Sóknarfæri

Febrúar 2023

Frumkvæði og fagmennska í íslenskum sjávarútvegi

FISKELDIÐ

RIT FORM

■ Vignir Bjartsson hefur búið í Noregi síðan 1984 og segir ánægjulegt að auka tengsl við Ísland á nýjan leik í gegnum sölustarfið hjá AKVA Group.

Vignir Bjartsson skipti úr starfi í norska olíuiðnaðinum yfir í þjónustu við fiskeldi hjá AKVA Group

Heilbrigði eldisfisksins er alltaf í forgrunni

FISKELDI

Hjá AKVA Group, sem er norskt stórfyrirtæki í þjónustu við fiskeldi víðs vegar um heim, starfar Vignir Bjartsson og snýr hans starfssvið í dag fyrst og fremst að þjónustu við fiskeldi á Íslandi og í Færeyjum. Vignir starfaði áður í norska olíuiðnaðinum en byrjaði hjá AKVA Group fyrir um fjórum árum og segist kunna þessum starfsvettvangi vel. Vöxtur sé framundan í fiskeldi í öllum löndunum þremur; Noregi, Íslandi og Færeyjum, enda ekkert lát á spurn eftir þessari tegund matvæla.

Fiskeldið spennandi

„Ég hef búið í Noregi síðan 1984 og kom hingað ungur með foreldrum mínum. Þau áttu vinafólk hér og langaði til að prófa eitthvað annað en búa á Íslandi en eins og gengur þá þróaðist þetta þannig að við erum hér öll enn þann dag í dag," segir Vignir sem býr og starfar í Stafangri.

„Eftir að hafa starfað í olíuiðnaðinum í tæp 30 ár þá opnaðist tækifæri til að starfa hjá AKVA Group í kringum fiskeldið og ég greip það. Og hef aldrei litið til baka því þetta er spennandi grein," segir hann.

Selja allt allt nema fóðrið og fiskinn

„Í reynd má segja við hjá AKVA Group seljum allt í laxeldi nema fóðrið og fiskinn sjálfan. Að öðru leyti höfum við allt að bjóða, frá stærstu fóðurprömmum yfir í netin og kvíarnar, myndavélar, tæknibúnað, hugbúnaðarkerfi fyrir eldið og þannig mætti lengi telja. Og sama á við um allan búnað og sviðið sem snýr að landeldinu og þeirri sókn sem er á því sviði fiskeldisins," segir Vignir aðspurður um sitt starfssvið og þjónustu AKVA Group. Seiðaeldi á landi er grunnforsenda sjóeldis á laxi en Vignir segir að í Noregi sé einnig fyrirsjáanleg aukning í áframeldi á laxi á landi. Vöxturinn sé þó hlutfallslega mun meiri í landeldi á Íslandi, miðað við þær fyrirætlanir sem nú eru á teikniborðinu. „En það er enginn vafi að það er kominn mikill fókus líka á landeldi hér í Noregi," segir hann og bætir við að einnig sé það líkt með löndunum tveimur að alltaf sé umræða um greinina, skatttekjur af henni og svo framvegis. „Norskt fiskeldi skilar mikilum sköttum til samfélagsins en það verður alltaf tekist á um hversu háir skattarnir eigi að vera og hvað fyrirtækin þoli því fiskeldi er í eðli sínu áhættusamur rekstur. Menn vita það aldrei nákvæmlega þegar seiðin eru sett út hvernig þeim muni reiða af á eldistímanum. Skakkaföll á borð við sjúkdóma og fleira eru fylgifiskur þessarar atvinnugreinar. Það hafa margir reynt fyrir sér í fiskeldi hér í Noregi og þurft frá að hverfa en í dag virðist manni vera kominn meiri stöðugleiki í reksturinn í Noregi. Við sjáum alls staðar mikla áherslu á grænar lausnir, orkusparnað og fleira sem snýr að því að vanda til verka sem frekast er unnt. Stóra atriðið er auðvitað að þetta er matvælaframleiðsla og heimurinn þarf æ meira af mat."

Tæknin á fullri ferð í fiskeldinu

AKVA Group er með starfsemi um allan heim og starfa hátt í 1500 manns hjá samstæðunni. Í þjónustu við fiskeldi á Íslandi starfar Vignir náið með Egersund Ísland en mikil eignatengsl eru milli fyrirtækjanna tveggja.

„Tæknin bókstaflega veður áfram í fiskeldinu eins og í öllum öðrum atvinnurekstri í dag. Bara sem eitt lítið dæmi þá erum við með litla fjarstýrða kafbáta sem geta leyst verkefni við kvíarnar á dýpi sem kafarar geta ekki farið á. Við erum líka með tækni sem gerir kleyft að sökkva fiskinum í kvíunum 30-40 metra metra niður í sjóinn og niður fyrir það lag í sjónum þar sem lúsin er en hún hefur verið talsvert vandamál í eldinu hér í Noregi. Til að gera þetta þarf loftunarbúnað fyrir fiskinn en í reynd kemur hann þá ekki í yfirborðið fyrr en komið er að slátrun. Þó að fiskeldi sé stór grein sem hefur þróast mikið á undafönrnum árum þá er hún enn í mikilli tæknilegri sókn og er sífellt leitandi að tækifærum til að gera hlutina betur," segir Vignir.

Reynsla Norðmanna yfirfærð til Íslands

Á margan hátt segir Vignir íslenskt fiskeldi vera á pari við það sem best gerist í Noregi.

„Aðstæður spila mikið inn í þetta á hverjum stað og hér í Noregi sjáum við mikinn mun á aðstæðum fyrir fiskeldi í Norður-Noregi og svo í fjörðunum á vesturströndinni. Norsk fyrirtæki eiga stóran hlut í fiskeldi á Íslandi og þangað hafa þau farið með sína þekkingu og reynslu af því hvað best virkar í hliðstæðum aðstæðum í Noregi. En svo hafa auðvitað allir staðir einhverja sérstöðu sem getur haft áhrif á hvernig til tekst í eldi á viðkomandi svæði; veður, aðstæður í fjörðunum, dýpi, sjávarhiti og þannig má lengi telja. Þetta þekkja menn af reynslunni hér í Noregi og þess vegna rekum við hjá AKVA Group öfluga rannsóknadeild með líffræðingum, umhverfisfræðingum og öðrum sérfræðingum sem fylgja eftir okkar ráðgjöf til viðskiptavina. Grunnatriðið er að það er alltaf heilsa eldisfisksins sem er í framsætinu," segir Vignir.

Gaman að tengjast Íslandi á nýjan leik

Það að tengjast í gegnum fiskeldið á nýjan leik við Ísland segir Vignir að sé mjög skemmtilegt fyrir hann.

„Auðvitað er mjög gaman fyrir mig að fá tækifæri til að vinna með Íslendingum og tala íslensku reglulega. Það er ákveðið DNA í öllum þjóðum og hugsunarháttur sem er í eðlinu frá fæðingu. Þess vegna er gaman að vera í þessu umhverfi dag frá degi, þjónusta íslenskt fiskeldi og fylgjast með vextinum í greininni sem er þar, líkt og bæði hér í Noregi og í Færeyjum. Það er líka gaman að fá tækifæri til að heimsækja Ísland reglulega í tengslum við starfið og það geri ég, enda skiptir máli að veita sem besta þjónustu og vinna náið með viðskiptavinum. Við erum í samkeppnisumhverfi en teljum okkur hafa mikið að bjóða til íslensks fiskeldis, bæði búnað og víðtæka þekkingu," segir Vignir Bjartsson.

Sóknarfæri
Frumkvæði og fagmennska í íslenskum sjávarútvegi

Útgefandi: Ritform ehf.
Ritstjóri: Jóhann Ólafur Halldórsson (ábm).
Umsjón, og textavinnsla: Ritform ehf.

Hönnun og umbrot: Guðmundur Þorsteinsson - Guddli.
Auglýsingar: Inga Ágústsdóttir inga@ritform.is

Prentun: Landsprent
Dreifing: Íslandspóstur

Rafræn útgáfa á blaðinu er á ritform.is og visir.is
Við erum líka á Facebook!

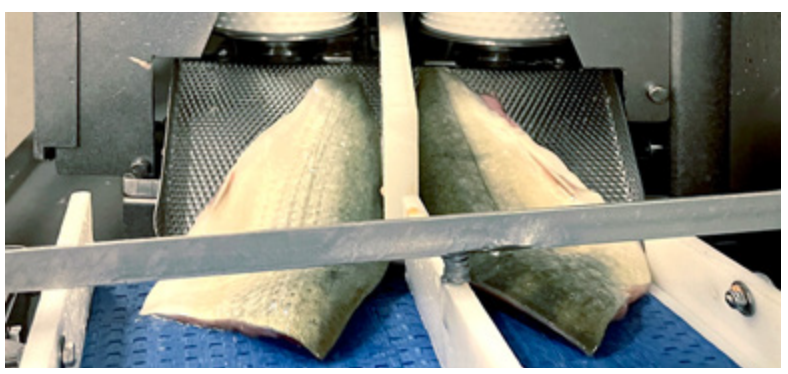
SÉRHÆFING Í ÚTGÁFU KYNNINGARBLAÐA

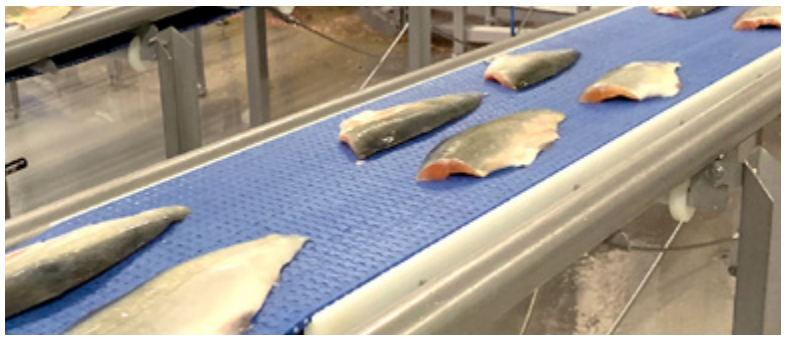
Ritform ehf. sérhæfir sig í útgáfu kynningarblaða fyrir íslenskt atvinnulíf þar sem fjallað er um sjávarútveg, fiskeldi, ferðamál og fleira. Auk þess gefur fyrirtækið út sjávarútvegstímaritið Ægi og rekur sjávarútvegsfréttaveituna Auðlindina.

Gott til endurvinnslu

Pisces Fish Machinery Inc.

PISCES fiskvinnsluvélar fyrir fiskeldi





KAPP er umboðsaðili Pisces fiskvinnsluvélanna sem sérhæfa sig í flökun og vinnslu á smærri fiski frá 10 gr uppsjávarfiski upp í 10 kg eldisfisk

Frábærar vélar á mjög hag-stæðu verði

Mjög góð nýting og lítil snyrting eftir flökun

Pisces vélarnar henta einkum fyrir:
- Silung
- Karfa
- Uppsjávarfisk
- Tilapia, oft kallaður kjúklingur hafsins
- Þyngd frá 10 gr uppsjávarfiski
- Þyngd allt að til 10 kg eldisfiski

Dæmi um Pisces vörunar:
- Flökunarsamstæður
- Flökunarvélar
- Hausarar
- Aðgerðarvélar
- Beinhreinsarar
- Roðfletting
- Hreistrarar

Hjá okkur í KAPP færðu fjölmargt fyrir fiskeldis ss:
- Kæliþjónustu og viðgerðir
- Færibönd, smíði og þjónusta
- Ryðfría stálsmíði
- Flökunarvélar
- Kælivélar og þjónusta við kælivagna og kassa
- Handflökunarlínur
- Fiskvinnsluvélar
- Hnífabrýni fyrir flökunarvélar
- OptimICE forkælar
- OptimICE krapavélar
- Innmötunarkör
- Pökkunarvélar
- Karahvolfar
- Frysti- og kæliklefa
- Innréttingar fyrir kæliklefa
- Hurðir fyrir kælirými
- Yleiningar
- O.fl.

Pisces Fish Machinery Inc.

Nánari upplýsingar hjá Óskari Sv. Friðrikssyni í síma 664 1301 eða sendu email á osf@kapp.is

587 1300

KAPP ehf

KAPP.IS

■ Fóðurprammi við kvíar á eldissvæði Arctic Fish í Tálknafirði.

Fólk með umhverfisvitund ætti að velja sjóalinn fisk

Rætt við Daníel Jakobsson, framkvæmdastjóra viðskiptaþróunar Arctic Fish á Vestfjörðum

FISKELDI

Um mitt ár lýkur fiskeldisfyrirtækið Arctic Fish á Vestfjörðum tveimur stórum fjárfestingarverkefnum, annars vegar hátæknivæddu laxasláturhúsi og vinnslu í Bolungarvík og hins vegar seiðaeldisstöð í Norðurbotni í Tálknafirði þar sem hafa risið stærstu hús sem fyrirfinnast á Vestfjörðum. Hvor framkvæmd um sig kostar um fjóra milljarða króna en bæði eru þetta lykilverkefni í uppbyggingu og aukinni framleiðslu Arctic Fish á komandi árum. Fyrirtækið er nú með eldi í fimm fjörðum á Vestfjörðum, þ.e. Arnarfirði, Patreksfirði, Dýrafirði, Tálknafirði og Ísafjarðardjúpi og áætlar að framleiða um 15.000 tonn af sjóöldum laxi í ár.

Daníel Jakobsson, framkvæmdastjóri viðskiptaþróunar Arctic Fish, segir að þessa dagana sé unnið að lokafrágangi húss nýju laxavinnslunnar í Bolungarvík og er uppsetning búnaðar að hefjast.

„Við miðum við að geta hafið starfsemi í húsinu um mitt sumar," segir Daníel en við hönnun og útfærslu hússins hafði Arctic Fish samstarf við fyrirtækið Pescatech sem er með höfuðstöðvar í Danmörku en er að hluta mannað Íslendingum.

■ Daníel Jakobsson með vænan lax úr eldinu hjá Arctic Fish.

„Pescatech hefur komið að mjög mörgum stórum laxavinnslum og þangað sóttum við mikla reynslu en síðan komu framleiðendur tækjabúnaðar einnig að útfærslunni með okkur. Þetta er laxavinnsla sem byggist á nýjust og bestu tækni sem fáanleg er í dag," segir Daníel en mestu afköst í húsinu gætu orðið um 30 tonn á klukkutíma og því gefur auga leið að húsið getur þjónað slátrun fyrir fiskeldi á Vestfjörðum mörg komandi ár.

Öll verkfræðihönnun hússins og verkefnastjórn var í höndum starfsmanna verkfræðistofunnar EFLU á Vestfjörðum og segir Daníel að þetta verkefni hafi byggt upp mikilvæga reynslu sem aðrir framkvæmdaaðilar fyrir vestan geti vonandi nýtt sér.

Slátra 100-150 tonnum á dag

Vinnslufyrirkomulag í húsinu verður þannig að á hverjum morgni kemur brunnbátur með 100-150 tonn af lifandi fiski frá kvíum Arctic Fish til Bolungarvíkur. Fiskinum verður dælt inn í hús og eftir að hafa verið aflífaður og slægður fer hann í blóðgunar- og kælitanka. Þar er fiskurinn undirkældur niður í mínus eina gráðu en þetta er kælingartækni frá Skaganum 3X, hliðstæð þeim blóðgunar- og kælitönkum sem fyrirtækið hefur sett upp í hvítfiskvinnslum og skipum á undanförnum árum. Tankarnir í laxavinnslu Arctic Fish eru hins vegar þeir stærstu sem fyrirtækið hefur framleitt.

„Að þessu loknu fer fiskurinn í frauðplastkassa sem síðan er gengið frá til útflutnings. Í öðrum áfanga vinnsluhússins er miðað við að bæta við möguleikum á flökun og að stíga þannig stærra skref í vinnslu fyrir útflutning," segir Daníel.

Hágæðavara og ánægðir viðskiptavinir

Að mati Daníels kemur útflutningur á laxaflökum til með að aukast í framtíðinni og það segir hann vera spennandi framtíðarsýn fyrir laxeldisgreinina sem heild.

„Ég vona að þróunin verði í þá átt hjá okkur í framtíðinni, líkt og í annarri fiskvinnslu, en í fyrstu áföngum horfum við til þess að vinna fiskinn annars vegar heilan og hins vegar flakaðan. En það mælir auðvitað mjög margt með því að meiri vinnsla gæti færst hingað heim, minnkað kolefnisspor, aukið atvinnu og fleira," segir Daníel. Aðspurður hvort með nýju vinnslunni í Bolungarvík náist enn meiri gæði í framleiðslunni segir hann að heilt yfir hafi þau verið mjög góð hingað til í sláturhúsinu á Bíldudal þar sem Arctic Fish hefur unnið lax úr sínu eldi.

UMBÚÐIR & PÖKKUN ER OKKAR FAG

Áprentaðir kassar og öskjur

Suðurhraun 4a - 210 Garðabæ - 5758000 - sala@samhentir.is - www.samhentir.is

coolseal
SEAFOOD PACKAGING SYSTEM

Gámakassi vélreistur með styrkingu
í hornum, skýr og góð prentun

Flugkassi, tvöföld langhlið
sem tryggir meiri styrk og
betri einangrun

Ferskfiskkassar
100% endurvinnanlegir

BRC
CERTIFICATION
BODY

100% RECYCLABLE. 100% RECYCLABLE.
5
PP

Samhentir | Vörumerking

„Við framleiðum hágæðavöru úr okkar eldi því þetta er fiskur sem elst upp við bestu aðstæður og vex hægt vegna þess að sjórinn er kaldur. Viðbrögð kaupenda við okkar framleiðslu hafa öll verið á sama veg og mjög góð. Þess vegna held ég að það verði erfitt að gera enn betur en það er enginn vafi að nýja húsið styður enn betur við þá hágæðaframleiðslu á sjóöldum laxi sem við viljum standa fyrir og stöndum fyrir í dag," segir Daníel.

Stöðugt framboð er lykilaatriði á afurðamörkuðunum

Mikil spurn er eftir fiskeldisafurðum á mörkuðum og segir Daníel að Arctic Fish standi vel að vígi í samkeppninni.

„Það sem einna helst hefur verið okkar viðfangsefni er að ná upp stöðugleika í vöruframboði til okkar viðskiptavina. Í reynd var það fyrst á árinu 2021 og 2022 sem við fórum að sjá stöðugt framboð í hverri viku árið um kring en þetta afhendingaröryggi skiptir kaupendur okkar vöru mjög miklu máli. Nýja húsið í Bolungarvík kemur til með að hjálpa okkur með þetta stöðuga framboð sem þarf að vera til staðar," segir Daníel en stærstur hluti framleiðslu Arctic Fish fer til kaupenda í Evrópu en Bandaríkjamarkaður er að sækja á. Afurðirnar eru fluttar landleiðina frá Bolungarvík til suðvesturhornsins til útflutnings en Daníel segir að eldislax sem fer úr húsi í Bolungarvík á mánudegi sé kominn til viðskiptavina í Evrópu á fimmtudegi.

„Staðreyndin er sú að eftirspurn eftir eldislaxi vex um 8% í heiminum á ári en framleiðslan um 3%. Það er þess vegna gaman að framleiða og selja eldislax í dag og þegar gæðin eru með þeim hætti sem við náum þá er varan mjög eftirsótt," segir hann.

Sjóalinn fiskur með lágt kolefnisspor

Stóra myndin er sú að fæðuþörf heimsins eykst jafnt og þétt og það gerir stöðu fiskeldisins sterka. Nýjum svæðum til að framleiða hágæða eldislax fer hins vegar fækkandi í heiminum.

■ Blóðgunar- og kælitankur af stærstu gerð frá fyrirtækinu Skaganum 3x. Þessi búnaður er meðal þess sem verður í nýju laxavinnslunni í Bolungarvík.

■ Unnið við kví í Tálknafirði. Daníel reiknar með að starfsmenn Arctic Fish verði um 100 í haust og segir hann stærstu áskorunina þá að fá húsnæði fyrir fólk sem gjarnan vill flytja vestur og ráða sig til starfa í fiskeldinu.

„Margir hafa spurt hvers vegna þróuð fiskeldisþjóð á borð við Norðmenn horfi til Íslands. Hér höfum við hentug fjarðakerfi með möguleika á að þróa eldi með sama hætti og er að gerast í Noregi, þ.e. að færa eldissvæðin utar í firðina. Eldisbúnaðurinn er orðinn miklu öflugri en áður var og þolir þar af leiðandi meiri veður. Kostir þess eru margir að fara með eldið utar í firðina en forsendan sú að búnaðurinn standist það álag sem því fylgir," segir Daníel sem bendir á að í reynd sé lífmassi í sjókvíunum í dag aðeins um 2% af rýminu. Því sé rúmt um fiskinn.

„Með því að fara utar í firðina næst ávinningur fyrir bæði fiskinn og umhverfið. Þó við Íslendingar höfum mikið horft til landeldisins að undanförnu þá er í norsku fiskeldi meira verið að horfa til þess að færa eldið lengra út í sjó frekar en upp á land.

Ástæðan fyrir auknum áhuga á landeldi hér á landi held ég að sé fyrst og fremst sú að við höfum einstaklega góðar aðstæður með heitu og köldu vatni, eftirspurn eftir framleiðslunni er mikil og góð verð fást fyrir framleiðsluna. Hvernig svo markaðurinn kemur til með að meta lax úr landeldi í samanburði við sjóaldan lax á eftir að koma í ljós í framtíðinni. Lax úr landeldi er enn sem komið er örlítið brotabrot af heildarframleiðslu á eldislaxi í heimum svo að það er talsvert í að það reyni á þennan samanburð. En það sem við hins vegar vitum fyrir víst er að sjóalinn lax er með eitt lægsta kolefnisspor að baki sér sem finnst í próteinframleiðslu í dag og þessi framleiðsla fellur því algjörlega að þeim áherslum sem eru í heiminum. Sjóalinn fiskur er sú vara sem fólk með umhverfisvitund ætti að velja," segir Daníel.

Seiðaframleiðslan í Norðurbotni stóraukin

Arctic Fish mun framleiða um 15 þúsund tonn af laxi í ár. Daníel segir að eðlið í þessari starfsemi sé þannig að framleiðsluaukningin komi í stökkum, ef svo má segja.

„Geta okkar til seiðaeldisframleiðslu tvöfaldast í sumar með nýju stöðinni á Norðurbotni í Tálknafirði og það leggur grunninn að framleiðsluaukningu á komandi árum. Miðað við þau seiði sem við komum til með að setja út í sumar og þann lífmassa sem fyrir er þá reiknum við með að framleiðslan geti orðið 24-25.000 tonn árið 2025," segir Daníel.

Í seiðaeldisstöðinni í Norðurbotni eru nú tveir eldisskálar komnir í fulla notkun og þriðji skálinn er í byggingu. Með tilkomu hans í sumar tvöfaldast kerjarými stöðvarinnar og verður um 13.500 rúmmetrar en í heild eru í Norðurbotni um 15.000 fermetrar af húsnæði.

„Þessi stöð gerir okkur kleift að framleiða nægjanlegt magn af seiðum og auka meðalstærð þeirra úr 100 í rúmlega 200 grömm. Það skiptir máli fyrir áframeldið," segir Daníel og er að lokum spurður hvernig gangi að fá fólk til starfa.

„Ég geri ráð fyrir að við verðum með um 100 starfsmenn í lok sumars. Þetta eru vel launuð störf og áhugaverð en helsta hindrunin fyrir okkur hvað ráðningar varðar er sú að okkur skortir íbúðarhúsnæði. Ef við ættum 50-100 lausar íbúðir á Vestfjörðum í dag þá gætum við örugglega komið þeim út á innan við mánuði. Það vilja margir flytja til okkar og fá vinnu við fiskeldið," segir Daníel.

arcticfish.is

Hágæða vörur fyrir sjávarútveginn og iðnaðinn í yfir 30 ár

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

VK vörukaup Metnaður og þjónusta í þína þágu

KVIKA

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

HD

www.hd.is

Þjónusta HD við fiskeldi á hærra stig

- Ástandsgreiningar
- Dæluþjónusta
- Ryðfrí lagnasmíði
- Tækniþjónusta
- Þjónustusamningar
- Borholudælur
- Hringrásadælur
- Ryðfríar dælur
- Lokar & lokadrif
- Fiskimjölsbúnaður

Við sköpum öryggi með skilvirkum og hagkvæmum rekstri búnaðarins, sjálfvirkri vöktun og fyrirbyggjandi viðhaldi

■ Eftir millibilsástand í slátrun í kjölfar þess að ISA veirunnar varð vart á Austfjörðum í fyrra verður laxi slátrað á ný í ágúst næstkomandi og þar með færist framleiðslan smám saman í fyrra horf.

Fiskeldi á Austfjörðum byggist hratt upp á ný

„Við erum á fullu að byggja okkur upp á nýjan leik eftir sjúkdóminn og gerum ráð fyrir að hefja aftur slátrun á fiski í ágúst en síðustu slátrun lauk um áramótin," segir Jens Garðar Helgason, aðstoðarframkvæmdastjóri Laxa/Fiskeldis Austfjarða en fyrirtækið þurfti hefja slátrun eftir að svokallaðrar ISA veiru hafði orðið vart á eldissvæðum þess á Austfjörðum. Brugðist var við í fyrrasumar í samvinnu við Matvælastofnun, vinna hafin við að slátra öllum fiski úr kvíum fyrirtækisins, ráðist var í kjölfarið í í umfanseiði síðan sett út á ný.nu og seiði sett út í kjölfarið.

ISA veiran berst ekki með fiskafurðum og hún er skaðlaus mönnum, líkt og Matvælastofnun hefur undirstrikað í tengslum við það að veirunnar varð vart á Austfjörðum.

„Við settum út fisk í innanverðan Reyðarfjörð og Fáskrúðsfjörð á nýjan leik í fyrra og erum að fara að setja út fisk í utanverðan Reyðarfjörð og Berufjörð í vor og haust þannig að við getum sagt að eldið sé aftur komið í fullan gang hjá okkur. Við erum að vinna með mjög stór seiði, allt að 950 grömm þegar þau fara í sjó og þess vegna verður sá fiskur sem við settum fyrst út í fyrra í Fáskrúðsfjörð kominn í sláturstærð í ágúst næstkomandi," segir Jens Garðar. Aðspurður segir hann að næstu mánuðir verði nýttir til viðhaldsverkefna í laxavinnslunni á Djúpavogi. Raunar er vinnslu þar nýhætt en Búlandstindur tók að sér pökkunarverkefni fyrir Arctic Fish á Vestfjörðum nú í febrúarmánuði í beinu framhaldi af því að slátrun fyrir Laxa/Fiskeldi Austfjarða lauk.

„Það má því segja að eftir millibilsástandið sem verður næstu mánuði fari öll hjól hjá okkur að snúast að fullu á haustmánuðum og framleiðslan að komast í fullan gang fram eftir næsta ári," segir Jens Garðar.

■ Jens Garðar Helgason, aðstoðarframkvæmdastjóri Laxa/Fiskeldis Austfjarða.

Víðtækar varnir byggðar upp

ISA veiran er þekkt ógn í fiskeldisheiminum og hún olli miklum usla í fiskeldi í Færeyjum um síðustu aldamót en með skipulögðum sóttvarnaaðgerðum hefur Færeyingum tekist að halda verunni fjarri síðan þá.

„Dýralæknir okkar í dag er einn helsti sérfræðingur Norðurlanda í ISA sjúkdómnum og við stöndum því vel að vígi í þekkingu innan okkar raða á viðfangsefninu. Nú vinnum við undir algjörlega nýrri framleiðsluáætlun, erum með eina kynslóð fiska í hverjum firði og erum ekki með neina samnýtingu búnaðar milli fjarða. Sömuleiðis fer starfsfólk ekki í vinnufatnaði milli svæða og í reynd má segja að við höfum reist nokkurs konar eldveggi milli eldissvæðanna, svo líkt sé við tölvuheiminn. Loks höfum við fengið heimild til að bólusetja allan okkar fisk fyrir ISA veirunni en bólusetning var ekki leyfð áður. Reynslan erlendis er að bólusetning minnkar líkur á smiti um 70-80%. Aðgerðir okkar til að bregðast við sjúkdómsáfallinu hafa því verið viðamiklar og allt er gert til að slíkt endurtaki sig ekki. Í þessu verkefni höfum við horft til aðgerða Færeyinga og hvernig þeim hefur tekist að halda þessum vágesti frá fiskeldinu," segir Jens Garðar.

Bandaríkjamarkaður spennandi

Nokkurra mánaða uppihald á afsetningu á afurðamarkaði segir Jens Garðar að hafi ekki áhrif á kaupendur. Þeir standi með fyrirtækinu í þessu uppbyggingarstarfi og taki við vörunni þegar framleiðsla hefst á nýjan leik.

„Við erum með langtímasamninga við kaupendur og þeir hafa fullan skilning á þessari stöðu. Varan okkar hefur reynst ákaflega vel og þess njótum við núna og Framleiðsla sterk inn í haust þegar slátrun hefst á nýjan leik," segir Jens Garðar. Framleiðslan Laxa/Fiskeldis Austfjarða fer að stærstum hluta til Evrópulanda en einnig til Bandaríkjanna þar sem er vaxandi markaður í framtíðinni.

„Bandaríkjamarkaður er virkilega spennandi stærðar sinnar vegna og þar er því spáð að verði allt að milljón tonna aukning í eftirspurn eftir eldisfiski á næstu 10 árum."

Eftirlitsstofnanir of fáliðaðar

Nýleg skýrsla Ríkisendurskoðunar um brotalamir í stjórnsýslu sjókvíaeldis kom reyndum fiskeldismönnum eins og Jens Garðari ekki í opna skjöldu en síðustu ár hafa fiskeldisfyrirtækin ítrekað gagnrýnt að mikið vanti upp á stjórnsýslu, leyfisferla og fleiri þætti sem snúi að fiskeldi.

„Mín skoðun er sú að við höfum gott og hæft fólk sem vinnur í stofnunum í kringum fiskeldið. Við höfum hins vegar bent á að sama fólkinu er ætlað að vinna í leySemtingum og sinna um leið eftirliti með eldinu út um allt land, bæði á landi og sjó. Þetta þýðir augljóslega að þegar þetta fólk er upptekið við eftirlitsþáttinn þá er enginn að vinna að leyfismálunum á meðan. Við erum þess vegna ekki að gagnrýna starfsmenn stofnana heldur að starfsmennirnir eru bara alltof fáir miðað við þau verkefni sem stofnunum er ætlað að sinna. Það er niðurstaðan af þessari skýrslu en alltof margir hafa tekið hana og snúið út úr efni hennar og niðurstöðum. En ég er líka þeirrar skoðunar að margir þeirra sem hafa komið fram á síðustu vikum og tjáð sig um þessa skýrslu viti betur en þeir vilja vera láta. Fólk ætti í það minnsta að vera mun betur upplýst um greinina," segir Jens Garðar.

Veruleikanum um gjaldtöku snúið á haus

Ein þeirra fullyrðinga sem brugðið hefur fyrir í umræðunni snýr að gjaldtöku af greininni og að hún sé jafnvel engin. Það segir Jens Garðar að sé dæmi um að hlutunum hafi verið algjörlega snúið á haus.

„Staðreyndin er sú að greinin er að borga hæstu gjöld sem lögð eru á fiskeldi í heiminum í dag. Við borgum 2-300 milljónir árlega í Umhverfissjóð sjókvíaeldis, við greiðum auðlindagjald sem ríkið ákvað að skipta í þrennt þannig að 1/3 hluti fari til Fiskeldissjóðs sem útdeilir fjármunum til sveitarfélaga. Samtals erum við því að greiða um 1,5 milljarða króna í dag í þessa skatta og erum þó í ferli þar sem gjaldtakan verður stigvaxandi á samtals sjö árum. Gjaldtakan í fiskeldi á því eftir að aukast umtalsvert á komandi árum, fyrir svo utan að við fáum reikninga sérstaklega fyrir allar heimsóknir eftirlitsaðila. Það er af þessum ástæðum sem við í fiskeldinu veltum mikið fyrir okkur hvernig hægt er að komast að þeirri niðurstöðu að greinin standi ekki undir þeirri þjónustu sem ríkið er að veita henni. Þetta eru dæmi um umræðu um fiskeldið sem á sér ekki stoð í raunveruleikanum."

icefishfarm.is

ÖRYGGISVÖRUR Í MIKLU ÚRVALI

HEYRNARHLÍFAR,
HJÁLMAR, STÍGVÉL & FLEIRA

KÍKTU Í VEFVERSLUNINA OKKAR DYNJANDI.IS

DYNJANDI
allt fyrir öryggið

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

Fólksfjölgun samhliða auknu fiskeldi

FISKELDI

„Rauði þráðurinn í okkar atvinnulífi er sjávarútvegur, fiskeldi og ferðaþjónusta," segir Þórdís Sif Sigurðardóttir, bæjarstjóri í Vesturbyggð. Arnarlax hefur undanfarin 12 ár byggt upp myndarlega laxeldisstarfsemi í sveitarfélaginu. Nú er svo komið að bein störf við fiskeldi í þessu 1.200 manna sveitarfélagi eru um 120 talsins.

Þórdís segir aðspurð óhætt að segja að mikil uppbygging hafi orðið í sveitarfélaginu frá því Arnarlax hóf þar starfsemi. „Þróunin síðustu ár hefur verið mjög jákvæð og helsta ástæðan fyrir því er fiskeldið, auk ferðaþjónustunnar. Það eru þeir þættir sem eru ráðandi," segir bæjarstjórinn.

Þetta má til sanns vegar færa. Samkvæmt tölum Hagstofu Íslands hefur íbúum í Vesturbyggð fjölgað um 18% frá árinu 2018. Þórdís bendir á að fjölgunin á Vestfjörðum hafi hvergi verið meiri.

Spurð hvernig samsetning íbúa sé í sveitarfélaginu svarar Þórdís því til að til byggðarlagsins streymi fólk úr öllum áttum. „Það er að koma til okkar ungt fólk og samfélagið því að yngjast; fólk að flytja aftur heim með fjölskyldu þar sem ný og spennandi atvinnutækifæri eru að opnast. Fólkið á það sameiginlegt að taka virkan þátt í samfélaginu." Hlutfall erlendra ríkisborgara í Vesturbyggð var 15% árið 2015. Í dag er hlutfallið 30,6% samkvæmt tölum Hagstofunnar. „Fiskeldið hefur haft áhrif á fjölbreytileika starfa sem hér eru í boði. Mörg störfin krefjast háskólamenntunar eða iðnmenntunar en jafnframt er nokkuð um störf sem krefjast ekki framhaldsmenntunar," segir Þórdís.

Innviðauppbygging

Stækkun Arnarlax hefur að sögn Þórdísar kallað á ýmis konar uppbyggingu innviða af hálfu sveitarfélagsins. Hún segir að sveitarfélagið hafi mikið verið í hafnarframkvæmdum, bæði í Bíldudal og á Patreksfirði auk þess sem búið er að ráðast í alls konar lagfæringar og endurbætur á veitumálum. Gatnagerð og sorphirðumál eru einnig verkefni sem hefur þurft að vinna samhliða uppbyggingunni.

Uppbyggingin hefur leitt til fjölgunar barnafólks í samfélaginu en sveitarfélagið hefur ráðist í framkvæmdir sem því tengjast. Vinna við stækkun leikskólans á Patreksfirði stendur yfir en þrátt fyrir að börnum hafi raunar fækkað undanfarið á Bíldudal er verið að skoða miklar endurbætur á Bíldudalsskóla eða nýbyggingu sem muni í framtíðinni hýsa leik- og grunnskólann á Bíldudal. Ástæðan er raki og mygla sem nýlega greindist í húsnæðinu. Börnum á aldrinum 0 til 15 ára hefur fjölgað um 22% í sveitarfélaginu síðustu tíu árin.

■ Í Vesturbyggð starfa nú 120 manns við fiskeldi. Hér má sjá starfsmann Arnarlax að störfum.

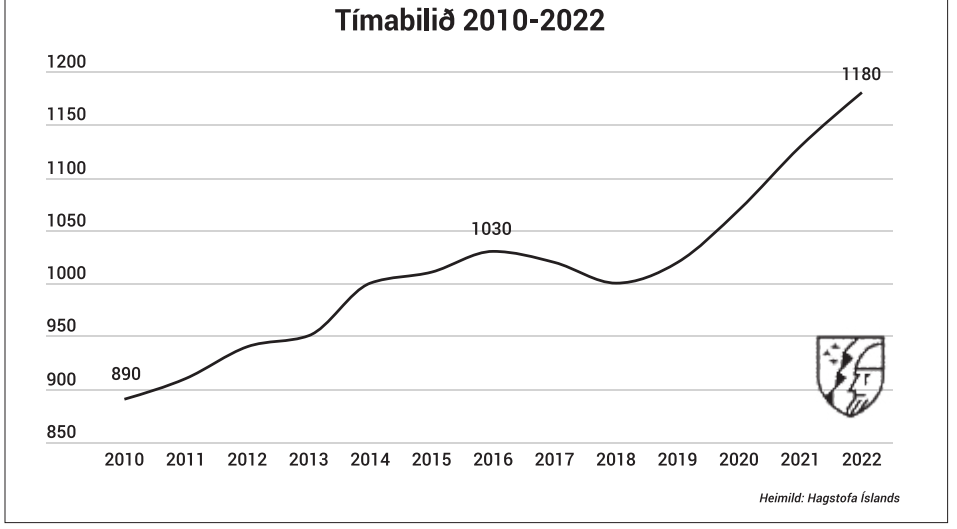
Fiskeldissjóður

Hafnarframkvæmdir og önnur innviðauppbygging hefur á starfstíma Arnarlax verið sveitarfélaginu kostnaðarsöm. Ákveðinn vendipunktur varð fyrir tveimur árum þegar Fiskeldissjóður var stofnaður. Fiskeldissjóði er ætlað að veita sveitarfélögum styrki til uppbyggingar innviða, þar sem fiskeldi í sjókvíum er stundað, og styrkja þar með samfélög og stoðir atvinnulífs á þeim svæðum. Til úthlutunar á árinu 2023 eru tæplega 248 milljónir króna.

Þórdís segir sjóðinn mikilvægan fyrir þau byggðarlög þar sem er fiskeldi í sjókvíum. Hún gagnrýnir hins vegar fyrirkomulag sjóðsins þegar kemur að úthlutun þar sem fyrirsjáanleika skorti auk þess sem úthlutun sé ekki alltaf í samræmi við innviðaþörf sveitarfélaganna. Fyrir liggi að umrædd sveitarfélög þurfi mörg hver að ráðast í mikla uppbyggingu vegna starfseminnar. „Að okkar mati ætti einfaldlega að úthluta þessum fjármunum beint til þeirra sveitarfélaga sem eru með fiskeldi í sjó í stað þess að þurfa að sækja um í sjóð til að ná fjármagninu til baka sem verður sannarlega til með vinnu og verðmætum hér á svæðinu," segir hún og bætir við að með þessu umsóknarferli sé svolítið verið að etja sveitarfélögunum saman. „Öll þessi sveitarfélög eru að sækja um verkefni sem þau þurfa að fara í hvort sem þau fá til þess styrk eða ekki, en hafa ekki alltaf fjárhagslegt bolmagn til þess. Einnig teljum við óeðlilegt að þriggja manna stjórn meti mikilvægi hvers verkefnis fyrir samfélögin og úthluti út frá því. Stærri sveitarfélög, með meiri mannafla, eiga t.d. að öllum líkindum auðveldara með að vinna að vandaðri umsókn en þau smærri," segir hún.

Útsvar og aflagjöld

Þrátt fyrir að innviðauppbygging sé kostnaðarsöm hefur Vesturbyggð líka fengið góðar tekjur af fiskeldinu, til að standa undir framkvæmdum. „Við fáum mestar tekjur af fiskeldinu með útsvari en við fáum aflagjöld líka, þar sem aflanum er landað og slátrað á Bíldudal," segir Þórdís. Hún segir hins vegar að breytingar á hafnarlögum hafi ekki fylgt þessari ört stækkandi atvinnugrein. „Við höfum kallað eftir því að rammi sé sniðinn utan um hvernig sveitarfélög eiga að fara með þessi verkefni, við höfum einnig kallað eftir meira fjármagni í eftirlit og rannsóknir á greininni, undanfarin 15 ár eða lengur," segir Þórdís.



■ Mikil fólksfjölgun hefur orðið í Vesturbyggð.

Fiskeldið hefur ekki aðeins flýtt innviðauppbyggingu í Vesturbyggð heldur hafa fyrirtæki sem fyrir voru í sveitarfélaginu notið góðs af. Hún nefnir dæmi. „Þessi starfsemi hefur haft jákvæð áhrif á fiskvinnslufyrirtækið, sem vinnur nú bæði lax og hvítan fisk. Þannig er hægt að nýta mannauðinn og fjárfestinguna betur. Einnig má nefna flutningsfyrirtæki, köfunarþjónustu og fleiri tengd þjónustustörf, sem orðið hafa til eða vaxið."

Íbúðaskortur er í sveitarfélaginu. Þórdís segir að verið sé að ljúka við byggingu tíu íbúða á Bíldudal í vor auk þess sem parhús og einbýlishús séu í byggingu á Patreksfirði. Þá hafi sveitarfélagið úthlutað lóð til byggingar fjölbýlishúss á Patreksfirði. Auk þess sé deiliskipulag að klárast fyrir nýtt hverfi á Bíldudal og tvö svæði á Patreksfirði. „Húsnæðisfélögin Bríet og Brák eru bæði að byggja húsnæði hjá okkur, sem og einkaaðilar" segir hún, spurð hvaða aðilar standi að uppbyggingunni.

Sjálfbærni ofarlega í huga

Umhverfisvernd ber iðulega á góma þegar fiskeldi í sjókvíum er annars vegar. Skemmst er að minnast nýlegrar skýrslu Ríkisendurskoðunar með fjölmörgum ábendingum um hvað betur megi fara í eftirliti með þessari grein. Þórdís leggur áherslu á mikilvægi þess að fiskeldi sé stundað í sátt við náttúruna og umhverfið. „Við viljum hafa það þannig að sjálfbærnin sé sem mest," segir hún.

Í þessu samhengi nefnir hún það verkefni sveitarfélagsins að standsetja húsnæði sem ætlað er að hýsa þekkingarsamfélag í fiskeldi og sjávarútvegi. Verkefnið gengur undir vinnuheitinu Rannsóknarmiðstöð fiskeldis. Í húsnæðinu verður vinnustaður og aðstaða til rannsókna tengdum fiskeldi, svo sem á heilbrigði sjávar þar sem fiskeldi er stundað. „Þetta er auðlindin okkar og við viljum efla eftirlit, rannsóknir og þekkingu á svæðinu á þessum mikilvægu þáttum. Það er mikilvægt fyrir rannsakendur að hafa aðstöðu í nábýli við rannsóknarefnið. Það mun líka veita fiskeldinu aðhald," segir hún.

Hún segist vita að fyrirtækin geri allt sem í þeirra valdi stendur til að koma í veg fyrir slysasleppingar á laxi, enda sé það hagur þeirra, eins og allra annarra. Einnig þurfi að rannsaka úrganginn frá kvíunum og skoða staðsetningu þeirra í því samhengi – og hvort hægt sé að nýta úrganginn. „Mér finnst það áhugaverður sköpunarvinkill. Hér í sveitarfélaginu hefur orðið til fyrirtæki sem er að safna saman þeim lífrænu úrgangi sem til fellur við eldið og er að þróa vinnslu á olíu, mjöli og fleiri afurðum. Ég er mjög spennt fyrir þessum anga fiskeldisins, það er nýsköpun með þær aukaafurðir sem til falla í fiskeldinu. Þar er vonandi tækifæri til verðmætasköpunar og aukinnar sjálfbærni greinarinnar."

Skilar umtalsverðum skatttekjum

Í samantekt endurskoðendafyrirtækisins PwC á samfélagsspori Arnarlax, sem gerð var í fyrra, kom fram að Arnarlax greiddi 643,3 milljónir króna í skatta til sveitarfélaga og ríkis af starfsemi sinni. Fram kom að 14% af vinnuafli í sveitarfélögunum Vesturbyggð og Tálknafjarðarhreppi starfaði hjá Arnarlaxi. Þá eru ótaldir þeir sem eru í afleiddum störfum sem koma til vegna reksturs Arnarlax. Samtals hafi Arnarlax í fyrra greitt 16,2 milljarða króna til íslenskra þjónustuaðila vegna starfseminnar. Vörukaup frá innlendum aðilum hafi jafnframt verið 1,9 milljarðar, þar af tæplega 600 milljónir á starfssvæði fyrirtækisins.

■ Þórdís Sif Sigurðardóttir, bæjarstjóri Vesturbyggðar, segir spennandi tækifæri í nýsköpun tengdri fiskeldi.

vso.is

VIÐ KOMUM Í VEG FYRIR VESEN

Öryggis-, heilbrigðis- og umhverfisráðgjöf

- Áhættumat starfa
- Vinnustaðaúttektir
- Öryggisstjórnun
- Umhverfisstjórn
- Eftirlit og úttektir
- Viðbragðsáætlanir
- Neyðarstjórnun
- Öryggis- og heilbrigðisáætlanir

Fáðu aðstoð reyndra sérfræðinga VSÓ við að byggja upp öruggt og heilbrigt starfsumhverfi þar sem velferð starfsfólks er höfð að leiðarljósi.

VSÓ starfar samkvæmt vottuðum gæða-, umhverfis- og öryggisstjórnunarkerfum í samræmi við ISO 9001, ISO 14001 og ISO 45001 staðlana og er viðurkennt af Vinnueftirliti ríkisins sem þjónustuaðili á sviði vinnuverndar.

ÁRANGUR – FRAMFARIR – FORSKOT

VSÓ RÁÐGJÖF

■ Nýtt hús Hampiðjunnar er sérstaklega útfært til þjónustu við fiskeldisfyrirtækin. Þar eru pokar fiskeldiskvía þvegnir, sótthreinsaðir og yfirfarnir.

Hampiðjan tekur í notkun fullkomna þvotta- og þjónustustöð fyrir fiskeldi á Ísafirði

Hampiðjan Ísland ehf. hefur tekið í notkun nýja þvotta- og þjónustustöð fyrir fiskeldi á Ísafirði en þar eru pokar fiskeldiskvía þvegnir, sótthreinsaðir, yfirfarnir og athugað hvort þeir standist kröfur samkvæmt stöðlum. Þetta er aðgerð sem ráðast þarf í í hvert sinn sem slátrað er úr sjóeldiskví og áður en nýr fiskur er settur út í eldi. Nýtt sérhæft hús var byggt yfir starfsemina en auk þvottastöðvarinnar er í húsinu fullkomin aðstaða til setja ásetuvarnir á net og gera við kvíapoka. Þvottavélin fyrir kvíapokana er sú stærsta og fullkomnasta sem er hér á landi og er rúmmál hennar 60 m³. Vatnshreinisbúnaður stöðvarinnar er líka einn sá besti sem völ er á enda mikil áhersla lögð á að það vatn sem frá stöðinni fer verði mjög hreint.

Starfsemin er komin í fullan gang en unnið er að lokafrágangi byggingarinnar og svæðið utanhúss verður malbikað í sumar. Jón Oddur Davíðsson, framkvæmdastjóri Hampiðjunnar Ísland ehf., segir stöðina til marks um þá áherslu sem fyrirtækið leggi á vaxandi þjónustu við viðskiptavini í fiskeldi hér á landi og hversu mikil áhrif uppbygging fiskeldis á Vestfjörðum hafi á starfsemi annarra fyrirtækja og fjölgun starfa á svæðinu.

■ Lofthæðin í nýja húsinu og blakkir í loftinu nýtast þegar pokarnir eru yfirfarnir.

■ Búnaður til að setja gróðurvarnarefni í fiskeldispokana og þurrka þá fyrir notkun.

Nýjung í þjónustu Hampiðjunnar

„Stöðin á Ísafirði er nýjung í okkar starfsemi á Íslandi og með tilkomu hennar horfum við til þess að styrkja enn frekar þjónustu okkar við fiskeldisfyrirtæki á Vestfjörðum með staðsetningu í þeirra nærsamfélagi. En við getum að sjálfsögðu einnig annast þvottaþjónustu á fiskeldispokum fyrir viðskiptavini annars staðar á landinu," segir Jón Oddur.

Nýja húsið er 1.800 fermetrar að stærð og í því er einnig verslun með vörur Hampiðjunnar og Voot, svo sem lyfti- og festibúnað, einnota vörur og hinar ýmsu rekstrarvörur. Með tilkomu þessarar þjónustu segir Jón Oddur að starfsmenn Hampiðjunnar á Ísafirði verði um 15 talsins að jafnaði.

Mikil þekking í fiskeldisþjónustu

Hampiðjan er gamalreynt fyrirtæki í þjónustu við sjávarútveg á Íslandi og þekkt á heimsvísu sem slíkt. Fyrirtækið hefur með sama hætti byggt upp sína þjónustu í fiskeldi á undanförnum árum, m.a. með framleiðsu á fiskeldisnetum og kvíapokum en innan samstæðu Hampiðjunnar er færeyska fyrirtækið Vónin sem óhætt er að segja að sé í fremstu röð á þessu sviði. Nýverið bættist norska fyrirtækið Mørenot í samstæðu Hampiðjunnar en það félag rekur 14 þjónustustöðvar í Noregi auk þess að selja kvíar og annan búnað fyrir fiskeldi.

„Í þjónustu við fiskeldi á Íslandi njótum við þess að hafa aðgang að þeirri miklu þekkingu sem er hjá Vónin í Færeyjum og Mørenot í Noregi sem skilar sér til viðskiptavina okkar hér á landi," segir Jón Oddur.

„Auk þvottaþjónustunnar og fiskeldisnetanna höfum við að bjóða fjölbreyttar vörur fyrir fiskeldi bæði í sjó og á landi. Allar spár gera ráð fyrir vexti í fiskeldisgreininni á komandi árum og þeirri uppbyggingu munum við fylgja eftir," segir Jón Oddur.

hampidjan.is

Tækifæri fyrir ungt fólk í veiðarfæratækni

Um margra ára skeið hafa verið áhyggjur af fagþekkingu í veiðarfæratækni til framtíðar þar sem fáir hafa haft áhuga á að læra þessa iðn. Áður gekk þessi iðngrein undir nafninu netagerð en nafnið þótti ekki gefa rétta mynd af faginu og allri þeirri tækniþróun sem hefur átt sér stað á undanförnum áratugum. Því var nafninu breytt í veiðarfæratækni. Meðaldur í greininni hefur sífellt farið hækkandi og þörf er á að fá fleira ungt fólk inn í greinina. Jón Oddur þekkir vel til þessarar umræðu en þess eru þó mörg dæmi þess að ungt fólk sé að hefja nám í veiðarfæratækni og það segir hann vekja vonir um viðsnúning.

„Með endurnýjun netaverkstæðanna víðs vegar um landið verða til nýir tæknivæddir vinnustaðir og ég bind vonir við að þetta breytta starfsumhverfi hjálpi okkur að laða ungt fólk í veiðarfæratæknina enda er þetta gott nám sem býður upp á mikla og fjölbreytta starfsmöguleika, ekki bara hér á Íslandi heldur út um allan heim. Þetta er því áhugaverður starfsvettvangur fyrir ungt fólk. Fjölbreytnin í störfum er líka að aukast með vaxandi þjónustu við fiskeldið og það er enginn vafi að hagsmunir fiskeldisins og sjávarútvegsins fara algjörlega saman í því að verkþekking í veiðarfæratækni verði áfram til staðar hér á landi," segir Jón Oddur.

Frá *hugmynd*, að **hönnun** og *út í* **heim**

EFLA býður upp á alhliða lausnir þegar kemur að þjónustu við landeldi á Íslandi. Við höfum áralanga reynslu þegar kemur að fiskeldi og höfum komið að verkefnum á öllum stigum. Frá forathugun, fýsileikakönnun , arðsemismati og mati á umhverfisáhrifum að samræmingu, hönnun og verkefnastjórn.

Við erum þér innan handar.

efla.is 412 6000

Reisa 200 tonna sæeyrna-eldi á Suðurnesjum

■ Stofnandinn Ásgeir Guðnason flutti inn sæeyru fyrir áratug. Hér virðir hann sæeyra fyrir sér.

FISKELDI

„Þetta er ein verðmætasta eldistegund í heimi," segir Sigurður Pétursson, stjórnarformaður Sæbýlis ehf., sem vinnur nú að uppbyggingu 200 tonna sæeyrnaeldis á Suðurnesjum. Þegar fram líða stundir stefnir Sæbýli að því að framleiða 1.000 tonn á ári.

Hugmyndin að verkefninu kviknaði sannarlega ekki í gær. Sæbýli ehf. hefur í rúman áratug ræktað upp eigin klakstofn. Það eru helstu verðmæti fyrirtækisins ásamt eldiskerfinu SustanCycleTM sem hefur verið í þróun undanfarin ár, að sögn Sigurðar. Fyrir tíu árum flutti stofnandi fyrirtækisins, Ásgeir Guðnason, til landsins vilt sæeyru af ezo-afbrigði frá Japan. Það er að sögn Sigurðar verðmætasta afbrigði sem í boði er. Sæeyru, sem einnig eru kölluð gliteyru vegna þess hve falleg og glitrandi skelin er sem þau bera, tilheyra flokki sæsnigla sem er stærsta tegund lindýra. Um 100 tegundir sæsnigla eru til í heiminum.

Sigurður útskýrir hvers vegna ræktunin hefst ekki fyrr en rúmlega áratug eftir innflutninginn. „Ræktun getur ekki hafist fyrr en búið er að ala þrjár kynslóðir. Það tekur hverja kynslóð um þrjú ár að verða kynþroska. Núna fyrst höfum við möguleika á að vaxa."

Sæeyru eru afar eftirsóttur matur og m.a. eftirsótt hráefni í sushi og aðra rétti. Kílóverðið á markaði í dag er um rúmar sjö þúsund krónur en snigillinn getur lifað í um tvo sólarhringa án sjávar, hafi hann verður kældur. „Þegar farið er á fínustu sushistaðina í Japan þá eru sæeyru dýrasti réttturinn. Í Frakklandi er þessi sjávarsnigill gjarnan steiktur á pönnu með miklum hvítlauk. Þá er hann settur lifandi á pönnuna," útskýrir Sigurður.

Skrifað undir við HS orku

Nýlega flutti Sæbýli alla starfsemi sína til Grindavíkur þar sem eldið á sniglinum verður öll innandyra. Víðast hvar erlendis eru sæeyru ræktuð úti í sjó, þar sem hitastig getur verið breytilegt og utanaðkomandi aðstæður í lífríki sjávarins geta haft áhrif á

■ Japanir sem hingað komu voru að sögn afar hrifnir af afurðinni.

vöxt og afkomu. Sæbýli skapar sín eigin lokuðu vistkerfi fyrir dýrin, til að lágmarka hættu á að utanaðkomandi þættir spilli framleiðslunni.

Framleiðsla Sæbýlis er í lóðréttum eldiskerfum sem kallast SustainCycleTM. Aðstæður til ræktunar sæeyrna hérlendis eru um margt einstakar. „Við höfum aðgengi að hreinum borholusjó sem við getum hitað upp með jarðvarma og haldið þannig kjörhitastigi í eldiskerfunum, sem er 20 gráður, árið um kring," segir Sigurður og bætir við að sæeyrun séu fóðruð með þara og þaramjöli úr Breiðafirði. Óhætt er fyrir vikið að segja að ræktunin verði eins umhverfisvæn og hugsast getur.

Nýlega undirrituðu Sæbýli og HS Orka viljayfirlýsingu þess efnis að áframeldisstöð Sæbýlis verði reist í Auðlindagarði HS Orku við Reykjanesvirkjun. „Þá munu skapast möguleikar til að stækka enn frekar ungviðaræktunina," segir Sigurður. Stefnt er að því að 200 tonna ársframleiðslu verði náð eftir um fjögur ár. „Núna erum við með aðaláhersluna á ungviðaeldi – það þarf að hlúa vel að ungviðinu. Húsnæðið sem við erum að byggja í Grindavík er hugsað fyrir ungviðaeldi sem getur staðið í framtíðinni undir þúsund tonna árlegri framleiðslu," útskýrir hann.

Stærsti framleiðandinn í Evrópu

Sigurður segir aðspurður að Asíumarkaður sé stærsti markaðurinn fyrir sæeyru en tækifæri séu líka fyrir hendi í Evrópu,

Lífsferill sæeyrna

Sigurður er líffræðingur að mennt. Sóknarfæri kemur ekki að tómum kofanum þegar hann er spurður um lífsferil sæeyrna. Hann segir að mikilvægt sé að halda klakdýrum aðskildum eftir kynjum því kvendýrin gefi frá sér egg en karldýrin svil. „Við notum UV-geisla til að meðhöndla sjóinn fyrir þau dýr sem við viljum undirbúa fyrir klak.

Með UV-meðhöndlun og ljósastýringu upplifa klakdýrin að komið sé sumar og drífa sig í hrygningu. Þá sleppir kvendýrið óhemju magni af hrognum. Við þurfum tiltölulega fá karldýr til að frjóvga hrognin," útskýrir hann og heldur áfram. „Hrognin klekjast eftir um 18 klukkustundir og við tekur lirfustig þar sem lirfurnar eru sundlægar. Lirfustigið varir í fimm daga við ákjósanlegt hitastig."

Hann segir að skelin byrji að myndast strax á lirfustiginu. „Við færum svo lirfurnar inn í botnnámsker en þar byrja dýrin að festa sig við botninn. Fyrst um sinn nærast þau aðeins á náttúrulegum smáþörungum sem koma inn með sjónum en vöxtur þeirra er örvaður með ljósum. Þegar dýrin hafa náð ákveðnu þroskastigi er hægt að fóðra þau með þara eða þurrfóðri sem meðal annars er gert úr íslenskum þara. Heildarferlið, frá hrogni – að markaðsstærð tekur um þrjú ár," segir Sigurður.

ÖRYGGISVÖRUR Í MIKLU ÚRVALI

HÁIR OG LÁGIR ÖRYGGISSKÓR

FALLVARNIR & FLEIRA

KÍKTU Í VEFVERSLUNINA OKKAR DYNJANDI.IS

DYNJANDI

allt fyrir öryggið

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

■ Snigillinn nærist á smáþörungum og íslenskum þara.

■ Skelin er afar litskrúðug og falleg.

Skeljungur
Traustur félagi

Alhliða þjónusta við Sjávarútveg

Skipaþjónusta Skeljungs er fyrir þau sem starfa að sjávarútvegi - jafnt útgerð sem vinnslu

- Afgreiðsla eldsneytis beint að skipshlið með olíudreifingarbíl í stærri skip
- Afgreiðsla eldsneytis á 27 bátadælum allan hringinn fyrir skip upp að 30 tonnum
- Milliganga um greiningu smurolíusýna í samstarfi við Shell til að meta ástand véla
- Tæknilegar ráðleggingar um notkun vöruframboðs Skeljungs á vélbúnað til að bæta endingu og rekstraröryggi
- Þjónusta við gerð smurkorta fyrir vélbúnað í skipum

Skannaðu kóðann fyrir nánari upplýsingar um skipaþjónustu Skeljungs

■ Sigurður Pétursson er stjórnarformaður Sæbýlis ehf.

Bandaríkjunum og víðar. „Markaðurinn fyrir þessa tegund hefur verið að vaxa um 15% að jafnaði á ári undanfarin ár," segir hann. Yfir 80% sæeyrna eru að sögn Sigurðar framleidd í Asíu. „Það er enginn eins norðarlega og við. Einungis eru tvö til þrjú önnur lítil fyrirtæki í Evrópu sem framleiða sæeyru."

Lofar góðu

Ljóst er að fyrirtækið er stórhuga og mun stækka hratt. Að baki því standa öflugir bakhjarlar en Eyrir Invest er stærsti hluthafinn. Í eigendahópnum eru líka minni innlendir fjárfestar ásamt stofnendum. Sigurður, sem er líffræðingur að mennt, segir að fullbyggt verði fyrirtækið með um 50 til 80 starfsmenn í fastri vinnu. Þar á meðal eru hátæknistörf en fyrirtækið hefur þegar fiskeldisfræðinga, líffræðinga og tæknimenn í vinnu.

Spurður hvernig viðtökur afurðirnar hafi fengið svarar Sigurður því til að Japanir hafi komið hingað til að prófa, jafnvel þó fyrirtækið stefni á að herja á markaði í Evrópu og Bandaríkjunum. „Þetta er einfaldlega besta afurð sem þeir hafa fengið," segir hann hróðugur.

■ Snigillinn er afar eftirsóttur til neyslu.

HYDROSCAND

SLÖNGUR OG TENGIBÚNAÐUR Í FISKELDI

Hydroscand er með mikið úrval af slöngum og tengi fyrir fiskeldi. Við rekum meira en 240 verslanir og slönguviðgerðarverkstæði um allan heim og erum til staðar í 20 löndum.

Hydroscand Ísland | Vagnhöfða 27 | 110 Reykjavik | 516 3300 | hydroscand.is

FISKELDI

VSÓ Ráðgjöf

Áhersla á sjálfbærni og hringrásarhagkerfið

Kröfur um sjálfbærni og lágmörkun umhverfisáhrifa fara sífellt vaxandi. VSÓ Ráðgjöf er alhliða ráðgjafar- og verkfræðistofa sem leggur áherslu á að mæta slíkum kröfum með ráðgjöf og hönnun þar sem sjálfbærni og hugmyndafræði hringrásarhagskerfisins er höfð að leiðarljósi. Hjá fyrirtækinu starfar samhentur hópur sérfræðinga með fjölbreytta þekkingu og menntun og byggir víðtæk reynsla starfsfólks VSÓ á þeim fjölbreyttu verkefnum sem fyrirtækið hefur unnið að hér á landi og erlendis. VSÓ ráðgjöf byggir því á traustum grunni en fyrirtækið var stofnað árið 1958 og er með skrifstofur á Íslandi og í Noregi.

Síðustu ár hafa umsvif VSÓ aukist um leið og þjónustan hefur orðið víðtækari. Áhersla er lögð á að veita trausta og faglega þjónustu á sviði umhverfismála, skipulags og mannvirkjagerðar. VSÓ hefur víðtæka reynslu af ráðgjöf á sviði gæða-, umhverfis- og öryggisstjórnunar og starfar samkvæmt vottuðum gæða-, umhverfis- og öryggisstjórnunarkerfum.

Hugmyndafræði sjálfbærrar þróunar og hringrásarhagkerfisins er höfð að leiðarljósi í rekstri og ráðgjöf og lögð er áhersla á að styðja við vegferð fyrirtækja, sveitarfélaga og stofnana að kolefnishlutleysi og sjálfbæru samfélagi. Markmiðið er að koma með hagkvæmar lausnir sem draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum, hámarka auðlindanýtingu, draga úr kolefnisspori og úrgangsmyndun og stuðla að öryggi og vellíðan.

Umfangsmikil verkefni í landeldissuppbyggingu

VSÓ hefur komið að verkefnum í uppbyggingu á landeldi hér á landi með ýmsum hætti, allt frá mati á umhverfisáhrifum yfir í hönnun á mannvirkjum. Þau Erla Björg Aðalsteinsdóttir, umhverfis- og auðlindafræðingur og Hlynur Torfi Torfason, skipulagsfræðingur, hafa unnið að nokkrum slíkum verkefnum, bæði mati á umhverfisáhrifum og deiliskipulagi vegna landeldis. Þau segja verkefnin umfangsmikil og að þau reyni á þekkingu á breiðu sviði.

Erla segir að stór þáttur í mati á umhverfisáhrifum sé verkefnisstjórn og að nauðsynlegt sé að þekkja allt ferlið. „Matsvinna getur tekið langan tíma og snýr að mörgum þáttum. Því er mikilvægt að nálgast verkefnin á kerfisbundinn og markvissan hátt.“ Hún segir einnig að mikilvægt sé að framkvæmdaraðili taki virkan þátt í matsferlinu.

Eldisstöðvarnar lagaðar að landslagi og umhverfi

Landeldisstöðvar nýta auðlindir úr nærumhverfinu og geta verið umfangsmiklar í landslaginu. Skoða þarf hvort rask verði á einhverju sem hefur verndargildi, t.d. fornleifum, eldhrauni eða vistkerfum. „Umhverfismatið getur verið nýtt til að draga fram þessi svæði og skoða hvort hægt sé að aðlaga hönnun á eldisstöðinni svo hún falli sem best að landslagi eða hlífi viðkvæmum svæðum,“ segir Erla.

„Í allri okkar vinnu er lögð mikil áhersla á að leita þverfaglegrar þekkingar og samráðs. Góð og sterk tengsl við sérfræðinga og umsagnaraðila sem koma að mati á umhverfisáhrifum eru afar mikilvæg, sem og við aðra hagsmunaaðila. Vægi samráðs í matsvinnunni hefur aukist á síðustu árum,“ segir Erla.

Umhverfismatið fer í gegnum formlegt ferli og í kynningu á vinnslutímanum. Í því ferli hefur VSÓ lagt áherslu á að nýta landupplýsingakerfi til að veita betri yfirsýn yfir verkefni og sveigjanleika í birtingu upplýsinga um einstaka matsþætti.

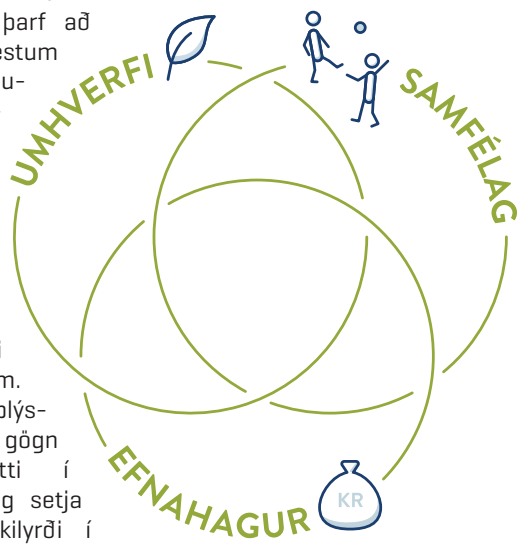
Vönduð deiliskipulagsvinna er lykilatriði

VSÓ hefur unnið að gerð fjölda svæðis-, aðal- og deiliskipulagsáætlana og eru skipulagsmál víðtækur málaflokkur sem snertir á einn eða annan hátt flest það sem myndar hið byggða umhverfi sem við búum í.

Hlynur segir vandaða skipulagsvinnu fela í sér þverfaglega yfirsýn og getu til að fást við heildarmyndina og smærri einingar hennar á sama tíma.

„Í deiliskipulagi þarf að byggja á sem bestum gögnum um skipulagssvæði, nýtingarmöguleika þess og líkleg umhverfisáhrif uppbyggingar,“ segir Hlynur en í landeldisverkefnum segir hann deiliskipulag oft gert samhliða mati á umhverfisáhrifum. „Þá samnýtast upplýsingar, rannsóknir og gögn um umhverfisþætti í skipulagsvinnunni og setja fram viðeigandi skilyrði í deiliskipulag. Við deiliskipulag landeldis þarf að setja fram skýran skipulagsramma um umfang og áfangaskiptingu uppbyggingar, auðlindanýtingu, meðhöndlun úrgangs og aðrar mikilvægar forsendur. En jafnframt þarf deiliskipulag að hafa svigrúm til mismunandi hönnunar og útfærslu eldistöðvar, án þess að það kalli á skipulagsbreytingar,“ segir Hlynur.

■ Erla Björg Aðalsteinsdóttir, umhverfis- og auðlindafræðingur og Hlynur Torfi Torfason, skipulagsfræðingur, hafa komið að verkefnum VSÓ Rágjafar í uppbyggingu landeldis.



Hann segir að kröfur um efni og framsetningu deiliskipulags og málsmeðferð séu nokkuð miklar og formfastar en innan fyrirtækisins sé mikil þekking á öllu því sem framkvæma þarf.

Þekkingargrunnur sem nýtist framkvæmdaraðilum

Með þverfaglegu teymi hefur VSÓ innleitt ýmsar nýjungar í skipulagsvinnu, s.s. landgreiningu, kostnaðarmat á framkvæmd skipulags, verndaráætlanir, BREEAM vottun skipulags og fleira. Í teymi VSÓ eru m.a. skipulagsfræðingar, jarðfræðingar, sérfræðingar í frárennslis- og veitumálum, landslagsarkitektar, hagfræðingar og umhverfis- og byggingarverkfræðingar.

Það eru sveitarfélögin sem annast gerð deiliskipulagsáætlana og fjalla um leyfisumsóknir og veita framkvæmdaleyfi. „Við höfum góða þekkingu á málsmeðferð og stjórnsýslunni og getum því leiðbeint framkvæmdaraðila varðandi allt ferlið sem þarf að fara í gegnum í landeldi eða sambærilegum framkvæmdum,“ segir Hlynur.

Þegar skipulagsvinnu og mati á umhverfisáhrifum lýkur er komið að hönnun mannvirkjanna en það er stór þáttur í þjónustu VSÓ Ráðgjafar, allt frá hönnun á burðarvirki og tæknikerfum yfir í orkuútreikninga bygginga, verkstjórn og framkvæmdaeftirlit.

vso.is

Iðnaðarsýning í Laugardalshöll í haust

Iðnaðarsýningin 2023 verður í Laugardalshöll um mánaðamótin ágúst-september. Það er fyrir fyrirtækið Ritsýn sf. sem stendur að sýningunni í samstarfi við Samtök iðnaðarins en fyrirtækið hélt þrjár sýningar í Laugardalshöll á haustdögum 2022, þ.e. sjávarútvegssýningu, landbúnaðarsýningu og fagsýninguna Stóreldhúsið. Allar voru sýningarnar fjölsóttar og sumar þeirra slógu aðsóknarmet. Iðnaðarsýningin 2023 hefst fimmtudaginn 31. ágúst og stendur í þrjá daga, til laugardagskvölds.

■ Iðnaður í sinni fjölbreyttustu mynd birtist gestum Iðnarsýningarinnar 2023 um mánaðamótin ágúst-september.

Víðtæk og áhugaverð sýning

Í frétt frá Ritsýn segir að nú þegar hafi fjöldi fyrirtækja og stofnana pantað bása enda skapist með sýningunni einstakt tækifæri að ná til stórs hóps fagfólks og einnig hins almenna neytanda.

„Lögð verður áhersla á að hafa sýninguna víðtæka og áhugaverða jafnt á sviði bygginga- og mannvirkjagerðar, orkutækni, hönnunar, hugverka og vistvænna lausna svo eitthvað sé nefnt. Sérstaða sýningarinnar er meðal annars fólgin í því að sýnendur fá eins marga boðsmiða, rafræna eða prentaða, eins og þeir kjósa. Þannig næst afar vel til markhópa.

Iðnaður er mjög stór hluti hagkerfis okkar. Samkvæmt hagtölum skapar hann rúmlega um fimmtung landsframleiðslunnar. Og þá er aðeins rætt um beint framlag til landsframleiðslunnar. Hið óbeina framlag er mun meira. Iðnaðarsýningin 2023 spannar hið víða svið iðnaðarins.

Sýningin verður einstakur og spennandi vettvangur fyrir vörur og þjónustu og er opið fyrir básapantanir,“ segir í tilkynningu.

ritsyn.is

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.

TEMPRA
einangrun – umbúðir

TEMPRA EHF • Íshella 8 • 221 Hafnarfjörður • Sími: 520 5400 • tempra@tempra.is • www.tempra.is

Hluti af rotovia

Einstakar aðstæður fyrir metnaðarfullt landeldi

FISKELDI

„Það verður mikill fjöldi fólks að vinna hérna, eða hátt í 200 manns. Þar af reiknum við með að um 170 Þorlákshafnarbúar verði hjá okkur í vinnu," segir Eggert Þór Kristófersson, forstjóri Landeldis hf., sem vinnur að byggingu gríðarstórs landeldis fyrir lax í Þorlákshöfn. Reiknað er með að fullbyggð nemi fjárfestingin nærri 50 milljörðum króna. Framleiðsla á laxi er þegar hafin.

Óhætt er að segja að fyrirtækið, sem hefur þegar hafið starfsemi sína, sé stórhuga. Í fullum afköstum er áformað að framleidd verði 40 þúsund tonn af laxi á ári hverju. Til að setja það í samhengi bendir Eggert á að söluandvirði afurða á ársgrundvelli gæti numið 15% af öllum útflutningstekjum í sjávarútvegi, þegar lokið hefur verið við alla sex áfanga framkvæmdanna. Landeldi samdi í desember við Landsvirkjun um kaup á 20 megavöttum af raforku.

Fyrsti fasi í byggingu

Um þessar mundir standa yfir framkvæmdir við fyrsta fasa af sex. Eggert bendir á að Landeldi eigi eftir að standa í framkvæmdum til ársins 2028, hið minnsta. „Við erum búnir með um það bil 35% af þessum fyrsta fasa, þannig að það eru ansi mörg verk eftir," útskýrir hann. Þrátt fyrir að verkefnið sé í stóra samhenginu stutt á veg komið er framleiðsla á laxi þegar hafin. Eggert áætlar að þegar sé búið að fjárfesta fyrir um fjóra milljarða króna.

Áætlað er að fyrsta slátrun á laxi verði í október en að loknum fyrsta fasa verður framleiðslugeta Landeldis um 8.000 tonn á ársgrundvelli. Tíðarfar, mönnun framkvæmda og aðrir utanaðkomandi þættir hafa hins vegar tafið upphaflegar áætlanir nokkuð að sögn Eggerts. Áttatíu sentímetrar af jafnföllum snjó var eitthvað sem ekki var hægt að sjá fyrir. „Í dag er til dæmis ófært yfir heiðina," segir hann við blaðamann og heldur áfram. „Við erum hins vegar á fullu að byggja. Vöxturinn á fiskinum sem er í kerjunum gengur vel en framkvæmdin hefur ekki gengið snurðulaust," útskýrir hann.

Afar hentugar aðstæður

Staðsetning Landeldis við Þorlákshöfn er engin tilviljun. Þar er hægt að dæla upp miklu magni af hraunsíuðum sjó sem er um átta til níu og hálfrar gráðu heitur allt árið um kring. Á svæðinu er óþrjótandi uppspretta ferskvatns og saltvatns við kjörhitastig fyrir framleiðsluna. Náttúruleg hraunsíun vatnsins í gegn um bergið undir fiskeldisstöðinni skapar kjöraðstæður til umfangsmikils laxeldis. Landeldið er auk þess staðsett í námunda við alþjóðlega skipahöfn. „Þetta gefur Landeldi mikið samkeppnisforskot sem hljómar nánast of gott til að vera satt en staðreyndirnar tala sínu máli," segir á vef félagsins, landeldi.is.

■ Eggert Þór Kristófersson, forstjóri Landeldis, segir að áætlanir standi til að fullum afköstum verði náð árið 2027.

Eggert bendir á að með því að dæla sjónum upp úr berginu sé hægt að nota hann beint í eldið, án þess að þörungar, gerlar, laxalús eða önnur óværa spilli fyrir, en í sjókvíaeldi geta þessir þættir verið mjög til trafala. Kerin verða, ólíkt flestum öðrum eldum á landi, ekki samtengd; það rennur ekki á milli þeirra. Þannig er hægt að draga mjög úr líkum á stærra tjóni, ef eitthvað óvænt kemur upp í einu kerinu. Mikið vatnsstreymi er í kerjunum og segir Eggert að vatnið í kerunum endurnýist að fullu á örfáum klukkustundum. Allt vatn sem fer í gegn um stöðuna verður hreinsað að fullu og endurnýtt að tveimur þriðju hlutum. „Þegar sjórinn fer frá okkur er búið að hreinsa allt úr honum. Allt nema nema ammoníakið, sem fellur til þegar fiskurinn pissar," útskýrir hann.

Stöðugleiki í framleiðslu

Landeldi hf. byggir fyrir vikið á allt öðrum forsendum en sjókvíaeldi, þar sem úrgangur fellur niður á hafsbotn og bæði hitastig, veður

Fiskeldi – Bændur – Vertakar – Orkufyrirtæki

Þar sem kröfurnar eru mestar
ERU CUMMINS RAFSTÖÐVAR BESTAR

Rifós ehf 3.3MW

Arctic Smolt 3.6 MW

Ístak 3 rafstöðvar samt. 324 KW

STAMFORD power generation

Cummins Power Generation

AFLHLUTIR

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

■ Hér sést umfang eldisins eins og það er fyrirhugað við Þorlákshöfn.

Myndin er tölvuteiknuð.

og straumar spila mikla rullu. Eggert segir að fyrirtækið bindi vonir við að stöðugt umhverfi; mikið gegnumstreymi saltvatns og jafnt hitastig, verði kjörskilyrði fyrir uppvöxt fisksins og skapi þannig stöðugleika í framleiðslu. „Við sjáum mikil tækifæri í því að vera með jafna slátrun yfir árið," segir hann.

Eggert segir að áætlanir standi til að fullum afköstum verði náð 2027. Hann segir að ekki sé hægt að reikna með að framkvæmdir gangi á fullum afköstum nema um níu mánuði á ári. Hann útilokar hins vegar ekki að ráða utanaðkomandi framkvæmdaaðila til að vinna tiltekin verkefni og draga þannig úr töfum á framkvæmdaferlinu. Hann segir að Norðmenn hafi gert þetta með góðum árangri.

Laxamykjan nýtt sem áburður

Umhverfisvernd er ofarlega í huga aðstandenda eldisins en lokað landeldi hefur þann kost að hætta á að eldisfiskur sleppi út í sjó er ekki fyrir hendi. Sá sjór sem notaður er hjá Landeldi hf. verður fullhreinsaður í stöðinni og þannig endurnýtanlegur, eins og áður segir. Laxamykjan er að sögn Landeldis verðmæt aukaafurð með mikla möguleika. Áætlanir eru uppi um að nota hana í framleiðslu á náttúrulegum, jarðvegsbætandi áburði. Mykjan hentar vel til landgræðslu, jarðvegsbætingar og sem áburður í landbúnaði. Þá er áhersla lögð á að vegna þess hvernig stöðin er uppbyggð sé engin hætta á sníkjudýrum. Fyrir vikið verði engin sýklalyf notuð við framleiðsluna eða önnur aukaefni.

Sóknarfæri fyrir unga Sunnlendinga

Auk beinna starfa, sem verða hátt í 200, munu að sögn forstjórans skapast ótal afleidd störf, til dæmis fyrir iðnaðarmenn, flutningaðila og tæknimenntað fólk. Hann segir aðspurður að mikil tækifæri séu fyrir ungt fólk á Suðurlandi og höfuðborgarsvæðinu að mennta sig í fiskeldisfræðum og tengdum vísindum enda sé Landeldi alþjóðlegt fyrirtæki sem noti hátæknibúnað og selji frá sér framúrskarandi vöru. Fyrirtækið muni þurfa á fjölmörgum sérfræðingum að halda við stöðina, svo sem líffræðingum og fiskeldisfræðingum.

Eggert er með báða fætur á jörðinni og bendir á að ýmislegt geti komið upp sem tefur þær áætlanir sem gerðar hafi verið, eins og nýleg dæmi sanni. Eitt af því sem tafið gæti vöxt stöðvarinnar sé skortur á menntuðu starfsfólki. Mikil sóknarfæri séu þess vegna fyrir fólk á svæðinu að búa sig undir að sinna vel launuðum hátæknistörfum fyrir Landeldi. „Við sjáum að okkur vantar sárlega fólk sem hefur menntað sig í fiskeldisfræðum. Við munum örugglega þurfa 40 til 50 manns með menntun í fiskeldi."

Eins og að sitja á skólabekk

Stærstu hluthafar Landeldis hf. er fjárfestingafélagið Stoðir, sem á 40% hlut og Framherji hf. sem á rúmlega 16% hlut. Upphafsmenn verkefnisins, fimm talsins, eiga samtals 15%. Eggert, sem gekk til liðs við Landeldi síðastliðið haust, var í þrettán ár hjá Íslandsbanka og Glitni. Hann var framkvæmdastjóri fjármálasviðs og síðar forstjóri N1, sem síðar varð Festi hf., í 11 ár.

Þrátt fyrir mikla reynslu úr atvinnulífinu hefur hann aldrei komið nálægt laxeldi áður.

„Þetta er virkilega gaman og mikil breyting fyrir mig. Mér líður svolítið eins og ég sé kominn á skólabekk. Þetta er gífurlega spennandi verkefni, sérstaklega með þessar einstöku aðstæður sem við höfum í Þorlákshöfn. Kunnugir segja að þessar aðstæður sem við höfum, þessi hraunsíaði sjór í miklum mæli, finnist aðeins á þremur stöðum í heiminum; Í Þorlákshöfn, við Grindavík og á Havaí," segir Eggert.

landeldi.is

HVÍTA HÚSIÐ/SÍA – 15-2078

Að sjá verðmæti

Flest nýsköpun felst í að koma auga á nýja möguleika í því sem fyrir er. Finna not fyrir það sem áður var hent. Sjá tengingar sem aðrir sjá ekki. Okkar hlutverk er að auðvelda þeim sem þetta geta að pakka hugmyndunum sínum inn og koma þeim í framkvæmd, okkur öllum til hagsbóta.

Matís er öflugt þekkingarfyrirtæki sem sinnir fjölbreyttu rannsóknar-, þjónustu- og nýsköpunarstarfi.

matís

www.matis.is

■ Sveinbjörn segir að Matorka stefni á að framleiða 3.000 tonn af bleikju á næsta ári.

Menn hafa lært af mistökum hvers annars

FISKELDI

„Innan matvælageirans er fátt eins umhverfisvænt og framleiðsla á fiski," segir Sveinbjörn Oddsson, framleiðslustjóri Matorku. Óhætt er að segja að Sveinbjörn sé einn reynslumesti maður landsins þegar kemur að fiskeldi. Hann fór til Noregs 17 ára gamall til að vinna við fiskeldi hjá Seafarms AS. Það var árið 1973. Hann hefur í dag fengist við fiskeldi meira og minna í hálfa öld – ef nokkur ár eru undanskilin – í þremur heimsálfum. Sóknarfæri ræddi við Sveinbjörn á þessum tímamótum.

■ Hæðarmismunur sér til þess að vatn rennur úr efsta keri, fer í gegn um hreinsibúnað, og þaðan í það næsta. Fyrir vikið er 70% af því vatni sem notað er í eldinu endurunnið.

Eldisfyrirtækið Matorka var stofnað árið 2010 en Sveinbjörn hóf þar störf árið eftir. Fyrirtækið heldur úti bleikjuseiðaeldi í Landssveit en seiðin eru svo flutt að Húsatóftum við Grindavík þar sem fiskurinn vex í kerjum á landi. Matorka fékk árið 2020 leyfi til að tvöfalda eldið, úr 3.000 tonn í 6.000. Starfsmenn fyrirtækisins eru hátt í 30 talsins.

„Við lögðum strax áherslu á að þetta yrði að vera samkeppnishæft við sjókvíaeldi," segir Sveinbjörn um fyrstu árin hjá Matorku. Hann segir að ákveðið hafi verið að rækta tegund sem sátt ríkir um; bleikju. Við ræktun á bleikju þarf hvoru tveggja ferskvatn og sjó. Leit að heppilegri staðsetningu eldisins tók mið af því. „ Reykjanesið kom snemma upp í þeirri athugun," segir hann. Fyrir að Húsatóftum var ein elsta fiskeldisstöð landsins, sem Sigurður St. Helgason lífeðlisfræðingur og hugsjónamaður stóð, að sögn Sveinbjörns, á bak við.

Sveinbjörn fékk það hlutverk að hanna stöðina eins og hún er í dag. Hann er framleiðslustjóri en framkvæmdastjóri Matorku síðan í apríl í fyrra er Christo du Plessis. Sveinbjörn segir að stöðin sé það vel heppnuð að þeir geri ráð fyrir að viðbæturnar verði byggðar á sama hátt.

Vatnið endurnýtt

Matorka byrjaði á að reisa tvær einingar af kerjum en eldið er þannig upp sett að hæðarmismunur sér til þess að vatn rennur úr efsta keri, fer í gegn um hreinsibúnað, og þaðan í það næsta. Fyrir vikið er 70% af því vatni sem notað er í eldinu endurunnið. „Þetta fyrirkomulag kom svo vel út að við byggðum aðrar tvær einingar með þessu sniði," útskýrir Sveinbjörn.

Í dag er Matorka með getu til að framleiða 3.000 tonn af bleikju. Sveinbjörn segir að fyrirtækið sé að nálgast þá tölu. „Við reiknum með að slátra 1.800 til 2.000 tonnum á árinu og að á næsta ári verðum við með 3.000 tonn," útskýrir hann. Eins og áður segir er fyrirtækið með leyfi fyrir standandi lífmassa upp á 6.000 tonn. „Við teljum okkur vera búna að yfirstíga þá erfiðleika og uppákomur sem geta orðið með þessu fyrirkomulagi. Við stefnum þess vegna á sex þúsund tonnin," segir hann og bætir við að fjármögnun þeirra áforma sé næst á dagskrá.

Íslenska bleikjan fer víða

Aðspurður segir Sveinbjörn að markaður með bleikju sé stöðugri en aðrir markaðir – verðið sveiflist ekki eins mikið. „Við erum að selja afurðir okkar út um allt, jafnt til Bandaríkjanna og Kanada en líka á þessa hefðbundnu markaði eins og í Sviþjóð, Finnlandi og svo Mið-Evrópu, auk Íslands. „Svo er í kortunum að fara að selja til Asíu," segir hann og bætir við að þeir kaupendur sem hafi prófað bleikjuna frá Matorku hafi reynst mjög tryggir viðskiptavinir. „Flestum sem hafa prófað finnst bleikjan best."

Innanlandsmarkaður hefur verið að taka við sér samhliða auknum ferðamannastraum að sögn Sveinbjörns. Hann segir að markaðurinn hér heima hafi dregist saman í heimsfaraldrinum en í dag eru 15-20% framleiðslunnar seld innanlands. Hann segir að það hlutfall muni lækka samhliða framleiðsluaukningu Matorku.

Hafa lært af mistökunum

Óhætt er að segja að mikill uppgangur einkenni fiskeldi á Íslandi um þessar mundir, eins og efnistök í þessu blaði gefa til kynna. Menn hafa uppi stórhuga áform í Þorlákshöfn, Vestmannaeyjum, á Reykjanesi, við Öxarfjörð og ekki síður í sjókvíaeldi á Vestfjörðum og Austfjörðum. Sveinbjörn segir að þessi uppgangur sé afrakstur þeirrar reynslu sem orðið hefur til hér á landi í gegn um árin. Hér hafi byggst upp reynsla í fiskeldi þar sem menn hafi glímt við ýmsar þrautir. „Mönnum hefur borið gæfa til að læra af mistökum hvors annars," segir hann.

Sveinbjörn bendir líka á að sjálfvirkni og eftirlitstækni hafi tekið stakkaskiptum á undanförnum árum, sem dragi úr líkum á tjóni og auki stöðugleika í framleiðslu fiskeldisafurða. Einnig séu nú til bóluefni sem komi í veg fyrir sjúkdóma og kvilla sem áður voru erfiðir viðureignar. „En fyrst og fremst er ímynd Íslands í þessum geira góð og fyrir vikið njótum við jákvæðrar forgjafar. Ísland er þekkt fyrir hreint vatn og ómengað umhverfi. Af okkur fer það orð að við framleiðum ferska hágæðavöru," segir hann. Hér njótum við góðs af verðmætum auðlindum; hreinu vatni, heitu og köldu, en ekki síður möguleika á hraunsíuðum sjó.

Landeldið taki við aukningunni

Kvíaeldi í sjó hefur vaxið fiskur um hrygg á undanförnum árum, svo vægt sé til orða tekið. Umhverfissjónarmið hafa þar borið á góma. Spurður hvernig hann sjái þau mál svarar Sveinbjörn því til að honum finnist sjálfsagt að ala lax í sjó þar sem aðstæður séu fyrir hendi. Það þurfi þó að gera innan þolmarka umhverfisins.

Hann spáir því að þegar þeim mörkum hafi verið náð muni landeldið taka við aukningunni. „Menn verða hins vegar að fara varlega og gæta þess að vaxa ekki of hratt. Sagan sýnir okkur að þá getur farið illa," segir hann og vísar til þess þegar landeldisstöðvar voru byggðar um allt land á seinnihluta síðustu aldar – verkefni sem mörg hver gengu ekki upp.

Hann bendir á að mikil reynsla hafi nú orðið til þegar kemur að sjókvíaeldi og alls kyns uppákomur að baki, sem menn hafi lært af. Það sé dýrmæt þekking. Landeldið njóti líka góðs af arðbæru kvíaeldi því heilmikil skörun er á þekkingu, til dæmis varðandi fóður, kynbætur, sjúkdómavarnir og seiðaeldi.

Leyfismálin taka óþarflega langan tíma

Reglulega heyrist sú gagnrýni að leyfisveitingar í fiskeldi séu of tímafrekar og að stofnanir ríkisins tefji þannig fyrir uppbyggingu. Umhverfisstofnun, Skipulagsstofnun og Matvælastofnun eru á meðal þeirra aðila sem koma að afgreiðslu umsókna um fiskeldi. Matorka fékk eins og áður segir leyfi fyrir tvöföldun eldisins árið 2020. Hvernig upplifir hann þessi mál?

„Það er alveg rétt að það getur tekið óratíma að fá tilskilin leyfi þegar fyrirtæki í þessum geira vill stækka," segir Sveinbjörn. Hann segir að umsókn um stækkun fari ákveðna boðleið í kerfinu og hvert stig taki óþarflega langan tíma. „Væri hægt að láta fleiri en eina stofnun skoða sinn anga málsins á sama tíma?" spyr Sveinbjörn.

Tæknin kemur í veg fyrir sóun

Fiskeldi á Íslandi er í örri þróun um þessar mundir. Sveinbjörn segir að þrátt fyrir það sé langt í land þangað til hin fullkomna eldisstöð verði fundin upp. Tækniframfarir, til dæmis myndavélabúnaður, hafi gert það að verkum að hægt sé að fyrirbyggja sóun á fóðri og hámarka afköst.

Sveinbjörn fullyrðir raunar að fátt sé eins umhverfisvænt, þegar matvælaframleiðsla í heiminum er skoðuð, og framleiðsla á fiski. Sótsportið fyrir hvert kíló af próteini sem framleitt sé í fiskeldi beri höfuð og herðar yfir aðra matvælaframleiðslu, svo sem á kjúklingi eða svíni að ekki sé talað um nautakjötsframleiðslu „Við ættum nær eingöngu að framleiða fisk, ef við notum þann mælikvarða," segir hann að lokum.

VIÐ ERUM SÉRFRÆÐINGAR Í STJÓRNKERFUM

Eitt yfirstjórnkerfi gefur heildaryfirsýn yfir eldisstöðina, flýtir fyrir bilanaleit og eykur rekstraröryggi. Sérfræðingar Verkís veita ráðgjöf við uppbyggingu skjákerfa, gerð viðvörunarkerfa og tengingu hinna ýmsu kerfa í eitt kerfi.

Saga okkar er samofin uppbyggingu íslensks samfélags síðustu 90 ár.

VERKÍS

Ofanleiti 2 / sími 422 8000 / verkis.is

„Hér eru fjölbreytt tækifæri fyrir ungt fólk“

FISKELDI

„Ég byrjaði að vinna hjá Arnarlaxi árið 2014, þegar fyrirtækið var að hefja starfsemi sína,“ segir Rúnar Örn Gíslason, 23 ára Bíldælingur. Árið 2021 störfuðu liðlega 600 manns við fiskeldi á Íslandi en umfang fiskeldis hefur margfaldast á allra síðustu árum. Rúnar er einn þeirra, byrjaði ungur að vinna við fiskieldi í sinni heimabyggð og hefur ílengst í starfi.

Rúnar Örn byrjaði að vinna hjá Arnarlaxi í sumarvinnu 15 ára gamall og hefur fylgt fyrirtækinu með hléum síðan. Fyrstu árin var hann mest í handfóðrun en þegar laxinn er fyrst settur í kvíarnar þarf að venja hann aðstæðum. „Það er ekki fyrr en hann er orðinn vanur umhverfinu – og vanur að sækja fóður í miðju kvíarinnar – sem fóðrunin verður sjálfvirk,“ útskýrir Rúnar.

■ Rúnar hóf störf hjá Arnarlaxi 15 ára gamall.

Sneri aftur eftir framhaldsskólanám

Þegar Rúnar byrjaði að vinna hjá Arnarlaxi var faðir hans að vinna þar og frændi hans var einn af þeim sem stofnuðu fyrirtækið. „Þetta var fjölskyldurekið fyrirtæki að einhverju leyti á þessum tíma,“ útskýrir Rúnar. Hann fór í framhaldsskóla á Laugarvatn en vann heima á sumrin, oft á sjónum en einnig í vinnslunni sem og í seiðaeldinu á Tálknafirði. „Eftir útskrift frá Laugarvatni vann ég fyrir sunnan í eitt ár, á leikskóla. En svo sneri ég aftur og fór að vinna við eldið úti á sjó,“ útskýrir hann. Það var árið 2020.

Rúnar tók við stöðu svæðisstjóra í maí 2021, þar sem leysa

Nýsköpunarverkefni í orkuskiptum fær 1,4 milljarða króna í styrk frá ESB

markmiðið að draga með nýrri tækni verulega úr eldneytisnotkun flutningaskipa

Orkuskiptaverkefnið WHISPER hefur hlotið 1,4 milljarða króna styrk til fjögurra ára frá Evrópusambandinu. WHISPER er fjölþjóðlegt samstarfsverkefni en íslensk fyrirtæki eru þar í meirihluta. Verkís verkfræðistofa leiðir verkefnið og aðrir íslenskir þátttakendur eru fyrirtækin SideWind, Samskip, BBA//FJELDCO og Athygli.

Lausnir í orkuskiptum á sjó

Verkefninu er ætlað að þróa og prófa nýsköpunarlausnir í orkuskiptum á sjó sem geta dregið verulega úr losun gróðurhúsalofttegunda hjá flutningaskipaflota heimsins en þær felast í endurbótum á flutninga- og tankskipum sem eru nú þegar í rekstri. Í fyrsta lagi er um að ræða blandaða sólar- og vindorkutækni þar sem láréttar vindmillur SideWind og sérhannaðar sólarorkusellur framleiða raforku fyrir innri orkunotkun skipanna. Í öðru lagi verða þróuð rafstýrð segl sem hjálpa til við að knýja skipin áfram. Samhliða verður einnig unnið að geymslulausnum fyrir rafmagn.

Gangi áætlanir eftir er talið að hægt verði að draga úr eldsneytisnotkun tankskipa um tæp 30% og gámaskipa um að minnsta kosti 15%. Um 80-90% vöruflutninga í heiminum eru með flutningaskipum og fara vaxandi. Skipaflutningar losa 2,5% gróðurhúsalofttegunda á heimsvísu. Því er til mikils að vinna og getur verkefnið haft mikið að segja þegar kemur að orkuskiptum á sjó.

Byr í segl SideWind

Samstarfsverkefnið byggir að hluta á vindorkulausn SideWind fyrir flutningaskip. Fyrirtækið var stofnað af hjónunum Maríu Kristínu Þrastardóttur og Óskari Svavarssyni árið 2019 og hefur vakið mikla athygli hérlendis. „Það er nokkuð hröð þróun að fara á fjórum árum frá hugmynd við eldhúsborðið að evrópsku samstarfsverkefni sem nemur yfir níu milljónum evra, en við erum mjög spennt fyrir þeirri vinnu sem framundan er og hvað hún getur haft að segja fyrir baráttuna gegn loftslagsvánni,“ segir María.

Íslenskt einkafyrirtæki leiðir Evrópuverkefni

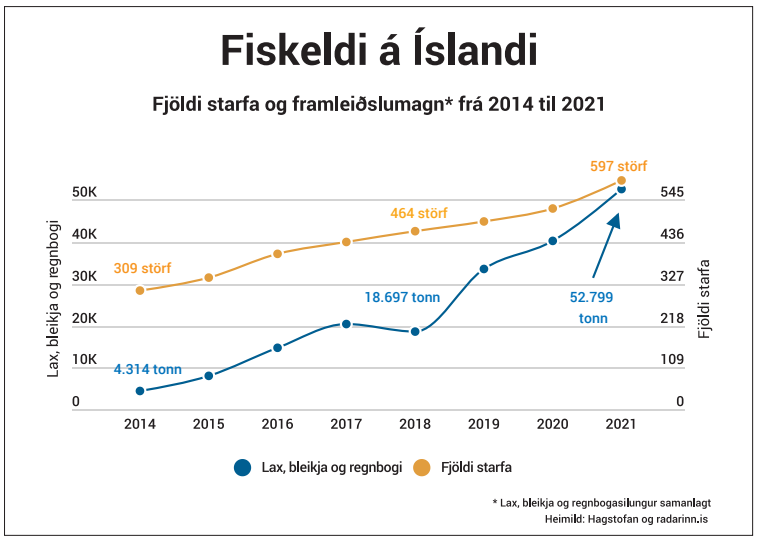
Evrópusambandið gerir miklar kröfur um reynslu og faglega verkefnastjórnun í verkefnum af þessari stærðargráðu. Fá íslensk einkafyrirtæki hafa tekið slíkt að sér en Verkís mun bæði leiða WHISPER verkefnið og sjá um tæknilega verkefnastjórnun, vistferilsgreiningar og loftaflsfræðilegar hermanir. „Við erum stolt að hafa verið valin til að stýra þessu spennandi nýsköpunarverkefni. Það fellur vel að áherslum okkar um orkuskipti, sjálfbærni og nýsköpun og það skiptir líka máli að íslensk fyrirtæki taki þátt í þeirri þróun sem á sér stað erlendis á þessum vettvangi,“ segir Kjartan Due Nielsen, verkefnastjóri nýsköpunar hjá Verkís.

■ Fulltrúar fyrirtækjanna sem standa að WHISPER samstarfsverkefninu.

Evris eflir íslenska nýsköpun

Að verkefninu stendur öflugt og fjölbreytt teymi 14 fyrirtækja í fimm Evrópulöndum og var umsóknarferlinu, sem var bæði flókið og umfangsmikið, stýrt í gengum íslenska fyrirtækið Evris. „Fundum okkar Óskars og Maríu hjá SideWind bar fyrst saman í upphafi árs 2019 og mér varð strax ljóst að þau væru með hugmynd sem ætti erindi á alþjóðlega markaði. Það hefur verið gefandi að fá að leiða þetta spennandi verkefni, í samstarfi við félaga mína hjá Inspiralia, í gegnum umsóknarferli Evrópusambandsins og setja saman hóp sem uppfyllir kröfur um þekkingu og reynslu sem Evrópusambandið gerir til verkefna af þessari stærðargráðu,“ segir Anna Margrét Guðjónsdóttir, framkvæmdastjóri Evris. Hún hefur verið í samstarfi við alþjóðlega ráðgjafafyrirtækið Inspiralia Group frá árinu 2016 og hefur samstarfið skilað miklum fjármunum og þekkingu inn í íslenskt nýsköpunarumhverfi.

■ Rúnar Örn og Emilía Sara Húnfjörð Bjarnadóttir ásamt syni þeirra, Rökkva Hjálmari. Fjölskyldan býr á Bíldudal.



■ Störfum í fiskeldi hefur fjölga mikið undanfarin ár, samhliða framleiðsluaukningu.

■ Rúnar var um tíma svæðisstjóri og bar ábyrgð á kvíum og öðrum mannvirkjum á sjó.

þurfti fjölbreytt verkefni í þeim hluta starfseminnar sem er úti á sjó. Hann sá um reksturinn á kvíunum og prammanum. „Þetta var millistjórnandastarf. Ég hafði mannaforráð, sá um tímaskráningar, nýliðafræðslu en líka stór verkefni sem farið var í, eins og pokaskipti og þess háttar," segir hann.

Söðlaði um

Rúnar söðlaði nýlega um innan fyrirtækisins og hóf þann 1. febrúar síðastliðinn störf sem upplýsingatæknifulltrúi. Hann er samhliða í námi í tæknistjórnun hjá Promennt. Hann segir að upplýsingatæknin falli að sínu áhugasviði. „Þegar ég var svæðisstjóri þá var það stór partur af vinnunni að leysa vandamál sem upp komu. Það sama gildir um þetta starf, nú leysi ég vandamál sem eru tæknilegs eðlis. Ég hef lengi haft áhuga á upplýsingatækni og nýtti mér tækifærið þegar það þurfti að manna þá stöðu innan fyrirtækisins," útskýrir Rúnar en hann nýtur í starfi sínu handleiðslu kerfisfræðings fyrirtækisins.

Gaman að sjá framfarirnar

Ungt fólk í Vesturbyggð lítur laxeldið í firðinum jákvæðum augum að sögn Rúnars. „Ég hef fylgst vel með uppbyggingu þessa fyrirtæki, allt frá byrjun. Þegar maður var í skóla var gaman að koma heim og sjá þá uppbyggingu sem hafði átt sér stað frá því maður fór síðast. Maður sá oft miklar framfarir, sérstaklega í fiskvinnslunni," segir Rúnar. Hann segir að áður fyrr hafi margir menntað sig með það fyrir augum að flytja burt. Nú sé mikla vinnu að hafa í bænum fyrir menntað fólk og tækifærin mikil. Sú staðreynd veiti fólki möguleika á að fá starf við hæfi í heimabyggð. „Starfsframboðið er núnar mun fjölbreyttara en áður og margir, sem vissu kannski ekki hvað þeir vildu starfa við, hafa fundið sig í störfum sem þeir vissu ekki fyrir fram að þeir hefðu áhuga á. Það er mjög gaman að sjá."

Rúnar býr á Bíldudal og á þar barn með kærustu sinni. Spurður hvort hann sjái fyrir sér að búa fyrir vestan um ókomna framtíð svarar hann því til að maður viti aldrei hvaða stefnu lífið taki. „En ég er ekkert að hugsa um það í augnablikinu. Áður hafði ungt fólk oft áhuga á að komast burt en það hefur breyst. Hér eru fjölbreytt tækifæri fyrir ungt fólk og möguleikarnir miklir," segir hann að lokum.

Veso ehf.

Vottuð hreinsiefni fyrir fiskeldi og sérþekking í smitvörnum

FISKELDI

„Við seljum efni til sótthreinsunar og ráðleggjum viðskiptavinum um notkun þeirra og hvernig best er að standa að smitvörnum, sótthreinsun og hreinlæti í matvælaframleiðslu. Okkar svið er í reynd öll matvælaframleiðsla og þar með talið fiskeldi í sjó og á landi en almennt má segja að í öllum greinum finnum við fyrir miklum vilja til að gera vel á þessu sviði. Það vilja allir tryggja heilbrigði í sinni framleiðslu," segir Almar Eiríksson, framkvæmdastjóri Veso ehf. á Íslandi sem er dótturfyrirtæki samnefnds norsks fyrirtækis. Veso tók til starfa á Íslandi árið 2020 og hefur verið í vexti síðan þá en starfsmenn eru nú fjórir. Auk þess að þjónusta viðskiptavini hér á landi sér Veso á Íslandi um þjónustu við færeyska viðskiptavini Veso og kemur tilfallandi að öðrum verkefnum erlendis í samstarfi við móðurfélagið í Noregi.

■ Almar segir þekkingu á smitvörnum og mikilvægi sótthreinsana og réttra aðferða við hreinlæti sífellt fara vaxandi í íslensku fiskeldi.

■ Almar Eiríksson, framkvæmdastjóri Veso á Íslandi.

Smitvarnir séu alltaf fyrsta flokks

Almar segir að smitvarnasviðið, sem sérhæfing Veso byggist á, nái í reynd allt frá dýrum á frumstigi framleiðslunnar og í gegnum alla framleiðsluna að diski neytandans. Sem dæmi um greinar matvælaframleiðslunnar sem Veso þjónustar má nefna kjúklingarækt, mjólkurframleiðslu og fiskeldi, bæði í sjó og á landi.

„Við ráðleggjum viðskiptavinum um val á smitvarnarefnum, skoðum aðstæður hverju sinni og ráðleggjum ef eitthvað má betur fara, við leggjum mat á mögulegar smitleiðir ef smit hefur komist inn í framleiðsluferlið, við ráðleggjum um þrif og þannig mætti áfram telja. Okkar þjónustusvið er því fjölþætt og við störfum náið með viðskiptavinum til að tryggja að smitvarnir þeirra séu alltaf eins góðar og mögulegt er," segir Almar.

Vottuð hreinsiefni fyrir fiskeldi

Almar segir Veso hafa lagt aukna áherslu á að þróa þjónustu sína fyrir fiskeldisgreinina og það snýr t.d. að því tryggja vatnsgæði í landeldi.

„Þó að við teljum okkur vera með gott vatn hér á landi þá er það ekki alltaf svo að það sé fullnægjandi fyrir eldi og vinnslu eldisfisks. Okkar hlutverk er því að skoða t.d. vatnskerfin, þrif á þeim, viðhald og fleiri þætti. Við erum eina fyrirtækið á Íslandi sem er með vottuð sótthreinsiefni fyrir fiskeldi. Allt eru þetta efni sem hafa farið í gegnum strangar prófanir í Noregi og staðist vottunarkröfur," segir Almar en móðurfélagið Veso í Noregi á og rekur litla eldisstöð fyrir rannsóknir og prófanir á sótthreinsiefnum og ferlum í smitvörnum í eldi.

Þekking á smitvörnum stöðugt vaxandi

Aðspurður segir Almar að tíðni sjúkdóma í fiskeldi hér á landi sé lítil í samanburði við önnur lönd.

„Miðað við að hér á landi er oft verið að ala fisk í stöðvum sem eru komnar til ára sinna þá má segja að gengið hafi nokkuð vel að halda heilbrigði í fiskeldinu og forðast áföll vegna sjúkdóma. Við þekkjum það hér á landi að búa við miklar kröfur um heilbrigði í matvælaframleiðslu og sem dæmi þá er það einungis á Íslandi og í Noregi þar sem bannað er að selja kjúkling með salmonella. Fyrir kjúklingaframleiðendur er mikil áskorun að standast þær kröfur," segir Almar og bætir við að í öllum greinum aukist þekking á svitvörnum og heilnæmi ár frá ári.

„Þekking í fiskeldi á sjúkdómum og smitvörnum eykst í takt við vöxt greinarinnar en það hefur líka verið fengur að eignarhaldi Norðmanna í fiskeldi hér á landi hvað þetta varðar. Með því fékkst ekki síst mikil reynsla og þekking á því hvernig best verði staðið að smitvörnum í eldinu. En samt erum við með aðrar aðstæður hér en í Noregi og þurfum þess vegna að aðlaga smitvarnirnar á Íslandi. Þetta snýr að t.d. hitastigi í sjónum, samsetningu vatns í landeldi og mörgu öðru. Þess vegna er það ekki svo að við getum yfirfært alla reynslu í Noregi yfir í fiskeldið okkar en þeirra þekking er engu að síður dýrmæt fyrir okkur," segir Almar.

vso.is

Umhverfissjóður sjókvíaeldis

190 milljónir til úthlutunar í ár

Tæplega 190 milljónir króna eru til úthlutunar úr Umhverfissjóði sjókvíaeldis sem hefur auglýst eftir umsóknum á þessu ári. Um er að ræða styrki til rannsókna sem styðja við markmið sjóðsins um lágmörkun umhverfisáhrifa af völdum sjókvíaeldis. Sjóðurinn greiðir kostnað við rannsóknir vegna burðarþolsmats, vöktunar og annarra verkefna sem stjórn sjóðsins ákveður. Jafnframt er heimilt að veita veiðiréttarhöfum styrki til að mæta kostnaði eða tekjumissi sem ekki er hægt að rekja til ákveðinnar eldisstöðvar. Stofnanir, fiskeldisfyrirtæki, einstaklingar og lögaðilar geta sótt um styrki til sjóðsins.

Samkvæmt reglugerð nr. 874/2019 um Umhverfissjóð sjókvíaeldis skal stjórn sjóðsins taka ákvörðun um forgangsröðun verkefna við úthlutun hvers árs. Við mat á umsóknum við úthlutun árið 2023 verður sérstaklega litið til sjókvíaeldisverkefna sem tengjast kolefnisspori, orkuskiptum og stroki eldisfiska. Eftir sem áður styrkir sjóðurinn verkefni sem falla að markmiðum hans.

Sjóðurinn upplýsir á vef sínum um styrki sem sjóðurinn veitir, þar sem fram koma upplýsingar um nafn viðtakanda, fjárhæð styrkja og heiti verkefnis og markmið. Loka- og framvinduskýrslur verkefna sem sjóðurinn styrkir skulu almennt vera aðgengilegar á heimasíðu sjóðsins.

■ Styrkir úr Umhverfissjóði sjókvíaeldis renna til rannsóknaverkefna sem hafa að markmiði að lágmarka umhverfisáhrif sjókvíaeldis.

Mynd: Þorgeir Baldursson

■ Árið 2011 þáðu 45 manns á Vestfjörðum laun í fiskeldi en voru 246 árið 2021.

Níföldun launagreiðslna í fiskeldi á Vestfjörðum

Vöxtur er í atvinnulífi Vestfjarða og það má sér í lagi merkja á hraðri uppbyggingu sjókvíaeldis í fjórðungnum síðustu árin. Ferðaþjónusta á Vestfjörðum hefur einnig vaxið umtalsvert á sama tíma en ekkert þó í líkingu við fiskeldið, sé litið á tölulega þróun.

Í greiningu Vestfjarðastofu segir að árið 2011 hafi 45 manns fengið greidd laun úr fiskeldi en árið 2021 var þessi tala orðin fimmfalt hærri, eða 246.

Launagreiðslur í sjókvíaeldi á Vestfjörðum höfðu á sama tímabili stökkbreyst. Árið 2011 námu þær tæplega 176 milljónum króna en voru rúmlega 1,5 milljarðar króna árið 2021. Sem er tæplega níföldun. Í ljósi þessarar þróunar er í umfjölluninni dregin sú ályktun að þess þurfi ekki að vera langt að bíða að fiskeldið vaxi hefðbundum sjávarútvegi yfir höfuð.

Notkun varmadælu í landeldi

FISKELDI

Varmadælur eru ekki lengur eins framandi almenningi og fyrir nokkrum áratugum. Þær eru nú víða notaðar í frístundahúsum þar sem ekki er aðgangur að heitu vatni. Allir þekkja og nota ísskáp á sínu heimili. Í ísskápum eru kæld matvæli, sem sett eru inn við herbergishita. Aftan á ísskápnum er svört plata með grönnum pípum sem er volg á meðan ísskápurinn gengur. Ísskápurinn flytur varma úr matvælunum (kælir þau) og skilar út í eldhúsið í gegnum svörtu plötuna. Sama gerir varmadælan, eða ef til vill væri betra að nefna hana varmalyftu.

Varmi er alls staðar í umhverfi okkar. Eiginleiki varma er að hann flæðir frá heitum stað í svalan. Með heita vatninu hitum við ofna í húsum okkar og varmi frá heitum ofni flæðir inn í herbergið. Ef ekki er aðgangur að vatni sem er nægilega heitt til að hita upp hús, þá þarf að finna aðra leið til upphitunar. Sums staðar er hitað með rafmagni og áður fyrr var olíukynding algeng í húsum.

Þarna kemur varmadæla til sögunnar. Eins og áður segir þá streymir varmi frá heitum stað yfir í svalan. Í varmadælu er búinn til svalur reitur, sem er kaldari en umhverfi okkar. Þannig má nota andrúmsloft sem varmagjafa eða jarðvatn við 4°C, sjó við 6°C, eða volga lind. Í varmadælunni er vökvi sem sýður við lágan hita, þannig að varmi úr umhverfi okkar nægir til að eima hann. Þegar vökvinn hefur verið eimaður og allur orðinn að gasi er hann sendur í gegnum loftþjöppu sem þrýstir gasinu saman. Við það hitnar gasið eins og við þekkjum þegar við pumpum í reiðhjóladekk. Gasið úr þjöppunni er þá orðið miklu heitara en vökvinn sem var eimaður. Þetta heita gas inniheldur varma sem kom annað hvort úr andrúmsloftinu, jarðvatninu eða sjónum að viðbættri raforkunni sem knýr þjöppuna. Varmadælan skilar því „ókeypis" varma úr umhverfinu og raforkunni til notanda varmans. Hentugt er að nota varmann í gólfhitakerfi húsa, eða til að hita upp 11-12°C heitt eldisvatn í fiskeldisstöð.

Notað er rafmagn til að knýja varmadæluna. Mestur ávinningur fæst þegar munur á hita umhverfis og notenda er sem minnstur. Þannig verður rafmagnsnotkun hlutfallslega lægst.

Hlutfall varmaafls sem varmadælan skilar og rafafls sem hún notar er nefnt virknistuðull (COP). Með varmadælu sem nýtir varma úr 6°C heitum sjó til að hita upp 12°C eldisvatn, má búast við COP stuðli um 10 við vetraraðstæður og hærri að sumarlagi. Það þýðir að úr 100 kW rafmagns í varmadælu fást 1000 kW af varma til upphitunar eldisvatns.

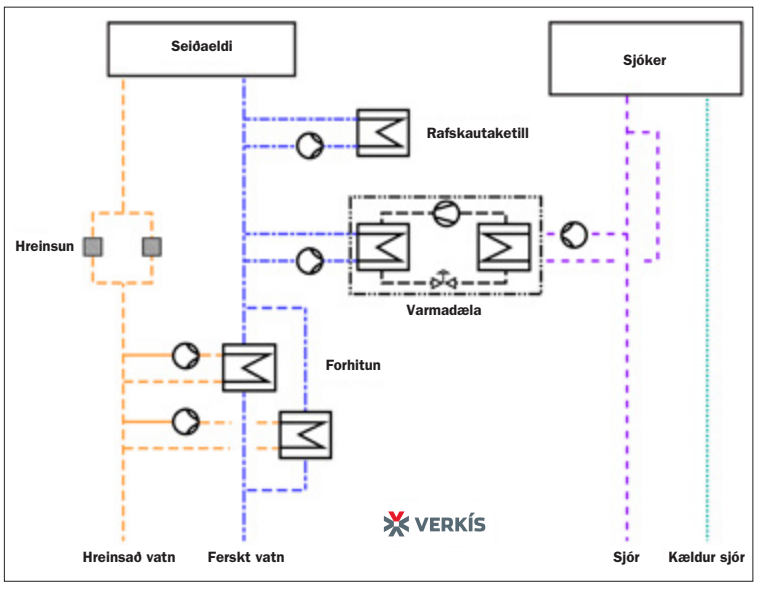
Landeldi

Í landeldi er notað mikið ferskvatn í seiðaeldi. Vatn streymir þá ýmist beint í gegnum eldisker og þaðan í frárennsli, eða það er að hluta endurnýtt eftir hreinsun og meðhöndlun. Í endurnýtingarkerfum fer stór hluti notaðs vatns frá kerum í gegnum tromlusíun og aðra meðhöndlun svo sem lífhreinsun, loftun og súrefnisbætingu, en minnihluti þess í frárennsli, og í stað frárennslisvatns kemur jafnmikið af fersku vatni.

Æskilegur vatnshiti í seiðaeldiskerum fyrir lax er 11 til 12°C, en hiti ferskvatns í borholum hér á landi er 4 til 5°C. Því þarf að hita ferskvatnið áður en það fer inn í seiðaeldiskerin. Í gegnumstreymiskerfum þarf að hita allt ferskvatnið, en í endurnýtingarkerfum einungis viðbótarvatnið að teknu tilliti til hitafalls í hreinsibúnaði og meðhöndlun. Varmaafl vegna upphitunar eldisvatns getur því verið mjög mikið og hleypur á megavöttum (MW) í stórum eldisstöðvum. Það fer þó eftir því hve hátt hlutfall kervatnsins er endurnýtt.

Það er því mikill kostur ef unnt er að staðsetja landeldisstöð þar sem aðgangur er að heitu vatni

■ Verkís kom að hönnun og vali á varmadælum sem voru teknar í notkun hjá HS Veitum í Vestmannaeyjum fyrir hitaveituna þar árið 2019.



■ Hér má sjá samþætta þriggja þrepa lausn með varmadælu sem fjallað er um í greininni.

auk ferskvatns og sjávar. Þarna gæti verið um að ræða öfluga tengingu við hitaveitu eða mögulega nýtingu á varma frá iðnaði eða orkuveri á viðráðanlegu verði.

Upphitun eldisvatns

Upphitun ferskvatns getur verið með ýmsum hætti. Eins og áður segir mætti hita það með hitaveituvatni eða afgangsvarma frá orkuveri. Ef ekki er aðgangur að heitu vatni gæti upphitun í rafskautakatli komið til athugunar, eða þá að nota samþætta þriggja þrepa lausn með varmadælu sem notar 1/10 þess rafmagns sem þarf við beina rafhitun, ásamt nýtingu varma úr affallsvatni. Auk þess er rafskautaketill hafður til taks þegar sinna þarf viðhaldi á varmadælum. Slíkt kerfi er sýnt á meðfylgjandi skýringarmynd.

Til að skoða þetta nánar er sett upp eftirfarandi dæmi um upphitun 4°C ferskvatns upp í 12°C fyrir laxeldisker. Heildaraflþörf er 10 MW, sem svarar til upphitunar 300 l/s ferskvatns. Tölur sýna árlegan upphitunarkostnað.

Hitaveita (226 kr/m3)
- 340 mkr/ár

Rafmagn (8 kr/kWh)
– 700 mkr/ár

Þriggja þrepa lausn
– 60 mkr/ár
Forhitun með affallsvatni frá 4°C til 8°C
Varmadæla hitar frá 8°C til 12°C
Rafskautaketill (notaður 160 klst/ár), 4°C til 12°C

Varmaskiptar

Þess ber að geta að hreinsa þarf frárennslisvatn frá kerum áður en hægt er að vinna úr því varma til að lengja rekstrartíma varmaskipta. Í endurvinnslukerfum er hreinsibúnaður fyrir hendi. Því má setja vatn sem tekið er úr hringrásinni beint í gegnum varmaskipti og forhita með því ferskvatn sem sett er inn til endurnýjunar.

Ef um er að ræða gegnumstreymiskerfi þarf að setja upp sérstakt hreinsikerfi fyrir frárennslisvatnið, s.s. tromlusíu til að fjarlægja fastefni, lífhreinsun ofl.

Varmaskiptar sem notaðir eru til að vinna varma úr frárennslisvatni eru röravarmaskiptar með ryðfríum rörum og ytri skel og botna úr plasti. Óhreina vatnið fer í gegnum rörin. Varmaskiptar eru tengdir með skolrás, þannig að snúa megi vatnsstraumnum við til hreinsunar. Varmaskiptakerfin þurfa að vera tvöföld til að tryggja full afköst þegar hreinsun fer fram.

Búnaður

Varmadælur, varmaskiptar og hreinsikerfi eru allt sérhæfður búnaður sem getur kostar mikið í innkaupum og verið dýr í viðhaldi. Varmadælur fyrir stórnotendur eins og landeldisstöðvar eru aflmiklar og nokkuð plássfrekar.

Algengast er að nota R717 kælimiðil í stórum varmadælum, sem er hreint ammoníak. Það er umhverfisvænt, hefur t.d. engin áhrif á ozonlagið (ODP=0) og engin áhrif á hlýnun jarðar (GWP=0).

Verkís kom að hönnun og vali á varmadælum sem voru teknar í notkun hjá HS Veitum í Vestmannaeyjum fyrir hitaveituna þar árið 2019. Um er að ræða fjórar varmadælur sem hver skilar 2,6 MW í varma inn í hitaveitukerfið. Þær nýta varma úr sjó sem tekinn er úr borholu við stöðvarhúsið.

Verkís hefur jafnframt veitt ráðgjöf til fiskeldisfyrirtækja varðandi notkun varmadælu og annað er varðar byggingu og rekstur laxeldis á landi.

■ Höfundur er Oddur B. Björnsson, doktor í vélaverkfræði, á orku- og iðnaðarsviði Verkís.

RAFTÍÐNI EHF
Sími 552 8710
raftidni@raftidni.is
rafvélaverkstæði - vindingar
skipaþjónusta - raflagnir - viðhald
Grandagarður 16 · 101 Reykjavík

Við færum þér
lífsgæði með lögnum

Lífsgæði Íslendinga grundvallast af náttúrulegum auðlindum en fáar þjóðir eiga jafn mikla möguleika á farsælli framtíð á sviði orku og umhverfsimála. Set á að baki áralangt og gott samstarf við veitufyrirtæki landsins við nýtingu og flutning gæðanna.

ÍST ISO 9001

EUROHEAT & POWER

2013 2019 Framúrskarandi fyrirtæki

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

Set ehf • Röraframleiðsla

Tækniþróun á hraðferð í fiskeldisbúnaði

segir Höskuldur Steinarsson, svæðisstjóri hjá Scale AQ á Íslandi

FISKELDI

„Sá uppgangur sem er framundan í landeldi á Íslandi er spennandi. Okkar aðkoma núna er fyrst og fremst að vinna að undirbúningi með fyrirtækjunum sem að þessum verkefnum standa og kynna þeim þann tæknibúnað sem Scale hefur að bjóða fyrir landeldið. Stór hluti af okkar búnaði nýtist landeldinu líkt og sjóeldinu, t.d. fóðurkerfi og myndavélakerfi, þannig að þessi svið fiskeldis eiga á margan hátt samleið. Það sem sameinar þau og er í reynd að gerast hjá okkur í kringum eldið eru tækniframfarir á öllum sviðum. Hvert sem litið er hjá okkur eru mjög spennandi tækninýjungar framundan," segir Höskuldur Steinarsson, svæðisstjóri Scale AQ á Íslandi.

Fyrirtækið er með höfuðstöðvar í Noregi og framleiðir flest það í búnaði sem að fiskeldi snýr, t.d. fóðurpramma, sjókvíar og festibúnað, vinnubáta, fóðurkerfi, myndavélabúnað, hugbúnað og margt fleira.

■ Vinnubátar og fóðurprammar eru meðal framleiðsluvara Scale.

Myndavélin leysir mannsaugað af hólmi

„Staðreyndin er sú að í sinni uppbyggingu mun landeldið nýta sér að hluta til þá tækni sem hefur rutt brautina í sjókvíaeldinu. Þetta er nýr vinkill í fiskeldi sem ég vona sannarlega að gangi vel en sjókvíaeldið mun að minnsta kosti á komandi árum halda forskoti hvað afköst í framleiðslu á fiski varðar. Fyrir Ísland er stóri ávinningurinn sá að við styrkjum okkur enn frekar með tilkomu landeldisins í að framleiða matvæli fyrir heiminn," segir Höskuldur.

Í heild segir Höskuldur að Scale AQ sé stórt þjónustufyrirtæki á fiskeldissviðinu. „Við erum

■ Áhugaverð þróun er nú í vinnubátum hjá Scale þar sem hybrid-tæknin og rafmagnið er að taka við af olíuknúnum bátum. Í farvatninu er að fyrsti hybrid-vinnubáturinn komi hingað til lands frá Scale.

stórir í sjókvíunum sjálfum og erum t.d. með yfir 90% markaðshlutdeild á Íslandi í þeim. Við erum líka mjög öflugir í festunum fyrir kvíarnar, sömuleiðis í fóðurprömmum og vinnubátum kringum eldið. Nátengt fóðurprömmunum erum við líka með sterka markaðshlutdeild í fóðurkerfum og myndavélakerfum en sá tæknibúnaður verður æ meira samtengdur," segir Höskuldur.

Fóðrun er grundvallaratriði og skiptir öllu máli fyrir vel heppnað fiskeldi að fóðra rétt, hvorki of né van og nýta þannig fóðrið sem best. Um borð í fóðuprömmunum geta starfsmenn fylgst með fiskunum og fóðruninni á myndavélaskjám en Höskuldur segir að nú styðjist hugbúnaður Scale AQ í vaxandi mæli við myndavélatæknina til að stýra fóðruninni sjálfvirkt.

„Þannig getur myndavélatæknin metið hvernig fiskinum líður í kvínni, hvort hann er svangur og þá sent skilaboð yfir í fóðurkerfið um að bregðast við. Þetta gerir að verkum að starfsmenn færast meira yfir í eftirlitshlutverk með fóðruninni en þurfa ekki að sitja við og horfa á skjáina allan daginn. Myndvélatæknin í dag er orðin slík að hún getur fylgst mjög náið með fiskinum í kvíunum og sér ekkert síður en mannsaugað, og jafnvel betur, hvað þarf að gera. Þetta er spennandi tækniþróun sem verður sífellt þróaðri," segir Höskuldur.

Styttist í fyrsta hybrid-vinnubátinn á Íslandi

Önnur tækninýjung sem Höskuldur nefnir er orkuskipti í vinnubátunum við kvíarnar.

„Núna er það að gerast að í stað báta sem ganga fyrir olíu eru komnir bátar frá Scale AQ sem eru svokallaðir hybrid-bátar og líka bátar sem einungis ganga fyrir rafmagni. Fyrstu hybrid-bátarnir eru komnir í notkun í Noregi og einn bátur til reynslu sem er hreinn rafmagnsbátur. Líkt og í öllu öðru er fiskeldisgreinin mjög áhugasöm um orkuskipti og það er enginn vafi að fiskeldið mun þarna stíga skrefið í orkuskiptum á næstu árum," segir Höskuldur.

Hér heima eru vinnubátarnir í fiskeldinu knúnir olíu en Höskuldur segir að nú þegar sé í farvatninu að fyrsti hybrid-báturinn verði tekinn í gagnið í fiskeldi hér á landi. „Útfærslan er þá þannig að hybrid-bátarnir nýta olíu til siglinga frá höfn út að eldissvæðunum en nýta síðan hleðslurafmagnið til að vinna yfir daginn við kvíarnar. Til að þetta geti gengið upp þurfa að vera flutningsleiðir fyrir rafmagn að höfnunum og hleðslutenging og þess vegna höfum við fundað með fulltrúum hafna og sveitarfélaga til fara yfir hvað þarf að vera til staðar svo hægt sé að nýta sér þessa þróun í vinnubátunum. Ég er ekki í vafa um að þetta er tækni sem mun koma hingað til lands á allra næstu árum því það gera sér allir grein fyrir að rafmagnið mun koma í þessa báta sem og aðra báta og skip í framtíðinni. Fiskeldið er hvað þetta varðar í forystuhlutverki með innleiðingu rafmagns í báta," segir Höskuldur Steinarsson, svæðisstjóri Scale AQ.

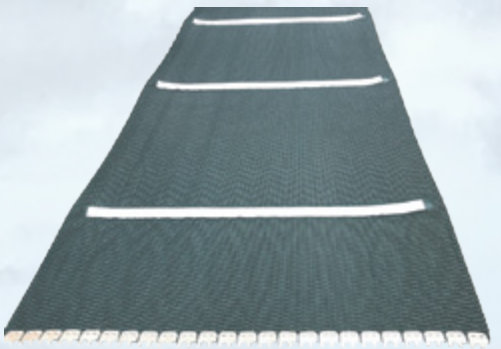
scaleaq.com

Fjölbreyttar reimalausnir fyrir alla flutninga

Sterkbyggðu M5085 böndin eru einstaklega þrifavæn

Lestarbönd í miklu úrvali

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



Þéttilistar fyrir lestarlúgur og vatnsþétt skilrúm

GÚMMÍSTEYPA
Þ. LÁRUSSON EHF.

1952 2022

Gylfaflöt 3 • 112 Reykjavík • Sími: 567 4467 • gummisteypa@gummisteypa.is • www.gummisteypa.is

■ Vestfirskar byggðir hafa óumdeilanlega tekið talsverðum breytingum á undanförnum árum vegna uppbyggingar fiskeldisgreinarinnar. Mikill meirihluti íbúa mælist ánægður í hennar garð.

Vestfirðingar jákvæðir í garð fiskeldis

FISKELDI

Sjötíu og fimm prósent Vestfirðinga eru frekar eða mjög sammála þeirri fullyrðingu að fiskeldi snúi byggðaþróun úr vörn í sókn. Þetta kemur meðal annars fram í niðurstöðum nýrrar könnunar Vestfjarðastofu á viðhorfi Vestfirðinga til ýmissa þátta sem snúa að fiskeldi og samgöngumálum. Könnunin var unnin af Rannsóknastofnun Háskólans á Akureyri.

Jákvæðnin minni en 2020

Könnunin var send til allra einstaklinga með lögheimili á Vestfjörðum, sem voru alls 4953 þegar hún var send út í september síðastliðnum. Gefinn var svartími til 9. nóvember og bárust 525 svör. Í samantekt Vestfjarðastofu segir að niðurstöðurnar sýni að dregið hafi úr jákvæðni miðað við svör í sambærilegri könnun árið 2020 þegar þátttakendur voru spurðir hversu jákvæðir eða neikvæðir þeir væru á fiskeldi á sínu svæði, á heildina litið. Haustið 2020 reyndust 81% frekar eða mjög jákvæð en í þessari könnun, haustið 2022, var hlutfallið 67%.

Bætir búsetuskilyrði og hækkar þjónustustig

Rúmlega helmingur svarenda er mjög sammála þeirri fullyrðingu að fiskeldi bæti búsetuskilyrði og tæplega 70% telja fiskeldi skapa miklar tekjur fyrir viðkomandi sveitarfélög. Svipað hlutfall, um og yfir 70% voru frekar eða mjög sammála fullyrðingum á borð við að fiskeldi fylgi mörg afleidd störf, að þjónustustig hækki samfara fiskeldi, að fjölbreytni starfa aukist með tilkomu fiskeldis og að fiskeldi efli fyrirtæki í öðrum atvinnugreinum.

Dreifing svara var meiri þegar kom að t.d. fullyrðingunni um að fiskeldi fylgi neikvæð sjónræn mengun. Þeirri fullyrðingu sögðust 23% hvorki sammála né ósammála og sama hlutfall sagðist mjög sammála. 38% voru þessari fullyrðingu frekar eða mjög ósammála. Rúmlega helmingur svarenda var frekar eða mjög ósammála þeirri fullyrðingu að sjónræn áhrif fiskeldis séu neikvæð fyrir ferðaþjónustu.

Fullyrðingu um að fiskeldi sé umhverfisvæn matvælaframleiðsla með lítið kolefnisspor sögðust tæplega 30% hvorki sammála né ósammála.

Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið
Siglingaráð

Samgöngustofa

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

Stendur betur að vígi eftir námið

Steinþór Ingi Þórsson lærir gæðastjórnun hjá Fisktækniskólanum

FISKELDI

„Mér líst mjög vel á þetta nám, það er vel upp byggt, hagnýtt og skemmtilegt. Ég er sannfærður um að ég stend betur að vígi eftir að hafa lokið því," segir Steinþór Ingi Þórsson, en hann stundar framhaldsnám í gæðastjórnun við Fisktækniskólann. Áður hafði hann lokið fisktæknínámi frá sama skóla og einnig er hann fiskeldisfræðingur frá Háskólanum á Hólum.

Steinþór er frá Blönduósi en flutti til Þorlákshafnar árið 2001, hefur búið þar síðan og kann vel við sig. Hann starfaði lengi við ýmsar virkjanir á hálendinu en eftir efnahagshrunið árið 2008 fór heldur að draga úr og lítið að gera á þeim vettvangi. Hann fékk árið 2011 vinnu hjá Eldisstöðinni Ísþór í Þorlákshöfn og hefur starfað þar síðan. „Ég er bara í öllu sem upp kemur við almennt fiskeldi og starfa aðallega við eftirlit á næturvöktum," segir hann. Hjá seiðaeldisstöð Ísþórs eru framleidd um 5 milljónir seiða á ári fyrir Arnarlax.

Tildrög þess að hann hóf nám við Fisktækniskólann á sínum tíma segir hann þau að hann og félagi á sama vinnustað hafi þegið boð um kynningu á því námi sem skólinn býður upp á. Þar var m.a. gert raunfærnimat. „Svo gerðist í raun ekki neitt í langan tíma og ég var ekki með nein sérstök plön um að hefja nám, 30 ár frá því ég var síðast í skóla og það var satt best að segja ekki inni í myndinni að hefja skólagöngu. En svo höfðu þau frá skólanum samband við okkur félagana og sögðu að raunfærnimatið hefði komið vel út og vildu endilega að við kæmum í skólann. Við slógum til og klárum fisktæknínámið og héldum svo bara áfram og tókum fiskeldisfræðina við Hólaskóla í framhaldinu," segir Steinþór, sem brautskráðist frá Hólum í nóvember árið 2021. Nú í janúar hóf hann framhaldsnám í gæðastjórnun við Fisktækniskólann.

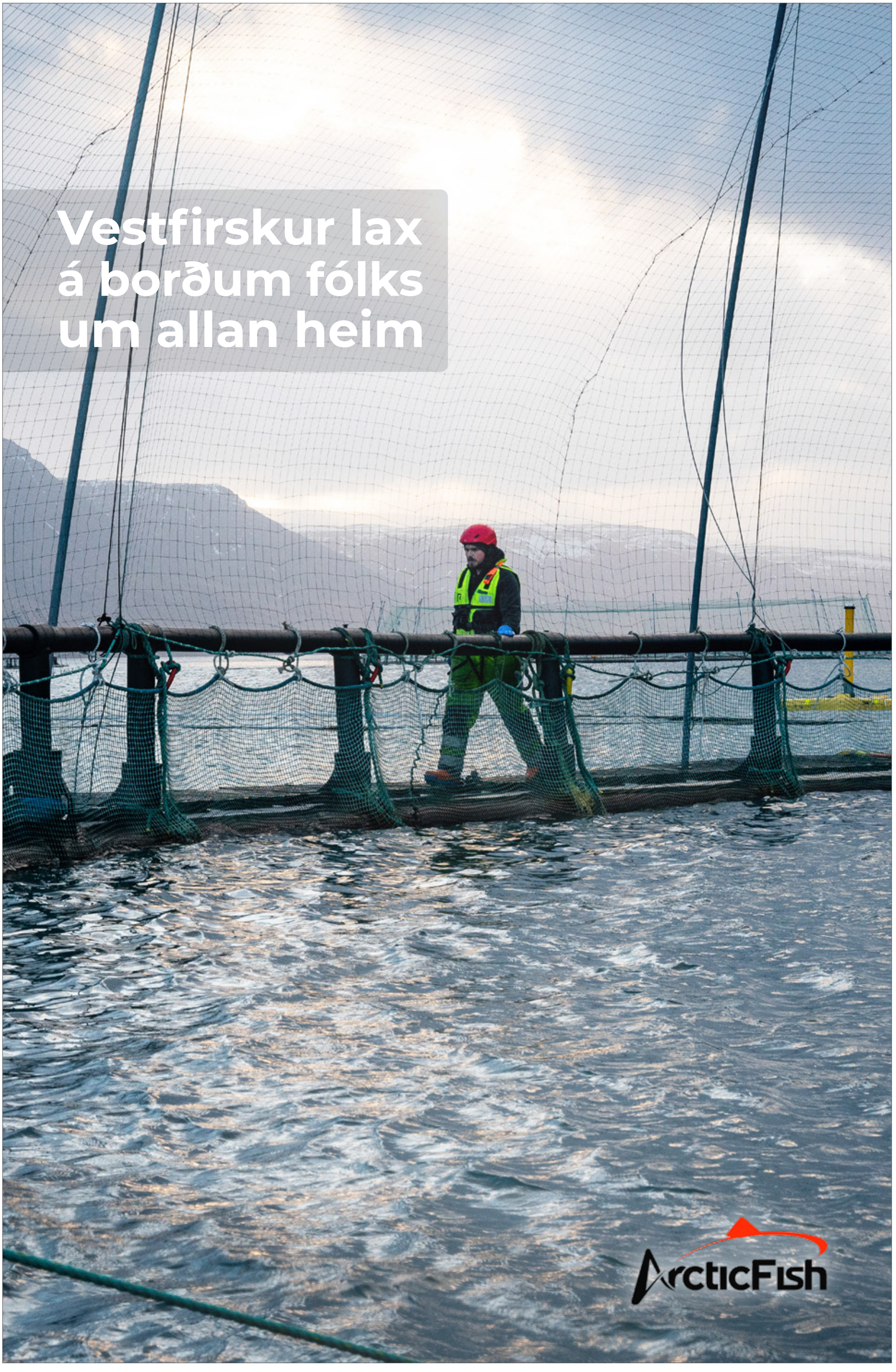
Erfitt og krefjandi á köflum

„Ég hafði mikinn áhuga á að bæta við mig þekkingu, það hefur skilað sér, það tók alltaf nýtt nám við um leið og einum áfanga var lokið. Ég var samt nokkuð efins um að þetta ætti við mig í fyrstu, en það kom mér á óvart hversu vel gekk. Þau í skólanum halda vel utan um nemana og eru boðin og búin að aðstoða, það var gott að finna það."

Steinþór segir að vissulega hafi námið verið krefjandi og erfitt á köflum og hann hafi þurft að rifja ædi margt upp sem gleymst hafi í tímans rás. „En ég komst ágætlega í gegnum þetta, þó stundum hafi mér fundist þetta strembið. Ánægjan er þá enn meiri fyrir vikið," segir hann.

„Fiskeldið er mjög spennandi atvinnugrein, ég hef starfað við hana lengi og þekki vel til. Það er um að gera að bæta við sig, það gerir mann bara betri starfsmann og möguleikarnir verða enn fleiri. Það er margt spennandi í gangi hér í kringum Þorlákshöfn og fyrirsjáanlegt á næstu árum að mikil aukning verður í greininni. Þá er gott að hafa lokið þessu námi," segir Steinþór.

■ **Steinþór Ingi Þórsson starfar hjá Eldisstöðinni Ísþór í Þorlákshöfn. Hann stundar nám í gæðastjórnun við Fisktækniskólann en hefur áður lokið fisktækni frá sama skóla og einnig er hann útskrifaður fiskeldisfræðingur frá Háskólanum á Hólum.**


Vestfirskur lax
á borðum fólks
um allan heim
ArcticFish

Sérstaða Vaka í tæknilausnum fyrir landeldi

FISKELDI

„Fiskeldi á Íslandi er á pari við það sem við þekkjum hjá þróuðum þjóðum í þessari grein, t.d. í Noregi og Færeyjum. Það má segja að við höfum tekið stökkið beint í fremstu röð," segir segir Magnús Þór Ásgeirsson, markaðsstjóri hjá MSD Animal Health, móðurfélagi Vaka fiskeldiskerfa en fyrirtækið þjónustar fiskeldisfyrirtæki út um allan heim og sér þeim fyrir háþróuðum tæknibúnaði. Spennandi nýjungar eru nú að líta dagsins ljós hjá fyrirtækinu en Magnús Þór leggur áherslu á sérstöðu Smart Flow kerfisins frá Vaka sem geri notendum kleift að hafa mikla yfirsýn í eldinu hverju sinni, hámarka afköst og gæði. Sú mikla uppbygging sem hafin er í landeldi á Íslandi opnar Vaka fiskeldiskerfum tækifæri til að aðlaga sína vörulínu enn frekar að því sviði fiskeldisins.

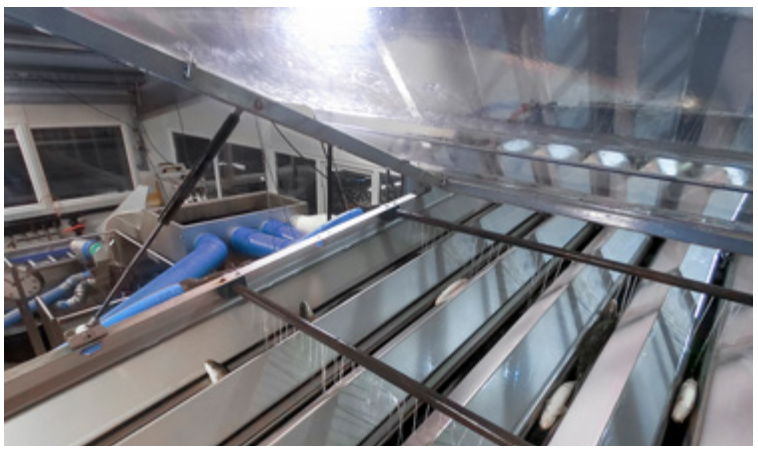
■ Magnús Þór Ásgeirsson útskýrir virkni flokkarans frá Vaka fiskeldiskerfum.

Mikil yfirsýn með Smart Flow

„Öll landeldisfyrirtækin sem eru að byggjast upp stíga skrefið beint í háþróaðar tæknilausnir og vandaðan búnað vegna þess að það ætla sér allir að gera vel og ná hámarks árangri í sínum rekstri," segir Magnús Þór.

„Okkar lausnir hafa fram að þessu fyrst og fremst snúist um landeldi og sér í lagi seiðaeldisstöðvar. Með tilkomu aukins áframeldis á landi erum við að þróa okkar búnað fyrir stærri fisk, t.d. dælur, teljara, fóðurkerfi og flokkara sem er grunnur kerfisins frá Vaka en sérstaða okkar felst í Smart Flow kerfinu sem tengir allan búnað frá okkur saman og þannig hafa notendurnir einstaka yfirsýn yfir eldisferlið í viðkomandi stöð. Einn starfsmaður getur unnið með kerfið á einum skjá á stjórnborði og þannig gert það sem áður þurfti marga starfsmenn til," segir Magnús Þór.

■ Fiskur á leið í gegnum flokkarann.



■ Eldisfiskur á leið í gegnum flokkarann. Fjær má sjá teljarabúnaðinni frá Vaka.

Ekkert fer framhjá Falcon auganu

Sú tækninýjung sem Vaki hleypti síðast af stokkunum var Falcon myndavélin sem sökkt er niður í eldiskerin og er með henni hægt að fylgjast mjög grannt með fiskinum, ástandi hans og sjá í tíma ef eitthvað bjátar á.

„Falcon tekur við af römmum sem við notuðum áður í kerjunum. Með þessu vökula auga og gervigreind til að vinna úr myndunum getum við metið t.d. vöxt og vaxtarkúrfu fiskanna, vaktað hvort lúsafaraldur er yfirvofandi eða eitthvað slíkt. Þetta er mun meðfærilegri búnaður en rammarnir sem við notuðum áður en fyrst og fremst eru möguleikarnir í notkun margfalt meiri."

Spennandi uppgötvun í baráttu við lúsina

Móðurfélag Vaka fiskeldiskerfa er bandaríska fyrirtækið MSD Animal Health sem Magnús Þór segir að sé í grunninn lyfjafyrirtæki en miklir möguleikar séu til að samtvinna áherslur þess við tæknilausnir Vaka.

■ Falcon myndavélin er nýjasta tækniskrefið hjá Vaka. Henni er komið fyrir í eldiskerjunum og miðlar hún í sífellu mikilvægum upplýsingum um fiskinn, vöxt hans og ástand í eldinu.

„Sem eitt lítið dæmi um mjög áhugaverða lausn fyrir okkar viðskiptavini er efni sem gerir fiskinn sleypari og gerir að verkum að það er auðveldara að vinna með hann í flokkaranum okkar. Síðan höfum við líka fengið nýjar upplýsingar um áhrif deyfilyfja á fisk þegar hann er meðhöndlaður við lús sem sýna að þetta sama lyf verður þess valdandi að lúsin sjálf verður fyrir deyfingunni og dettur af fiskinum. Við höfum því verið að hvetja fiskeldismenn til að setja sig í samband við okkar sérfæðinga til að skoða hvort hægt sé að bregðast við lúsinni með auðveldari hætti en hingað til," segir Magnús Þór.

vakiiceland.is

VESO

Veso á Íslandi.

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

Við sérhæfum okkur í smitvörnum, dýraheilbrigði, þrifum og sótthreinsun í fiskeldi, matvælavinnslum og landbúnaði.

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

CID LINES An Ecolab Company

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

SEITZ

VESO · Selhella 6, Hafnarfjörður · Sími: 839-3100 · veso@veso.is · www.veso.is

VIÐ GERUM ÚT Á GÓÐA ÞJÓNUSTU

Héraðsprent

FJARÐABYGGÐARHAFNIR

Mjóafjarðarhöfn
Norðfjarðarhöfn
Eskifjarðarhöfn
Mjóeyrarhöfn
Reyðarfjarðarhöfn
Fáskrúðsfjarðarhöfn
Stöðvarfjarðarhöfn
Breiðdalsvíkurhöfn

FJARÐABYGGÐ

www.fjardabyggd.is

FISKAFURÐIR ERU FRAMTÍÐIN!

VM
Félag vélstjóra og málmtæknimanna

Félag skipstjórnarmanna

VESO®

Búlandstindur ehf.
Bakki 4 - 765 Djúpivogur
470-4730 | bulandstindur@bulandstindur.is

FISKMARKAÐUR SNÆFELLSBÆJAR

SCALE AQ

FRYSTIKERFI
Viðarhöfða 6 - Reykjavík

Benchmark Genetics Iceland

Hvalur hf.
Reykjavíkurvegi 48
220 Hafnarfjörður

Simberg ehf

MARIS

RITFORM

ÞORBJÖRN
Hafnargötu 12 · 240 Grindavík

RARIK

SKORRI
SÉRFRÆÐINGAR Í RAFGEYMUM

SEGULL

Stólpi Gámar fyrir atvinnulífið

Stólpi Gámar bjóða gámalausnir fyrir atvinnulífið - til leigu eða sölu

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

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

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

www.stolpigamar.is

Hafðu samband 568 0100

Stólpi Gámar

Óseyrarbraut 12 | 220 Hafnarfirði | Klettagörðum 5 | 104 Reykjavík

Desmi dælur fyrir fiskeldið

FISKELDI

„Dælubúnaður er hjartað í hverri fiskeldisstöð og miðað við reynsluna sem við höfum af Desmi dælunum þá eru þær mjög góður valkostur fyrir fiskeldisfyrirtækin, hvort heldur er eldi í sjó eða á landi," segir Erlingur Kristinsson, sölustjóri hjá Stálsmiðjunni Framtaki. Fyrirtækið er umboðsaðili hér á landi fyrir Desmi búnaðinn en um er að ræða danskan framleiðanda.

„Við höfum lengi verið umboðsaðilar fyrir Desmi og frá þeim getum við boðið upp á heildarpakka í dælukerfum fyrir bæði land- og sjóeldi. Hér á landi höfum við selt mikið af þessum dælum í skip og báta á undanförum árum en þær eru líka algengar í t.d. hitaveitukerfum og öðrum kerfum þar sem dælur koma við sögu. Í stærstu landeldisstöðvum getur fjöldi af dælum hlaupið á einhverjum hundruðum og það undirstrikar hversu mikilvægur búnaður þetta er fyrir starfsemi stöðvanna. Stærðirnar á dælunum eru líka fjölbreyttar, það þarf t.d. dælur af sverustu gerð til að dæla upp sjó inn í stöðvarnar, hreinsibúnað og annað sem því tengist en síðan eru alls kyns minni dælur notaðar til að dæla innan stöðvanna og út úr þeim. Dælupakkarnir í heild sinni geta því orðið mjög umfangsmiklir," segir Erlingur.

Auk þess að selja dælurnar getur Stálsmiðjan Framtak annast alla þjónustu á dælubúnaðinum eftir að starfsemi í stöðvunum er hafin og getur einnig tekið að sér uppsetningu búnaðarins, enda fyrirtækið með mikla þekkingu og reynsu í málmiðnaði.

„Við höfum talsverða reynslu af uppsetningu á svona dælubúnaði víðs vegar í atvinnulífinu á undanförnum árum og teljum hana geta nýst vel í þágu viðskiptavina okkar í fiskeldi," segir Erlingur.

framtak.is

■ Erlingur Kristinsson, sölustjóri hjá Stálsmiðjunni Framtaki.

■ Dælurnar frá Desmi eru af öllum stærðum og gerðum.

NÁM Í FISKELDISTÆKNI

Hagnýtt eins árs nám hjá Fisktækniskóla Íslands

Kennt er í staðlotum.
Fyrri önnin byrjar í lok ágúst og kennt fram í byrjun desember.
Seinni önnin er frá miðjum janúar og kennt fram í maí.

Inntökuskilyrði
Nám í fisktækni eða annað sambærilegt nám. Reynsla og þekking af sjávarútvegi og/eða fiskeldi eru einnig metin til að uppfylla inntökuskilyrði.

Frekari upplýsingar um námið má sjá á heimasíðu skólans: **www.fiskt.is**

Námið var þróað í samstarfi við Háskólann á Hólum og fyrirtæki í greininni.

FISKTÆKNISKÓLINN
ICELANDIC COLLEGE OF FISHERIES

info@fiskt.is • www.fiskt.is • s:412-5966

Maris – á traustum grunni

FISKELDI

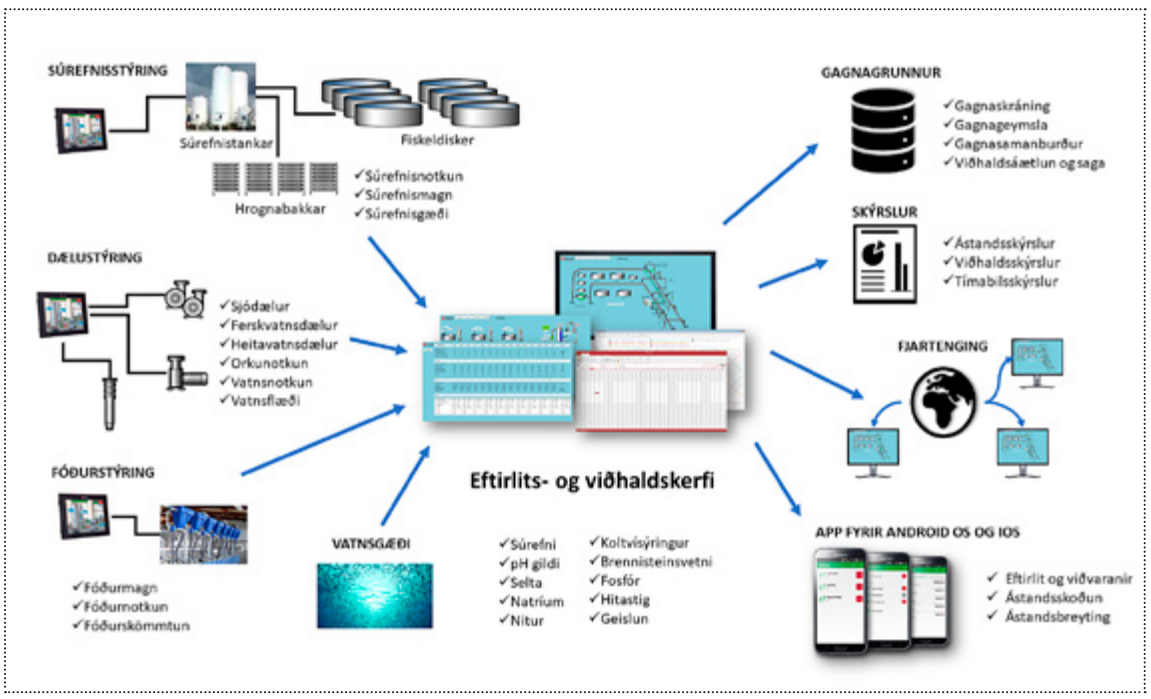
Þeir sem þekkja til Maris vita að fyrirtækið er byggt á traustum grunni, þar sem stuttar boðleiðir og greiðvirkni er lykill að skilvirkri þjónustu til viðskiptavina. Undanfarna tvo áratugi hefur Maris lagt áherslu á fjölbreytt vöruúrval hug-, tækni- og vélbúnaðar ásamt sérhæfðri þjónustu til landeldisstöðva í fiskeldi. Sérstaða fyrirtækisins felst í starfsfólkinu, sem hefur náð að skapa reynslumikinn þekkingargrunn er varðar ráðgjöf og uppbyggingu fiskeldistöðva á Íslandi. Uppistaða mannauðsins er iðn- og tæknimenntað starfsfólk með reynslu úr iðnaðarumhverfi.

Stöðug þróun og þekking innanlands

Maris er eitt af fáum íslenskum fyrirtækjum sem hefur þróast og vaxið með fiskeldisiðnaðinum á Íslandi. Fyrirtækið hefur í gegnum tíðina lagt kapp á að mæta þörfum viðskipavina sinna og sníða lausnir að þeim þörfum sem viðskipavinurinn þarf hverju sinni. Fyrir iðnaðinn er mikilvægt að þekking og þjónusta sé til staðar innanlands, einfaldlega til að ýta undir sjálfstæði og áframhaldandi þróun landeldis til framtíðar.

Yfirsýn og öryggi

Maris fylgir þeim auknu kröfum sem eru gerðar bæði til framleiðslu matvæla og velferðar dýra. Í því sambandi býður fyrirtækið stjórnkerfislausnir til eftirlits og viðhalds í fiskeldisstöðvum. Uppbygging slíkra lausna er unnin í nánu samráði við viðskiptavininn sem hefur í för með sér að kerfin eru sérsniðin að kröfum og þörfum hans. Rekstrar- og gagnaöryggi eru mikilvægir þættir við hönnun slíkra kerfa. Enda hefur Maris lagt áherslu á að þekking sé til staðar innan fyrirtækisins er varði þessi atriði. Utanaðkomandi hætta á netárásum hefur færst í aukana og eru fiskeldisstöðvar ekkert frábrugðnar öðrum iðnaði þegar kemur að gíslatöku gagna og kröfum um lausnargjald.



Þjónusta í arms lengd

Maris hefur átt farsælt samstarf við mörg þeirra fyrirtækja sem starfa í fiskeldi í dag. Í því sambandi má nefna uppsetningar ásamt viðhaldi á margskonar búnaði og tækjalausnum sem að öðrum kosti hefði þurft að þjónusta erlendis frá. Styrkur Maris sem gerir fyrirtækið sérstakt hér á landi er að allur búnaður og allar lausnir sem fyrirtækið selur er í höndum starfsfólks fyrirtækisins að setja upp og þjónusta eftir að söluferli lýkur. Þjónusta og sala á borholu- og miðflóttaraflsdælum stendur Maris nærri, enda er til staðar yfirgripsmikil þekking og reynsla á þessu sviði.

Samkeppnishæfni

Maris selur búnað og lausnir þar sem gott verð og gæði haldast í hendur og hafa reynst vel hjá íslenskum fiskeldisfyrirtækjum. Um er að ræða ýmiskonar skynjara og nema til vöktunar og eftirlits í fiskeldi, dælubúnað til vatnsöflunar, kerja til seiðaeldis, búnað til súrefnisframleiðslu, vatnsgeislunar og fleira. Þessar vörur koma frá ýmsum framleiðendum í Evrópu, Asíu og N-Ameríku.

maris.is

Þróa tækni til umhverfisvöktunar sjókvíaeldis

FISKELDI

Matís og RORUM ehf. hafa ákveðið að sameina krafta sína og sérþekkingu til að þróa saman nýja tækni til umhverfisvöktunar fiskeldis í sjókvíum. Í verkefnu verður notast við svokalla tegundaauðgi sem þykir góður mælikvarði fyrir ástands botns við eldiskvíar. Verkefnið er styrkt af Umhverfissjóði sjókvíaeldis.

Erfðafræðilegum aðferðum beitt

„Markmið verkefnisins er að þróa örugga, ódýra og hraðvirka aðferð til að meta ástand botndýrasamfélaga á eldissvæðum með erfðafræðilegri aðferð. Aðferðin mun einfalda og flýta ákvarðanatöku um lengd hvíldartíma eldissvæða og byggja þannig lengd hvíldartíma á raunverulegum gögnum um ástand lífríkis á hverjum tíma. Þetta er ekki síst mikilvægt í ljósi þess að eftirlitsstofnanir þurfa að vera vel upplýstar um ástand á eldissvæðum og miklir hagsmunir eru fyrir eldisfyrirtækin að nýta eldissvæði á sjálfbæran hátt," segir í tilkynningu um verkefnið og ennfremur að rannsóknir RORUM hafi sýnt að ákveðnar tegundir, eða hópar tegunda, einkenni mismunandi ástand undir og nærri fiskeldiskvíum.

■ Ör tækniþróun er í fiskeldi víða um heim og meðal áhersluþátta er vöktun á áhrifum starfseminnar á umhverfið. Með nýrri tækni sem Matís og RORUM ætla að þróa er markmiðið að þróa örugga og hraðvirka aðferð til að meta ástand borndýrasamfélaga á eldissvæðum og nýta erfðafræðina til þess.

Nýtist við vöktun fiskeldis og vistkerfisrannsóknir í fjörðum

Í verkefninu eru valdar 30 tegundir hryggleysingja sem eru einkennandi fyrir mismunandi ástand sjávarbotns og DNA raðir í hvatberagenum þeirra raðgreindar en hvatberagen eru einstök fyrir hverja tegund.

„DNA raðirnar eru vistaðar í gagnagrunni til tegundagreiningar á óþekktum botnsýnum og þjónar því gagnagrunnurinn mikilvægu hlutverki fyrir vöktun og rannsóknir.

Þekking, reynsla og gagnagrunnur um botndýr í íslenskum fjörðum er grunnurinn að samstarfi Matís og RORUM í verkefninu og mun skila af sér þessari nýju tækni. Niðurstöður munu nýtast beint við vöktun fiskeldis og rannsóknum almennt á lífríki íslenskra fjarða."

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, fóðurpramma, fóðurkerfi, myndavélakerfi, tölvukerfi, 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 alhliðaþjónustu 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 starfsmenn 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 Island
PART OF EGERSUND GROUP

AKVA GROUP

Fjárfestingar og aukin framleiðsla hjá Benchmark á næstu árum

segir Benedikt Hálfdanarson sem tók á dögunum við sem framkvæmdastjóri fyrirtækisins

„Ég er þakklátur og auðmjúkur fyrir það tækifæri að fá að stýra þessu fyrirtæki og koma inn í þann öfluga hóp starfsmanna sem er hér fyrir. Benchmark Genetics er fyrirtæki sem hefur einstaka stöðu í fiskeldi á heimsvísu og að mínu mati stöndum við frammi fyrir spennandi tækifærum til vaxtar á komandi árum," segir Benedikt Hálfdanarson sem tók á dögunum við sem framkvæmdastjóri Benchmark Genetics á Íslandi sem er leiðandi fyrirtæki í kynbótum, seiðaeldi og framleiðslu á laxahrognum og hrognkelsaseiðum. Benedikt hefur víðtæka reynslu í fiskeldisheiminum og var framkvæmdastjóri Vaka fiskeldiskerfa um árabil. Hann segir að vissu marki líkindi með þessum fyrirtækjum tveimur, bæði séu þau mjög þekkt í fiskeldi á heimsvísu og bæði hafi þau sterka markaðshlutdeild á sínum mörkuðum.

Benedikt tók við framkvæmdastjórastöðunni af Jónasi Jónassyni sem stýrði einnig áður Stofnfiski, forvera Benchmark Genetics á Íslandi. Jónas færir sig

■ Benedikt Hálfdanarson er tekinn við sem framkvæmdastjóri Benchmark Genetics.

nú yfir í önnur verkefni fyrir móðurfélagið Benchmark Global og mun hafa yfirumsjón með allri hrognaframleiðslu þess á Íslandi, í Noregi og Chile.

Sterk markaðshlutdeild á heimsvísu

„Benchmark Genetics er með um 40% markaðshlutdeild í hrognaframleiðslu í heiminum í dag og það er auðvitað mjög sterk staða," segir Benedikt. „Líkt og í tæknigeiranum er mikilvægast að vera alltaf í nánu sambandi við viðskiptavinina, þekkja þarfir þeirra og vinna að því að þróa vörurnar í takt við þeirra þarfir. Sterkt langtíma viðskiptasamband er bæði okkur og viðskiptavinum dýrmætt, því hrogn eru vara sem eldisfyrirtækin panta langt fram í tímann og ekki er hægt að grípa upp annars staðar ef eitthvað bregður út af. Milli okkar sem hrognaframleiðanda og viðskiptavinanna þarf því að ríkja mikið traust."

Gríðarleg tækifæri framundan

Grunnur Benchmark Genetics hér á landi var fyrirtækið Stofnfiskur sem byggði upp þekkingu í hrogna- og seiðaframleiðslu. Sú framleiðsla er í reynd sá grunnur sem hin vaxandi grein fiskeldisins á Íslandi byggir á í dag.

„Það gerist ekkert í laxeldi án hrogna, en það blandast engum hugur um að hér hefur frábært starfsfólk byggt upp einstakt fyrirtæki sem verður gaman fyrir mig að fá tækifæri til að þróa enn frekar inn í framtíðina," segir Benedikt.

„Tækifærin í laxeldinu eru gríðarlega mikil og þar með fyrir okkur. Spár gera ráð fyrir að á næstu 10 árum þurfi að auka framleiðslu hrogna árlega um 34-40 milljónir hrogna og þetta þýðir að við þurfum að halda vel á spilunum til að standa vörð um þá samkeppnisstöðu og forskot sem Benchmark Genetics hefur byggt upp. Þar hjálpar okkur að vera orðin hluti af stóru alþjóðlegu fyrirtæki, Benchmark Genetics Global, sem tengir saman sérþekkingu vísindamanna og erfðafræðinga okkar á Íslandi og erlendis, en gerir líka að verkum að við komum að verkefnum víða um heim, t.d. í Noregi, Chile og víðar," segir Benedikt og játar því að þörf sé fyrir fjárfestingar í stærri eldishúsum Benchmark Genetics á Íslandi innan fárra ára.

„Við þurfum að stækka eldisstofninn okkar til að mæta vaxandi markaði. Við opnuðum stórt og tæknivætt hrognahús í fyrra og getum því framleitt talsvert fleiri hrogn en við gerum í dag en við þurfum fleiri hrygnur til að ala upp í foreldrastærð, ef svo má segja. Benchmark Genetics á Íslandi kemur því til með að þurfa að ráðast í fjárfestingar í húsnæði og framleiðsluaðstöðu innan fárra ára," segir Benedikt.

Hjá Benchmark á Íslandi starfa um 85 manns en á heimsvísu eru starfsmenn um 800 innan Benchmark Global.

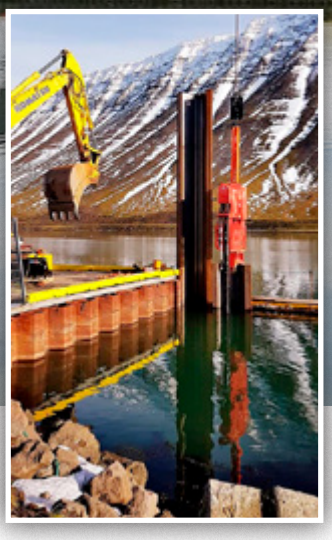
Dýrmætt að vera sjúkdómafrír hrognaframleiðandi

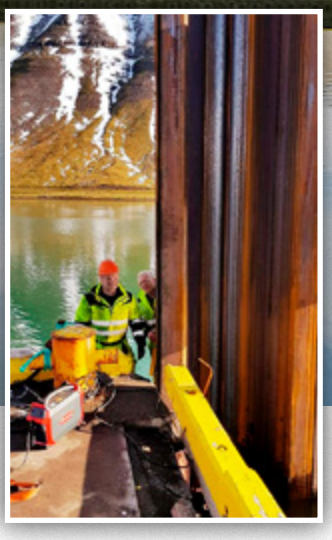
Það sem skapar Benchmark Genetics á Íslandi algjöra sérstöðu er að þetta er eina fyrirtækið sem er með allan sinn stofn í hrognaframleiðslu undir þaki og með stofn sem er algjörlega sjúkdómafrír.

„Þetta skapar okkur stórkostleg tækifæri og samkeppnisforskot, því í reynd er Benchmark Genetics á Íslandi með sérstöðu hvað það varðar að geta flutt laxahrogn til fiskeldis út um allan heim. Auk þessa höfum við skapað okkur forskot með tækni til að framleiða og afhenda hrogn allt árið, en það er lykill að árangursríku eldi, t.d. í nýjum landeldisstöðvum sem nú rísa víða um heim. Þetta er einungis hægt vegna okkar einstöku náttúrulegu aðstæðna á Íslandi þar sem gnægð er af köldu fersku vatni allt árið svo og hreinum borholusjó. Á þetta horfa eldisfyrirtækin bæði hér heima og erlendis og við getum sagt að það að vera sjúkdómafrír hrognaframleiðandi sé fjöregg sem við leggjum mikið á okkur að vernda. Víða erlendis eru hrygnurnar í opnum sjókvíum og eru þar af leiðandi útsettar fyrir sjúkdómum og vegna þess hafa aðrir hrognaframleiðendur orðið fyrir stórum áföllum. Hér höfum við aftur á móti allan okkar eldisstofn í kerjum innanhúss og byggjum traustar sjúkdómavarnir í kringum þær. Það að geta státað af sjúkdómafrírri hrognaframleiðslu er eftirsóknarvert og dýrmætt," segir Benedikt.

bmkgenetics.com

■ „Tækifærin í laxeldinu eru gríðarlega mikil og þar með fyrir okkur. Spár gera ráð fyrir að á næstu 10 árum þurfi að auka framleiðslu hrogna árlega um 34-40 milljónir hrogna og þetta þýðir að við þurfum að halda vel á spilunum til að standa vörð um þá samkeppnisstöðu og forskot sem Benchmark Genetics hefur byggt upp," segir Benedikt.





Stálþil fyrir Sundabakka á Ísafirði er innflutt af GA Smíðajárn.

Við erum sterk í stálinu!

GA Smíðajárn sérhæfir sig í innflutningi og sölu
á járni og stáli af öllum stærðum og gerðum

GA SMÍÐAJÁRN
GUÐMUNDUR ARASON EHF.
Rauðhellu 2 og Íshellu 10, 221 Hafnarfirði
Sími 568 6844 - ga@ga.is
www.ga.is

HD veitir fjölþætta þjónustu við fiskeldisgreinina

Þegar hver mínúta skiptir máli

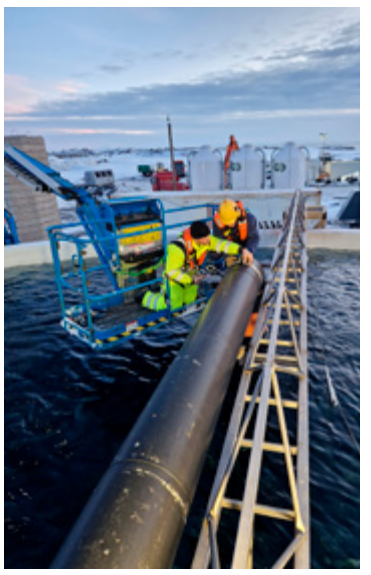
FISKELDI

„Við getum sagt að þrjár grunnstoðir fiskeldisins séu vatn, súrefni og fóður. Þjónusta okkar snertir í reynd allar þessar stoðir með einum eða öðrum hætti," segir Hlynur Snær Sæmundsson, sviðstjóri fiskeldissviðs hjá þjónustufyrirtækinu HD.

HD er stærsta iðnþjónustufyrirtæki á Íslandi og hefur lagt metnað sinn í að veita góða þjónustu hvort heldur er í sjávarútvegi, stóriðju, veitum eða orkuiðnaði.

„Hlutverk okkar er að færa viðskiptavinum hugarró!" segir Hlynur en höfuðstöðvar HD eru í Kópavogi en starfsstöðvar eru einnig í Mosfellsbæ, Reykjavík, Grundartanga, Akureyri og Eskifirði.

■ Fiskeldið er meðal þjónustusviða HD. Hér eru þeir Þorvaldur Tolli Ásgeirsson, markaðs- og sölustjóri HD og Hlynur Snær Sæmundsson, sviðsstjóri fiskeldissviðs við eldissvæði á Vestfjörðum.



■ Unnið við búnað landeldisstöðvar.

Áhersla á þjónustu við fiskeldi á landi

„Við beinum sjónum okkar og sölu á búnaði mikið að fiskeldi á landi, með söluráðgjöf og almennri tækniþjónustu fyrir stöðvarnar. Við bjóðum dælur með tilheyrandi búnaði, blöndunartanka, varmaskipta og allt annað sem snýr að uppsetningu og rekstri á stöðvunum. Þó svo að mikið fari fyrir uppbyggingu á landeldi nú um stundir þá þjónustum við bæði eldi á landi og í sjó. Í því sem snýr að fóðri stöðvanna önnumst við uppsetningar og þjónustu fóðurkerfa óháð framleiðendum. Plastlagnir eru stór þáttur í uppsetningu fóðurkerfa og er HD vel búið til samsuðu og uppsetningar plastlagna. Í súrefniskerfunum erum við með þá sérstöðu að bjóða uppá sjálfvirkan Orbital TIG-suðubúnað fyrir súrefnislagnir. Þetta skiptir máli þar sem súrefniskerfi í fiskeldi eru gjarnan smíðuð úr ryðfríum lögnum sem eru afar smáar og þar nýtist sjálfvirknin, hraðinn og gæðin í Orbital suðunni til fulls. Síðan bjóðum við upp á ástandsskoðanir, þjónustu og söluráðgjöf við súrefnisframleiðslu gáma fyrir eldiskerfin. Þjónusta HD á fiskeldissviðinu er því víðtæk og fjölþætt," segir Hlynur.

Stöðugleiki búnaðar og kerfa lykilatriði

Mikil verkefni eru fram undan á suðvesturhorni landsins í uppbyggingu landeldis og segir Hlynur að flest verkefni fyrirtækisins á þessu sviði hafi verið á því svæði.

„Starfsemi okkar og þjónusta er vítt um land og við lögum okkur að verkefnum á fiskeldissviðinu þar sem þau skapast. Sem stendur sjáum við að mestu umsvif landeldis eru hér í kringum höfuðborgarsvæðið. Í verkefnum fyrir fiskeldið njótum við þess hjá HD að vera fyrirtæki með mikla reynslu á máltæknisviðinu, í hönnun kerfa og uppsetningu búnaðar. Við höfum reynslu af því að þjónusta orkufyrirtækin þar sem starfsemin má aldrei rofna. Eins er þetta í fiskeldinu og sér í lagi í landeldinu. Grunninn að þessum stöðugleika leggjum við með því að velja góðan búnað og vanda til verka í öllum verkþáttum, allt frá hönnun yfir í uppsetningu og þjónustu að henni lokinni. Okkar áhersluefni í sérhæfingu eru að bjóða þjónustusamninga sem tryggja skjót viðbrögð ef eitthvað kemur uppá í rekstri kerfanna því að við vitum að hver einasta mínúta skiptir máli. Það á ekki síst við um fiskeldið þar sem er verið að vinna með viðkvæman lífmassa."

Vélaverkstæði og sala vélbúnaðar

HD hefur yfir að ráða vel búnum vélaverkstæðum til að þjónusta viðskiptavini t.d. í málmsmíði, rennismíði, plötusmíði, smíði á sérhæfðum vélarhlutum, vökvatjökkum, viðgerðum á dælum og þannig mætti áfram telja. Fyrirtækið annast sjálft innflutning, sölu, uppsetningu og viðhald á fjölbreyttum búnaði fyrir iðnað og sjávarútveg, t.d. dælum, rafmótorum, vélbúnaði til fiskimjölsframleiðslu, brúarkrönum, mælitækjum, mótorvörnum og ásþéttum. Þannig kappkostar HD að vera það bakland í þjónustu sem fyrirtæki í iðnaði og sjávarútvegi þurfa á að halda til að tryggja að rekstur þeirra gangi snurðulaust og örugglega frá degi til dags. Starfsmenn HD eru um 200 talsins á áðurnefndum sex starfsstöðvum.

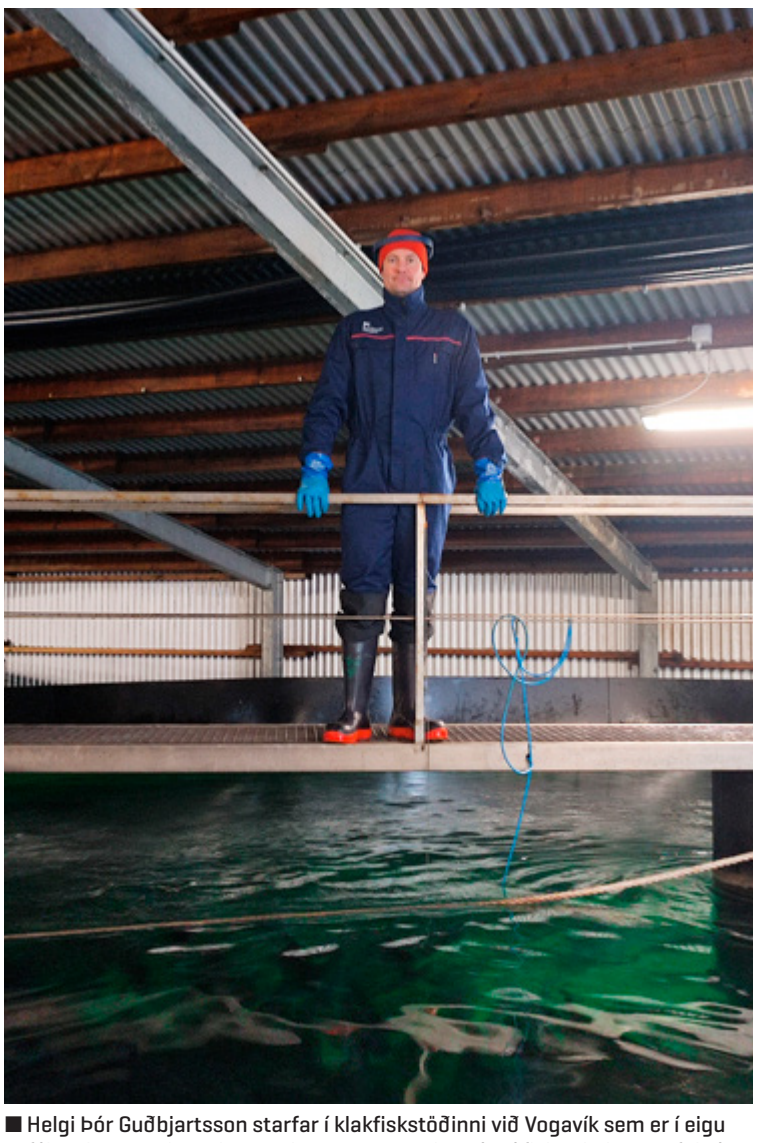
hd.is

Heillaðist strax af fiskeldinu

FISKELDI

„Ég heillaðist strax af þessari grein, þetta er virkilega skemmtilegt starf," segir Helgi Már Guðbjartsson sem starfar hjá Benchmark Genetics. Starfsemi fyrirtækisins er á Suðurnesjum og Suðvesturlandi og starfar Helgi Þór hjá klakfiskstöðinni við Vogavík en þar er einnig hrognahús. Helgi stundar nám í fisktækni við Fisktækniskólann í Grindavík og stefnir að því loknu á nám í fiskeldisfræði við Háskólann á Hólum.

Helgi ólst upp í Njarðvík og hafði í tvo áratugi starfað við húsasmíðar. Jafnan var mikið að gera og ekki óalgengt að unnið væri fram á kvöld. „Þegar ég var kominn með fjölskyldu sá ég fljótt að það gengi ekki upp, ég vildi taka meiri þátt í lífi og starfi barnanna minni og fór því að skima um eftir öðru starfi sem byði upp á fjölskylduvænni vinnutíma," segir hann. „Ég kastaði mér út í djúpu laugina, ég var smeykur í fyrstu um að þetta ætti ekki við mig en annað kom á daginn," segir hann og bætir við að fljótlega hafi komið í ljós að þetta væri starfsvettvangur sem átti vel við hann.



■ Helgi Þór Guðbjartsson starfar í klakfiskstöðinni við Vogavík sem er í eigu félagsins Benchmark Genetics. Hann stundar nám í fisktækni og stefnir á frekara nám við Háskólann á Hólum.

Framtíðin björt í fiskeldinu

„Ég er virkilega ánægður í þessu starfi, þetta er fjölbreytt og skemmtilegt, andinn góður og mér líður bara mjög vel í þessu," segir hann. Hann sá sína framtíð innan greinarinnar og hafði löngun til að auka við þekkingu sína. Hann sótti um nám í Háskólanum á Hólum en skorti grunn og byrjar því á að taka fisktækni við Fisktækniskólann. „Þetta er virkilegt gott nám og kerfið hjá skólanum hentar mér einkar vel. Ég er bullandi ADHD maður og var í vandræðum alla mín skólagöngu, en í Fisktækniskólanum er fyrirkomulagið þannig að kennt er í lotum, það er eitt fag tekið fyrir á nokkrum vikum og svo skipt yfir í annað. Það hentar okkur með athyglisbrestinn mjög vel," segir hann.

Helgi, sem er 38 ára, segir að skynsamlegt hafi verið að hella sér út í námið. „Ég myndi ekki fara út í þetta á þessum aldri nema af því ávinningurinn er svo mikill. Framtíðin í fiskeldinu er björt, það er mikill uppgangur og margt að gerast og því um að gera að ná sér í menntun á þessu sviði," segir hann og bætir við að kjöraðstæður séu á Íslandi fyrir landeldi, bæði sé fyrir hendi nægt land undir starfsemina og vatn. Hann nefnir að félagið sem hann starfi hjá framleiði 18 þúsund máltíðir fyrir Íslendinga á ári og sé liður í fæðuöryggi þjóðarinnar.

Leiðandi í nýsköpun fiskeldislausna

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

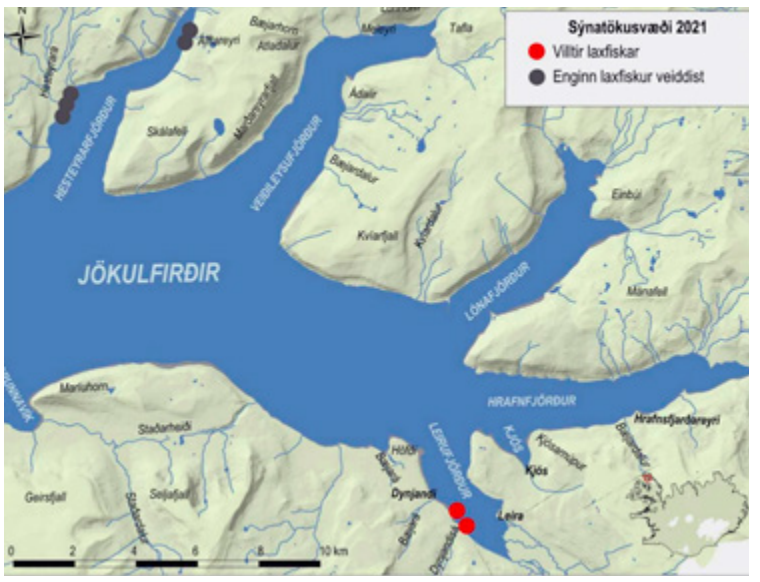
Linde

Breiðhöfða 11 | Reykjavík | 577 3000

Rannsökuðu sjávarlúsa-álag í Jökulfjörðum

RANNSÓKNIR

„Við Ísland hófst sjókvíaeldi frekar seint miðað við mörg önnur lönd. Þetta veitir einstakt tækifæri til að ná grunnupplýsingum varðandi lúsaálag á villtum laxfiskum áður en að laxeldi hefst eða rétt eftir að það er hafið. Slíkar upplýsingar geta gefið vísbendingar um hvaða áhrif fiskeldi í fjörðum gæti haft á villta laxfiskstofna en það hefur verið sýnt fram á að aukin þéttleiki sjávarlúsa getur haft töluverð neikvæð áhrif á afkomu, atferli og stofnstærð villtra laxfiska," segir í nýrri skýrslu frá Náttúrustofu Vestfjarða um niðurstöður vöktunar sumarið 2021 á útbreiðslu laxalúsar í Jökulfjörðum.



■ Jökulfirðir eru ekki lokaðir fyrir fiskeldi en í standsvæðaskipulagi Vestfjarða 2022 er ekki gert ráð fyrir fiskeldi þar. Kort: Náttúrustofa Vestfjarða

Mikilvægar grunnrannsóknir

Sjávar- og laxalýs eru sníkjudýr sem nærast á fiskum og þær finnast hér við land á bæði villtum laxfiskum og eldislaxi. Frá árinu 2017 hefur Náttúrustofa Vestfjarða gert kannanir á fjölda sjávarlúsa á villtum laxfiskum við Ísland, flestar á Vestfjörðum en einnig á Austurlandi árið 2020. Bent er á í umfjöllun Náttúrustofu Vestfjarða að lítið sé á heimsvísu til af grunnrannsóknum á lúsasmiti á villtum laxfiskum áður en sjókvíaeldi hefjist og fáar rannsóknir hafi verið gerðar á sjávarlúsum villtra laxfiska í fjörðum án fiskeldis hér við land. Rannsóknirnar í Jökulfjörðum sumarið 2021 hafi verið ætlað að bæta úr því.

„Það er gert með því afla upplýsinga um tíðni, þéttni og álag sjávarlúsa á villtum laxfiskum í Leirufirði í Jökulfjörðum. Tilgangur þessarar rannsóknar var í fyrsta lagi að skoða hvort áhrif fiskeldis í Ísafjarðardjúpi nái til Leirufjarðar sem er sá af fimm fjörðum Jökulfjarða sem liggur næst Ísafjarðardjúpinu. Í öðru lagi að kanna tegundir sjógöngufiska á þessu afskekta svæði," segir í skýrslunni.

Helstu niðurstöður voru að í Leirufirði veiddist aðeins sjóbleikja og aðeins fannst laxalús á þeim. Alls veiddust 49 sjóbleikjur. Tíðni laxalúsasmits á fiskunum var 5% á fyrra tímabilinu og 30% á seinna tímabilinu. Áhætta sem laxfiskar voru í vegna laxalúsar og er mæld með dánartíðni í laxfiskahópum var 0% og segir í niðurstöðunum að hún fái grænan lit, sem þýðir engin áhætta. Áhrif af eldi regnbogasilungs í Ísafjarðardjúpi virðist ekki ná til sjóbleikja í Leirufirði.

„Í samanburði við niðurstöður úr öðrum fjörðum á Vestfjörðum var lægra laxalúsaálag á fiskunum í Leirufirði. Rannsóknin gefur vísbendingu um að í Leirufirði sé stór stofn af sjóbleikjum en sjóbleikjum hér við land og víðar hefur fækkað mikið."

Áhrif aukins kvíaeldis í Ísafjarðardjúpi áhugaverð

Í skýrslunni segir að fiskeldisfyrirtæki í Ísafjarðardjúpi hafi hingað til ekki sótt um leyfi til lúsameðhöndlunar í sjókvíum. „Hins vegar hefur álag af völdum sjávarlúsa á eldislöxum verið hátt í Patreksfirði, Tálknafirði, Arnarfirði og Dýrafirði þar sem Fisksjúkdómanefnd heimilaði notkun lúsalyfja í þessum fjörðum árið 2021. Jökulfirðir eru ekki lokaðir fyrir fiskeldi en ekkert fiskeldi er á svæðinu. Ekki er gert ráð fyrir sjókvíaeldi í Jökulfjörðum í strandsvæðaskipulagi Vestfjarða 2022 en gera má ráð fyrir mikilli aukningu sjókvía í Ísafjarðardjúpi. Með þeirri aukningu verður áhugavert að kanna hvort breyting verði á ásetu sjávarlúsa á sjóbleikjum í Leirufirði."

Reglubundin vöktunarverkefni

Þetta er fjórða skýrslan sem Náttúrustofan gefur út um lúsasmit villtra laxfiska en hingað til hafa rannsóknir stofunnar á fjölda sjávarlúsa á villtum laxfiskum einkum verið í nágrenni sjókvía. Náttúrustofa Vestfjarða er einnig með í vinnslu verkefni um Arnarfjörð þar sem borin eru saman tvö svæði innan fjarðarins.

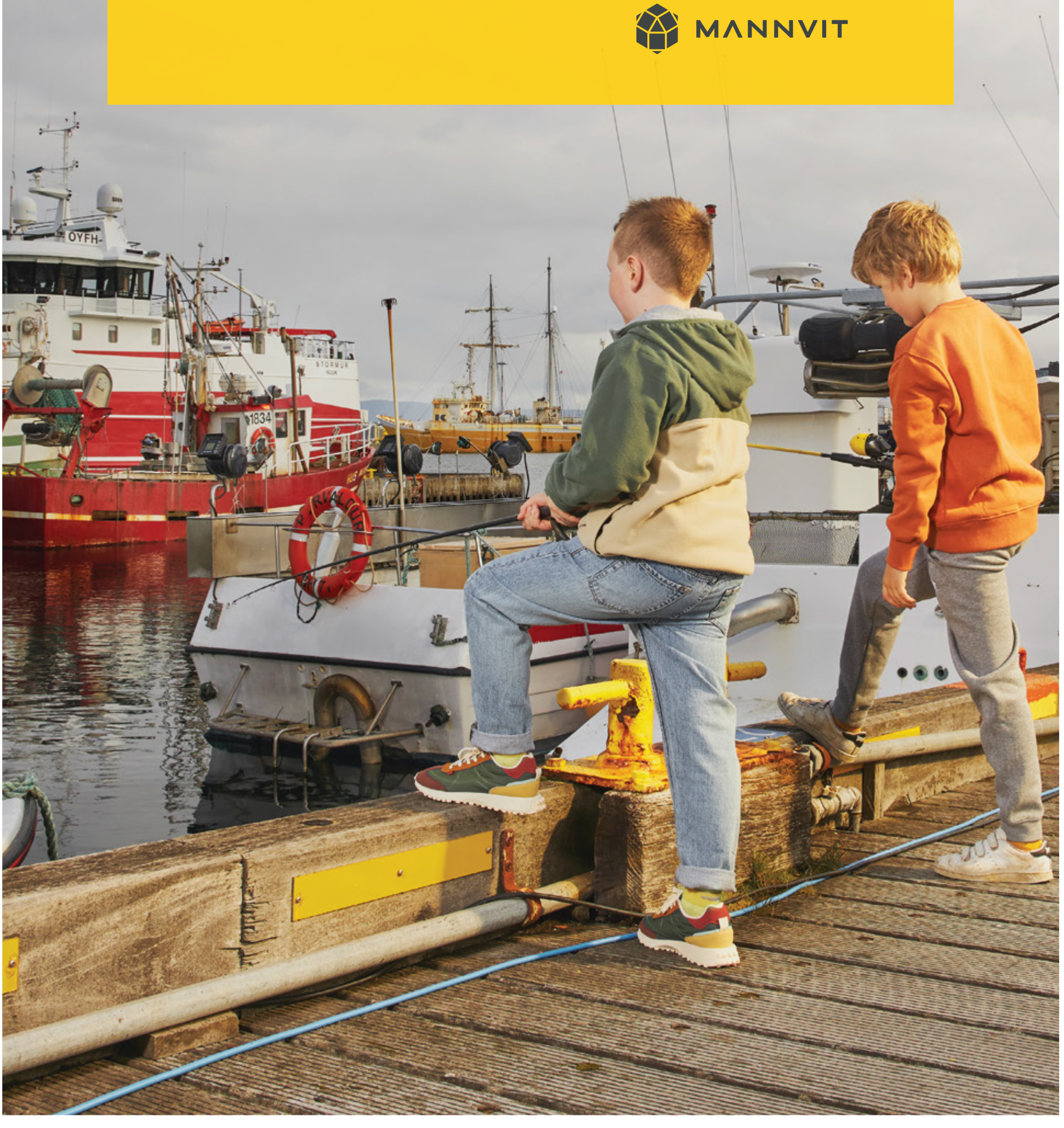
Á þessu ári munu vöktunarverkefni Náttúrustofunnar ná til Patreksfjarðar, Tálknafjarðar, Dýrafjarðar og Kaldalóns á Vestfjörðum auk Seyðisfjarðar og Stöðvarfjarðar á Austurlandi.

Stuðlum að sjálfbæru samfélagi

Mannvit býður upp á öfluga þjónustu við fiskeldi og stoðgreinar á sviði rafmagns, vélbúnaðar og mannvirkja með umhverfismál og sjálfbærni að leiðarljósi. Mannvit hefur á undanförnum árum unnið að uppbyggingu landþjónustu við laxeldi þ.m.t. starfsleyfi, hönnun og framkvæmdaumsjón með uppbyggingu mannvirkja.

www.mannvit.is

MANNVIT



■ Slöngur og tengi af öllum stærðum og gerðum eru sérhæfing Hydroscand.

■ Starfsmenn og aðstandendur Hydroscand á Íslandi. Frá vinstri: Arnar Olsen, Leon Hafsteinsson, Oskar Kadlubowski, Höskuldur Steinarsson og Gunnar Örn Hjartarson.

Allt frá smæstu slöngum upp í þær allra stærstu!

FISKELDI

„Okkar grunnur og sérhæfing felst í slöngum og tengibúnaði, allt frá hinum smæstu til þeirra allra stærstu. Slöngur og barkar koma við sögu á öllum sviðum atvinnulífsins og ekki hvað síst í sjávarútvegi og fiskeldi en þjónusta okkar nær til þeirra greina líkt og allra annarra greina íslensks atvinnulífs," segir Gunnar Örn Hjartarson, framkvæmdastjóri Hydroscand við Vagnhöfða 27 í Reykjavík en fyrirtækið hóf starfsemi fyrir fjórum árum.

Grundvöllur þjónustunnar er sala á áðurnefndum búnaði frá sænska fyrirtækinu Hydroscand sem stofnað var árið 1969 og er gríðarlega umfangsmikið á heimsvísu. Í dag starfa um 1500 manns hjá Hydroscand í um 20 löndum og enn þann dag í dag leggur stofnandinn, Björn Holmström, hönd á plóg í starfseminni þó kominn sé vel á níræðisaldur. En það var einmitt hann sem hvatti mjög til þess að komið yrði á fót fyrirtæki á Íslandi undir merkum Hydroscand til þjónustuvið atvinnulífið hér á landi. Eigendur Hydroscand á Íslandi eru, ásamt Gunnari þeir Leon Hafsteinsson og Höskuldur Steinarsson.

Sérhæfðar vörur af miklum gæðum

„Í upphafi snerist þjónusta Hydroscand um vökvaslöngur og það er enn stór þáttur í vörulínunni en í dag má segja að fyrirtækið bjóði allt sem getur fallið undir samheitið slanga. Þær stærstu eru jafnvel svo sverar að maður getur gengið uppréttur inni í þeim. Og svo höfum við allt niður í smæstu loftslöngur, svo dæmi sé tekið," segir Gunnar en það er ekki síst í sjávarútvegi og fiskeldi þar sem alls kyns slöngur koma við sögu. Nefna má vökvakerfi skipa og annan vélbúnað, vatns- og vökvaslöngur hvers konar í skipum, fiskvinnsluhúsum og í kringum fiskeldi og mikið er einnig notað af stærri börkum í landeldinu þegar t.d. þarf að færa fisk og seiði á milli kerja eða meðhöndla af einhverjum ástæðum. Í öll þessi verkefni segir Gunnar að Hydroscand hafi tiltækar lausnir.

„Okkar svið er mjög þröngt og sérhæft en að sama skapi teljum við okkur bæði vera með búnað af miklum gæðum og veitum góða þjónustu. Allar vörur frá Hydroscand eru með vottun fyrir matvælaframleiðslu og standast allar almennar kröfur. Hvað þetta atriði varðar njótum við þess líka að vera hluti af svo stórri keðju sem Hydroscand er og hafa aðgang að því mikla vöruúrvali sem fyrirtækið býður á heimsvísu. Gæði vörunnar eru númer eitt, tvö og þrjú og gæðunum fylgir öryggi og ending," segir Gunnar.

hydroscand.is

VIÐ FÆRUM ÞÉR FAGURBLEIKA LAXINN SEM ÞIG DREYMIR UM

FYRSTA FLOKKS LAX

- Prótínríkur
- Auðugur af Omega 3
- Öruggt og gott eftirlit
- Ábyrgt fiskeldi
- Umhyggja fyrir náttúru
  - sjálfbærni til framtíðar

ICE FISH FARM

★ FISKELDI AUSTFJARÐA HF. ★

ENNEMM / SÍA / NM91475

■ Tölvuteiknuð mynd af áformaðri landeldisstöð Samherja fiskeldis við Reykjanesvirkjun.

Samherji fiskeldi í Auðlindagarði við Reykjanesvirkjun

Vonast til að framkvæmdir hefjist seint í sumar

FISKELDI

„Okkar vonir standa til þess að framkvæmdir geti hafist í enda sumars en það veltur í raun allt á framgangi leyfis- og skipulagsmála fyrir verkefnið," segir Jón Kjartan Jónsson, framkvæmdastjóri Samherja fiskeldis, aðspurður um framgang áforma fyrirtækisins um landseldisstöð í Auðlindagarði við Reykjanesvirkjun.

Samherji fiskeldi stefnir á að framleiðslugeta stöðvarinnar í Auðlindagarði verði 40.000 tonn á ársgrundvelli og að standandi lífmassi verði að hámarki 20.000 tonn. Til framleiðslunnar er ætlunin að nota 30.000 l/s af jarðsjó, um 50 l/s af ferskvatni og um 3.200 l/s af ylsjó frá Reykjanesvirkjun sem í dag rennur að hluta ónýttur til sjávar.

Skipulagsstofnun hefur birt umhverfissmatsskýrslu verkefnisins og á dögunum kynnti Samherji fiskeldi stöðu og framgang verkefnisins á opnum fundi í Keflavík. Búið er að tryggja bæði sjó, vatn og raforku til starfseminnar og sömuleiðis liggja fyrir samningar við landeigendur.

Jón Kjartan segir undirbúningi verkefnisins vinda fram eins reiknað hafi verið með. Í umhverfismatsskýrslunni eru settir fram tveir valkostir um staðsetningu eldissvæðisins en nyrðri staðsetningin er sú sem frekar er horft til.

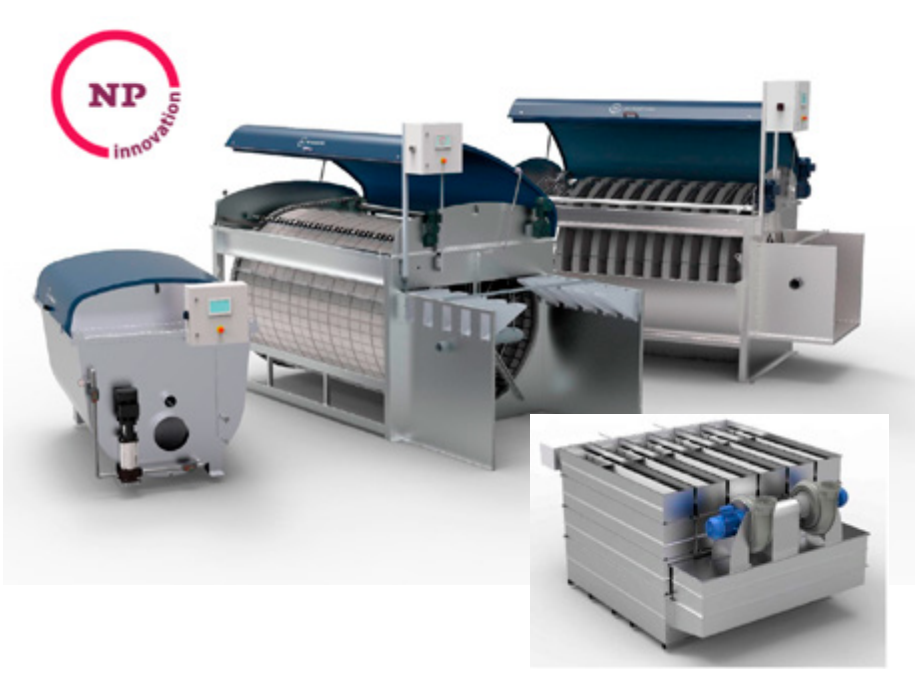
„Verkefni næstu mánaða er að ljúka umsóknarferli tengdum nauðsynlegum leyfisveitingum til að framkvæmdir geti hafist. Gangi allt eftir ættu framkvæmdir við jarðvinnu að geta hafist í lok sumars. Áætlanir okkar eru að fyrsti fiskur verði settur út í eldi síðla árs 2025," segir Jón Kjartan en í fyrsta áfanga verkefnisins er miðað við 10 þúsund tonna ársframleiðslu af laxi.

■ Samherji fiskeldi hélt fjölsóttan kynningarfund í Keflavík á dögunum. Hér þeir Kjartan Már Kjartansson, bæjarstjóri Reykjanesbæjar og Jón Kjartan Jónsson, framkvæmdastjóri Samherja fiskeldis.

AQUA.is
ELDISVÖRUR EHF

Hágæða vörur fyrir fiskeldisstöðvar.

Tromlusíur og C02 loftarar



Fiskidælur og flokkarar

FAIVRE

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

IÐNAÐAR-SÝNINGIN 2023 Í LAUGARDALSHÖLLINNI

31. ÁGÚST – 2. SEPTEMBER

Helstu svið sýningarinnar verða:
mannvirki, orka, innviðir, hönnun,
hugverk og vistvænar lausnir.

Nánari upplýsingar veita:
Ólafur, framkvæmdastjóri, olafur@ritsyn.is, 698 8150
Inga, markaðsstjóri, inga@ritform.is, 898 8022

IÐNAÐAR SÝNINGIN 2023

Áform um að ný fóðurverksmiðja fyrir fiskeldi verði staðsett í Helguvík

Frá því snemma á síðasta ári hefur verið unnið að undirbúningi uppsetningar á nýrri og stórri fóðurverksmiðju fyrir fiskeldi á Íslandi og undirrituðu Síldarvinnslan hf. og danska fyrirtækið BioMar Group viljayfirlýsingu þar um í apríl í fyrra. Síldarvinnslan er meirihlutaeigandi fóðurverksmiðjunnar Laxár Fiskafóðurs á Akureyri og er nú frekast horft til þess að staðsetja nýju verksmiðjuna í Helguvík til framleiðslu á fóðri fyrir land- og sjóeldisstöðvar en að verksmiðjan á Akureyri einbeiti sér áfram að framleiðslu á seiðafóðri og öðru sérfóðri. Nýtt félag í framleiðslu fóðurs fyrir fiskeldi komi því til með að reka tvær verksmiðjur hér á landi en reiknað er með að BioMar í Danmörku verði meirihlutaeigandi félagsins.

■ Laxá Fiskafóður framleiddi um 12 þúsund tonn í fyrra. Nú er í burðarliðnum ný fiskafóðursverksmiðja sem gæti framleitt á fullum afköstum um 220 þúsund tonn.

Einn stærsti fiskafóðursframleiðandi heims

BioMar er einn fremsti framleiðandi fiskafóðurs í heiminum og við undirritun samstarfsyfirlýsingarinnar í fyrra sagði forstjóri fyrirtækisins þetta vera áhugavert tækifæri til að framleiða með sjálfbærum hætti fóður fyrir ört vaxandi fiskeldisgrein á Íslandi. Horft er til þess að meginþorri hráefna til framleiðslunnar í Helguvík komi frá fiskimjölsverksmiðju Síldarvinnslunnar í Neskaupstað, bæði mjöl og lýsi. Um er að ræða verksmiðju sem gæti á fullum afköstum framleitt um 220 þúsund tonn af fóðri fyrir fiskeldi. Svo það sé sett í samhengi þá framleiddi Laxá Fiskafóður í fyrra um 12 þúsund tonn og var það með bestu árum í starfsemi fyrirtækisins.

Margt mælir með Helguvík

Gunnar Örn Kristjánsson, framkvæmdastjóri Laxár Fiskafóðurs, hefur unnið að undirbúningi verkefnisins síðustu mánuði og segir hann að sjónir hafi fljótt beinst að staðsetningu nýju fóðurverksmiðjunnar á Reykjanesi eða Suðurlandi í ljósi þeirra miklu áforma sem eru nú uppi um fiskeldi á landi, bæði á Reykjanesi og í kringum Þorlákshöfn. Í Helguvík eru til staðar húseignir í eigu Síldarvinnslunnar sem áður hýstu fiskimjölsverksmiðju en hún hefur ekki verið starfrækt í nokkur ár og hefur tækjabúnaður að hluta til verið tekinn niður og seldur annað.

■ Gunnar Örn Kristjánsson, framkvæmdastjóri Laxár Fiskafóðurs.

„Húsakosturinn í Helguvík getur því nýst fyrir nýju fóðurverksmiðjuna en einn af stærstu kostunum er að verksmiðjan stendur við höfn og það skiptir miklu máli fyrir bæði aðföng og afsetningu fóðurs í flutningaskip," segir Gunnar Örn. Hann segir að gangi þessi áform eftir verði landeldisfyrirtækjum á nærsvæði verksmiðjunnar þjónað með flutningum fóðurs með bílum frá verksmiðjunni en tvö skip komi væntanlega til með að annast dreifingu fóðurs til sjóeldissvæðanna á Vestfjörðum annars vegar og Austfjörðum hins vegar.

Þjóðhagslega hagkvæmt og umhverfislegur ávinningur

„Einn af þeim kostum sem við sjáum með staðsetningu nýju fóðurverksmiðjunnar á suðvesturhorninu er einmitt öryggi hvað varðar sóttvarnir gagnvart eldissvæðunum. Þannig munu dreifingarskip ekki fara milli svæðanna heldur beint frá fóðurverksmiðjunni til viðkomandi eldissvæðis. Í þessu verkefni er líka mikilll þjóðhagslegur ávinningur sem fylgir því að framleiða fiskeldisfóður innanlands úr íslensku hráefni og með tilheyrandi samdrætti kolefnisspors fyrir fiskeldið. Nýja verksmiðjan er því líka mikið umhverfismál," segir Gunnar Örn.

Reiknað er með að endanleg ákvörðun um uppsetningu nýju fóðurverksmiðjunnar verði tekin innan fárra vikna og að strax í kjölfarið hefjist vinna við húsnæði, kaup á framleiðslutækjum og fleira. Gert er ráð fyrir að verksmiðjan taki til starfa árið 2025 og þar koma til með að starfa um 50 manns.

laxa.is

ísvélar

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

• Færanlegir rekkafrystar
• Auðvelt að flytja
• Auðvelt að fjármagna
Engin uppsetning!
Bara stinga í samband
KGG.is
KGG
Kristjan G. Gislason ehf • 552-0000 • kgg@kgg.is

SCALE AQ
WE ARE AQUACULTURE

Seabased
Landbased
Software
Service

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

Gjótuhrauni 8, 220, Hafnarfjörður
+354 834 7253
scaleaq.com

Matarkistan Þorlákshöfn

FISKELDI

„Heildarfjárfesting þessara stóru verkefna sem tengjast fiskeldi í sveitarfélaginu hleypur á 160 til 180 milljörðum næstu sjö árin.“ Þetta segir Elliði Vignisson, bæjarstjóri Ölfuss. Gífurleg uppbygging fiskeldis er fyrirhuguð í sveitarfélaginu. Landeldi ehf. hefur hafist handa við að byggja tröllvaxið laxeldi rétt utan Þorlákshafnar. Þar verður ársframleiðsla á laxi 40.000 tonn í fullum afköstum. Fyrirtækið Geo Salmo áformar að framleiða 24 þúsund tonna stöð í Þorlákshöfn og fyrirtækið Fiskeldi Ölfuss hyggst framleiða 20 þúsund tonn af laxi. Til samanburðar var heildarframleiðsla á laxi á landinu árið 2021 46.500 tonn. Þorlákshöfn verður fyrir vikið mikil matarkista þegar kemur að framleiðslu á laxi.

Elliði bendir á að útflutningsverðmætin gætu orðið á bilinu 140 til 150 milljarðar króna á ári. Hann nefnir, til samanburðar, að heildarverðmæti afla allra skipa hjá Brimi í fyrra hafi verið 20-21 milljarðar króna.

Í mörg horn að líta

Í Ölfusi búa um 2.500 manns, flestir í Þorlákshöfn. Elliði viðurkennir að umfang framkvæmdanna sé krefjandi verkefni fyrir ekki stærra sveitarfélag. Sveitarfélagið njóti góðs af samstarfi við Orkustofnun og matvælaráðuneytið, svo dæmi séu tekin. Ekki síður spili Ölfus Cluster mikilvægt hlutverk en þar er um að ræða verkefni sem miðar að því að mynda þekkingarklasa fyrirtækja og stofnana sem tengjast matvælaframleiðslu í sveitarfélaginu, með einum eða öðrum hætti. Þar eru fyrirtækin sjálf fengin að borðinu.

„Þessi verkefni eiga það flest sameiginlegt að hvíla á nýtingu auðlinda, til dæmis orku og jarðsjó. Það sem er mest krefjandi er að tryggja að nýtingin á þessum auðlindum sé sjálfbær og ábyrg. Það er ekki hægt að ganga að því sem gefnu að hagsmunir sveitarfélagsins og fyrirtækjanna fari saman,“ segir hann. Elliði segir að samstarfið við þessi fyrirtæki hafi verið óaðfinnanlegt hingað til.

Íbúum í Ölfusi hefur fjölgað hratt.

„Það fylgir þessu hraður vöxtur. Hér verða til 300 til 500 störf á næstu árum og við gerum ráð fyrir því að stór hluti þess starfsfólks muni búa hér. Við höfum verið að vaxa um fimm til sjö prósent á ári en það mun sennilega aukast.

■ Elliði Vignisson, bæjarstjóri, er meðvitaður um að sveitarfélagið þarf að tryggja sjálfbæra nýtingu auðlinda.

■ Ölfus hefur staðið í miklum hafnarframkvæmdum, sem ekki sér fyrir endann á, enda þarf laxeldið reiða sig á góðar hafnaraðstæður.

Þessi vöxtur krefst mikillar vinnu og skipulagningar af hálfu sveitarfélagsins. Við ákváðum hins vegar fyrir nokkrum árum að beina sjónum okkar að fræðslumálum og félagsþjónustu sérstaklega. Þetta eru þeir þættir sem samfélög mega aldrei missa tökin á.“ Þar á Elliði til dæmis við uppbyggingu leik- og grunnskóla, þjónustu við eldri borgara og ungt fólk.

Höfnin leikur lykilhlutverk

Ölfus hefur þurft að ráðast í miklar hafnarframkvæmdir. „Við erum núna að lengja varnargarða og byggja nýja viðlegukanta, samhliða því að auka þjónustuna við bolfiskútgerð. Við munum geta tekið við allt að 200 metra löngum skipum,“ útskýrir Elliði en bætir við að rekstur hafnarinnar hafi verið góður og að Ölfus hafi, enn sem komið er, bolmagn til að standa undir þessum framkvæmdum.

„Við erum búin að setja þrjá til fimm milljarða í höfnina en hún verður sennilega orðin of lítil þegar hún verður tilbúin,“ segir hann. Þá þurfi að ráðast í næsta áfanga. Þorlákshöfn – sem heimildir herma raunar að hafi áður heitið Elliðahöfn – sé og verði ein helsta vöruhöfn landsins. Í dag sé hægt að velja á milli þriggja ferða á erlenda markaði í viku, með ferjum Smyril Line. Þorlákshöfn sé fyrir vikið afar fýsilegur kostur fyrir þá sem vilja flytja út ferskvöru til framtíðar.

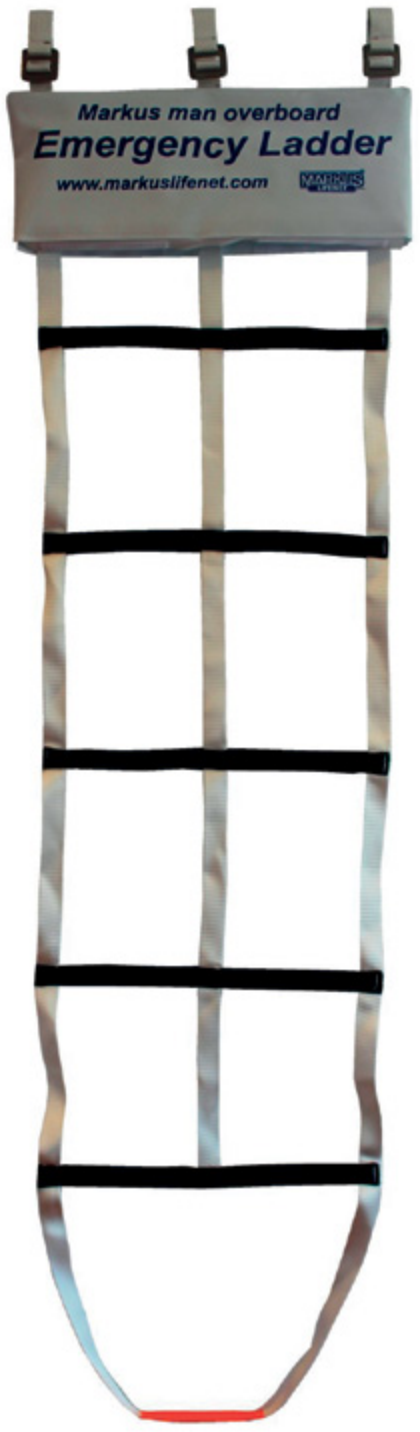
Tækifæri í menntun

Uppbyggingin í Þorlákshöfn kallar á menntað starfsfólk í stórum stíl. Elliði segir að eldið eigi auk þess eftir að skapa fjöldann allan af afleiddum störfum, svo sem við sölu, markaðssetningu og flutning afurðanna. „Það eru gífurleg tækifæri í fræðslumálum og við finnum að fyrirtækin sjálf vilja taka þátt – til að skapa þennan mannauð sem til þarf.“ Hann bendir á að Þorlákshöfn njóti góðs af staðsetningunni. „Á bilinu 75 til 80 prósent landsmanna búa í innan við klukkustundar akstursfjarlægð frá Þorlákshöfn. Upptökusvæðið okkar er því ákaflega stórt.“

olfus.is

Markus Lifenet ehf. (Björgunarnetið Markús)

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



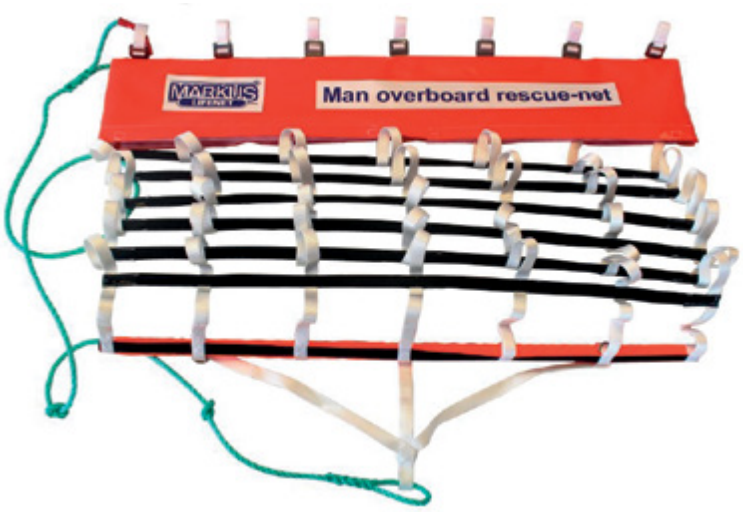
Neyðarstigi í dekkbáta með allt að 1,8 m borðhæð sem haga má þannig að maður í sjó geti kippt stiganum niður og klifrað upp.

Markúsarnet

Fyrir allar tegundir skipa og báta

Léttabátanet / Veltinet

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

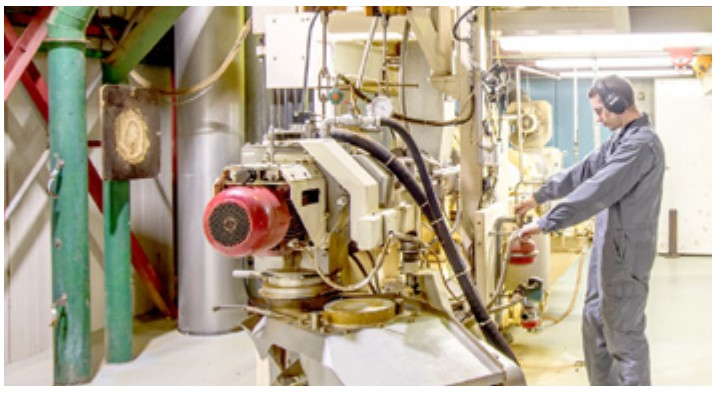


Stök kastlína í kastpoka fyrir allar gerðir skipa og báta og til að hafa merðferðis á ferðalögum.

Markus Lifenet ehf., Hvaleyrarbraut 27, 220 Hafnarfirði
Sími: 565-1375- sales@markusnet.com - www.markusnet.com

LAXÁ
FISKAFÓÐUR
• SÍÐAN 1991 •

Við höfum framleitt og selt fiskafóður til fiskeldis í 30 ár.



Krossanesi • 603 Akureyri • s. 460 7200 • laxa@laxa.is • www.laxa.is