculture, Vónin Aquaculture og Fiizk Protection í eitt öflugt dótturfélag - **ELDI** 

Með mikilli þekkingu á öllum búnaði og þjónustu víða um heim bjóðum við upp á vandaðar lausnir, trausta tæknilega þekkingu og öflugan stuðning á öllum eldissvæðum heims.

Sameiginlegur styrkur fyrirtækjanna þriggja eykur faglega getu, gefur meiri áreiðanleika og aukið traust — sem gefur viðskiptavinum fullt tilefni til að vænta meira af einum reynslumiklum samstarfsaðila.

 **MØRENOT**

VÓNIN®

Fiizk

HAMPIÐJAN

ELDI 

Laxey hefur fjárfest fyrir 30 milljarða á þremur árum

Allar áætlanir hafa staðist

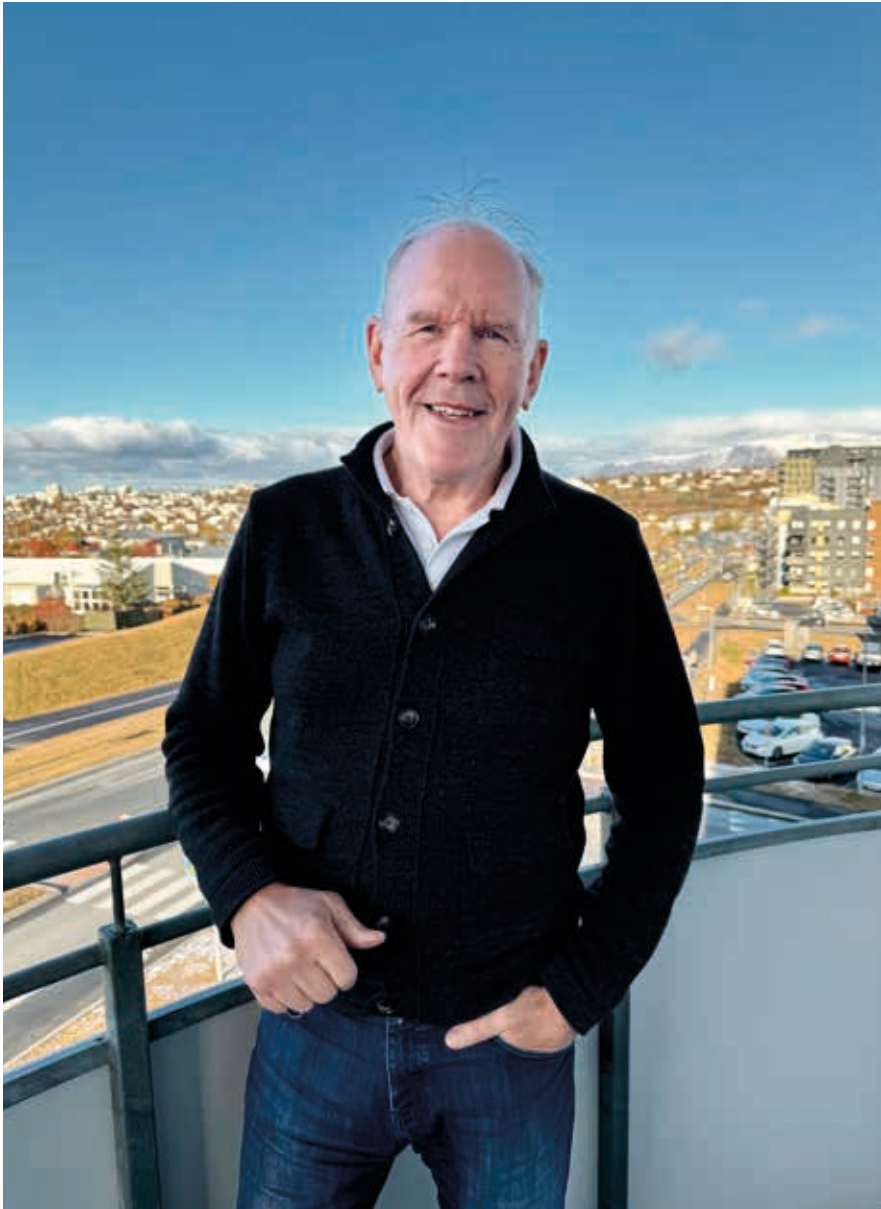
FISKELDI

„Á þessu þriggja ára tímabili frá fyrstu skóflustungunni í Viðlagafjöru erum við búnir að framkvæma fyrir um það bil 30 milljarða króna. Sú áætlun sem við lögðum af stað með hefur staðist, bæði hvað varðar tíma, fjármagn og lífmassa.“ Þetta segir Lárus Ásgeirsson, stjórnarformaður fiskeldisfyrirtækisins Laxey í Vestmannaeyjum.

Þrjú ár voru þann 17. febrúar liðin frá fyrstu skóflustungunni og mikið vatn hefur runnið til sjávar. „Við erum búnir að byggja upp eldsrými upp á 40 þúsund rúmmetra. Framleiðslan á þessu ári verður fimm þúsund tonn af laxi en við erum þegar búin að framleiða tæplega eitt þúsund tonn. Á næsta ári getum við framleitt 11 þúsund tonn,“ segir Lárus og bætir við að árið eftir muni fyrirtækið geta framleitt 17 þúsund tonn.

Hann áréttar að við upphaf framkvæmda hafi verið stefnt að því að fyrsta slátrun yrði í lok nóvember 2025. Það hafi gengið eftir.

Fullbyggð getur Laxey framleitt 40 þúsund tonn af laxi. Ef fer sem horfir verður þeirri framleiðslu náð árið 2031. Lárus segir að verkefnið hafi gengið afar vel enda stutt af traustum fjárfestum. Um sé að ræða dreifða og trausta eignaraðild. Auk þess hafi Vestmannaeyjabær og samfélagið í heild lagt verkefninu lið. „Við höfum fundið fyrir gífurlegum stuðningi hér í samfélaginu við þetta verkefni,“



■ Lárus Ásgeirsson, stjórnarformaður Laxeyjar, segir stuðninginn frá bænum og bæjarbúum ómetanlegan.

segir Lárus og bætir við að það hafi skipt sköpum við uppbygginguna.

Gífurleg umsvif

Hátt í 200 manns vinna nú hjá Laxey, ýmist með beinum hætti við eldið sjálft eða framkvæmdir, eða sem verktakar á framkvæmdasvæðinu. Aðspurður segir Lárus að hann geri ráð fyrir að fullbyggt hafi

eldið um 150 manns í vinnu. „Núna erum við annars vegar að reka verktakafyrirtæki sem er að framkvæma þau verk sem þarf að inna af hendi. Hins vegar erum við að byggja upp teymið sem vinnur við að ala fiskinn upp í sláturstærð og sinnir vinnslu og pökkun,“ segir Lárus en fiskinum er slátrað þegar hann nær fimm kílóum.



■ Sigurjón Óskarsson kjölfestufjárfestir í Laxey með sömu skóflu og hann tók fyrstu skóflustunguna með 17. febrúar 2023.

Það er því í mörg horn að líta hjá fyrirtækinu um þessar mundir. „Þetta eru ansi mikil umsvif sem hafa staðið yfir núna óslitið frá árslokum 2023 og munu halda áfram að setja mark sitt á Vestmannaeyjar,“ segir Lárus. Hann segir að áhrifin séu hvoru tveggja almenn og efnahagsleg. Honum er þakklæti ofarlega í huga. „Þetta hefði aldrei gengið upp nema vegna þessa mikla stuðnings sem við höfum notið hér í samfélaginu.“

Öflugir innviðir

Innviðir fyrir orku og vatn eru í Vestmannaeyjum í dag eins og þeir gerast bestir á landinu að mati Lárusar. Nýir rafstrengir hafi verið lagðir og von sé á nýrri vatnslögn til Eyja í ár. Fyrir vikið séu þessir innviðir mjög traustir. Engin ljón



■ Laxey hefur þegar sett mikinn svip á Vestmannaeyjar og er fyrirtækið orðið stór vinnustaður í bænum.

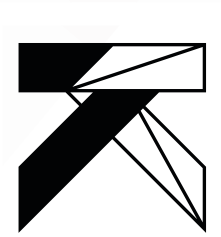
VOGIR

ELTAK sérhæfir sig í sölu og þjónustu á vogum

Bjóðum **MESTA** úrval á Íslandi af smáum og stórum vogum

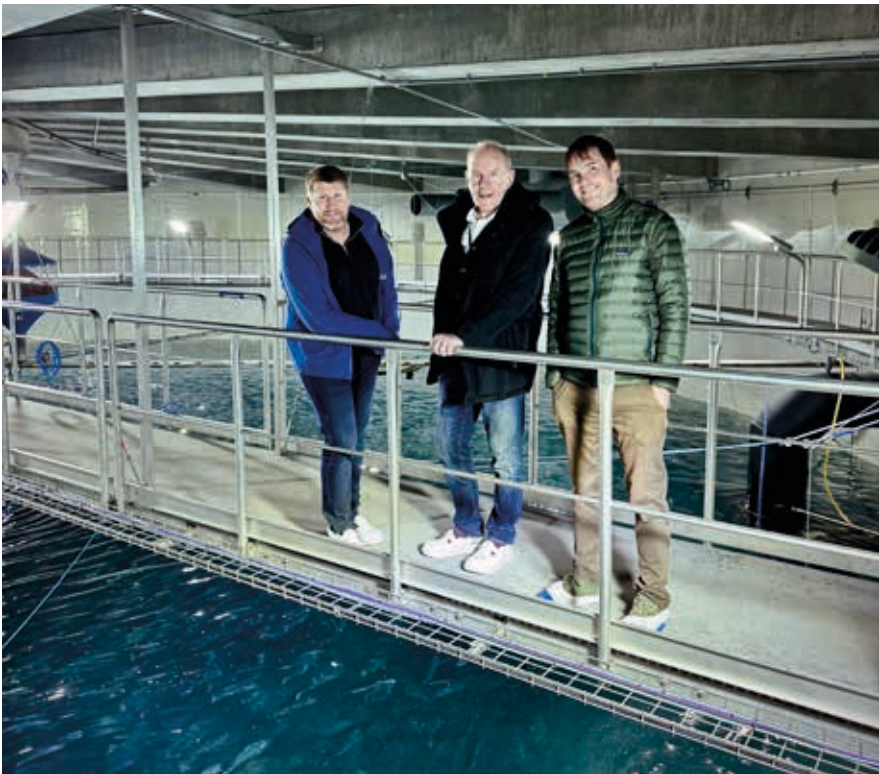
-vogir eru okkar fag

Hlíðasmára 14 | S: 588 2122
www.eltak.is



Benchmark[®]
Genetics

Lax — Hrein Hollusta



■ Stofnendur Laxey. Frá vinstri: Daði Pálsson, til vinstri, Lárus Ásgeirsson og Hallgrímur Steinsson.



■ Gunnar Páll Hálfðánsón framleiðslustjóri undirbýr sendingu til útflutnings.

séu því í veginum fyrir áframhaldandi uppbyggingu eldisins.

Lárus segir auk þess að fyrirtækið hafi komið sér upp varaafstöðvum og sinni eigin vatnsframleiðslu. „Við framleiðum vatn úr sjó. Þrátt fyrir þessa traustu orku- og veituinnviði í Vestmannaeyjum þá erum við alltaf með varaleiðir til að tryggja okkur ef eitthvað kemur upp á.

Hreinum jarðsjó er dælt upp

Laxey framleiðir lax á landi allt upp í sláturstærð, fyrst í seiðaeldisstöð en svo í stórum 5.000 rúmmetra tönkum sem eru

fullir af hraunsíuðum jarðsjó sem sóttur er í fjöruna. „Við sækjum ofan í hraunið sjó sem er alveg einstakur á heimsvísu. Þú færð hann alveg hreinan upp úr hrauninu,” útskýrir Lárus og bætir við að hann komi eiginlega dauðhreinsaður upp úr hrauninu. „Þetta er í raun risastór sandsía í boði náttúrunnar,” segir hann.

Það sé afar verðmætt í svona framleiðslu. „Við nýtum okkur þetta. Hver tankur er svo sjálfstæð sóttvarnareining – það rennur ekki á milli þeirra. Við erum þannig komnir með mjög öflugt eldiskerfi þar sem mjög litlar líkur eru á að einhverjir

sjúkdómar fari á stjá. Ef eitthvað slíkt kemur upp þá verður það einangrað við einn tank. Við endurnýjum sjóinn svo að tveimur þriðju hlutum og búum til hreint vatn fyrir seiðaeldið. Við hreinsum sjóinn af öllum ögnum og dælum svo restinni, um einum þriðja, út í sjó. Þetta er eins umhverfissvænt og hugsast getur,” segir Lárus.

Sjórin sem fyrirtækið dælir upp úr hrauninu er að jafnaði 8 til 12 gráður, sem er eins og það gerist hæst við Íslandsstrendur að sögn Lárusar. Hann segir að þegar sjórin fari út úr tönkunum renni

hann í gegnum varmaskipti þar sem orkan sé nýtt til að hita upp sjóinn sem komi inn. Að auki bendir Lárus á að sú staðreynd að rafmagnið komi aðallega frá vatnsaflsvirkjunum og að laxinn fari svo fyrst og fremst út með skipum hafi í för með sér að fiskurinn frá Laxey hafi eitt lægsta kolefnisspor sem hugsast geti í framleiðslu á próteini til manndis.

laxey.is



Fjölbreytt nám tengt fiskeldi, nýtingu auðlinda og líffræði.

kynntu þér námið á holar.is

Hagnýtt og rannsóknatengt nám

- Diplómanám í fiskeldi
- BS nám í lagareldi — við Háskólann á Akureyri
- Meistaránám
 - MARBIO
 - Sjálfbær framleiðsla í lagareldi
 - sjávar- og vatnalíffræði

Fiskeldis- og fiskalíffræðideild Háskólans á Hólum

Sveigjanlegt og þverfaglegt nám.



Hreinlætislausnir Áfangar

Netfang: hreinlaetislausnir@hreinlaetislausnir.is - Sími 421 1900



Stjórnkerfi og sérhæfður búnaður fyrir landeldi

FISKELDI

„Landeldi snýst að stórum hluta um vatnsmeðhöndlun og vatns-gæði, hvort sem um er að ræða hitastig vatns, súrefnisinnihald eða aðra þætti sem tryggja að vatnið sé eins og best verður á kosið fyrir fiskinn í kerjunum. Okkar þjónusta á þessu sviði snýr bæði að margs konar súr-efnislausnum en líka skynjara-búnaði og kerfum til að vakta eldið og búnaðinn. Því má segja að við séum í senn að selja búnað í landeldið og bjóða hug-búnaðarlausnir og stjórnkerfi, allt frá vöktun á einstökum þáttum upp í alhliða stjórnkerfi fyrir eldið,“ segir Valpór Hermannsson, þróunarstjóri hjá tæknideild KAPP ehf.

Mikil tækni í landeldinu

KAPP er meðal þekktustu sér-hæfðra tæknifyrirtækja á Íslandi í kæliþjónustu, framleiðslu, sölu og þjónustu á búnaði fyrir sjávarútveg, fiskeldi og annan iðnað. Fyrirtækið er einnig um-boðs- og þjónustuaðili fyrir er-lenda framleiðendur vara og lausna sem tengjast starfsemi þess en auk höfuðstöðva fyrir-tækisins í Kópavogi rekur fyrir-tækið KAPP Skagann á Akranesi og dótturfyrirtækið Kami Tech í Seattle í Bandaríkjunum. Samanlagt starfa um 80 manns hjá íslensku starfsstöðvunum, að stórum hluta tækni- og þjón-ustufólk.

Valpór hefur að baki sér langa reynslu í þjónustu á þessu sviði við fiskeldi og aðrar greinar sjávarútvegsins en hann starfaði hjá fyrirtækinu RAF ehf. um 20 ára skeið og stýrði því síðustu sjö árin áður en KAPP ehf. keypti RAF árið 2023. Síðan þá hefur Valpór unnið að uppbyggingu þjónustu á rafbúnaðarsviðinu innan KAPP og ekki hvað síst í kringum hratt vaxandi fiskeldis-grein á Íslandi.

„Við getum sagt að fiskeldi á Íslandi hafi á síðustu 15 árum farið úr því að vera landbúnaður yfir í að vera stór atvinnugrein í magnframleiðslu á fiski. Þetta er tæknileg grein og þó að vissu-lega komi margoft í búnaði er-lendis frá þá er fiskeldinu engu að síður nauðsynlegt að geta sótt tæknipjónustu við búnaðinn og kerfin hér innanlands. Þar komum við í KAPP til sögunnar og byggjum á mikilli reynslu í stjórnkerfum, búnaði og lausnum sem fiskeldi þarf á að halda auk viðhaldsverkefna,“ segir Valpór.

Öflug stjórnkerfi sem auka hagkvæmni stöðvanna

Stjórnkerfin sem tæknideild KAPP framleiðir segir Valpór vera löguð að þörfum hvers og eins viðskiptavinar. Kerfin eru af öllum stærðum og gerðum en



■ Valpór Hermannsson, þróunarstjóri tæknideildar KAPP ehf.



■ Valpór segir fiskeldi á Íslandi hafa farið á síðustu 15 árum úr því að vera landbúnaður yfir í að vera stór atvinnugrein í magnframleiðslu á fiski. Þetta sé tæknileg grein og mikil þekking sé að byggjast upp í nýsköpun og þjónustu við greinina hér innan-lands.

markmiðið með þeim er alltaf það sama, þ.e. að fá góða yfir-sýn, auka hagkvæmni og sjálfbærni í eldinu. Á þessu sviði sem öðrum í þjónustu KAPP sé mark-miðið alltaf að bjóða heildar-lausnir.

„Sem dæmi um þróunina í stjórnkerfum þá voru fiskeldi fyrir 8-10 árum með fáeina nema til að fylgjast með. Í dag eru nemarnir kannski hátt í 200 hjá landeldisfyrirtækjum þannig að nákvæmnin og yfirsýnin í kerfunum er miklu meiri en áður var. Þetta endurspeglar það sem ég sagði áðan um hina miklu fram-þróun sem orðið hefur í íslensku fiskeldi á tiltölulega fáum árum. Allt snýst þetta um að hámarka afköst og nýtingu búnaðar stöðvanna og okkar þróun í stjórnkerfum og búnaði miðar að því að hjálpa fyrirtækjunum að

ná þessun markmiðum. Þannig eykst verðmæti fjárfestingar þeirra.“

Stefna með stjórnkerfin á erlendan markað

Þróun á stjórnkerfum tækni-deildar KAPP segir Valpór að hafi hingað til fyrst og fremst verið þjónusta við innlend fiskeldis-fyrirtæki en hann segir ekkert launungarmál að fyrirtækið horfi til þess að sækja á erlendan markað með þessari lausnir.

„KAPP hefur mikla reynslu í erlendum verkefnum sem tengjast afurðavinnslu í hvítfiski og laxi en við horfum einnig til mögulegra verkefna í landeldi erlendis á komandi árum. Hér á Íslandi hefur verið mikill upp-gangur á undanförmum árum en þrátt fyrir að það verði alltaf einhverjar sveiflur þá er heildar-



■ Stjórnkerfin sem tæknideild KAPP framleiðir segir Valpór vera löguð að þörfum hvers og eins viðskiptavinar. Kerfin eru af öllum stærðum og gerðum en markmiðið með þeim er alltaf það sama, þ.e. að fá góða yfirsýn, auka hagkvæmni og sjálfbærni í eldinu.

myndin sú að fiskeldi í heiminum mun bara aukast næstu 10-20 árin. Annað er óhjákvæmilegt. Þess vegna teljum við okkur eiga mikla möguleika til að markaðs-setja og selja okkar tæknilausnir í fiskeldi erlendis og ætlum okkur að nýta þau tækifæri,“ segir Valpór.

Mikill styrkur í sérþekkingu starfsmanna KAPP

Sem fyrr segir er KAPP með stóran hóp tækni- og þjónustu-fólks hér á landi sem vinnur að verkefnum hjá viðskiptavinum og þetta segir Valpór einn af styrkleikum fyrirtækisins í þjón-ustu við fiskeldisgreinina.

„Eitt af sérsviðum KAPP snýr að kælingu og sú þekking nýtist okkur í landeldinu þar sem hita-stýringar eru meðal lykilþátta en það er enginn vafi að sú sérhæf-

ing í tæknilausnum sem fyrir-tækið hefur í sínum reynslumikla starfsmannahópi er sá grunnur sem við byggjum á til að sækja fram í vörupróun og þjónustu í fiskeldinu. Styrkleikinn felst líka í því að geta komið inn í stór upp-byggingarverkefni í landeldinu, eins og við erum að gera núna, með stóran hóp þjónustustarfs-manna þegar á þarf að halda. Verkefnin eru því af öllum stærðargráðum. Þetta er mjög gefandi grein að vinna í þessi misserin og ég sé mikil tækifæri framundan,“ segir Valpór Her-mannsson, þróunarstjóri KAPP ehf.



Bátavélar – Skipavélar – Ljósavélar – Vinnuvélar – Rafstöðvar



Cummins rafstöðvar þegar mest á reynir

Varaafsstöðvar í mörgum stærðum og gerðum

Við leggjum metnað okkar í vandaða þjónustu við notendur Cummins vélbúnaðar á Íslandi, bjóðum öflugar og þrautreyndar dieselvélar af öllum stærðum og gerðum

Sérhæfð varahluta- og viðgerðarþjónusta.

Verið velkomin í viðskipti

www.aflhlutir.is



Selhellu 13 | 221 Hafnarfirði | Sími 544 2045 | aflhlutir@aflhlutir.is

Brýnt að ný lög um lagareldi styðji vöxt greinarinnar

Daníel Jakobsson, forstjóri Arctic Fish, segir skattlagningu greinarinnar halda aftur af nýfjárfestingum

FISKELDI

„Framleiðslan hjá Arctic Fish gengur mjög vel um þessar mundir. Við höfum aldrei sett jafn marga fiska í sjó og í fyrra og árið var líka metár bæði hvað varðar framleiddar og seldar afurðir. Fyrirtækið hefur því dafnað vel síðustu ár, aukið umsvif sín frá ári til árs og smám saman nálgumst við það magn sem við höfum leyfi fyrir í sjó,” segir Daníel Jakobsson, forstjóri eldisfyrirtækisins Arctic Fish á Vestfjörðum. Framleiðsla þess jókst um 40% milli árana 2024 og 2025 og var 14.800 tonn í fyrra. Stefnt er á 17.000 tonna framleiðslu í ár og að fullnýtingu leyfa í sjó, þ.e. 24 þúsund tonna framleiðslu verði náð árið 2029.

Betri nýting á leyfum með stærri seiðum

Að jafnaði hefur fiskur verið alinn í um tvö ár í eldiskvíum í sjó en Daníel segir áherslu á að stytta þann tíma, þ.e. að ala seiðin lengur á landi og að þau verði þannig stærri þegar þeim er sleppt í kviar. Með þessu er dregið úr líkum á sjúkdóma-áfallum á eldistímanum í sjó en þetta gerir einnig að verkum að fyrirtækið getur framleitt meira magn út frá núverandi leyfum fyrir lífmassa í sjó hverju sinni.

„Til þess að geta gert þetta þurfum við meiri framleiðslugetu á landi, annað hvort í eigin seiðaeldisstöðvum eða með kaupum á seiðum frá öðrum landeldisfyrirtækjum. Sem stendur njótum við þess að það er framboð á seiðum frá landeldisfyrirtækjum sem eru komin af stað í sinni seiðaframleiðslu en við höfum ekki treyst okkur til að ráðast í að ljúka uppbyggingu seiðastöðvarinnar sem brann í Norðurbotni á meðan óljóst er með framvindu á frumvarpi um lagareldi sem nú er í vinnslu hjá stjórnvöldum. Við þurfum að sjá til lands í því máli til að geta gert áætlanir um slíkar fjárfestingar,” segir Daníel.

Eldisgjaldið étur upp framlegðina

Aðspurður segir Daníel að afkoman í fiskeldi hafi alls ekki verið ásættanleg síðustu ár. Á liðnu ári gaf verð á laxi eftir á heimsmarkaði vegna aukins framboðs. Það segir hann tíma-bundin áhrif og því sé útlitið betra fyrir þetta ár hvað þann



■ Daníel Jakobsson, forstjóri Arctic Fish.

þátt rekstrarins varðar. Skattheimta af greininni segir Daníel hins vegar mjög þunga byrgði og í reynd taki ríkið til sín nánast alla þá framlegð sem fiskeldið skili, sér í lagi þegar afurðaverðin eru lág. Fyrir unga atvinnugrein í mikilli uppbyggingu sé þetta óeðlilega mikil skattlagning og ekki í neinu samræmi við það sem gerist hjá framleiðendum í samkeppnislöndunum.

„Þó að framleiðslan hafi gengið vonum framur þá er afkoman óviðunandi og það á við um íslenskt fiskeldi almennt. Sem dæmi þá greiddu vestfirsk eldisfyrirtæki einn og hálfan milljarð króna í sértækan eldis-skatt á sama tíma og greinin tapaði um 10 milljörðum króna. Þetta er 10 sinnum hærra eldisgjald en norsk eldisfyrirtæki þurfa að greiða og er auk þess

ekki afkomutengt gjald hér á landi en þannig er fyrirkomulagið í Noregi.

Af þessari ástæðu erum við stöðugt að biðla til stjórnvalda að þau gefi okkur tækifæri til að baka kókuna áður þau borða hana. Sem ung grein í uppbyggingu þurfum við á öllum fjármunum okkar að halda til að byggja upp innviði, þjálfa starfsfólk, mennta starfsfólk og ráðast í gríðarlegar fjárfestingar í búnaði og aðstöðu. Ég tel þessa sértæku eldis-skatta því ekki tímabæra en sjálfsagt mál að greiða þá þegar greinin er komin betur á legg og er farin að skila viðunandi afkomu. Það er til mikils að vinna því samfélagslegu áhrifin af fiskeldi eru nú þegar mikil og gríðarleg tækifæri fyrir Ísland í fiskeldi í framtíðinni. Við verðum einfaldlega að fá



■ Arctic Fish stefnir að 17 þúsund tonna framleiðslu í ár og að árið 2029 verði hún komin í 24 þúsund tonn á ársgrundvelli.

andrymi til að byggja greinina betur upp,” segir Daníel.

Ný lög styðji betur við uppbygginguna

Í því frumvarpi um lagareldi sem kynnt var fyrr í vetur segir Daníel margt vera ákvætt. Í aðdraganda frumvarpsins hafi verið gefin út skýrsla Ríkisendurskoðunar þar sem sagði að lagaumhverfi í fiskeldi væri brothætt, skýra þurfi marga þætti greinarinnar mun betur, gera leyfisferla skýrari og svo framvegis.

„Að mínu mati er þarna margt mjög jákvætt fyrir fiskeldið og margt skýrara. Það hefði hins vegar þurft að ganga mun lengra á öðrum sviðum. Við erum í alþjóðlegri samkeppni og þurfum skýrari leiðir til að geta vaxið og staðist samkeppni á alþjóðlegum afurðamörkuðum. Skatt-

arnir eru einn þáttur en ég hefði líka viljað sjá meiri hvata og ávinning fyrir þá sem gera vel í stað sekta. En hvað skattana varðar þá trúi ég því að þegar frumvarpið kemur fram í endanlegri mynd í þinginu þá verði komið til móts við okkur með afkomutengingu skatta. Ég bið spenntur eftir að sjá hversu langt verður gengið í þeim efnum.”

Mikill vilji og þörf fyrir nýfjárfestingu

Daníel telur ljóst að öll eldisfyrirtækin á Íslandi vilji auka fjárfestingar, t.d. í aukinni seiðaframleiðslu, í eldistækni í sjó, í þróun á frekari vinnslu laxaafurða og þannig mætti áfram telja.

„Umhverfið er hins vegar þannig að það er mikil samkeppni um fjármagn og það



■ „Umhverfið er hins vegar þannig að það er mikil samkeppni um fjármagn og það leitar þangað sem mestar vonir eru um arðsemi. Ég er sannfærður um að ef hægt er að koma á eðlilegri skiptingu á arðseminni af þessari starfsemi milli ríkisins og hluthafa eldisfyrirtækjanna gætu 40-50 milljarðar farið í frekari nýfjárfestingu og nýsköpun fyrir sjóeldi á allra næstu árum,” segir Daniel.

leitar þangað sem mestar vonir eru um arðsemi. Ég er sannfærður um að ef hægt er að koma á eðlilegri skiptingu á arðseminni af þessari starfsemi milli ríkisins og hluthafa eldisfyrirtækjanna gætu 40-50 milljarðar farið í frekari nýfjárfestingu og nýsköpun fyrir sjóeldi á allra næstu árum,” segir Daniel sem ekki í vafa um að 100 þúsund tonna framleiðslu í sjóeldi á laxi verði náð innan fárra ára. „Það held ég að verði lítið mál og að mínu mati er vel framkvæmanlegt að fara upp í 150 þúsund tonna ársframleiðslu á næstu 10 árum.”

600 vestfirskir sérfræðingar í fiskeldi!

Mikil þekking er að byggjast upp í kringum fiskeldi á Íslandi og á mjög mörgum sviðum. Daniel telur brýnt að ný löggjöf um lagareldi færi meiri stöðugleika í greinina.

„Eldisfyrirtækin eru orðin betri í að ala fisk og framleiða afurðir, þjónustufyrirtækin eru stöðugt að efla sína sérþekkingu í þjónustu við greinina, dýralæknþjónusta hefur byggst upp og þannig má áfram telja. Það er í raun og veru alveg mögnuð staðreynd að nú hafi 5-600 manns á Vestfjörðum atvinnu sem beint tengist fiskeldi og þetta fólk er orðið sérfræðingar í fiskeldi. Við erum orðin fiskeldisþjóð og mér finnst mjög gaman að fá að taka þátt í því,” segir Daniel Jakobsson, forstjóri Arctic Fish.

arcticfish.is

Daglegar fréttir af íslenskum sjávarútvegi

audlindin.is

AUÐLINDIN

Auglýsingasími 898 8022 inga@ritform.is

HEILDARLAUSNIR Á SVIÐI FISKELDIS TIL LANDS OG SJÓS

Egersund Ísland er leiðandi fyrirtæki á sviði uppsjávarveiða og fiskeldis á Íslandi. Fyrirtækið vinnur náið með Akva group og saman bjóðum við upp á allan þann búnað og tækniþjónustu sem þarf til fiskeldis.

Egersund Ísland og Akva group bjóða fiskeldisnætur, kvíar, fódurpramma, fódurkerfi, myndavélakerfi, tölvakerfi, lýsingu, rafmagnsbúnað, þjónustubáta, vinnufatnað, öryggisbúnað, kaðla, net og hvaðeina sem viðkemur rekstri fiskeldisfyrirtækja.

Starfsmenn Egersund Ísland hafa undirgengist þjálfun hjá framleiðendum og birgjum og geta sinnt alhliðþjónustu við fiskeldið. Fyrirtækið hefur starfsstöð á Eskifirði þar sem góður hópur fólks starfar við netagerð og nýtist sú þekking vel við almenna þjónustu. Þá hefur fyrirtækið á síðustu árum ráðið til sín starfs-

menn með mikla þekkingu og reynslu á sviði tækni og rafmagnsþjónustu.

Árið 2019 var tekin í notkun ný þvottastöð fyrir fiskeldisnætur. Stöðin er sú fullkomnasta á landinu og þó víða væri leitað. Allur búnaður hennar er hugsaður til þess að mæta kröfum nútímans.

Umhverfismál eru til fyrirmyndar og allt vatn sem notað er við þvott pokana endurnýtt eins og kostur er. Vatnið er síað og að lokum hreinsað svo engin mengun geti borist til sjávar. Samhliða byggingu stöðvarinnar hefur Egersund innleitt verkferla og gæðakerfi sem standast ströngustu kröfur. Egersund hefur fengið vottun fyrir ISO9001/2015 gæðastaðlinum og NS9415/2009 fiskeldisstaðlinum. Akva group og Egersund eru leiðandi fyrirtæki á svið búnaðar og heildarlausna fyrir sjó- og

landeldi í heiminum. Fyrirtækið er með 1400 starfsmenn og hefur starfsstöðvar í 18 löndum.

Saman veitum við viðskiptavinum okkar heildarlausnir á sviði fiskeldis. Þjónusta, tæknilausnir, fagmennska og þekking er okkar fag.

Egersund Ísland PART OF EGERSUND GROUP

AKVA GROUP

Fisktækniskólanum vex fiskur um hrygg

Mikill áhugi samhliða stórauknu fiskeldi

FISKELDI

Fisktækniskólinn er einkarekinn skóli á framhaldsskólastigi. Skólinn býður upp á fjölbreytt nám í haftengdum greinum s.s. sjávarútvegi og fiskeldi. Um er að ræða hagnýtt tveggja ára grunnnám sem byggt er upp sem önnur hver önn í skóla og hin í vinnustaðanámi. Í vinnustaðanáminu er leitast við að bjóða nemendum upp á val um vinnustað með hliðsjón af áhugasviði hvers eins og t.d. sjómennsku, fiskvinnslu eða fiskeldi.

Klemen Sæmundsson er skólameistari Fisktækniskólans en í skólanum leggja á bilinu 130 til 150 nemendur stund á nám á hverju ári. Auk þessa stendur skólinn fyrir fjölmörgum námskeiðum í fyrirtækjaþjónustu fyrir aðila sem tengjast sjávarútvegi.

Skólinn, sem hefur verið starfræktur í 15 ár, heldur úti sjö stöðugildum auk þess sem nokkur fjöldi fólks kennir við skólann í verktöku.

Stefna aftur til Grindavíkur

Fisktækniskólinn er sem stendur til húsa í Sandgerði en hann þurfti að hverfa frá heima-bæ sínum, Grindavík, eins og aðrir þegar bærinn var rýmdur haustið 2024 vegna jarðhræringa. Hann hafði tímabundið aðsetur hjá Sjávarklasnum en er



■ Klemen Sæmundsson, skólameistari Fisktækniskólans.

nú sestur að í Sandgerði – í bili. Klemen bendir í samtali við Sóknarfæri á að stærstur hluti

námsins sé kenndur í fjarnámi. Það eigi meðal annars við um námsleiðirnar í fiskeldistækni og

gæðastjórnun. Breytt staðsetning hafi því ekki með þeim hætti áhrif á framgang námsins.

„Við bindum hins vegar vonir við að geta flutt aftur til Grindavíkur þegar aðstæður leyfa, ef til

Reimalausnir fyrir alla flutninga

70
1952
2022
Í yfir 70 ár!



Sterkbyggðu M5085 böndin eru einstaklega þrífavæn



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



Lestarbönd í miklu úrvali



GÚMMÍSTEYPA Þ. LÁRUSSON EHF.

vill næsta haust,” segir hann. Skólinn sé grindvískur. Það má til sanns vegar færa. Stærsti einstaki eigandi Fisktækniskólans er Grindavíkurbær en aðrir eigendur eru Samband sveitarfélaga á Suðurnesjum, sjávarútvegsfyrirtæki í Grindavík, ásamt Miðstöð simenntunar á Suðurnesjum og Fjölbautaskóla-Suðurnesja.

Gífurleg uppbygging styrkir skólann

Óhætt er að segja að fiskeldi hafi vaxið gífurlega á starfssvæði skólans að undanförunu, eins og raunar víðar um land. Fiskeldi í ýmsum myndum hefur verið að vaxa og festa sig í sessi á Reykjanesi. Klemenz nefnir stækkun Samherja landeldis á Reykjanesi, eldi Stolt Sea Farm á senegalflúru einnig á Reykjanesi, seiðaelði Benchmark Genetics, auk nýrra eldisfyrirtækja í Hveragerði og Þorlákshöfn. Þá séu fyrir í Þorlákshöfn stórfyrirtækin Arctic Fish og Arnarlax með seiðaelði. Mikil uppbygging sé einnig hjá Laxey í Vestmannaeyjum. Þá sé ótalin uppbygging á Vestfjörðum, Norðurlandi og Austurlandi.

Auk eldisfyrirtækjanna bendir Klemenz á að ýmis þjónustufyrirtæki hafi byggst upp í kringum fiskeldi. Þekking innan greinarinnar sé sífellt að aukast og ekkert lát sé á tæknivæðingunni, til dæmis hvað varðar eftirlitsbúnað og tæki til vöktunar og fódurgjafar. Um mjög spennandi atvinnugrein sé að ræða. Þetta má glöggst sjá í námsframboði skólans.

„Marel-Vinnslutækninámið okkar er dæmi um þessa þétta samvinnu við atvinnulífið. Fjöl-mörg sjávarútvegs- og fiskeldisfyrirtæki um allt land nota tæknibúnað frá Marel í sinni starfsemi. Fyrirtækið sér skólanum fyrir kennsluaðstöðu, aðgengi að tækjum og kennurum í þeim greinum sem lúta að tækjum Marels,” segir Klemenz.

Aukinn áhugi á náminu

Skólinn fer ekki varhluta af þessari þróun og eftirspurnin er vaxandi að sögn skólastjórans. „Það gerist ekkert án atvinnu. Þessi uppgangur hjálpar okkur gífurlega mikið. Við finnum fyrir spennu og auknum áhuga á fiskeldisnámi samhliða þessari miklu uppbyggingu,” segir hann og nemendur halda gjarnan áfram í enn frekara nám í greininni, t.d. í fiskeldisfræði á Hólum eða í sjávarútvegsfræði hjá Háskólanum á Akureyri.

Skólinn kynnir starfsemi sína fyrir nemendum í elstu bekkjum grunnskóla á Reykjanesi á hverju vori. Kynningar fara auk þess fram á völdum hlutum landsins á

hverju vori. „Við förum til dæmis í fyrirtækin úti á landi og í fræðslumiðstöðvar og kynnum þar námið okkar. Við eigum í mjög virku sambandi við flest öll fyrirtæki á landinu í þessum geira. Hluti af okkar nemendum kemur frá fyrirtækjunum sjálfum, bæði úr sjávarútvegi og fiskeldinu.”

Fisktækniskólinn býður auk grunnnámsins í fisktækni upp á framhaldslínur í gæðastjórnun, fiskeldistækni, haftengdri nýsköpun, og Marel-vinnslutækni (eins og áður segir) og eru þær námsbrautir með námslok á þriðja hæfniprepi. „Svo er veiðarfærataekni löggilt iðnnám þar sem við sjáum um kennslu

og skipulag faggreinakennslu. Það síðastnefnda hefur vaxið nokkuð hratt, ekki síst í tengslum við viðhald sjókvía,” segir Klemenz.

Fjölbreytt námsframboð

Klemenz bendir á að í skólanum geti nemendur valið á milli náms í margs konar fiskeldi. Hann nefnir hrognaelði, seiðaelði, landeldi og sjókvíaelði. Auk þess bjóði skólinn upp á nám í vél- og skipstjórn, eins og fleiri skólar gera. „Við fáum nemendur til okkar frá landinu öllu og hittum þá mest á Teams. Við erum fyrst og fremst að þjónusta nemendur á breiðu aldursbili sem vantar framhaldsskólanámið.”

Að loknu námi í Fisktækniskólanum fara margir nemendur í frekara nám í fiskeldi við Háskólann á Hólum eða í sjávarútvegsfræði. „Við brúum þetta bil hjá nemendum og erum sérstaklega stolt af því þegar okkar nemendur halda áfram og sækja sér háskólamenntun í þessum greinum,” segir hann að lokum.

fiskt.is

Alhliða lausnir fyrir fiskeldi og sjávarútveg



Set hefur um árábil flutt inn og selt loka og tengistykki frá AVK í Danmörku með góðum árangri. Rennilokar, hníflokar, spjaldlokar, einstreymislokar og margt fleira á lager.

Hafðu samband við sölumenn okkar og kynntu þér málið.



Set ehf. | Eyra­vegi 41, Selfossi | Klettagörðum 21, Reykjavík | Netfang: sala@set.is | Sími: 480 2700

VOGIR

ELTAK sérhæfir sig í sölu og þjónustu á vogum



Þjóðum MESTA úrval á Íslandi af smáum og stórum vogum



Hlíðasmára 14 | S: 588 2122
www.eltak.is

Ísblik ehf.

ECA vatn er öflug sóttthreinsilausn

FISKELDI

Notkun á svokallaðri ECA sótt-hreinsilausn hefur verið að ryðja sér til rúms á Íslandi á undan-förnum árum. „Kostirnir við ECA sóttthreinsilausnina eru mjög margir, ekki síst fyrir vinnslu-skip, fiskeldi og fiskvinnslu. Þarna fer saman gríðarlega öfl-ug sóttthreinsun og þar með ör-yggi í matvælaframleiðslu auk þess sem það að framleiða allan sóttthreinsivökva inni á gólfi í fyrirtækjunum hefur mjög já-kvæð áhrif á græna bókhaldið hjá þeim. Það er því til mikils að vinna fyrir matvælaframleið-endar að skipta yfir í þessa sóttthreinsiaðferð í sinni starf-semi,” segir Erlendur Geir Arnarson, framkvæmdastjóri Ísbliks ehf. í Hafnarfirði en fyrir-tækið selur vélbúnað til fram-leiðslu á ECA vatni.

Náttúruleg sóttthreinsilausn
ECA vísar til framleiðsluferilsins, Electro Chemical Activation eða rafauðgun. ECA sóttthreinsivatn verður til þegar blanda af fersk-vatni og saltvatnspækli fer í gegnum rafgreiningarbúnað. Úr þessu ferli fæst hypóklórsýra (HOCl) sem er sama efni og allar lífverur framleiða til að berjast á náttúrulegan hátt við bakteríur, vírusa og sveppasýkingar. Erlendur segir að þessi staðreynd undirstriki að ECA vatnið sé ekki á nokkurn hátt skaðlegt, hvorki lífverum né umhverfi, enda fjöldi vottana sem staðfesti þessa virkni.

„Uppbygging ECA vatnsins er nokkuð frábrugðin t.d. hefð-bundnum klór sem gerir því auð-veldara að brjóta niður kápurar utan um vírusa og bakteríur. Það gerir að verkum að þessi lausn er 80-110% öflugri sóttthreinsir en hefðbundinn klór en er ekki með þau neikvæðu áhrif sem fylgja klórnum. Klór er víða á listum yfir efni sem mælt er með að hætta að nota í matvæla-framleiðslu og gjarnan er vísað til ECA vatnsins sem þeirrar vöru sem ætti að leysa klórinn af hólmi. Sem dæmi er ECA vatn á lista Alþjóða heilbrigðismála-stofnunarinnar (WHO) yfir sótt-hreinsiefni sem mælt er með að nota við sóttthreinsun og sára-meðferð á spítölum,” segir Erlendur.

Fyrsti ECA búnaðurinn á Íslandi 2018
Ísblik er með breiða vörulínu véla sem framleiðir ECA vatn, sem henta fyrir allt frá heimilum til stærstu vinnslufyrirtækja. Fyrsta vélin var sett upp í fisk-vinnslu hér á landi árið 2018. Ís-blik hefur síðan sett upp slíkar vélar hjá fleiri vinnslum, í fisk-eldi, kjúklingabúum og slátur-húsum, í örpörungaræktun, til sóttthreinsunar á skólpi og til al-mennra þrifa í leikskólum, svo nokkur dæmi séu nefnd. Til að gefa hugmynd um hversu öflug hreinsilausn fæst út úr búnaðinum þá getur hann framleitt ECA vatn af styrkleik-anum 5000 ppm en styrkleiki



■ Erlendur Geir Arnarson, framkvæmdastjóri Ísbliks ehf. við ECA vél sem sett var upp hjá Búlandstindi á Djúpvaggi fyrir nokkrum árum.



■ Vélbúnaður til framleiðslu á ECA vatni. Með slíkri vél geta fyrirtæki sjálf framleitt sína sóttthreinsilausn. „Þannig sparast innkaup, lagerhald, flutnings- og förg-unarkostnaður umbúða og þetta hefur því mjög jákvæð áhrif á kolefnisspor fyrir-tækjanna,” segir Erlendur

ECA vatn komið í stað notkunar á klór og dregið úr notkun á sápu. Að framleiða sótt-hreinsilausnina á staðnum breytir því miklu. „Þannig sparast innkaup, lagerhald, flutnings- og förg-unarkostnaður umbúða og þetta hefur því mjög jákvæð áhrif á kolefnisspor fyrirtækjanna. Vél-in og efnið sem hún framleiðir eru m.a. vottuð af Efnastofnun Evrópu (ECGA) og Matvæla-stofnun Danmerkur og njóta þar með blessunar íslenskra eftir-litsaðila. Eins og fyrr segir er hráefni til framleiðslunnar ein-ungis vatn, salt og lítillsháttar rafmagn og kostnaður við hvern framleiddan lítra af ECA vatni er því innan við eina krónu. Notkun ECA vatnsins er því hagkvæm út frá umhverfissjónarmiðum, matvælaöryggi eykst og kostn-aður lækkar,” segir Erlendur en auk þess að nota ECA sótt-hreinsilausn í daglegri vinnslu og þrifum nota vinnslufyrirtæki hana til íblöndunar í blöðvatn sem fer frá vinnslunum og er það þá að fullu sóttthreinsað áður en það fer út í náttúruna.

Sparnaður og jákvætt fyrir umhverfið
Líkt og Erlendur nefnir getur



■ Ísblik hefur á undanförunum árum byggt upp framleiðslu á þurrís sem í vaxandi mæli er notaður í t.d. ferskfiskútflutningi. Hann gefur mjög öfluga kælingu auk þess að ryðja frá súrefni í frauð-kössunum sem tryggir að örverur geta ekki vaxið. Ferkleiki og gæði afurða haldast því vel í flutningsferlinu.

Þurrís úr innlendu koldíoxíði
Önnur aðal áhersla í starfsemi Ísbliks er framleiðsla á þurrís sem m.a. er notaður til kælingar á ferskum sjávarafurðum til út-flutnings. Einnig er þurrís frá Ís-bliki notaður á heilbrigðisstofn-unum og í veitingahúsarekstri auk þess sem hann er mikið not-aður í hreinsunarverkefni í stað leysiefna og vatns. Þurrís er framleiddur úr fljótandi koldíox-íði sem fengið er úr borholu á Hæðarenda í Grímsnesi og því má segja að hér sé um algjörlega innlent hráefni að ræða. „Mikil kæling er einn af stórum kostum notkunar á þurrís en ekki síður hitt að þegar þurrissinn gufar upp, t.d. í kössum fyrir ferskar fiskafurðir, þá ryður það öllu súrefni frá og þannig geta örverur ekki vaxið. Þannig má segja að þurrissinn kæli fyrst afurðirnar, verndi þær og tryggi síðan að ferskleiki þeirra haldist á meðan þær eru í flutningi til viðtakenda,” segir Erlendur aðspurður um notkun á þurrís frá fyrirtækinu í fersk-fiskútflutningi.

Meira flutningsþol vörunnar
Erlendur segir að þegar um er að ræða notkun á þurrís í hefð-bundnum frauðkössum fyrir flutning á ferskum fiskafurðum verði umbreytingin úr þurrís yfir í kalt koldíoxíðgas mjög hröð eftir að gengið er frá vörunni í kassa. „Þetta gerist strax á fyrsta klukkutímanum og þannig eru afurðirnar mjög fljótt komnar í mikla kælingu og í raun í loft-skriptar umbúðir. Koldíoxíðgas er algjörlega skaðlaust fyrir vöruna sjálfa og reynslan sýnir okkur að þessi góða kæling strax við pökkun og eðliseiginleikar þurr-íssins gera það að verkum að vara helst lengur í góðri kælingu og þolir þar af leiðandi lengri tíma í flutningi. Reynslan sýnir að geymslupolið er að aukast með notkun þurríss um að minnsta kosti fjóra daga.”

Gæði og þjónusta þegar mest á reynir



KLETTUR býður úrval af lyfturum, aflvélum, rafstöðvum, loftpressum og öðrum búnaði fyrir skip og útgerðir frá þekktum framleiðendum, auk þess að vera með framúrskarandi varahluta- og viðgerðarþjónustu.

Fyrir nánari upplýsingar hafðu samband við

Sigurð Vilhjálmsson, sölustjóri aflvéla
825 5792 / sv@klettur.is

Adolf P. Andersen, Sölustjóri - lyftarar og vöruhúsalausnir
590 5135 / adolf@klettur.is

MERLO



Perkins



SCANIA



KLETTUR



■ Hjörtur Erlendsson, forstjóri Hampiðjunnar.

ELDI sameinar alla fiskeldisþjónustu Hampiðjunnar

„Ætlum okkur að vera í fararbroddi í tækniþróun fyrir sjóeldi,“ segir Hjörtur Erlendsson, forstjóri Hampiðjunnar og stjórnarformaður ELDI

FISKELDI

„Laxeldi í sjó er komið til að vera og allt bendir til að framleiðsla á sjóöldum laxi komi til með að aukast á komandi árum, bæði hérlendis og erlendis. Markmið okkar er að fylgja þessari þróun markvisst eftir með því að sameina alla fiskeldisþjónustu Hampiðjunnar undir einu öfluglu alþjóðlegu merki og gera enn betur í nýsköpun, vöruþróun og þjónustu á öllum sviðum greinarinnar,“ segir Hjörtur Erlendsson, forstjóri Hampiðjunnar og stjórnarformaður ELDI sem er nýstofnað dótturfélag Hampiðjunnar þar sem sameinuð hefur verið í einu félagi öll þjónusta tilheyrandi fiskeldi sem áður var innan Hampiðjunnar. ELDI tók formlega til starfa 1. janúar síðastliðinn og eru höfuðstöðvar félagsins í Noregi.

500 starfsmenn í níu löndum
Með stofnun móðurfélagsins ELDI varð til eitt allra stærsta fyrirtæki í þjónustu við fiskeldi í heiminum en félagið er alfarið í eigu Hampiðjunnar, annars vegar með beinum hætti og hins vegar óbeinum hætti í gegnum dótturfyrirtækin Vónin í Færeyjum og Mørenot í Noregi. Starfsmenn ELDI eru yfir 500 talsins og byggir það á 9 dótturfélögum sem öll bera fornafn þess og en seinni hluti nafnsins er landsnafn viðkomandi fyrirtækis. Sem



dæmi fékk starfsstöð Hampiðjunnar á Ísafirði nafnið ELDI Iceland við þessar breytingu og er þannig hluti af nýju samstöðunni. Dótturfélögin 9 eru í Noregi, Kanada, á Íslandi, Spáni, Skotlandi og í Færeyjum auk nýstofnaðs fyrirtækis í Síle og tveggja félaga sem stofnuð verða í Óman og Sádi Arabíu á næstunni. Í heild verða 14 þjónustustöðvar ELDI í þessum löndum.

Þriðjungs markaðshlutdeild í þjónustu við sjóeldi við Norður-Atlantshaf
Fiskeldi hefur vaxið jafnt og þétt að umfangi innan samstæðu Hampiðjunnar síðasta áratug en árið 2004 stóð sú grein að baki um 27% tekna samstæðunnar eða sem svarar um 12,5 milljörðum íslenskra króna. Áætlað er að veltan hafi verið um 16,4 milljarðar króna árið 2025. „Til að setja stærðargráðuna í betra samhengi má segja að markaðshlutdeild okkar sé um þriðjungur af þjónustu við fiskeldi í sjó við Norður-Atlantshaf,“ segir Hjörtur. Það stóra skref sem stigið er með stofnun ELDI segir hann að eigi sér í reynd talsverðan aðdraganda. Hampiðjan hafi byggt markvisst upp fiskeldisþjónustu hér heima og erlendis mörg undanfarin ár. „Þannig eignuðumst við fyrirtækið Vónina



■ Áætla má að fiskeldi hafi staðið að baki ríflega 16 milljörðum tekna Hampiðjusamstæðunnar á liðnu ári. Dótturfélagið ELDI tekur því við um þriðjungs markaðshlutdeild í eldi við Norður-Atlantshaf.

í Færeyjum árið 2016 en það fyrirtæki er mjög stórt í þjónustu við fiskeldið í Færeyjum, við settum upp mjög tæknilega og vel búna þjónustustöð fyrir fiskeldi á Ísafirði og keyptum síðan Mørenot í Noregi árið 2023. Um helmingur af veltu Mørenot í Noregi sneri að fiskeldi bæði innan og utan Noregs. Það er ekkert fyrirtæki í fiskeldi með jafn margar þjónustustöðvar og við,“ segir Hjörtur. Til viðbótar þessum fyrirtækjum og þjónustustöðvum hefur Hampiðjan rekið

tvö dótturfélög í netaframleiðslu í Litháen á síðustu árum þar sem net hafa verið framleidd fyrir fiskeldi og loks keypti Hampiðjan í fyrra meirihluta í indverska fyrirtækinu Kohinoor sem rekur stórt netaverkstæði sem m.a. framleiðir fiskeldiskvíar úr svokölluðu „high density polyethelene“ en það er stíft efni sem hefur mikla kosti í framleiðslu á fiskeldiskvíum. „Þetta efni líkist að mörgu leyti þeim efnum sem notuð eru í troll en þetta efni





Vissir þú að **sjóalinn lax** er með eitt **lægsta kolefnispor** framleidds próteins?

				
Próteinnýting	28%	34%	21%	13%
Fóðurhlutfall	1.3	1.9	3.9	8.0
Neysluhæft kjöt á hver 100 kg af fóðri	56 kg	39 kg	19 kg	7 kg
Kolefnisspor (kg CO ₂ / kg neysluhæft kjöt)	5.1	8.4	12.2	39.0
Vatnsnotkun (lítrar / kg neysluhæft kjöt)	2,000	4,000	6,000	15,400



■ Hjörtur segir áherslu lagða á nýsköpun og vöruþróun. „Vöruþróun hefur verið eitt af aðalsmerkjum Hampiðjunnar í gegnum tíðina og frá því að við eignuðumst Mørenot árið 2023 höfum við lagt gríðarlega áherslu á þann þátt,” segir Hjörtur.

er mjög stíft og verður að handsauma saman. Þessi þrjú netagerðarfyrtæki, í Litháen og á Indlandi, eru ekki hluti af ELDI en þau eru hins vegar lykilbirgjar í framleiðslu á fiskeldisvörum fyrir viðskiptavinum ELDI,” segir Hjörtur.

Mikil samlegðaráhrif og tækifæri
„Fyrst og fremst sjáum við mikil samlegðaráhrif og tækifæri í því að taka fiskeldisþjónustuna með þessum hætti inn í eitt móðurfélag, ELDI, og byggja síðan á dótturfélögum í hverju landi fyrir sig sem sjá um sína markaði,” segir Hjörtur aðspurður um helsta ávinninginn af stofnun ELDI.
„Í móðurfélaginu í Noregi höfum við geysilega sterkt bakland þar sem er tæknileg þjónusta, hönnun, vöruþróun, framleiðslustýring og fleira. Þetta er því mjög skilvirkt kerfi sem við teljum að geti

þjónustað bæði dótturfélög ELDI og viðskiptavinum með markvissari hætti en áður. Á þennan hátt fá dótturfélögin og viðskiptavinir þeirra enn greiðari aðgang að mikilli sérfæðipækkingu og reynslu sem við höfum í höfuðstöðvunum í Noregi,” segir Hjörtur.
Rík áhersla á nýsköpun og vöruþróun
Nýsköpun og vöruþróun eru snar þáttur í því sem framundan er í starfi ELDI og segir Hjörtur að lögd verði rík áhersla á þetta svið starfseminnar.
„Vöruþróun hefur verið eitt af aðalsmerkjum Hampiðjunnar í gegnum tíðina og frá því að við eignuðumst Mørenot árið 2023 höfum við lagt gríðarlega áherslu á þann þátt. Árangur af því birtist vel á fiskeldissýningunni AquaNor í Þrándheimi í fyrrasumar og þar vakti mesta athygli búnaður til að fanga úrgang frá eldiskvi-



■ Alls eru starfsstöðvar ELDI 14 talsins í 9 löndum.

unum en þar er um að ræða sérstakt net sem fangar bæði úrgang frá fiskinum og fóðurkorn sem ekki nýtast. Með nokkurs konar trekt undir kvíunum er úrganginum safnað saman og síðan sýgur sérstakur búnaður hann upp. Tæknin við þetta er þannig að kornið og úrgangurinn halda sínu formi án þess að blandast vatninu og þannig er hægt í framhaldinu að endurnýta úrganginn sem gas eða áburð,” segir Hjörtur en umhverfismálin eru hratt vaxandi drifkraftur í allri vöruþróun í fiskeldisbúnaði.
Tvær aðrar nýjungar frá Mørenot vöktu mikla athygli á sýningunni, þ.e. annars vegar kví sem klædd er sérstöku lúsapílsi og er útfærð þannig tæknilega að lúsin kemst ekki að fiskinum í kvínni og hins vegar kví sem hægt er að sökkva niður fyrir efsta lagið í sjónum og þar með niður fyrir lífssvæði lúsarinnar. Ávinningurinn er

bæði sá að forðast lúsina en auk þess eru straumar jafnari neðar í sjónum, ánetjun af gróðri til muna minni og hitastig jafnara.
„Allt eru þetta mjög áhugaverðar lausnir og til marks um það sem ELDI mun og getur gert í tæknilegri þróun fyrir sjóeldið. Sjálfur hef ég fylgst mikið með framþróun í fiskeldi um margra ára skeið og mín tilfinning er sú að vöruþróunin og samkeppnin í búnaði fyrir greinina hafi aldrei verið jafn mikil og hröð og einmitt núna. Það eru sífellt að koma fram nýjungar og betrubætur og við hjá ELDI erum staðráðin í að vera leiðandi í þróuninni og fremst í flokki. Það eru því sannarlega spennandi tímar framundan fyrir þetta nýja þjónustufyrirtæki sem ELDI er,” segir Hjörtur Erlendsson.

.....
eldi.com
.....

Fiskeldi

TREFJAR

trefjar.is

Ertu stjórnandi?

Við vinnum fyrir þig.



Það borgar sig að vera í stjórnendafélagi!

Stjórnendur og fólk í ábyrgðarstöðum eiga heima í stjórnendafélögum STF.

- Félagsfólk nýtur stuðnings sem skiptir máli:
- Öflugir styrkir í sjúkra- og menntunarsjóðum
 - Fjölbreyttir orlofskostir
 - 80% niðurgreiðsla í stjórnendanám STF og SA
 - Persónuleg þjónusta

Taktu skrefið, við tökum vel á móti þér!



www.stf.is

Nýr búnaður til stýringar og bættrar fóðurnýtingar í landeldi

FISKELDI

Sprotafyrirtækið Lever sem er dótturfyrirtæki Maris í Hafnarfirði hefur með styrk frá Tækni-þróunarsjóði þróað nýja aðferð og tækni til að stýra fóðurgjöf í landeldi. Frumgerð af þessum búnaði verður prófuð í sumar í eldisstöð Hafrannsóknastofnunar við Grindavík en búnaðurinn hefur verið þróaður í nánú samstarfi við sérfræðinga stofnunarinnar. Áformað er að þróunarvinnu ljúki í árslok eða upphafi næsta árs og þá komi þessi nýjung á markað.

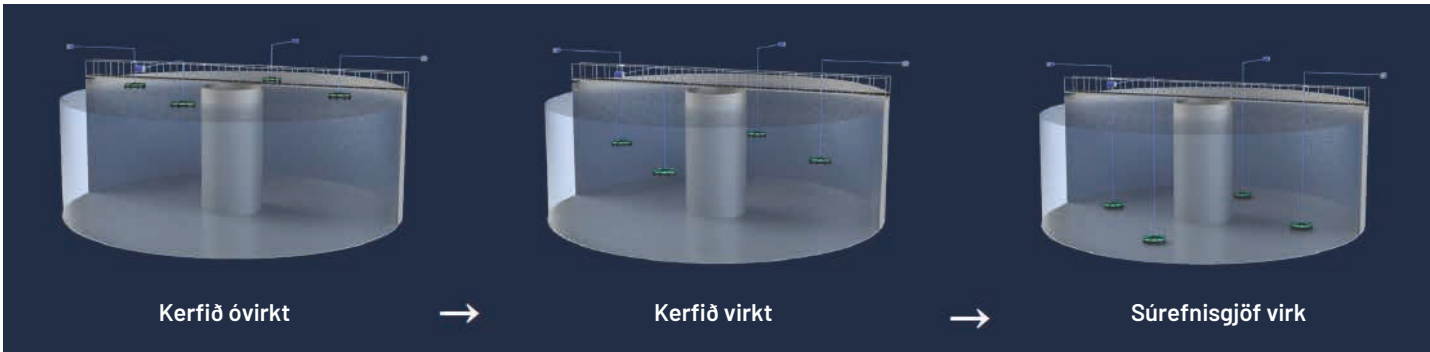
Búnaðinum er ætlað að auka til muna nákvæmni magns við fóðrun í eldisker jafnframt því að tryggja að fóðurskammturinn dreifist jafnt um kerfið.

„Til að ná þessu markmiði hefur Lever þróað dreifibúnað með innbyggðri vigtun sem tryggir nákvæmar upplýsingar í rauntíma um þyngd á fóðri sem dreif er jafnt um kerfið,” segir Hannes Kristinn Gunnarsson, framkvæmdastjóri Maris ehf.

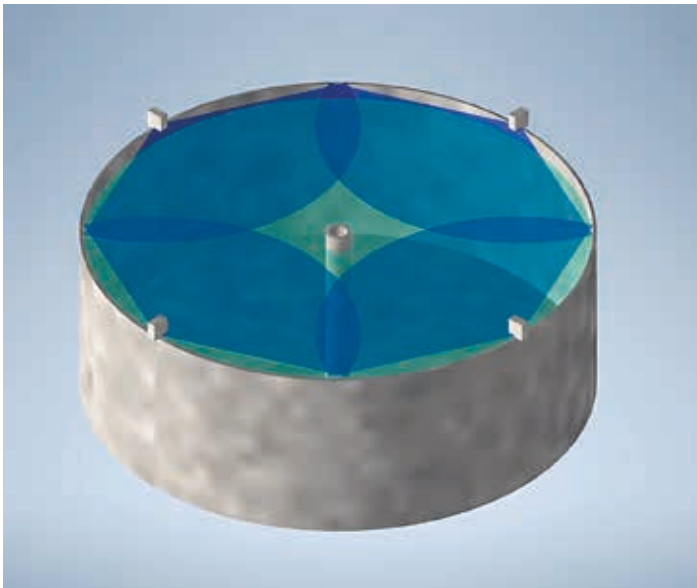
Þrjúþættur ávinningur

Ávinningurinn af þessum búnaði segir Hannes að sé þrjúþættur. Í fyrsta lagi að koma í veg fyrir misvöxt eldisfiska með jafnri dreifingu fóðursins. Í öðru lagi að tryggja nákvæma fóðurgjöf í rauntíma við dreifingu og í þriðja lagi að framleiða og markaðssetja búnað sem er endingargóður og auðvelt að þrifa.

„Fyrir eldisiðnaðinn eru fyrri tvö atriðin sérstaklega mikilvæg þar sem jafnari vöxtur minnkar verulega þörfina á stærðarflokkun auk þess sem jafnari



■ Neyðarsúrefniskerfi frá Bio Marine í Noregi sem Maris selur. Hér sést hvernig neyðarsúrefnishringjum er slakað niður í kerfið ef neyðarástand skapast.



■ Hér má sjá hvernig fóðrunarkerfið frá Lever vinnur. Í stærri kerum er búnaðinum komið fyrir á 2-4 stöðum við jaðar kersins og fóðrinu dreift í hringgeira.

stærðardreifing eykur verðmæti endanlegrar afurðar. Nákvæm fóðurgjöf þar sem fóður er vigtað í rauntíma við dreifingu, gerir umfram fóðurgjöf óþarfa og þar með lækkar bæði fóður-

kostnaður og kolefnisspor,” segir Hannes.

Miðað er við að útfærslur á fóðrunarbúnaðinum verði breytilegar, háð stærð eldiskers. Fyrir minni eldisker er hugmyndin að



■ Yfir- og undirvatnslýsing frá Bio Marine. Lýsingarbúnaður er mikilvægur fyrir vöxt og velferð eldisfiska.

vera með fóðurbúnaðinn fyrir miðju kerfi og ná þannig jafnri dreifingu. Fyrir stærri ker þá yrði búnaðinum komið fyrir á 2-4 stöðum við jaðar kersins og dreift í hringgeira.

Tæknilausnir og þjónusta við fiskeldið

Maris er leiðandi fyrirtæki í tæknilegum lausnum og þjón-

ustu fyrir fiskeldisiðnaðinn og er innan fyrirtækisins áralöng reynsla og þekking í hugbúnaðargerð, iðnstýringum, töflusmíði og sérhæfðri rafmagnsvinnu í kringum eldisiðnaðinn. Jafnframt býr fyrirtækið yfir öflugu teymi sem sinnir sölu og þjónustu á dæluausnum, súrefniskerfum og allskyns eftirlitsbúnaði sem er mikilvægur iðnaðinum. Hæft starfsfólk fyrirtækisins leitast alltaf nýrra leiða til þess að þjónusta viðskiptavini á sem bestan hátt, hvort sem um er að ræða nýja tækni, sjálfvirkni eða hugbúnaðargerð.

Um mitt síðasta árs gerðist Maris sölu- og þjónustuaðili á neyðarsúrefniskerfum og lýsingarbúnaði frá Bio Marine í Noregi (biomarine.no). Um er að ræða kerfi og búnað fyrir landeldi og segir Hannes að viðtökur hafi verið framar vonum. „Sérstaklega hefur áhuginn verið mikill á „NetOx Pod“ kerfinu en það eru neyðarsúrefnishringir sem hægt er að slaka niður í kerfið þegar neyðarástand skapast vegna súrefnisskorts,” segir Hannes.

Yfir- og undirvatnslýsingar eru mikilvægur í fiskeldi til að stuðla að aukinni velferð og vexti eldisfiska. Sérstaklega á þetta við þegar um er að ræða stór og djúp ker en þá er mikilvægt að lýsingin sé jöfn og góð í og við kerin. Öll Aqualux LED ljós frá Bio Marine er hægt að DALI ljósastýra.

Hágæða vörur fyrir sjávarútveginn og iðnaðinn í yfir 30 ár



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



Metnaður og þjónusta í þína þágu

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



maris.is

KASK
ÖRYGGISHJÁLMAR



ÖRYGGISVÖRUR SKIPTA HÖFUÐMÁLI

Kíktu í vefverslun okkar [DYNJANDI.IS](https://dynjandi.is) til að sjá möguleikana
eða hafðu samband og fáðu faglega ráðgjöf hjá starfsfólkinu okkar.



allt fyrir öryggið

Háskólinn á Hólum hefur menntað fólk til starfa í fiskeldi í yfir 40 ár

Námið þróað í samvinnu við ört vaxandi atvinnugrein

tvær nýjar námsbrautir í boði frá og með næsta hausti

FISKELDI

Tvær nýjar námslínur í lagareldi verðar í boði frá næsta hausti. Námsbrautirnar eru samstarfs- verkefni Háskólans á Hólum við aðra háskóla og rannsóknastofnanir á Íslandi. Annars vegar er um að ræða BS-nám í lagareldi sem er samstarf með Háskólanum á Akureyri og hins vegar meistaranám. Lagareldi nær yfir allt eldi á dýrum í vatni, bæði ferskvatni og sjó. Þar er eldi á fiskum, krabbadýrum og skeldýrum og svo ræktun á þörungum, örþörungum og stórþörungum.

Þau Bjarni Kristófer Kristjánsson, prófessor og deildarstjóri fiskeldis- og fiskalíf- deildar og Eva Kuttner rannsóknastjóri við Háskólann á Hólum segja mikla uppbyggingu hafa orðið á námi við skólann á liðnum árum. „Við erum á fullu að auka og efla menntunarstigið í

þessari atvinnugrein en það er skýrt ákall þar um frá greininni sjálfri og hefur verið lengi. Við höfum brugðist við því kalli og eigum á hverjum tíma gott samtal við forsvarsmenn fyrirtækja í greininni um hver þörfin er og hvernig best er að bregðast við henni,” segja þau.

Háskólinn á Hólum hefur í ríflega fjóra áratugi menntað fólk til starfa við fiskeldi eða frá árinu 1983 og fyrstu nemendurnir voru útskrifaðir árið 1984. „Þetta er langur tími og það má segja að mikil þróun hafi átt sér stað og miklar breytingar. Fiskeldi hér á landi hefur sem dæmi vaxið mjög að umfangi á tímabilinu og er orðið allt annað en var þegar við stigum okkar fyrstu skref fyrir 40 árum. Námið hefur þróað með atvinnugreininni enda stöðugt samtal á milli hennar og okkar um á hvern hátt fari best á því að efla menntunarstigið,” segir Bjarni.



■ Eva Kuttner rannsóknastjóri við Háskólann á Hólum



■ Bjarni Kristófer Kristjánsson, prófessor og deildarstjóri fiskeldis- og fiskalíf- fræðideildar.



■ Tvær nýjar námsbrautir verða í boði við Háskólann á Hólum næsta haust og eru báðar í samvinnu við aðra háskóla.

Gott námsframboð og enn aukið við

Nú er gott námsframboð og á öllum skólastigum á Íslandi, frá framhaldsskólastigi og upp í

doktorsnám. Nýju námsleiðirnar auka enn við það fjölbreytta úrval náms sem fyrir hendi er og tryggja fólki greiða leið í gegnum skólakerfið. „Við höfum um ára-

bil boðið eins árs diplómanám sem er mjög vinsælt og margir hafa lokið því. Diplómanámið var sett upp og þróað í samvinnu við



Heildarlausnir fyrir fiskeldi

15+ ár í fiskeldi – hönnun, uppsetning og þjónusta.

- SCADA & sjálfvirkni
- Skynjarar & mælingar
- Súrefni & afgösun
- Hitastýring & orkunýting
- Samþætting búnaðar

- KÆLING
- FRYSTING
- HEILDARLAUSNIR



atvinnugreinina en í vaxandi atvinnugrein er mikil þörf á fólki með fjölbreytta menntun og þekkingu á sviði fiskeldis. Mörg fyrirtækjanna sendu sína starfsmenn til okkar í því augnamiði að bæta þar úr enda áhugi og þörf á að bæta menntunarstigið innan greinarinnar. Diplómanámið er fjarnám með nokkrum staðarlotum og byggt upp á þann hátt að nemendur öðlast ítarlega þekkingu á eldi laxfiska sem dæmi og fara með það veganesti til starfa á sínum vinnustað,” segir Eva.

Opnað fyrir umsóknir í nýtt BS-nám

Þau segja að nú verði í fyrsta sinn boðið upp á BS nám til háskólagráðu í fiskeldi. Námið er samvinnuverkefni Háskólans á Akureyri og Háskólans á Hólum þar sem nemendur sækja námskeið við báða skóla. Námið er boðið sem sveigjanlegt nám við Háskólann á Akureyri og í fjarnámi með staðbundnum lotum við Háskólann á Hólum. Námið, sem tekur þrjú ára, bæði sjókvíeldi og landeldi sem er sú atvinnugrein hér á landi sem vex hvað hraðast.

„BS í fiskeldi veitir traustan fræðilegan grunn í líffræði, vistfræði og rekstri eldisfyrirtækja, ásamt hagnýtri þekkingu á tækni, stjórnun og gæðamálum. Námið er að hluta raungreina-nám og að hluta sérhæft nám í fiskeldi. Eftir grunnnám geta nemendur valið milli tveggja áherslusviða, líftækni eða sjávarútvegsfræði og ná því að kynnast öllum helstu þáttum fiskeldis, frá líffræði og velferð fiska til rekstrar, umhverfismála og nýsköpunar. Lögð er áhersla á sjálfbæra þróun, ábyrga nýtingu auðlinda og tengsl við atvinnugreinina,” segir Eva.

Samnorrænt nám nýtur vinsælda
MAR-BIO meistaranám er samvinna þriggja háskóla, Háskólans

á Hólum, Nord háskólans í Bodö í Noregi og Háskólans í Gautaborg í Svíþjóð og hefur verið mjög vinsælt.

Námið snýr að sjálfbærri framleiðslu og nýtingu sjávarafurða og er hugsað sem þverfagleg tenging milli fiskveiða, fiskeldis og annarrar lífrænnar matvælaframleiðslu í sjó eða ferskvatni, með sérstakri áherslu á nýsköpun og frumkvöðla.

„Með MAR-BIO sameina norrænir háskólar krafta sína með það að leiðarljósi að mennta næstu kynslóð sérfræðinga á þessu sviði. Námið hverfist um að nýta auðlindir sjávar á arðbæran og sjálfbæran hátt. Þetta nám hefur notið vinsælda og fyllist um leið og opnað er fyrir umsóknir. Nemendur geta valið

námskeið í hvaða skóla sem er en útskrifast frá þeim skólum þar sem þeir ljúka a.m.k. einu misseri. Þetta er gott dæmi um vel heppnað alþjóðlegt samstarf sem við tökum átt í,” segir Bjarni.

Fimm háskólar taka þátt í nýju meistaranámi

Þá verður í haust boðið upp á nýtt rannsóknatengt meistaranám sem er samstarf Háskólans á Hólum, Landbúnaðarháskóla Íslands, Háskólans á Akureyri, Háskóla Íslands og Háskólaseturs Vestfjarða, í samvinnu við Matis, Hafrannsóknastofnun og Náttúruminjasafn Íslands.

„Þetta er mjög spennandi kostur og er opið fyrir alla, sama hvaða bakgrunn fólk hefur í öðru háskólanámi. Fyrir þá sem koma

úr greinum þar sem ekki er mikið um raunvísindi munum við bjóða undirbúningsnámskeið í raunvísindum og hafi fólk ekki þekkingu á fiskeldi bjóðum við upp á undirbúningsnámskeið í því þannig að allir eiga að standa nokkurn vegin jafnfætis þegar námið hefst,” segir Bjarni. Kennsla verður í blönduðu námsfyrirkomulagi, með stað- og fjarnámi, sem auðveldar þátttöku samhliða starfi.

Fjöldi valnámskeiða yfir 100

Þau segja að hægt sé að velja á milli rúmlega 100 valnámskeiða innan háskólanna fimm sem taka þátt, úrvalið sé fjölbreytt og nemendur geti valið sér áfanga eftir því hvar áhugasvið þeirri liggur. „Meistaraneur geta sem

dæmi lagt áherslu á umhverfismál eða horfa til þess að starfa við stjórnunarstörf og einbeita sér að viðskiptafræði. Þeir velja sér þau námskeið sem best henta þeim. Rannsóknarverkefni í náminu er svo hægt að vinna í nánú samstarfi við atvinnugreinina.

„Við teljum að með auknu námsframboði sé greinilega verið að bregðast við niðurstöðum greininga og stefnu hins opinbera varaðandi það að auka menntunarstig í lagareldi. Þannig er hægt að styrkja uppbygginu og nýsköpun í greininni, sem ýtir undir þróun sjálfbærs lagareldis á Íslandi,” segir þau Eva og Bjarni.

holar.is

VILTU STARFA VIÐ FISKELDI?

Spennandi nám í Fiskeldistækni í Fisktækniskóla Íslands

Námið hentar starfsfólki í fiskeldi eða þeim sem stefna á framtíðarstarf í fiskeldi. Kennt er í fjarnámi og að mestu kennt utan vinnutíma.

Nánari upplýsingar og skráning á fiskt.is

VOGIR

ELTAK sérhæfir sig í sölu og þjónustu á vogum



Þjóðum **MESTA** úrval á Íslandi af smáum og stórum vogum



Hlíðasmára 14 | S: 588 2122
www.eltak.is



Stólpi

Fullbúnaar húseiningar uppfylla húsnæðisþörf fyrirtækja hratt og vel

FISKELDI

„Stærsti kosturinn við húsein- ingalausnirnar frá okkur fyrir viðskiptavinum er hversu skamman tíma tekur að koma upp vönduðu og vel innréttuðu húsnæði, hvort heldur það er skrifstofurými eða starfs- mannabúðir líkt og við höfum til dæmis selt mikið af í kringum byggingarverkefnið í fiskeldi. Mér finnst líka áberandi að við- skiptavinir okkar leggja mikla áherslu á gæðin. Þetta er kjörin leið til fyrir fyrirtæki til að koma sér upp vandaðri aðstöðu á verkstað,” segir Guðmundur Gunnar Guðmundsson, fram- kvæmdastjóri sölusviðs Stólpa á Hafnarfirði.

Frá minnstu starfsmannabúð- um upp í stór skrifstofurými
Hraður vöxtur hefur á síðustu árum verið í sölu Stólpa á full- búnum húseiningalausnum. Stólpi, sem áður starfaði undir nafninu Stólpi Gámar, hefur markvisst haslað sér völl á sviði nútímalegra húseiningalausna samhliða hefðbundinni gáma- þjónustu.

Á meðal stærstu birgja Stólpa í þessum vörum er austurríska fyrirtækið Containex en Stólpi selur einnig lausnir frá tékk- neska fyrirtækinu Koma. Lausn- irnar henta jafnt sem starfs- mannabúðir, skóla- og leikskóla- húsnæði, skrifstofur eða sér- sniðnar einingar fyrir fjölbreytt atvinnuhúsnæði. Á síðasta ári flutti Stólpi í nýjar höfuðstöðvar að Gullhelli 2 í Hafnarfirði þar sem fyrirtækið er með húsein- ingalausnir til sýnis. Þar geta viðskiptavinir kynnt sér gæði og fjölbreytileika lausnanna. „Frá Containex höfum við mikið úrval af stöðluðum húsein-



■ Húseiningarnar frá Stólpa eru vandaðar og vel innréttaðar. Þær eru hentug lausn þegar leysa þarf brýna húsnæðisþörf og hafa verið nýttar sem skrifstofurými, starfsmannaibúðir, skóla- og leikskólahúsnæði, svo dæmi séu tekin.

ingalausnum sem við höfum byggt úr hér á landi, allt frá minni starfsmannabúðum upp í stór skrifstofuhúsnæði. Í framleiðsl- unni hjá Koma erum við líka með mjög góðar lausnir og einnig mikinn sveigjanleika til að verða við séróskum viðskiptavina um t.d. útfærslu á gluggum, hurðum og slíku. Sama gildir um stærðir húseininganna. Hjá Containex erum við með staðlaðar stærðir en meiri frávík eru möguleg í einingunum frá Koma,” segir Guðmundur en sem dæmi af- henti Stólpi í haust tæplega 500 fermetra lögreglustöð í Reykja- nesbæ sem byggð var á fáum

mánuðum úr húseiningum frá Koma.
Klæðskerasaumað að þörfum viðskiptavina
Húseiningarnar eru eftirsóttar í mjög fjölbreytt verkefni hér á landi og sem fyrr segir hafa slíkar verið settar upp í tengslum við uppbyggingarverkefni land- eldisfyrirtækja. Gjarnan eru fyrirtækjalausnir skrifstofuhús- næði, matsalir og gistieiningar, allt eftir því sem hentar hverjum og einum viðskiptavini. „Það er mjög breytilegt til hversu langs tíma er verið að horfa en í sumum tilfellum er

horft á þessar byggingar sem al- gjörlega fullbúin hús til langs tíma og samkvæmt öllum ákvæðum byggingarreglugerðar. Húseiningarnar geta því algjör- lega verið lausnir sem eru hlið- stæðar hefðbundnum bygg- ingum hvað endingartíma varðar. Það er í reynd ekkert sem takmarkar notagildið í þessum lausnum,” segir Guðmundur.
Hröð og einföld uppsetning á verkstað
Húseiningarnar koma fullbúnaar á verkstað, tilbúnaar til tengingar við lagnir. „Húsin eru yfirleitt á einni eða

tveimur hæðum en hönnunin býður upp á fleiri hæðir ef á þarf að halda. Við getum afgreitt ein- ingarnar tómar ef viðskipta- vinurinn óskar en algengast er að við afgreiðum húseininganar fullbúnaar með innréttingum og tækjabúnaði. Starfsmenn þjón- ustusviðs okkar sjá í flestum til- fellum um uppsetningu á bygg- ingarstað en síðan eru margir verktakar líka með mikla reynslu af því að vinna með húseining- arnar frá okkur,” segir Guð- mundur.
Húseiningarnar frá Stólpa bjóðast viðskiptavinum bæði til kaups og leigu, allt eftir því hvað hentar þeim best. Guðmundur segir að þannig sé stór lager húseininga hjá Stólpa í Hafnar- firði árið um kring.

Einangruð tjaldhús frá Hallgruppen
Þessu til viðbótar selur fyrir- tækið tjaldskemmur í ýmsum stærðum frá norska fyrirtækinu Hallgruppen en slíkar skemmur hafa verið vinsælar í atvinnulíf- inu, t.d. í fiskeldi. Um er að ræða skemmur sem eru með tvö- földum dúk og harðpressaðri steinullareinangrun í millilagi. Þær henta því vel í fjölpætta notkun árið um kring.
„Við höfum aukið áherslu á sölu á tjaldskemmunum á ís- lenska markaðnum síðustu ár með góðum árangri enda eru þetta hús sem henta í alls kyns verkefni, sem geymsluhús, lag- erar og margt fleira. Líkt og í húseiningunum getum við líka boðið þær stærðir sem við- skiptavinum henta best,” segir Guðmundur Gunnar Guðmunds- son.
stolpigamar.is



Sími 552 8710 raftidni@raftidni.is

rafvélaverkstæði - vindingar
skipaþjónusta - raflagnir - viðhald

Grandagarður 16 · 101 Reykjavík

Aquaox ECA Háþróaðar sóttþreinsilausnir fyrir fiskiðnað



Rafefnafræðilega auðguð vatnstækni (ECA) gjörbyltir hreinlætisferlum við vinnslu sjáfarafurða. Með því að nýta kraft auðgaðra vatnslausna er hægt að ná framúrskarandi árangri í baráttunni gegn örverum, draga úr efnanotkun, lengja geymslupól vöru og viðhalda ströngustu stöðlum um matvælaöryggi. Tæknin nýtir rafefnafræðilegt ferli til að umbreyta þynntri saltlausn í öflugt örverueyðandi efni án galla hefðbundinna efnafræðilegra sóttþreinsunarefna.

Notað við:

Sóttþreinsun frárennslisvatns
Staðbundin sóttþreinsun (CIP)
Sóttþreinsun yfirborðsflata og verkfæra
Íblöndun við framleiðslu á ís og krappa

Viðskiptavinir m.a.: Nýfiskur, Miðnes, Búlandstindur, Pelagos, Faroe Marine Products, FV Nordborg.

Ísblik ehf. er umboðs- og þjónustuaðili á Íslandi fyrir Aquaox ECA lausnir.





■ Thomas Helmig hefur starfað hjá Silfurstjörnunni frá árinu 2004 og verið eldisstjóri stöðvarinnar frá árinu 2017.

Alltaf gaman að mæta í vinnuna

Rætt við Thomas Helmig, eldisstjóra Silfurstjörnnunnar í Öxarfirði

FISKELDI

„Ég man ekki eftir degi sem mig hefur ekki langað að mæta í vinnuna. Þetta er mjög spennandi starf en á sama tíma ansi krefjandi. Sumir gætu haldið að þetta snúist bara um að fódra fisk og slátra honum en staðreyndin er sú að fiskeldi er orðið mjög háþrúð atvinnugrein í dag,“ segir Thomas Helmig, eldisstjóri landeldisstöðvar Silfurstjörnnunnar í Öxarfirði sem Samherji fiskeldi rekur. Thomas hefur starfað hjá Silfurstjörnunni í rúmlega 21 ár og ber mikið lof á vinnustaðinn sem hann segir afar mikilvægan fyrir svæðið og raunar megi með vissu segja að margfeldisáhrif Silfurstjörnnunnar nái til Akureyrar og austur á land. En það var hreint ekki fiskeldi sem dró Thomas fyrst til Íslands og í Öxarfjörð heldur öðru fremur hreinar tilviljanir!

Puttaferðalagið endaði á sláturlínunni hjá Fjallalambi

„Já, þetta er nokkuð skemmtileg saga. Ég er alinn upp á sveitabæ skammt frá Lübeck í Austur-Þýskalandi og stundaði háskólanám í landmælingaverkfræði, skipulags- og byggðafræðum í Hamborg. Til Íslands kom ég fyrst haustið 2001 sem puttaferðalangur og í því ferðalagi gerðist það á leiðinni úr Mývatnssveit áleiðis í Ásbyrgi að tjaldið fauk eina nóttina ofan af mér við Dettifoss. Ég komst blautur og hrakinn norður í Ásbyrgi og þar fékk ég að



■ Thomas segir mikla áherslu á að búa eldisfiskinum sem bestar aðstæður.

þurrka búnaðinn minn en þar sem ég er að ná í mig hita yfir kaffibollanum og skrifa póstkort heim til Þýskalands kemur inn framkvæmdastjóri Fjallalambs á Kópaskeri til að fá sér kaffibolla. Við tókum tal saman og hann segir mér að sig vanti fólk á sláturlínuna í sláturtíðinni sem var að hefjast viku síðar. Og þannig gerðist það að ég réð mig í sláturtíð hjá Fjallalambi í miðju ferðalagi og síðan kom ég í sláturtíð

hjá Fjallalambi næstu þrjár sláturtíðir því þetta voru góðar tekjur sem ég gat lifað á nánast allan veturinn í náminu í Hamborg,“ segir Thomas sem lauk náminu í Þýskalandi og ákvað þá að setjast að í Öxarfirði þar sem honum hafði verið afar vel tekið í samfélaginu og kynnst þar mörgu góðu fólki. „Ég fann að hér vildi ég setjast að og eftir sláturtíðina 2004 lá leiðin í Silfurstjörnunna,“ segir hann en til að gera langa

sögu stutta þá fékk Thomas nokkrum árum síðar beiðni um að vera leiðsögu- maður í stuttri ferð um Norðausturland með fjórar vinkonur frá Þýskalandi. Ein úr hópnum vissi af honum í Öxarfirði í gegnum sameiginlega vini þeirra í Þýskalandi. „Og svona eru nú tilviljanirnar í lífinu skemmtilegar að hún er eiginkona mín í dag. Við eigum þrjú börn, hús á Kópaskeri





Ferskleiki fisksins skiptir öllu máli

Fiskikassarnir frá Tempru eru hannaðir út frá vísindalegum rannsóknum með það að markmiði að viðhalda ferskleika fisksins lengur en sambærilegar umbúðir.

Temprukassarnir sjá til þess að íslenskur fiskur kemst ferskur á borð neytenda um allan heim.





■ Eftir stækkun Silfurstjörnunnar síðustu ár er framleiðslugeta hennar um 3.000 tonn af laxi á ári.

og erum afar ánægð hér,” segir Thomas en eiginkona hans er iðubjálfi að mennt og starfar sem kennari.

Sjávarútvegsfræði og fiskeldisnám meðfram vinnunni

„Ég byrjaði sem starfsmaður í pökkun í vinnslunni hér í Silfurstjörnunni haustið 2004 en vorið eftir bauðst mér starf vaktmanns í eldinu og ég sló til. Í því starfi var ég í rúm fimm ár en árið 2006 hóf ég nám í sjávarútvegsfræði við Háskólann á Akureyri samhliða fullri vinnu sem var feykilega góð reynsla,” segir Thomas sem varð verkstjóri í áframeldi stöðvarinnar árið 2011, lauk námi í fiskeldisfræði við Háskólann á Hólum vorið 2017 og varð eldisstjóri Silfurstjörnunnar árið 2017. Á síðari árum hefur hann einnig komið að klakfiskeldi og hroгнаframleiðslu á bleikju í annarri stöð í Öxarfirði sem Samherja fiskeldi rekur og er jafnframt öryggisstjóri fyrirtækisins á svæðinu.

Mjög góðar aðstæður eru fyrir fiskeldi við Öxarfjörð, nægt vatn og jarðhiti.

„Við stunduðum á sínum tíma einnig eldi á regnbogasilungi, sandhverfu, bleikju og lúðu en í dag erum við alfarið í framleiðslu á laxi. Samherji kom að rekstrinum nokkrum árum fyrir síðustu aldamót og síðan hefur verið stöðug uppbygging í stöðinni sem í dag hefur framleiðslugetu upp á um 3000 tonn af laxi á ári,” segir Thomas.

Jarðhitinn dýrmætur í fiskeldi

Miklar breytingar hafa orðið í Silfurstjörnunni á síðustu 10 árum. Stöðin var stækkuð árið 2017 en síðan ráðist í enn meiri framkvæmdir árið 2022 sem lokið var við á síðasta ári. Með þeim framkvæmdum var framleiðslugetan tvöfölduð, upp í 3000 tonna ársframleiðslu. Byggð voru fimm ný eldisker með áherslu á sjálfvirkni, endurnýtingu vatns og seyrvinnslu, ný seiðastöð var byggð, sjótökubúnaður endurnýjaður og stækkaður en síðast en ekki síst var byggð hátækni-vædd vinnslustöð fyrir slátrun og pökkun afurða.

Stærstur hluti framleiðslunnar fer til erlendra kaupenda en hluti í innlenda sölu og vinnslu en Samherji fiskeldi selur pakkaðan lax frá Silfurstjörnunni í verslunum Bónus og Krónunnar. Thomas segir jarðhitann skapa eldinu mikla sérstöðu og leggja grunn að miklum gæðum afurðanna.



■ Jarðhitinn í Öxarfirði er einn af lykilþáttum í starfsemi Silfurstjörnunnar.

„Með því að bjóða laxinum upp á kjörvatnshita allt árið náum við mjög góðum vexti á fiskinum í stöðinni. Fiskurinn er heldur ekki meðhöndlaður mikið í áframeldinu en slíkt getur oft leitt til óþarfa álags, streitu og taps í vexti. Þannig viljum við fyrst og fremst skapa fiskinum okkar eins góðar eldisaðstæður og frekast er unnt og trúum því að þannig fáum við bestu afurðirnar,” segir Thomas en uppi staðan af slátrufiskinum er stærðarbilinu 4-6 kíló.

Starfsfólk með fjölbreyttan bakgrunn

Starfsmenn Silfurstjörnunnar eru um 45 talsins og er fyrirtækið stærsti einstaki vinnustaðurinn í Öxarfirði. Starfsfólkið kemur frá 9 þjóðlöndum og segir Thomas að lögð sé áhersla á að fá fólk með fjölbreytta reynslu. Mikill fengur sé í fjölskyldufólki sem setjist að til lengri tíma á svæðinu og nokkur dæmi eru um starfsfólk sem hefur keypt húseignir á Kópaskeri og sest að.

„Við erum afar heppin með starfsfólk og það hefur að baki sér fjölbætta

menntun og lífsreynslu. Almennt finnst mér að það megi ekki vanmeta að margt af því fólk sem kemur til Íslands til að vinna í störfum eins og hjá okkur er oft og tíðum fólk með mjög mikla menntun, reynslu og þekkingu. Lítið dæmi um það er starfsmaður sem kom til okkar fyrir ekki löngu síðan og hafði verið að vinna á sveitabæ í Skagafirði og í ljós kom að hann hafði mikinn áhuga á forritun og gervigreind. Hann er núna að þróa nýjar tækilausnir í eldinu þar sem hann nýtir meðal annars gervigreindina.”

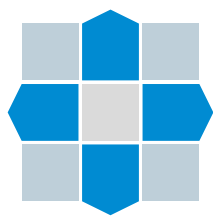
Þakklát Samherja fyrir traustið

Thomas hefur lagt mikið upp úr að aðlagast nærsamfélaginu sem best með því að taka virkan þátt í mann- og félagslífi svæðisins. Hann er í björgunarsveitinni, slökkviliðinu, hefur farið í gegnum grunnnámið í sjúkraflutningum, er leiðbeinandi í skyndihjálpi og félagi í Róтары. Fyrsti verkstjóri hans á sínum tíma talaði enga ensku og það segir Thomas hafa verið mikið lán því fyrir vikið hafi hann lært íslenskuna enn betur.

Ekki fer á milli mála að hann telur sig og fjölskylduna lánsama að búa í Öxarfirði og hefur mikinn metnað fyrir starfsemi Silfurstjörnunnar.

„Silfurstjarnan er mjög mikilvægur hlekkur í okkar samfélagi og mér finnst nauðsynlegt að undirstrika og þakka það traust sem Samherji hefur sýnt okkur íbúunum og fyrirtækinu með því að standa þétt við bak okkar og efla starfsemina enn frekar. Við lentum t.d. í bakt-eríusýkingu fyrir um 20 árum sem gerði að verkum að við þurftum að tæma stöðina og það var mikið högg fyrir okkur öll því þetta þýddi enduruppbyggingu á bústofninum sem tók 2-3 ár. Margir hefðu lagt árar í bát við þessar aðstæður en Samherji sýndi okkur mikið traust og trú með því að byggja starfsemina upp á nýtt og réðist síðan í áðurnefnda stækkun á síðasta ári. Þessari trú á okkur munum við aldrei gleyma og erum þakklát fyrir.”

samherji.is



APÓTEK
VESTURLANDS



Öll þjónusta við
skip og báta
- með lyf og sjúkravörur

Set ehf. á Selfossi

Nýjar vélar og rúmbetra húsnæði fyrir sérframleiðslu

FISKELDI

„Við höfum markvisst verið að efla okkar sérframleiðslu að undanfögnu, meðal annars í þeim tilgangi að mæta þörfum viðskiptavina í fiskeldi. Við viljum festa okkur enn frekar í sessi sem innlendir framleiðandi og njótum þess að vera með okkar starfsemi hér á Selfossi og í næsta nágrenni við eldisfyrirtæki sem eru í stórum uppbyggingarverkefnum,“ segir Einar Sverrisson, deildarstjóri sölu hjá Set ehf. á Selfossi en fyrirtækið býður fjölbreyttar lausnir fyrir fiskeldi og hefur aukið verulega umsvif sín á því sviði atvinnulífsins á síðustu árum.

Meiri möguleikar í sérlausnum
Set ehf. er þekkt hér á landi síðustu áratugi fyrir framleiðslu á rörum og lagnaefni, vatnsveitu-, hitaveitu- og fráveituefni, sérlausnum í tönkum og tengistykkjum og ýmsum vörum sem stórum og smáum lagnakerfum tengjast. Einar segir fyrirtækið hafa ráðist í tækjakaup að

undanfögnu og bætt húsakost á Selfossi til framleiðslu á ýmsum sérlausnum, ekki hvað síst til að mæta þörfum fiskeldisfyrirtækja á sjó og landi.
„Við höfum að undanfögnu verið að endurnýja tæki hjá okkur í plastframleiðslunni og að auki fengið nýjar suðuvélar og til dæmis öfluga plötusuðuvél sem opnar okkur nýja möguleika til sérframleiðslu með vönduðum frágangi. Þetta geta verið stór greinastykki, té og beygjur auk þess að við getum nú sérsmíðað stærri vörur og tanka. Með viðfeðmara þjónustusviði getum við á þennan hátt bætt þjónustu okkar við eldisfyrirtækin enn frekar,“ segir Einar.

Fiskeldisrör og nýjungar með Weholite
„Okkar aðal framleiðsla í tengslum við fiskeldisgeirann snýst um polyethelene rör í ýmsum stærðum, hefðbundin vatnsrör sem Set framleiðir upp í 500 mm en við getum og höfum verið að útvega allt upp í 3500 mm í þvermál. Við bjóðum einnig svokölluð fiskeldisrör sem eru í grunninn úr sama polyethelene efninu. Munurinn er sá að rörin



■ Einar Sverrisson, deildarstjóri sölu hjá Set ehf.

eru ekki með allar sömu vottanir og kröfur eru gerðar um til neysluvatnsröra en uppfylla alla nauðsynlega staðla og gæði sem krafist er í fiskeldiskerfum. Þar af leiðandi getum við framleitt

þau úr hráefni sem er hagstæðara í verði. Þetta er kostur sem getur munaði miklu í kostnaði fyrir eldisfyrirtækin,“ segir Einar.
Önnur røralausn sem mikið er notuð í landeldiskerfum og Set

hefur á boðstólum eru svokölluð Weholite rör en það eru rör sem eru í boði upp í 3,2 metra í þvermál. „Set hefur um árabil verið partur af Weholite fjölskyldunni á heimsvísu og við getum við út-



MARIS

Sérsniðnar lausnir að þínum þörfum





FISKELDI



DÆLUR



HUGBÚNAÐUR



RAFMAGN

maris.is

vegað ýmsar lausnir í þessum rörum og allt upp í 3,2 metra að innanmáli ef á þarf að halda. Sjálfir höfum við vélbúnað á Sel-fossi sem framleiðir þessa típu af röri upp í 1,2 m að innanmáli. Weholite rör með miklu þvermáli geta nýst í fráveitulagnir frá fiskeldunum og einnig höfum við smíðað úr þeim tanka, dælu-brunna og aðrar sérsníððar lausnir. Sömuleiðis höfum við verið undanfarin ár í þróunar-verkefni með KAPP og Paralamp formax þar sem við smíðum úr þessu efni einangraða krpa-tanka í fiskiskip,” segir Einar.

Sterkt bakland í erlendum birgjum

Meðal annarra sérvörulausna hjá Set nefnir Einar múffur, sam-tengi, loka og tengistykki sem hann segir fyrirtækið í sumum tilfellum smíða sjálft en annað kemur frá erlendum birgjum.

„Sumar af okkar birgjum hafa unnið með Set í tugi ára og það kemur mjög til góða fyrir okkar viðskiptavinum að hafa svona sterkt bakland í røralausnum hjá okkar samstarfsaðilum. Dæmi um nýlegan birgja hjá okkur er norska fyrirtækið Simona Stad-pipe sem sérhæfir sig í uppsetningu á fiskeldiskerum ásamt framleiðslu stærri fittings- og sérlausna fyrir eldiskerfi. Þetta samstarf opnar okkur mikla möguleika bæði í framleiðslu á vörum og fittings en þarna erum við líka að fá aðgang að sérhæfðu vinnuafli sem hægt er að sækja í ef á þarf að halda með stuttum fyrirvara í fiskeldisverk-efnum. Með þessu má segja að við samtvinnum sérþekkingu tveggja öflugra fyrirtækja í framleiðslu og þjónustu fyrir eldisgreinina,” segir Einar en auk þess að vera röraframleiðandi hefur Set einnig á að skipa vinnuflokkum í uppsetningu á lagnakerfum af öllum stærðum og gerðum.

set.is



Landeldisstöðvar byggja á viðamiklum lagnakerfum, líkt og hér má sjá.



Hér er dæmi um Weholite rörin frá Set sem hægt er að fá allt upp í 3,2 metra að innanmáli.



KÄRCHER

Hreinsibúnaður og vélar



K háþrýstidælur



HD háþrýstidælur



HDS háþrýsti/hitadælur



PGG rafstöðvar



NT ryksugur

VOGIR

ELTAK sérhæfir sig í sölu og þjónustu á vogum



Þjóðum **MESTA** úrval á Íslandi af smáum og stórum vogum



Hlíðasmára 14 | S: 588 2122
www.eltak.is

NP Innovation kynnir nýjungina BioGuard FLO

Aukið vatnsflæði og betri síun með lágmarks tilkostnaði

FISKELDI

Fyrirtækið NP Innovation kynnti nú í febrúarmánuði BioGuard FLO sem er nýjung í siunarbúnaði fyrir landeldisstöðvar sem ætlað er að auk vatnsflæði, bæta vatnshreinsun og síun. Magnús Þór Ásgeirsson, framkvæmdastjóri NP Innovation ehf. í Hafnarfirði segir stóru fréttirnar í þessari nýjung felast í því hversu mikil afkastaukning náist án þess að stöðvarnar þurfi að ráðast í fjárfrekar endurbætur á eldisaðstöðunni eða breytingar á húsnæði sínu.

Tækninýjung sem eykur afköst

„Eins og nafn fyrirtækisins bendir til þá erum við stöðugt að vinna að þróun nýjunga sem geti skilað fiskeldisstöðvunum meiri afköstum. BioGuard FLO er gott dæmi um nýsköpun út frá samtali við viðskiptavinum um hvernig við getum hámarkað afköst stöðvanna með sem minnstum breytingum og tilkostnaði. Allar stöðvar eru að leita leiða til að auka vatnsflæði og síun en hefðbundna leiðin hingað til hefur falist í að stækka búnað og jafnvel byggja við. Þess í stað bjóðum við þennan nýja búnað sem byggir á nýrri gerð af spjöldum sem sett eru í tromlusiurnar í stöðvunum. Þetta er ný einkaleyfisvarin tækni sem skilar stærra síunarsvæði og þar með meiri afköstum. Til viðbótar við aukið vatnsflæði verða þríf einfaldari og það er annar stór kostur. Þetta er uppfærsla á búnaði sem stöðvarnar geta tekið strax inn og hann er jafnframt samhæfur tromlusium sem þær eru með fyrir, hvort heldur þær er frá okkur eða öðrum framleiðendum. Þessi nýjung í búnaði er því að okkar mati umtalsverð framþróun fyrir landeldisstöðvarnar,“ segir Magnús Þór.

Mikil þekking innan NP Innovation

NP Innovation í Hafnarfirði er dótturfélag samnefnds fyrirtækis sem er með höfuðstöðvar í Svíþjóð og starfsstöð í Noregi. Starfsemin hér á landi hófst undir þessu merki á síðasta ári þegar NP Innovation keypti fyrirtækið Aqua.is en það hét áður Eldisvörur ehf. Raunar eru tengsl Íslands við NP Innovation enn meiri því núverandi eigendur sænska móðurfélagsins eru íslensku fjárfestingarsjóðirnir Alfa Framtak og IS Haf sem er í eigu Íslandssjóða.

„Það má segja að við komum með einhverjum hætti með okkar búnað að öllum þeim uppbyggingarverkefnum í landeldi sem nú eru hér á landi. Við erum með loftunarbúnað, síubúnað, fóðurkerfi, mælitæki, vöktunarbúnað fyrir vatnsgæði og veitum fjölbætta sérfræðipjónustu sem

tengist búnaði fiskeldisstöðva til að tryggja farsælan rekstur með hámarks afköstum,“ segir Magnús Þór.

Einstakar aðstæður fyrir landeldi á Íslandi

NP Innovation selur vörur og þjónustu víða um heim enda landeldi víða í uppbyggingu en Magnús Þór undirstrikar að þegar talað er um landeldi þá er bæði átt við seiðaeldisstöðvar og áframeldi.

„Eins og staðan er núna fer um fjórðungur af nýjum búnaði NP Innovation til Íslands sem undirstrikar þá miklu uppbyggingu sem núna stendur yfir í hérlandum landseldisverkefnum. Landeldi á eftir að aukast í fleiri löndum á komandi árum en eins og þetta horfir við mér núna þá mun verða hlutfallslega meiri vöxtur í landeldi en sjóeldi á komandi árum,“ segir Magnús Þór og bætir við að landeldisverkefnið séu að skila mjög dýrmættri þekkingaruppbyggingu hér á landi.

„Landeldi er mjög tæknileg grein og verkefni sem þegar eru komin af stað í eldi hafa tekist mjög vel. Ísland hefur einstaklega góðar aðstæður fyrir landeldi þar sem við getum boðið upp á mikið af vatni og minni endurnýtingu. Landeldi er einnig talsvert orkukræfur iðnaður en hagstætt raforkuverð, aðgangur að vatni og síuðum sjó úr borholum er sá þáttur sem skapar okkur samkeppnisforskot. Með þá stöðu höfum við alla burði til að geta boðið hágæðaafurðir úr landeldi. Okkar hlutverk hjá NP Innovation í þjónustu við greinina er að vera í forystu í nýsköpun og vöruþróun á búnaði og styðja þannig landeldisfyrirtækin til að auka afköst og hámarka afrakstur fjárfestingar í eldisaðstöðunni. Það er okkar megin hlutverk,“ segir Magnús Þór Ásgeirsson.

npinnovation.is



■ Magnús Þór og Gunnar Helgason, sölustjóri, á síðustu Aqualce sýningu.



■ Magnús Þór Ásgeirsson, framkvæmdastjóri NP Innovation ehf.



■ Magnús Þór segir að BioGuard FLO sé gott dæmi um vöruþróun fyrirtækisins sem hafi að markmiði að landeldisstöðvarnar geti aukið afköst með sem minnstum tilkostnaði eða breytingum.



■ Nýjasta vara NP Innovation er BioGuard FLO sem ætlað er að auka vatnsflæði, bæta vatnshreinsun og síun.



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 þjónustusvæði 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



■ Gísli Símonarson, forstöðumaður byggingasviðs Límtré Vírnets.

Hagkvæm og endingargóð eldishús úr límtré og steinull

FISKELDI

„Við erum íslenskt framleiðslufyrirtæki með áratuga reynslu í framleiðslu á límtréshúsum sem henta sérstaklega vel í krefjandi iðnað. Þau hafa reynst hagkvæmur kostur í byggingu eldis- og vinnsluhúsa fyrir íslenskan sjávarútveg í áratugi. Við höfum því margt að bjóða fiskeldisfyrirtækjum á þessu sviði,“ segir Gísli Símonarson forstöðumaður byggingasviðs Límtré Vírnets. Nú í febrúar voru liðin 70 ár frá stofnun elsta hluta starfseminnar sem er fyrirtækið Vírnet í Borgarnesi.

Byggingar sem henta í fiskeldi

Límtré Vírnet framleiðir í dag bæði stöðluð og sérhönnuð hús úr límtrésburðarvirki með steinullareiningum en hvoru tveggja er framleitt í verksmiðju fyrirtækisins á Flúðum. Fyrirtækið hefur framleitt límtréshús í rúmlega 40 ár og er því komin mikil reynsla á þau hér á landi.

„Það sem við höfum helst verið að gera í verkefnum tengdum fiskeldi eru ýmis konar verksmiðju- og eldishús, auk lagerhúsa og annarra slíkra mannvirkja. Límtréshúsin eru mjög góður kostur fyrir eldisfyrirtækin.

Þar sem verksmiðjur okkar eru staðsettar hérlandis getum við lagað byggingarefni okkar að mismunandi þörfum í stærðum og útfærslum. Við erum með okkar eigin hönnunardeild sem hannar burðarvirki og útfærir húsin með viðskiptavinum.“

Eitt af því sem viðskiptavinir



■ Eldisker í húsi frá Límtré Vírneti.

okkar hafa verið ánægðir með er að framleiðslan okkar er á Íslandi og því oft hægt að bregðast við með stuttum fyrirvara ef upp koma breytingar eða óhöpp í uppsetningu. Tíminn skiptir öllu máli í svona framkvæmdum og þá njóta viðskiptavinir þess að hafa greiðan aðgang að okkur hér á landi og að við erum með alla þætti í framleiðslu húsa á einni hendi. Sveigjanleikinn er mikill kostur,“ segir Gísli.

Hlýleg, traust og eldpolin hús sem er auðvelt að þrifa

Iðnaðarhúsin frá Límtré Vírneti eru algeng í matvælaframleiðslu sem Gísli segir ekki sist vegna þess hversu auðvelt er að halda þeim hreinum.

„Stálgrind er þannig uppbyggð að í hana geta sest

óhreinindi sem erfitt er að ná til ólíkt því sem gildir um límtrésburðarvirkið sem við notum. Límtré er líka mun brunapólnara en stálið, nokkuð sem gæti komið fólki á óvart,“ segir Gísli en auk þess að steinullareiningar eru í útveggjum og þaki þá eru þær einnig notaðar í milli-veggjum innanhúss eða til að klæða af gamla steipta veggj. Yfirborð þeirra er einnig auðvelt að þrifa. Hann segir marga viðskiptavinum tala um að þessi gerð húsa sé hlýlegri en t.d. steinsteipt hús eða stálgrindarhús.

„Við notum eingöngu 0,6 mm þykkt stál í kápuna á einingunum og er stálið með sterkri yfirborðshúð GreenCoat ProBT sem hefur mikla tæringarvörn og langan endingartíma. Í einingunum er harðpressuð steinull og



■ Límtré Vírnet hefur framleitt iðnaðarhús úr límtré og steinull í áratugi fyrir íslenskt atvinnulíf.

mismunandi þykktir eftir því hver krafan er um einangrun eða burð eininganna. Áralöng reynsla undirstrikar hversu vel þessi hús standast íslenska veðráttu, seltu og annað álag á byggingar í krefjandi atvinnustarfsemi eins og t.d. fiskeldi og fiskvinnslu. Einmitt af þessum ástæðum mælum við með notkun á Lindab iðnaðarhurðum með álflekum og ryðfrium brautum og hjólabúnaði við þessar krefjandi aðstæður bæði við sjávarsíðuna og í landbúnaði,“ segir Gísli.

Hagkvæm lausn og hátt þjónustustig

Samkvæmt Gísla er öflug og áreiðanleg þjónusta í framleiðslu og afhendingu húsa lykilþáttur í vali viðskiptavina á

lausnum frá Límtré Vírneti. „Við teiknum húsin og alla hluta þeirra og viðskiptavinir okkar fá allan pakkann afgreiddan til uppsetningar, hvort heldur er burðarvirkið, steinullareiningarnar eða annað. Allar áfellar erutillsniðnar og beygðar samkvæmt teikningum og þannig mætti áfram telja. Markmiðið er alltaf að viðskiptavinir fái byggingarefni eins tilbúin til uppsetningar og kostur er. Límtré Vírnet býður ekki upp á uppsetningu né flutning en leggur sig fram við að aðstoða verkkaupa að finna réttu aðilana ef á þarf að halda en með því að verkkaupi semji sjálfur um þessa verkþætti má einfalda og spara í framkvæmdum,“ segir Gísli.

limtrevirnet.is

DJI DOCK 3

Fullkominn eftirlitsbúnaður sem hentar meðal annars vel fyrir laxeldi á landi og í sjó.

Gervigreind lætur vita af mannaferðum, bílum og bátum á meðan sjálfvirktt eftirlit er í gangi.



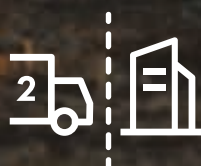
Frábær fyrir íslenskt veðurfar



Árangursríkar aðgerðir með hjálp gervigreindar



Öruggt og staðlað kerfi, Opið fyrir þróun.



Fjölbreytileg notkun, Ótrúleg drægni myndsendinga



Drónar með hámarksafköst



Frábær upplifun með fullkomnum hugbúnaði.

Hafið samband við siggi@djireykjavik.is ef þið viljið kynningu á staðinn.



REYKJAVÍK

AUTHORIZED RETAIL STORE

djireykjavik.is 519 4747



■ Samúel Guðmundsson, eigandi Hreinlætislausna Áfanga, ásamt fulltrúum birgja á sýningunni í Sjávarútvegi 2025 í Laugardalshöll.

„Þjónusta, þekking og áreiðanleiki eru lykilorðin“

Fyrirtækið Hreinlætislausnir Áfanga ehf. hefur vaxið hratt á síðustu árum í hreinlætisþjónustu við matvælaframleiðendur og fleiri atvinnugreinar

FISKELDI

„Til fiskeldisfyrirtækja og annarra fiskvinnslufyrirtækja seljum við meðal annars sýru til meltuframleiðslu en þar er um að ræða sýru frá framleiðandanum Accdon sem er okkar stærsti birgi og við erum stærst á þessum markaði á Íslandi í dag. Sýran og þrávarnarefni frá okkur eru einnig mikið notuð í fiskimjölsframleiðslu, lýsisframleiðslu og fleiri greinum en um er að ræða sýru sem er minna ætandi en aðrar sambærilegar vörur á markaðnum, skaðlausar fyrir starfsfólk og umhverfi ef verður mengunarslys. Það er til marks um gæði á Accdon sýrunni að uppsjávarskip eru byrjuð að nýta hana. Bæði í þessum vörum sem og sápum leggjum við áherslu á að vera með „grænar“ og umhverfisvænar vörur en það hefur alla tíð verið keppikefli hjá mér að bjóða viðskiptavinum slíkar vörur fyrir sína starfsemi,“ segir Samúel Guðmundsson, eigandi og starfandi stjórnarformaður Hreinlætislausna Áfanga ehf.

Vörur frá einum stærsta sápuframleiðanda Evrópu
Vöxtur fyrirtækisins í hreinlætisþjónustu hefur verið mikill á undanföllum árum en Samúel stofnaði Hreinlætislausnir árið

2015 upp úr félagi sem hann hafði verið með hér á landi í skamman tíma með danska fyrirtækinu Food Diagnostics og undir merki þess. Danina keypti hann út og hóf starfsemi Hreinlætislausna í 100 fermetra húsnæði á Völlumum í Hafnarfirði en innan árs var þörf á að þrefalda húsnæðið að stærð til að mæta auknum umsvifum.

„Í kjölfar þess að ég keypti Danina út úr rekstrinum fór ég að líta eftir nýjum umboðum og komst þá í samband við spænska fyrirtækið ITRAM sem síðan var keypt af belgiska framleiðandanum Christeyns árið 2021. Þetta hefur verið mjög farsælt og gott samstarf fyrir okkur á undanföllum árum og viðskiptavinir okkar njóta bæði þeirra vönduðu hreinlætisvara og búnaðar sem við höfum að bjóða og ekki síður þeirrar faglegu þekkingar sem við höfum að baki okkar hjá þessum birgjum og höfum byggt upp í okkar starfsmannahópi,“ segir Samúel en árið 2022 keypti hann eignarhaldsfélagið Áfanga og sameinaði fyrirtækin tvö í ársbyrjun 2023 undir núverandi merki; Hreinlætislausnir Áfanga ehf.

Sterkir í matvælaþjónustu og hraður vöxtur í hótél- og veitingastarfsemi
„Ég held að mér sé óhætt að segja að við séum stærsti seljandi á sápum, sótthreinsum, hreinsiefnum til fiskvinnslu,

fiskeldis og kjötiðnaðar á Íslandi í dag. Okkar stærsta umboð á þessu sviði er belgiska fyrirtækið Christeyns sem er eitt þriggja stærstu fyrirtækja í Evrópu í framleiðslu á sápum fyrir matvælaframleiðslu og við erum einn af stærstu viðskiptavinum þeirra sem segir mikið um bæði okkar árangur á þessu sviði og um leið hversu umfangsmikil matvælaframleiðsla er á Íslandi,“ segir Samúel sem sér mikil tækifæri í rekstrinum en þrátt fyrir að sjávarútvegur og fiskeldi séu stórar greinar í þjónustu Hreinlætislausna Áfanga þá segir hann fyrirtækið einnig að vaxa mjög hratt í þjónustu við hótél- og veitingageirann.

„Við erum til að mynda að þjónusta hótélkeðjur á borð við Íslandshótél, ýmsa veitingastaði og eftir að við eignuðumst fyrirtækið Topplausnir ehf. fyrir um einu ári erum við hraðvaxandi í sölu á hreinsivörum fyrir atvinnubíla og seljum þær vörur til bilaleiga, flutninga- og rútufyrirtækja og þannig má áfram telja. Grunnurinn að þessu öllu er sá sami, þ.e. góðar vörur frá öflugum og þrautreyndum framleiðanda sem Cristeyns er,“ segir Samúel.

Auk þess að selja sápur og rekstrarvörur fyrir matvælaframleiðslu, hótela og veitingastarfsemi selja Hreinlætislausnir Áfanga einnig ýmsan þrífubúnað og þar má nefna búnað fyrir matvælaframleiðslu, t.d. karapvottavélar, hnífapvotta-

Gömul rými verða eins og ný

Hreinlætislausnir Áfanga ehf. hóf fyrir tveimur árum að selja hér á landi hygienic veggjaeiningar frá belgiska framleiðandanum Polysto sem gefur matvælaframleiðendum kost á að endurnýja gömul og þreytt vinnslurými með einföldum hætti þannig að þau breytast yfir í vinnslurými sem uppfylla alla staðla fyrir mjög sanngjarnan kostnað og eru einföld í þrífum.

Fyrirtæki í sjávarútvegi og fiskeldi sjá mikla kosti við þessar vörur og sem dæmi verða veggjaeiningar frá Poysto settar upp hjá Búlandstindi á Djúpavogi á næstu vikum.

„Við sjáum mikil tækifæri fyrir þessar vörur hér á landi, enda eru vörurnar frá Polysto að fá frábærar viðtökur hér á landi,“ segir Samúel.

vélar og kassapvottavélar frá framleiðandanum Xuclá.

„Því til viðbótar erum við með öryggishlið fyrir matvæla-vinnslur sem tryggja að starfsmenn hafi lokið tilskildum þrífum áður en þeir fara á vinnu-svæði.“

Þjónusta, þekking og áreiðanleiki eru lykilorðin
Þjónusta við matvælaframleiðendur segir Samúel að sé krefjandi enda umhverfi sem krefst vottana og gæða á öllum sviðum.

„Við erum með frábærar vottaðar vörur en styrkur okkar liggur líka í þeirri miklu þekkingu og reynslu sem starfsmenn okkar búa yfir. Þeir vinna mjög náð með viðskiptavinum og ég er ekki í vafa um að góð þjónusta er megin skýringin á okkar vexti í þjónustu við matvælaframleiðslu og aðrar atvinnugreinar. Þjónusta, þekking og áreiðanleiki eru lykilorðin okkar starfsemi og við höfum fengið mjög góðar viðtökur á markaði sem best má sjá á því að vöxtur Hreinlætislausna Áfanga var um 50% á nýliðnu ári og þetta ár byrjar af sama krafti. Það er líka þannig í dag að vitundin er almennt mjög mikil um að þríf og hreinlæti eru grundvallaratriði, hvort heldur við erum að tala um hátækni framleiðslu á matvælum, veitingastarfsemi eða hótélrekstur. Og bara á þessum áratug síðan ég stofnaði Hreinlætislausnir hef ég séð mikla framþróun og vakningu í því að fyrirtæki vilja vanda til hreinlætisins og tryggja að sá þáttur sé alltaf eins og best verður á kosið,“ segir Samúel Guðmundsson.

hreinlaetislausnir.is



**LOFTPRESSUR
FYRIR FLEST VERKEFNI**
DYNJANDI.IS



Compressed Air Solutions | Built and Designed For Maximum
Performance, Efficiency, and Reliability

ELGI | eeuquiry@elgi.com

For More Details



Kíktu í vefverslun okkar DYNJANDI.IS
til að sjá möguleikana eða hafðu samband og
fáðu faglega ráðgjöf hjá starfsfólkinu okkar.

Dynjandi · Skeifunni 3h · Sími: 588 5080 · dynjandi.is



Stutt í að fyrsta áfanga First Water ljúki

FISKELDI

„Við eigum eftir að byggja eina kerjalínu til að klára fasa eitt í okkar uppbyggingu,” segir Stefán Ágústsson, framkvæmdastjóri rekstrarsviðs hjá landeldisfyrirtækinu First Water. Um 80 starfsmenn starfa hjá fyrirtækinu í dag enda starf-rækir fyrirtækið seiðaðisstöð, fullleidisstöð og vinnslu, auk þess að standa í umfangsmiklum framkvæmdum.

Uppbygging First Water í Þor-lákshöfn gerir ráð fyrir 60 þús-und tonna eldi á landi þegar lokið hefur verið við alla áfanga. Stefán segir að tímalínan hafi eitthvað færst til en segir að þeirri stærð verði náð einhvern tímann upp úr árinu 2030. Um 3.000 tonnum af slægðum laxi (HOG) verður slátrað á þessu ári og Stefán gerir ráð fyrir um 4.000 tonnum á því næsta. „Við erum að slátra fimm kílóa fiski sem fer nánast allur á erlendan markað.”

Eins og áður segir eru framkvæmdir í fullum gangi. „Við erum búnir með jarðvinnuna fyrir þessa síðustu kerjalínu í fasa eitt. Orkuinnviðirnir eru klárir og allt til reiðu. Við erum að fara að steypa þetta upp,” segir hann og bætir við að starfsmenn fyrirtækisins séu önnur kafnir. „Við erum alltaf að berjast við tímann að einhverju leyti. Framvinda verkefnisins er hins vegar innan eðlilegs tíma-ramma. Framkvæmdum miðar ágætlega.”

Samkeppni um starfsfólk er fyrirséð

Þegar Sóknarfæri ræddi við Eggert Þór Kristófersson for- stjóra fyrir um tveimur árum kom fram í máli hans að stækkun fyrirtækisins réðist meðal annars af því hvernig gengi að fá sérhæft starfsfólk til starfa. Gífurleg uppbygging væri fyrirhuguð á svæðinu og erfitt gæti reynst að fá fólk. Stefán segir nú, tveimur árum síðar, að þetta verði áskorun þegar horft sé fram á veginn. Samkeppnin um fólk muni aukast enda séu mörg fyrirtæki í fiskeldi í upp- byggingu á svæðinu.

Hann hvetur stjórnvöld til að bregðast við þessum aðstæðum. „Við myndum vilja sjá styrkingu þegar kemur að námi í fiskeldis- fræði og að fiskeldið komi meira inn í háskólanám í sjávarútvegs- fræðum,” segir hann. Stefán segir fyrir liggja að fiskeldisfyrir- tækin þurfi á sérmenntuðu starfsfólki að halda úr ýmsum greinum.

Hann nefnir í því samhengi rafvirkja, smíði, vélstjóra, verk- fræðinga, fólk með menntun í gæðastjórnun, dýralækna og svo auðvitað menntað fólk sem skilur fiskeldi. Þrátt fyrir að raf- rænt eftirlit verði mikið þurfi fyrirtæki eins og First Water á fólki að halda sem getur lesið í aðstæður og þarfir fisksins ef



■ Frá framkvæmdasvæði First Water í Þorlákshöfn. Hér sést umfangið vel.



■ Stefán Ágústsson, framkvæmdastjóri rekstrarsviðs, segir fyrirtækið sérhæft starfsfólk úr ýmsum greinum á komandi árum.



■ Ómar Grétarsson sölu- og markaðsstjóri segir víða tækifæri á mörkuðum fyrir afurðir First Water.



■ Fiskurinn frá First Water fer aðallega til Bandaríkjanna, Bretlands og norðurhluta Evrópu.

svo færi að eitthvað brygði út af. „Til þrautavara þarftu að hafa innanborðs mannskap sem getur horft ofan í ker og áttað sig á ef hegðun fisksins er óeðli-

leg. Það kemur ekkert í staðinn fyrir hæft fólk” segir hann og bætir við að það taki tíma að þjálfra fólk. Sem fyrr segir starfa um 80

manns hjá fyrirtækinu um þessar mundir. Stefán segir að um ríflega helmingur þeirra starfi í eldisstöðvunum og vinnslunni en allmargir á tæknisviði og fáist við framkvæmdir, viðhald, hönnun og önnur slík störf.

Eftirspurnin fer vaxandi

Ómar Grétarsson, sölu- og markaðsstjóri First Water, segir aðspurður að eftirspurnin eftir íslenskri gæðavöru sé næg. „Okkar verkefni er að finna rétta hillu fyrir íslenskt landeldi. Við vitum að það er mikil eftirspurn eftir vörum sem eru með góðan rekjanleika, sjálfbærni og dýra- velferð í öndvegi.”

Hann segir að sú eftirspurn sé að aukast. Neytendur vilji í auknum mæli vita hvaðan varan kemur og við hvaða aðstæður hún er búin til. Það gildi almennt um matvæli. „En það eru ekki allir kaupendur þarna. Við erum búnir að finna nokkra og teljum

að eftirspurnin eftir okkar vöru eigi eftir að aukast jafnt og þétt.”

Höfum forskot á Norðmenn

First Water hefur mest selt af fiski til Bandaríkjanna, Bretlands og Norður-Evrópu. Ómar segir aðspurður að vissulega hafi tollar Bandaríkjaforseta á inn- fluttar vörur gert umhverfið krefjandi en hann segir að Ísland hafi ákveðið forskot á Norðmenn þegar kemur að flutningi á fersk- um vörum til austurstrandar Bandaríkjanna. Frá Íslandi sé hægt að senda ferskan fisk með skipum en Norðmenn þurfi að flytja fiskinn flugleiðina. Það hafi áhrif á kolefnisspor og verð. „Við búum hér að góðum flutnings- leiðum með ferskan lax,” segir hann. Ómar segir að Ísland njóti þess einnig – umfram aðra sam- keppnisaðila – að hafa fríversl- unarsamning við Kína. Tækifæri séu þess vegna í Asíu einnig. Hann nefnir líka Suður-Evrópu þegar kemur að ónýttum mörk- uðum.

Ómar segir að styrkleikar fyrirtækisins gagnvart banda- riskum mörkuðum snúi ekki síst að framleiðsluaðferðinni. First Water noti náttúrulegan, hraunsíaðan sjó við framleiðslu- na og endurnýjanlega orku. Þessar staðreindir séu til þess fallnar að auka áhugann.

Hann segir að First Water hafi fram að þessu haft hægt um sig þegar komi kynningarstarfsemi vestanhafs en sé nú að skipta um gír. „Við höfum verið hlé- drægir meðan á þessum upp- byggingarfasa stendur en við verðum til dæmis í fyrsta skipti með bás á stórrí sýningu, The Seafood Marketplace for North America, sem fram fer í Boston núna í marsmánuði,” segir hann að lokum.

firstwater.is



ÞEKKING OG ÞJÓNUSTA Í FISKELDI

Við bjóðum lausnir fyrir sjó- og landeldi, úrval búnaðar og íhluta ásamt góðri þjónustu sniðna að þínum þörfum.

Hafðu samband og kynntu þér það sem við höfum að bjóða fyrir fiskeldi.



■ Dr. Jónas Jónasson, kynbótafræðingur og ráðgjafi.

Myndir: Benchmark Genetics

Kynbætur leggja grunn að frekari tækifærum í fiskeldi

segir dr. Jónas Jónasson, kynbótafræðingur, ráðgjafi og fyrrum forstjóri og framleiðslustjóri Stofnfisks og Benchmark Genetics

FISKELDI

„Við höfum tvöfaldað vaxarhraða á eldisfiski á rúmlega 30 árum og ef vel verður áfram staðið að kynbótum þá er ég sannfærður um að við munum gera slíkt hið sama á næstu 30 árum,“ segir dr. Jónas Jónasson, kynbótafræðingur og ráðgjafi sem nú er að ljúka starfsferli sínum hjá Stofnfiski og síðar Benchmark Genetics. Jónas hefur starfað í kynbótum og hrognaframeiðslu í áratugi og hefur því viðtæka þekkingu á greininni, þróun hennar og framtíðarmöguleikum. Hann segir mikinn misskilning í umræðuninni hér á landi að stilla landeldi og sjóeldi upp sem einhvers konar andstæðum og að því sé slegið fram að landeldi komi til með að leysa sjóeldi af hólmi. Tækifærin felist einmitt í því að þessar greinar fiskeldis á Íslandi vinni sem mest og best saman til að tryggja þau gríðarlegu tækifæri til verðmætasköpunar sem fiskeldið geti skilað íslensku þjóðarbúi.

Tækifærin felast í kynbótastarfi

„Fiskeldi lýtur nákvæmlega sömu lögmálum og annað dýrældi. Tækifæri til aukins árangurs felast í kynbótum. Norðmenn

gerðu sér grein fyrir þessu strax um 1970. Við fórum svo að taka þennan þráð upp snemma á níunda áratugnum. Upp úr Laxeldisstöð ríkisins í Kollafirði var Stofnfiskur stofnaður um 1991 og þá vorum við nokkrir starfsmenn sem gerðum okkur grein fyrir að framtíðin fælist í að framleiða heilbrigð hrogn sem væru kynbætt um leið. En við vorum líka í brautryðjendahlutverki í því að sjá möguleikana sem felist í að geta framleitt og afhent heilbrigð og góð hrogn allt árið um kring. Enda hefur sýnt sig að stöðug afhending hroгна er algjörlega lykillinn að nútíma fiskeldi,“ segir Jónas.

Höfum forskot á Norðmenn í framleiðslu hroгна

Þó vaxtarhraði sé mikilvægur í fiskeldi segir Jónas að heilbrigði hrognanna sé ekki síður grundvallaratriði.

„Það eru til sjúkdómar sem geta borist með hrognum og þekkt að t.d. í Noregi berast sjúkdómar með klakfiski sem er alinn í sjó. Okkar gæfa í Stofnfiski og Benchmark er að við erum algjörlega laus við slíka sjúkdóma í hrognaframleiðslunni. Þetta hefur skilað okkur þeim ávinningi að við getum selt hrogn út um allan heim og í reynd til allra landa þar sem landeldi á laxi er stundað. Við höfum því mikið forskot á Norð-



■ Jónas er ekki í vafa um að fiskeldi er komið til að vera fjórða stoð atvinnulífs á Íslandi.

menn hvað þennan þátt fiskeldisins varðar. Á vissan hátt höfum við því náð að þróa séríslenska framleiðslu á hrognum og í þeirri vegferð höfum við líka horft til Færeyinga og baráttu þeirra við lús í sjó. Til að takast sem best á við hana er mikilvæg sú þróun sem er hafin hér á landi að stækka seiðin með því að ala þau lengur í seiðastöðvunum áður en þau fara í áframeldi í sjó.

Þar koma þessar stóru landeldisstöðvar sterkar til sögunnar og þær eru þegar byrjaðar að selja sjóeldisstöðvunum seiði. Ég vona að þetta geti hjálpað sjóeldisfyrirtækjunum að fá stærri seiði og komast hjá því að ala fiskinn tvo vetur í sjó og draga þannig verulega úr áhættu í eldinu. Þetta er mjög mikils virði og dæmi um hvernig uppbygging landeldisins getur stutt

sjóeldisfyrirtækin. Við þurfum að gera allt sem við getum hér á landi til að stytta eldistíma fiskisins í sjókvíunum,“ segir Jónas og undirstrikar að landeldisfyrirtækin og sjóeldið þurfi að vinna sem mest og best saman.

Geldfiskur í sjónmáli

„Það gengur alls ekki upp að þessar tvær greinar fiskeldis fari að berast á banaspijótum með

Matvælavottaðar efnavörur

Hágæða smur og hreinsiefni sem henta fyrir krejandi og erfiðar aðstæður í matvinnslum bæði á sjó og landi.



3M | **PELTOR™**

3M Peltor WS Alert XPI+



Heyrnarhlíf með Bluetooth multipoint tengimöguleika. Sterklega byggð heyrnarhlíf fyrir krefjandi aðstæður og hávaðasama vinnustaði þar sem samskipti þurfa að vera í lagi.

Sendum um land allt!



Kemi ehf | Tunguhálsi 10 | Reykjavík | www.kemi.is

einhverjum hætti. Bæði land-eldisstöðvarnar og sjöeldisfyrirtækin hafa nú þegar sýnt að það er hægt að framleiða hreint frá-bærar afurðir í báðum greinum,” segir Jónas og vikur máli sínu að breytingum á lögum um lagareldi sem nú standa fyrir dyrum. Hann segist vonast til þess að sátt geti náðst um þær breytingar.

„Þar kemur berlega í ljós áhersla stjórnvalda á aukna dýravelferð sem ég tel afar mikilvæga. Við verðum líka fyrr en síðar að koma með geldstofna til að ala í sjó því ég held að það verði aldrei góð sátt um annað í sjöeldinu. Við getum nú þegar búið til stofna sem eru þrí-litna og það er verið að prófa eldi á þessum fiski hjá íslenskum eldisfyrirtækjum og ég fagna þeim áhuga. Samtímis höfum við hjá Benchmark unnið að kynbótum til að geta fundið leið til að búa til stofn geldfisks sem þolir betur þær eldisaðstæður sem eru hér við land. Eins og önnur verkefni í kynbótum á eldisfiski þá munu þessar kynbætur taka nokkur ár í vinnslu en ég er algjörlega sannfærður um að við munum sjá geldfisk í auknum mæli alinn í sjó í nánustu framtíð. Ef slíkur fiskur sleppur úr kvíum þá einfaldlega deyr hann drottni sínum í sjó og allar áhyggjur af göngu fiskisins í ár eru óparfar. En samtímis



■ Benchmark Genetics framleiðir laxahrogn og vinnur með erfðatækni að kynbótum laxastofna. Jónas segir að rekja megi öll framfaraspor í laxeldi til árangurs í kynbótunum.

þessari þróun mun erfðatækninni verða beitt til að próa áfram heilbrigða og sjúkdómafría stofna sem skila auknum vaxtarhraða. Á þennan hátt rekja öll framfaraspor í fiskeldi sig að þessum grunnþætti sem kynbætur eru,” segir Jónas sem undirstrikar jafnframt að tækniþróun í kvíum, lokaðar kvíar, sökkvanlegar kvíar og önnur tækni sem hafi að markmiði að ná árgangri í t.d. baráttu við lús eða koma algjörlega í veg fyrir slyasleppingar sé mjög af hinu góða.

„Allt styður þetta hvort

annað; þróun búnaðar og svo þessir þættir sem ég nefni í pró-unarmöguleikum á grundvelli erðataekni og kynbóta.”

Laxeldið er fjórða stoð atvinnulífsins

„Lax er alveg ótrúlega góð vara, bráðholl afurð og ég hef oft vakið athygli á að það eru fáar ef nokkrar matvörur sem fólk getur borðað í morgunmat, hádegismat og kvöldmat á sama degi. Eftirspurn mun því áfram verða mikil og vaxandi. Svo verður fólk líka að horfa raunhæft á að laxinn er eina tegundin hér á norð-



■ Íslendingar hafa skapað sér sérstöðu með framleiðslu á heilbrigðum hrognum sem eru seld víða um heim.

lægum slóðum sem getur annað þeirri eftirspurn sem kemur til með að verða áfram eftir próteini. Miðað við það fóður sem þarf til laxeldis í samanburði við aðrar tegundir þá er þetta áberandi hagstæðasta tegundin til próteinframleiðslu,” segir Jónas og segist horfa mjög bjartsýnum augum til þess að laxeldi sé komið til að vera fjórða stoð atvinnulífsins á Íslandi til framtíðar.

„Við erum komin með mikla reynslu og þekkingu, eldisstofninn er orðinn góður og mikilvægt að okkur auðnist að halda áfram

á sömu braut. Nú þegar sjáum við gríðarlega jákvæð áhrif af fiskeldinu fyrir byggðirnar fyrir austan og vestan og ég er ekki í vafa um að við munum sjá enn frekari styrkingu á byggðunum með áframhaldandi uppbyggingu fiskeldis. Fiskeldi hefur alla burði til að vera áfram vaxarsproti fyrir íslenskt atvinnulíf,” segir dr. Jónas Jónasson, kynbótafræðingur og ráðgjafi.

bmkgenetics.is

Fiskafurðir eru framtíðin!



VSÓ RÁÐGJÖF

Simberg ehf
Askalind 2, 201 Kópavogur

AUÐLINDIN



MD VÉLAR



ÆGIR

BEITIR

atlantic

AUÐLINDIN

Daglegar fréttir af íslenskum sjávarútvegi

audlindin.is

AUÐLINDIN

Auglýsingasími 898 8022 - inga@ritform.is



■ Eftir að afurðir eru komnar á leiðarenda fara kerin í næstu þvottastöð iTUB þar sem þau eru þvegin og fara síðan til baka í næsta flutning á eldislaxi.

Keraleigufyrirtækið iTUB

Tilaunir með flutning á kældum eldisfiski í kerum lofa góðu

FISKELDI

Að undanfögnu hafa starfsmenn keraleigufyrirtækisins iTUB gert ítarlega skoðun og útreikninga á möguleikum þess að nota ker í mun meira mæli í flutningum á eldisfiski frá framleiðendum til kaupenda og bjóða þannig upp á þann valkost við hlið frauðkassa sem eru ráðandi í þessum afurðaflutningum bæði hérlandis og erlendis. Bragi Smith, viðskipta- og þróunarstjóri hjá iTUB á Íslandi segir tilraunaverkefni fyrirtækisins ekki aðeins hafa leitt í ljós að hægt sé að minnka umbúðamagn gríðarlega, draga úr kolefnisspori og lækka flutningskostnað heldur hafi komið á daginn að kæling laxaafurðanna frá Íslandi hafi verið meiri þegar á leiðarenda var komið en í frauðkössum.

Keraleigan hreinræktað hringrásarhagkerfi
„Keraleiga hefur verið þekkt í áratugi í hvítfiski og má segja að þetta sé eitt besta dæmið sem við finnum um áhrifamikið og vel heppnað hringrásarhagkerfi. Í ljósi reynslu af þessu kerfi hjá okkur fórum við að vinna markvisst fyrir tveimur árum að skoðun á möguleikum þess að bjóða þennan valkost í auknum mæli í fiskeldi. Þær niðurstöður sem við höfum fengið úr tilraunum og útreikningum á þessum valkosti gefa mjög góðar niðurstöður,” segir Bragi sem jafnframt undirstrikar að fyrst og fremst vilji iTUB bjóða upp



■ Bragi Smith, viðskipta- og þróunarstjóri hjá iTUB á Íslandi.

nýjan og hagkvæman valkost í flutningum á eldisfiski en ekki sé verið að tala gegn flutningum með frauðplastkössum. „Frauðplastkassarnir eru



■ Reynsluverkefni sýndi að eldislaxinn hélt mínus 0,1 gráðu í kælingu í öllu flutningaferlinu.

ekki hagkvæmasti flutningsmátinn og þar hafa leigukerinn vinninn umfram þessar einnota umbúðir sem frauðplastkassarnir eru,” segir Bragi.

Keraflutningurinn skilaði betri kælingu á leiðarenda
Í nýafstöðnu tilraunaverkefni efndi iTUB til samstarfs við fiskeldisfyrirtækið Arctic Fish og afurðakaupanda í Hollandi og var fiskurinn fluttur í svokölluðum tviburakerum sem Sæplast hóf fyrir skömmu framleiðslu á en alfarið eru notuð gegnheil og endurvinnanleg ker frá Sæplasti í leigumiðlun iTUB. Um er að

ræða 290 lítra ker sem falla hvert ofan í annað þegar þau eru tóm í flutningum og henta því sérlega vel í keraleigukerfi og til flutnings á eldislaxi milli landa.

Allur fiskur frá Arctic Fish er ofurkældur við slátrun og slikt er raunar algengt hjá íslenskum framleiðendum eldisfisks í dag. „Niðurstaðan af verkefninu var sú að með því að kæla fiskinn til viðbótar í krapais í kerinu eftir slátrun og tæma svo kerid af ísvatni fyrir flutning gátum við haldið mínus einni gráðu á afurðinni alla flutningsleiðina þar til á leiðarenda var komið. Það er grundvallaratriði og undirstrikar



■ Nýju tvíburakerin frá Sæplasti eru hönnuð út frá aukinni hagkvæmni í flutningum.



■ Ísaður lax í tvíburakeri, tilbúinn til flutnings.

fljótlegra er að setja í kerin en að pakka í frauðkassa,” segir Bragi og bendir á að markaður fyrir eldislax í Evrópu er um 2 milljónir tonna og þar af koma 1,5 milljónir frá Noregi.

„Bara ef við horfum á þetta magn í 30 ár þá kallar það á eina milljón tonna af einnota plastumbúðum. Til að flytja þetta sama magn af eldisfiski í 30 ár þurfum við ekki nema 22 þúsund tonn af umbúðum í okkar kerakerfi. Þessi staðreynd segir mjög mikið um að til mikils er að vinna að skoða af alvöru breytingu á flutningsmátnum í þessum afurðum,” segir Bragi.

itub-rental.com
saeplast.is

að ker eru góður valkostur til sjóflutninga á eldisfiski í kæligámum því kaupendur á meginlandi Evrópu segja okkur að það sé algengt að lax í frauðplastkössum sé plús einni gráðu í hita þegar hann kemur á leiðarenda eftir 4-5 daga í flutningi. Ef við getum tryggt kaldari afurðir með flutningi í tvíburakeri, eins og niðurstöður okkar sýna, þá þá bætir það gæði laxsins,” segir Bragi.

Griðarlegur sparnaður í umbúðamagni

Nýverið ferðaðist Bragi um Noreg og ræddi við forsvarsmenn eldisfyrirtækja um þennan valkost í afurðaflutningum. Þar tiðkast hins vegar ekki ofurkæling á fiskinum í slátrun líkt og á Íslandi en engu að síður segir Bragi ljóst að hægt sé að bjóða ker sem nýjan valkost þar í landi, rétt eins og á Íslandi.

„Þessi mikla notkun á einnota umbúðum er mikil sóun og ég sá dæmi um framleiðanda í Noregi sem pakkar öllum sínum afurðum í einnota umbúðir til að flytja þær í tvo klukkutíma í vinnslu sem er auðvitað mikið umhugsunarefni út frá umhverfislegum og fjárhagslegum sjónarmiðum,” segir Bragi sem áætlað að iTUB hefji fljótlega tilraunaverkefni í flutningum á norskum eldislaxi í kerum, byggt á keraleigukerfi fyrirtækisins.

„Fyrirtæki í laxeldi eru með háleit markmið um að draga úr kolefnisspori á næstu árum og ef þessi breyting í flutningum skilar bæði lækkun kolefnisspors og betur kældum afurðum við afhendingu hjá kaupendum þá vilja allir skoða þessa leið nánar. Þetta er hagkvæmari leið í flutningum þar sem meira magn kemst í kerin og þetta er hagræðing í pökkun þar sem

60

ÁRA

1965-2025

Vottaðar slöngur og barkar fyrir fiskeldi

Daglegar fréttir

af íslenskum sjávarútvegi

audlindin.is

AUÐLINDIN

Auglýsingasími 898 8022

inga@ritform.is

LANDVÉLAR | SMÍÐJUVEGI 66 | 580 5800 | LANDVELAR.IS

Áratuga reynsla og breytingar í rekstri

FISKELDI

MD Vélar ehf., sem hafa verið leiðandi á sviði véla- og vara-hlutabjónustu á Íslandi um árabíl, hafa gengið í gegnum miklar breytingar að undanfögnu. Nýverið keypti Hjalti Örn Sigfússon, stofnandi fyrirtækisins, aðra hluthafa út og er nú eini eigandi þess. Með breytingunum er stefnt að því að styrkja enn frekar rekstur fyrirtækisins og halda áfram að bjóða viðskiptavinum hágæða þjónustu og ráðgjöf.

MD Vélar er landsþekkt fyrir að hafa umboð fyrir Mitsubishi og SOLE Diesel sem hafa verið traustir samstarfsaðilar þeirra um áratugaskeið. Þetta umboð tryggir viðskiptavinum hágæða varahluti og áreiðanlega þjónustu við diesel vélar fyrir útgerðir og varaafslausnir.

Verkstæðisþjónusta sem stenst kröfur

Verkstæði MD Véla er í fullum rekstri og býður fjölbreytta þjónustu. Þar má nefna upptektir á túrbínunum, spissum og öðrum vélahlutum auk þess sem fyrirtækið býður upp á skiptispissakerfi sem hefur mælst afar vel fyrir hjá viðskiptavinum.

„Við erum í samstarfi við traust fyrirtæki sem sérhæfa sig í viðhaldi til að sjá um stærri upptektir á vélbúnaði,“ segir Hjalti. „Þessi kerfi leiða af sér hagkvæmari rekstrarlausnir sem er sérstaklega mikilvægt fyrir krefjandi atvinnugreinar eins og sjávarútveg og stóriðnað.“

Auk þessa hafa MD Vélar áratuga reynslu af samstarfi við trausta birgja á alþjóðavísu sem tryggir að hægt er að bjóða viðskiptavinum að fá aðgang að gæðahlutum eins og túrbínunum, rafölum, girum og kælikerfum. Fyrirtækið býður einnig mikið úrval þenslutengja á lager og möguleika á sérþöntonum eftir óskum viðskiptavina.

Hágæða landrafstöðvar

MD Vélar hefur á undanfögnu árum lagt mikla áherslu á sölu varaafis í samstarfi við þýska fyrirtækið Arctic Auxiliary Systems. „Þar er mikil þekking innanborðs á því hvernig byggja



■ MD Vélar bjóða hágæða tengi frá traustum evrópskum framleiðendum.



■ MD Vélar er með öflugar varaafislausnir í samstarfi við þýska fyrirtækið Arctic Auxiliary Systems.

skal upp öflugar dieselknúnar aflstöðvar sem standast veðurfar við erfiðustu aðstæður á norðurslóðum. Við sáum því fljótt að þetta væri búnaður sem hentar mjög vel fyrir íslenska markaðinn. Varaafisstöðvarnar bjóðast í mismunandi stærðum og útfærslum eftir því sem best hentar hverjum viðskiptavini. Vegna okkar sérþekkingar og áratuga reynslu í sölu og þjónustu við Mitsubishi vélar höfum

við verið að bjóða þær sem grunnvélar í varaafisstöðvar. Mitsubishi vélarnar hafa gefið mjög góða raun sem traustur valkostur fyrir varaafil og tryggja þar með að orkuöryggi viðskiptavina sé alltaf í fyrirrúmi,“ segir Hjalti Örn.

Vegna umboðsins fyrir Mitsubishi á Íslandi hafa MD Vélar einnig greiðan aðgang að öllum varahlutum og geta því veitt alhliða viðhaldsþjónustu. Þessi

sérhæfing og reynsla hefur styrkt stöðu fyrirtækisins á markaðnum og gerir því kleift að bjóða framúrskarandi ráðgjöf og tæknilegar lausnir.

Hágæða tengi frá heimsþekktum framleiðendum

Gúmmi-, stál- og vefþenslutengi tryggja rekstraröryggi með því að taka upp hreyfingar, draga úr titringi og minnka álag í lagnakerfum. MD Vélar bjóða hágæða

tengi frá traustum evrópskum framleiðendum sem veita einnig sérhæfða ráðgjöf og hönnun. Fyrirtækið er með einn stærsta lager af gúmmiþenslutengjum á landinu og getur því brugðist hratt við þegar þörf krefur.

MD Vélar eru jafnframt með Evrópuumboð fyrir Metraflex tengi sem eru hönnuð fyrir miklar hreyfingar (allt að ±60 cm) og uppfylla ströngustu alþjóðlegu vottanir, þar á meðal UL og FM.

Fókus á gæði og framtíðarsýn

MD Vélar leggja áherslu á að bjóða áfram sömu hágæða varahlutabjónustu og persónulega ráðgjöf sem viðskiptavinir þeirra hafa treyst á í gegnum árin. Með nýju skipulagi og auknum sveigjanleika er fyrirtækið vel í stakk búið til að takast á við nýjar áskoranir í ört breytilegu viðskiptaumhverfi.

Framtíðarsýn MD Véla byggir á því að efla traust viðskiptasambönd, viðhalda gæðum og nýta tækniþrófarir til að bæta enn frekar þá góðu þjónustu sem viðskiptavinir hafa vanist. „MD Vélar byggja á traustum grunni, áratuga reynslu og eru með skýra framtíðarsýn að leiðarljósi. Fyrirtækið er þannig í kjörstöðu til að efla forystuhlutverk sitt á markaðnum og mæta vaxandi kröfum komandi ára,“ segir Hjalti að lokum.

mdvelar.is

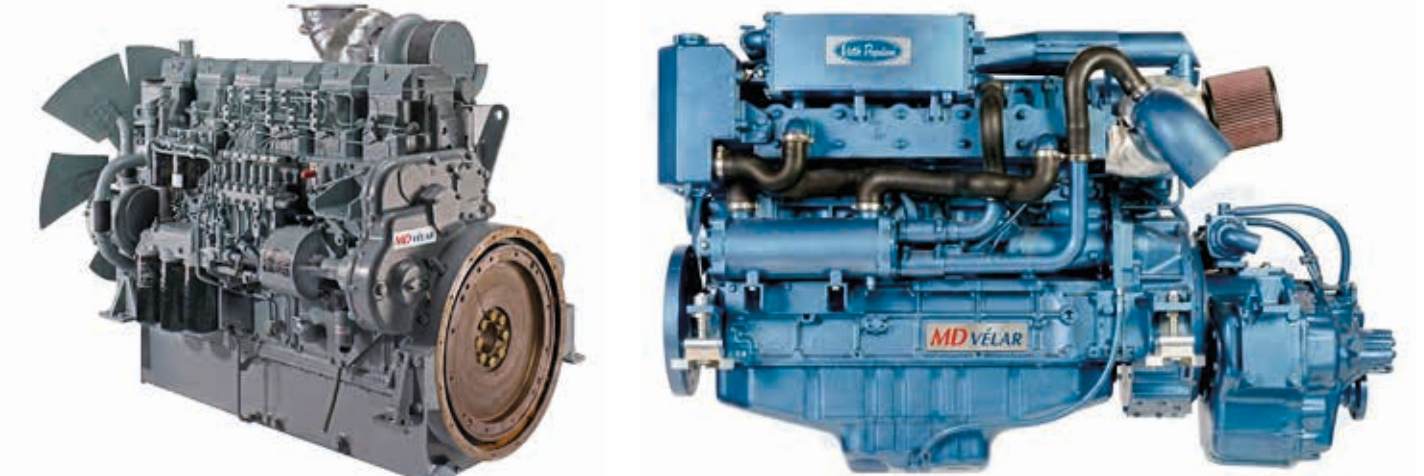
Daglegar fréttir

af íslenskum sjávarútvegi

audlindin.is

AUÐLINDIN

Auglýsingasími 898 8022
inga@ritform.is



■ Vélar frá Solé Diesel og Mitsubishi. Fyrirtækið hefur verið með umboð fyrir þessar vélar í áratugi.



Við erum með lausnir

Sjálfvirkni

Hönnun og smíði á millidekkjum

Karapvottavélar og karakerfi

Lausnir í fiskeldi

Renniverkstæði

Framleiðsla

Þjónusta



■ Gunnar Örn Kristjánsson, framkvæmdastjóri fôðurverksmiðjunnar Laxá fiskafôðurs.

Nýtt framleiðslumet í fyrra hjá Laxá fiskafôðri

FISKELDI

Nýtt framleiðslumet var slegið á síðasta ári hjá fôðurverksmiðj- unni Laxá fiskafôðri á Akureyri þegar framleidd voru rúm 15.000 tonn af fôðri. Viðskipta- vinir Laxár eru fyrst og fremst landeldisfyrirtæki, þ.e. seiða- eldisstöðvar ásamt núverandi áframeldisstöðvum á landi fyrir lax og bleikju. Gunnar Örn Krist- jánsson, framkvæmdastjóri Laxár fiskafôðurs, segir bjart yfir Laxá þar sem framundan er mikil aukning í landeldi á laxi og því blasir við að framleiðslugeta verksmiðjunnar verði fullnýtt innan fárra ára.

Undirbúa verulega aukningu 2027

„Velta okkar var á síðasta ári um fjórir milljarðar króna og reksturinn gengur mjög vel. Aukningin frá árinu 2024 var um 3 þúsund tonn en hámarks af- kastageta okkar er um 25 þús- und tonn. Það eru því ekki mörg ár þar til við sjáum fram á full- nýtingu hennar,“ segir Gunnar Örn og bendir á að á næsta ári hefjist landeldi á laxi í nýrri stöð hjá Samherja Fiskeldi á Reykja- nesi og Thor fiskeldi er einnig komið af stað í landeldi á laxi. „Þessi og önnur verkefni í fisk- eldinu gera að verkum að fram- undan er veruleg aukning í fôðurframleiðslu hjá okkur og við erum að undirbúa hana. Okkar fókus er á að fullnýta verksmiðjuna eins og hún er sem mun kalla á fleiri starfs- menn og þrískiptar vaktir í fram- leiðslu, þ.e. að framleitt verði allan sólarhringinn alla virka daga ársins. Það höfum við aldrei gert áður,“ segir Gunnar Örn en nú eru níu starfsmenn hjá



■ Laxá fiskafôður þjónustar hratt vaxandi landeldi á Íslandi og stefnir í að fjölga þurfi starfsmönnum á næsta ári og framleiða á þrískiptum vöktum.

Laxá fiskafôðri og er unnið á tvi- skiptum vöktum. „Ég reikna með að framleiðsla okkar verði svipuð á yfirstand- andi ári og hún var í fyrra en fyrr- nefnd verkefni sem koma inn á árinu 2027 munu kalla á verulega aukningu í okkar framleiðslu. Við nýtum því þetta ár til að undir- búa þá breytingu.“

Þörf á nýrri fôðurverksmiðju innan fárra ára

Áhersla Laxár er fyrst og fremst við landvinnslufyrirtækin enda mun meira magn af fôðri sem þarf fyrir sjóeldi. Gunnar Örn segir hins vegar blasa við að innan fárra ára verði að komast niðurstaða í byggingu nýrrar fôðurstöðvar fyrir fiskeldi hér á landi. „Í dag erum við komin á þann stað í þróun fiskeldisins að seiðaframleiðslan stendur undir að anna 100 þúsund tonna fram- leiðslu í sjókvíaelði og vonandi mun takast að fullnýta þau leyfi fyrir eldi í sjó sem eru fyrirleggj-

andi. Þá verðum við komin á þann stað að bygging fôðurverk- smiðju til að þjóna greininni er nauðsynleg. Það er engin skyn- semi í öðru en ráðast í það verk- efni þegar framleiðslan nær þessari stærðargráðu. Ég sé ekkert stoppa sjóeldið í að vaxa upp í 100 þúsund tonna ársfram- leiðslu á allra næstu árum og allt sem bendir til að landeldið fari mjög fljótt í 30 þúsund tonna árs framleiðslu. Þá er kominn grunnur fyrir nýja verksmiðju sem að lágmarki þarf að hafa 200 þúsund tonna afkastagetu til að anna öllu fiskeldinu hér- lendis. Ef ekki hefðu komið til þessi áföll og óhöpp í sjókvíael- dinu á liðnum árum, ásamt töfum á uppbyggingu seiðaframleiðsl- unnar, þá værum við nú þegar komin í 100 þúsund tonna árs- framleiðslu í sjóeldi. Ég er ekki í vafa um að á næstunni einbeita fyrirtækin sér að því að auka framleiðsluna og ná góðum stöðugleika í starfseminar,“ segir Gunnar Örn.



■ Fôðurbíll Laxár affermir fôður við eldisstöð.

Allt sem mælir með uppbyggingu fiskeldis

Í starfi sínu fylgist Gunnar Örn vel með þróun fiskeldis í sjó og á landi. Í hans huga er alveg skýrt hversu sterk rök eru að baki því að staðið verði þétt við bak upp- byggingar fiskeldis hér á landi. „Í fyrsta lagi er þetta heilnæm og ljúffeng afurð sem er mjög eftirspurð á mörkuðum og þetta er matvælaframleiðsla sem fellur mjög vel að þeirri þekkingu sem við höfum í gegnum sjávar- útveginn hvað varðar vinnslu, flutninga og markaðsmál. Það gleymist einnig í umræðunni að samanborið við okkar helstu eldisdýr þá nýtir lax best pró- teingjafana í fôðri til vaxtar, skilar hlutfallslega mestu af nýtanlegu holdi til matar, hefur lægsta kolefnasporið og þarf minnstu landnotkunina sem er að verða takmarkandi þáttur í matvælaframleiðslu. Ég get líka nefnt þau miklu byggðalegu áhrif sem við erum nú þegar farin að sjá af fiskeldisuppbyggingunni

og að landsvæði sem áður voru háð styrkjum frá Byggðastofnun eru núna farin að skila miklum gjaldeyri í þjóðarþúið. Það er oft og tíðum mikil vanþekking sem birtist í umræðu um sjókvíaelði og meðal annars má nefna mengun í fjörðum þar sem galið er að líkja saur og leyfum frá fôðri úr náttúrulegum hráefnum við mengun frá skólpi frá þétt- býli. Það eru miklar framfarir í tækni í sjóeldinu sem ásamt landeldisuppbyggingu munu bæta álit almennings á laxeldi en fyrst og fremst þurfa menn alltaf að vanda sig í þessari starfsemi og einbeita sér að því að koma í veg fyrir áföll í fiskeldinu og af- föll á eldisfiski, læra af mis- tókum og gera sífellt betur. En fiskeldi í sjó og á landi er í mínum huga algjörlega komið til að vera og mun styrkja efnahag Íslands til framtíðar,“ segir Gunnar Örn.

KRAFTUR Í BÁTANA



Tudor rafgeymar • Gæði í yfir 48 ár

Hleðslutæki 12/24v



SKORRI
TUDOR SÉRFRÆÐINGAR Í RAFGEYMUM **TUDOR**

Skorri ehf • Bíldshöfða 12 • 577-1515 • Vefverslun: www.skorri.is



■ Kris Sæther, framkvæmdastjóri stafrænnar þróunar AKVA Group.



■ Markmiðið með AKVA Observe er að fódur verði mun nákvæmari og fódurnýtingin þar með betri. Það er fljótt að skila sér þar sem fódur stendur að baki hátt í 60% kostnaðar í eldinu.

Fóðrunarkerfi AKVA byggt á gervigreind

FISKELDI

Norska fyrirtækið AKVA Group nýtir sér gervigreind til þróunar á búnaði til að auka árangur í fiskeldi. Eitt af nýjustu kerfum fyrirtækisins er AKVA Observe sem er gervigreindardrifið og nákvæmt fóðrunarkerfi, hannað til að ná fram betri vexti fiska, draga úr fódursóun og samræma fóðrunarákvarðanir í laxeldi.

Fóðurkostnaður um 60%

Fiskeldi er í dag mjög tækni-vædd grein og nýta eldisfyrir-

tækin sér myndavélatækni, skynjara og ýmis sjálfvirk kerfi til að safna miklu magni gagna í rauntíma. Aðgengi er því mikið að upplýsingum en stærsti kostnaðarliður í rekstrinum er fódur sem er 55-60% af heildarrekstrarkostnaði. Ónákvæm fódur hefur því bein áhrif á afkomu fyrirtækjanna auk þess sem offóðrun leiðir til sóunar, aukins umhverfisálags og hefur áhrif á velferð fiskanna í eldinu.

Nákvæm gagnavinnsla í rauntíma

Úrvinnsla allra þessara upplýsinga og þær tæknilausnir sem fyrir eru í eldinu eru grunnur

AKVA Observe kerfisins. Með hjálp gervigreindar er hegðun fiskanna í eldinu metin, viðbrögð þeirra við fódri, dreifing fódur-agna, umhverfisaðstæður og ýmislegt fleira. Út frá rauntíma-greindri gagnavinnslu á ástandi í eldinu á hverjum tíma gerir kerfið síðan tillögur um nákvæmt magn af fódri. Því má segja að með tilkomu þessa kerfis sé ekki lengur byggt eingöngu á reynslu og innsæi í fóðrun eldisfiska heldur á raun-tímagreindri gagnavinnslu.

Betri fódurnýting - lægri kostnaður

Kris Sæther, framkvæmdastjóri

stafrænnar þróunar AKVA Group, segir í samtali við Sóknarfæri að einn af mikilvægum þáttum í þróun kerfisins sé að það er kerfisóháð lausn. Það þýðir að svo fremi að hugbúnaður sé samtengjanlegur þá getur AKVA Observe tengst búnaði sem eldisfyrirtækin eru með frá öðrum framleiðendum.

„Hjá viðskiptavinum okkar sem hafa tekið AKVA Observe í notkun sjáum við verulegan bata í fódurnýtingu. Vegna þess hve fódurkostnaður er hátt hlutfall af rekstrarkostnaði eldisfyrirtækja getur 0,01% sparnaður í fódurkaupum staðið undir fjárfestingunni í þessari tækni.

Þetta er því fjárfesting sem getur skilað sér mjög fljótt til baka,” segir Kris Sæther. AKVA Observe kerfið var prufukeyrt í fóðrunarstöð eldisfyrirtækisins Mowi í Fort William í Skotlandi í maí á síðasta ári. Í ljósi góðrar reynslu strax á fyrstu mánuðum var kerfið sett upp í október fyrir öll fjögur fiskeldis-svæði Mowi sem þaðan er stjórnað. Þegar upp var staðið í árslok skiluðu þessar fjórar stöðvar sínum besta árangri í eldi frá upphafi.

**akvagroup.com
egersund.is**

Saman stuðlum við að sjálfbæru samfélagi

COWI er alþjóðlegt ráðgjafarfyrirtæki á sviði verkfræði, hönnunar og arkitektúrs. Við erum með sex starfsstöðvar víðsvegar um landið, auk starfsemi í yfir 35 löndum og telur samstarfsfólk okkar um 7.500 sérfræðinga.

Markmið okkar eru skýr: Við, ásamt viðskiptavinum okkar, stuðlum að sjálfbærum heimi og sköpum lausnir í sameiningu sem bæta lífsgæði fólks og komandi kynslóða.

Nánar á www.cowi.is





Glæsileg landbúnaðarsýning í Laugardalshöllinni

9. – 11. október 2026



Öflug matvæla- og
tækjasýning

Sýningin er opin:

Föstudag: 9. okt. 14:00-19:00

Laugardag: 10. okt. 10:00-18:00

Sunnudag: 11. okt. 10:00-17:00

Aðgangseyrir 3.500 kr. Eldri borgarar og öryrkjar 2.500 kr. Frítt fyrir börn undir 12 ára aldri í fylgd með fullorðnum.



**ÍSLENSKUR
LANDBÚNAÐUR**
- 2026 -



■ Eldisker komið í notkun.



■ Nýr fræs hefur verið tekinn í notkun hjá Trefjum og opnar fyrir-tækinu mikla möguleika í sérsmiði, meðal annars fyrir fiskeldið.

Trefjaplast er góður kostur í búnaði fyrir fiskeldi

FISKELDI

„Trefjaplast er góður valkostur í framleiðslu á búnaði fyrir fiskeldi. Það sjáum við best á því að hér á landi eru fiskeldisker frá okkur sem orðin eru um 40 ára gömul og enn í fullu gildi. Í sumum tilfellum höfum við pól-erað gömul ker hjá notendum og gert þau eins og ný en heilt yfir þá er þetta búnaður sem endist áratugum saman. Þó trefja-plastið kunni að vera eitthvað dýrara í stofnkostnaði þá skilar hagkvæmnin sér sér þegar á notkunartímann líður því viðhald á vörum úr trefjaplasti er mjög lítið,“ segir Úlfar Þór Viðarsson, framkvæmdastjóri rekstrar hjá Trefjum ehf. í Hafnarfirði.

Jarðskjálftapol kera útreiknað við hönnun

Trefjar ehf. hefur verið hvað þekktast fyrir framleiðslu á bátum og heitum pottum, auk framleiðslu á kerum fyrir fiskeldi. Raunar má segja að það hafi verið svokölluð fyrri bylgja fiskeldis á Íslandi fyrir um fjórum áratugum sem kom fótunum hratt undir reksturinn en þá var mikil framleiðsla á fiskeldiskerum úr trefjaplasti. Enn þann dag í dag er framleiðsla á þeim stór þáttur í þjónustu Trefja við fiskeldið.

„Við höfum til dæmis nýlega afhent Matorku við Grindavík þrjú ný 20 metra ker sem koma í stað steinsteypta kera fyrir-tækisins sem skemmdust í jarðhræringunum á sínum tíma. Þegar slíkir atburðir verða kemur vel í ljós hversu öflugt efni trefjaplastið er en öll ker sem við smíðum fara í gegnum útreikn-



■ Úlfar Þór Viðarsson, framkvæmdastjóri rekstrar hjá Trefjum ehf.



■ Eldisker frá Trefjum sett upp hjá viðskiptavini.



■ Trefjar þjónusta fiskeldi með fjölbreyttri sérsmiði og sérlausnum.

inga sérfræðinga okkar strax á hönnunarstigi hvað varðar þol gagnvart jarðskjálftum. Annar stór kostur trefjaplastkeranna er hversu hröð uppsetning þeirra er á verkstað,“ segir Úlfar Þór og bætir við að í reynd sé það fyrst og fremst flutnings-máti á hverri einingu sem stýri því hversu stór ker fyrirtækið geti framleitt fyrir viðskiptavini.

Íhlutasmiði fyrir fiskeldi vaxandi

Aðspurður segir Úlfar Þór að Trefjar komi með einhverjum hætti að flestum ef ekki öllum uppbyggingarverkefnum í landeldinu sem nú standa yfir en fyrirtækið hefur tekið í notkun nýjan og öflugan fimm ása CNC fræs sem stóreykur möguleika fyrirtækisins í mótasmiði og til að leysa íhlutaframleiðslu fyrir

fiskeldisfyrirtækin. Úlfar Þór segir að mikill vöxtur sé í henni enda henti trefjaplastið vel í fiskeldi þar sem það er létt, sterkt og efnapolið.

„Þetta eru bæðir stórir og smáir íhlutir og oft og tíðum flóknir hvað lögun varðar, t.d. göngubrýr, borholuhús, stigar, millipallar og margt fleira. Í svona vörum koma sterkustu eiginleikar trefjaplastsins hvað best í ljós,“ segir Úlfar Þór.

„Við horfum til þess að framleiðsla fyrir fiskeldi og þjónusta í kringum greinina verði enn stærri þáttur hjá okkur í framtíðinni enda blasir við að fiskeldi er orðin öflug atvinnugrein til vonandi langrar framtíðar á Íslandi,“ segir Úlfar Þór.



Opnað fyrir aukin afköst

BioGuard FLO

Margar fiskeldisstöðvar starfa við ítrustu polmörk og hafa því ekki aðstöðu til að stækka síunarkerfi. Uppfærsla í lausnir með meiri afkastagetu krefst yfirleitt mikillar fjárfestingar og umfangsmikilla endurbóta.

BioGuard FLO leysir þessa áskorun með því að auka vatnsflæði, bæta getu til að halda svifögnum, og einfalda þrif og síun. Engar meiriháttar breytingar á kerfinu eru nauðsynlegar, og ekki þarf viðbótarrými né verulega fjárfestingu.

Tilbúin/n að fá frekari upplýsingar?

www.npinnovation.is



■ Kaldvík er með eldissvæði í Berufirði, Fáskrúðsfirði og Reyðarfirði.

Metár í slátrun í laxa- vinnslunni á Djúpavogi

FISKELDI

„Við slátruðum á síðasta ári um 20.000 tonnum af óslægðum laxi sem eru 17.000 tonn af slægðum fiski og það var metár hjá okkur,” segir Elís Hlynur Grétarsson, framkvæmdastjóri Búlandstinds, vinnslu Kaldvíkur á Djúpavogi en Kaldvík ehf. rekur samþætta starfsemi í eldi og vinnslu á Austurlandi og er Búlandstindur hluti af þeirri heild.

„Framleiðslan hefur aukist jafnt og þétt á undanförnum árum þó sveiflur innan ársins séu óhjákvæmilegar. Í desember og janúar, þegar tveir brunnbátar voru í notkun, náðum við að vinna 260 tonn óslægt upp úr sjó á dag. Með auknum lífmassa í sjó verður slátrunin samfelldari og minna um stopp og markmiðið á næstu árum er að ná fram enn jafnara framleiðsluflæði þrátt fyrir krefjandi aðstæður í íslensku eldisumhverfi.“

Eldi í þremur fjörðum

Eldi Kaldvíkur er í Berufirði, Fáskrúðsfirði og Reyðarfirði. Í Berufirði og Fáskrúðsfirði eru þrjú eldissvæði en fleiri í Reyðarfirði.

„Samhliða markmiðum um stöðugt framleiðsluflæði leggjum við ríka áherslu á jafna stærðardreifingu við slátrun. Kjörstærð á okkar mörkuðum er almennt 3-6 kíló. Evrópa er stærsti markaðurinn en einnig flytjum við talsvert magn til Asíu



■ Elís Hlynur Grétarsson stjórnar laxavinnslu Kaldvíkur á Djúpavogi.

og Bandaríkjanna. Við höfum um árabíl verið í viðskiptum við Whole Foods Market í Bandaríkjunum sem gerir ríkar kröfur um gæði, rekjanleika og afhendingaröryggi. Stöðug framleiðsla árið um kring er lykilforsenda þess að tryggja jafnt framboð og áreiðanlegar afhendingar,” segir Elís.

Veirusjúkdómurinn að baki

Verulegt bakslag varð í eldisstarfseminni á Austfjörðum árið 2021 þegar ISA veirusjúkdómur

greindist í eldinu. Gripið var til aðgerða samkvæmt gildandi viðbragðsáætlunum, þar á meðal niðurskurðar og hreinsunar svæða, áður en útsetning hófst að nýju. Í kjölfarið tók tíma að byggja upp framleiðsluflæðið á ný.

„ISA hefur verið útrýmt og í fyrra fór framleiðslan aftur yfir það magn sem var áður en sjúkdómurinn kom upp. Hins vegar tekur alltaf tíma að ná fullum stöðugleika eftir slíkt áfall,” segir Elís.



■ Brunnbátur og þjónustubátar fiskeldis Kaldvíkur í höfninni á Djúpavogi. Laxavinnslan hefur að undanförunu mest farið upp í 260 tonn af óslægðum fiski á dag.

Sjávarhitasveiflur og kaldur sjór hafa einnig haft áhrif á framleiðsluna. „Hitastig sjávar er einn af ráðandi þáttum í árangri sjóeldis, sérstaklega við útsetningu seiða. Sú þróun sem sést víða í greininni að ala seiði lengur í landeldi og stytta sjóeldistímamann miðar að því að draga úr líffræðilegri áhættu og bæta nýtingu. Lús hefur ekki verið vandamál á okkar svæðum. Lágt hitastig takmarkar fjölgunarhraða hennar og árstíðabundnar seltusveiflur í yfirborðslögum skapa aðstæður sem hún þolir illa,” segir hann.

Stöðug þróun í vinnslunni

Starfsmenn vinnslunnar á Djúpavogi eru 65-70 talsins. Fyrirtækið hefur á undanförunum árum byggt upp sérhæfðan

búnað og aðstöðu til laxavinnslu og leggur áherslu á stöðugar umbætur í takt við aukið framleiðslumagn. Með áframhaldandi þróun í vinnslu og eldi leggur samstæðan áherslu á að styrkja heildarstarfsemina á Austurlandi.

„Áherslan er á skilvirka vinnslu, nákvæma hitastýringu og áframhaldandi þróun verkferla. Vinnslan byggir á undirbúningu afurðanna sem er lykilþáttur í að tryggja gæði og geymsluþol þegar ferskar afurðir eru fluttar langar vegalengdir til kaupenda. Með auknu magni fylgir þörf fyrir frekari hagræðingu og tæknilega þróun. Gæðin eru alltaf í forgrunni,” segir Elís.

kaldvik.is

MD Vélar

1990 - 2025

Reynsla | Þekking | Ráðgjöf



Varaafllsstöðvar

- Margar stærðir og útfærslur - Hannað eftir þörfum viðskiptavina.
- Hannaðar til að standast veðurfar á norrænum slóðum.
- Allt að 3MW
- Hægt að tengja við samstillt kerfi, allt að 15 MW.
- Lág-, mið- og háspennuafll.
- Hægt að bæta við allt að 25.000 lítra eldsneytistanki.



Rafstöðvar fyrir t.d. fjarskipti

- Hægt að nota rafstöðvar í allt að 1 mánuð, 24/7, án áfyllingar.
- Þýsk gæðavara - DEUTZ dísilvélar sem hafa langan endingartíma.
- Innbyggður eldsneytistankur, allt að 3.000 lítrar.
- Engir sýnilegir boltar eða samskeyti á hlíf rafstöðvanna en það verndar gegn skemmdarverkum.
- Hurðarskynjarar og viðvörðunarkerfi sem veitir öryggi gegn eldsneytisþjófnaði.
- Þjónustutíðni, allt að 1.000 rekstrarstundir.
- Yfir 300 rafstöðvar í notkun hjá fjarskiptafyrirtækjum í Svíþjóð.

Jákvæð áhrif fiskeldisins mjög greinileg

segir Jóhann Bæring Gunnarsson, framkvæmdastjóri Ístækni á Ísafirði

FISKELDI

„Stór hluti af veltu Ístækni í dag byggist á verkefnum fyrir fiskeldi. Þetta er allt frá tilfallandi viðhaldsverkefnum upp í smíði á búnaði og uppsetningu á laxasláturhúsum. Eins og gefur að skilja er meira um verkefni sem tengjast nýframkvæmdum enda er fiskeldisgreinin að byggjast upp en ég horfi til þess að í framtíðinni verði viðhald og önnur þjónustuverkefni fyrir fiskeldi stöðugur þáttur í okkar rekstri. Núna er allur búnaður þessara fyrirtækja nýr en hann þarf sitt eðlilega og reglubundna viðhald þegar árin líða,“ segir Jóhann Bæring Gunnarsson, framkvæmdastjóri málm- iðnaðar- og tæknifyrirtækisins Ístækni ehf. á Ísafirði.

Innspýting fyrir nærsamfélagið

Vestfirðir eru eitt sterkasta eldissvæði landsins og segir Jóhann Bæring Ístækni vera skólabókardæmi um þjónustufyrirtæki á svæðinu sem njóti þeirra margfeldisáhrifa sem umsvifum fiskeldisins fylgi.

„Fiskeldi hefur haft mjög jákvæð áhrif á hagkerfið á Vestfjörðum og raunar gildir það um landið allt. Hér fyrir vestan finnum við og sjáum mjög glögglega hvernig fiskeldið hefur þróast frá suðurfjörðunum á fyrstu árum uppbyggingarinnar og hingað norður í Ísafjarðardjúp síðustu ár. Áhrifin eru mjög greinileg í öllu samfélaginu. Það er þekkt og umtalað hversu mikil innspýting loðna er fyrir byggðir landsins sem mikið eru tengdar loðnuveiðum og loðnuvinnslu. Áhrifin af fiskeldi eru með návæmlega sama hætti innspýting fyrir okkar nærsamfélag og atvinnulíf. Í okkar grein er jafnt og þétt að byggjast upp sérþekking í þjónustu við fiskeldi, mjög dýrmæt þekking sem ég sé fyrir mér að nýtist okkur í vaxandi mæli í framtíðinni í vöru- og þjónustuverkefnum í fiskeldi erlendis. Við erum á þann hátt að búa til útflutningsvöru í þekkingu. Uppbygging fiskeldis á Íslandi hefur því jákvæð áhrif á svo margan hátt.“

Aukin vinnsla laxaafurða í framtíðinni

Jóhann Bæring segir að þekking á tækni í hvítfiskvinnslu nýtist í þjónustu við fiskeldi og laxavinnslu. Mögulega geti orðið meiri vinnsla á laxi hér á landi líkt og þróunin hefur verið í afurðavinnslu í hvítfiski.

„Laxavinnsla í dag er ekki endilega mjög flókin tæknilega en að baki þessu er með sama hætti og í hvítfiskinum verið að búa til lausnir og gott flæði sem



■ Jóhann Bæring Gunnarsson, framkvæmdastjóri Ístækni.



■ Mikil þekking er innan Ístækni á laxavinnslum og kemur fyrirtækið að mörgum slíkum verkefnum hér á landi og erlendis. Starfsmenn Ístækni komu að hönnun og framleiðslu búnaðar í Drimlu í Bolungarvík sem hóf starfsemi fyrir rúmum tveimur árum.

skilar hágæðaafurðum fyrir kaupendur. En ég horfi til þess og vona að á allra næstu árum árum sjáum við stigin skref í átt til þess að auka vinnslu á laxi með flökun og frekari úrvinnslu. Þessi þróun tekur tíma og hún er líka tengd því að framleiðslu-

magnið aukist og greinin styrkist enn frekar. Meiri framleiðsla mun ýta undir að þróaður verði búnaður og tæknilausnir til að búa til enn meiri verðmæti,“ segir Jóhann Bæring.

Mikil reynsla í búnaði laxasláturhúsa

Starfsmenn Ístækni hafa komið að ýmsum verkefnum og lausnum í búnaði í flestum laxasláturhúsum sem byggð hafa verið hér á landi síðustu ár. Enda bendir Jóhann Bæring á að



■ Jóhann Bæring segir fiskeldi hafa verið mikla innspýtingu í hagkerfið á Vestfjörðum.

starfsmenn Ístækni búi yfir mikilli reynslu í tæknibúnaði í laxavinnslum.

„Hérlendis er ennþá mikið í bígri á þessu sviði á komandi árum sem við horfum til. Sömu leiðis erum við í verkefnum erlendis og t.d. er mikil uppbygging í Noregi þar sem við erum með búnað í laxaverksmiðjum. Við tökum því öllum verkefnum í fiskeldi fagnandi og þau eru okkur sérstaklega mikilvæg núna í kjölfar þess að hvítfiskvinnslan dró verulega í land í verkefnum vegna hækkunar veiðigjalda í fyrri. Meðan óvissan ríkir þar höfum við þurft að leita í önnur verkefni og þar kemur fiskeldi sterkt inn.“



Upplýst umræða byggir á góðum gögnum

Radarinn.is – Mælaborð sjávarútvegs og fiskeldis

Umhverfishæfari smurning með Shell Panolin

Hágæða, niðurbjótanleg smur- og vökvakerfisólía sem veitir framúrskarandi vernd í krefjandi aðstæðum, þar sem bæði afköst og umhverfissjónarmið skipta máli.

Hafðu samband, sími 444-3000 eða á www.skeljungur.is



Shell
PANOLIN



Skeljungur

Umboðsaðili Shell á Íslandi