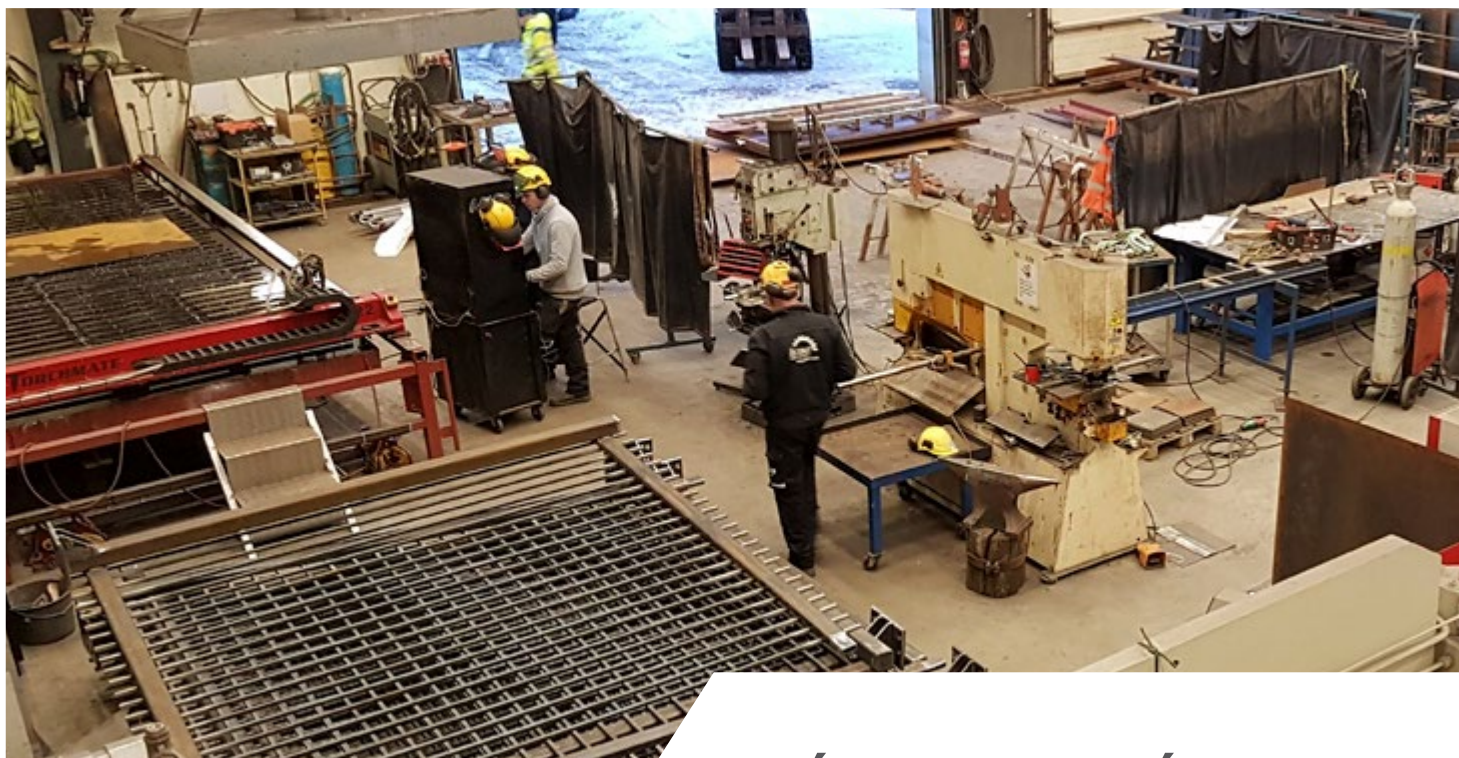


MÅLMUR

1937-2017



80ÅRA



VÉLSMIÐJA ÍSTAKS

Í vélsmiðju Ístaks starfa faglærðir menn með mikla reynslu af stórum og smáum verkefnum í stálsmiði. Í samstarfi við viðskiptavini hefur vélsmiðjan einnig tekið að sér hönnun á margvíslegum verkum sem smíðuð eru í vélsmiðjunni.

Vélsmiðjan starfar í um 1.300fm húsnæði og er vel tækjum búin í stálsmiði og plötusmiði. Þar af er um 100fm sandblástursklefi og 300fm málingarsalur. Öll aðstaða er til staðar til að taka við stórum og flóknum verkefnum jafnt sem minni verkum.



3200 KG

REIKNUM MEÐ FRAMTÍÐINI

REIKNIVÉLAR BIRTU LEYSA DÆMIÐ

Á vefnum okkar, birta.is, finnur þú frábæra **lífeyrisreiknivél**. Með henni getur þú auðveldlega reiknað út eftirlaun miðað við mismunandi forsendur um aldur, tekjur, viðbótarsparnað og tilgreinda séreign og þannig fengið vísbendingar um tekjur þínar að starfsferli loknum.

Lánareiknivélin á birta.is sýnir greiðslubyrði sjóðfélagalána, verðtryggðra, óverðtryggðra eða blandaðra lána, miðað við breytilegar forsendur um lánstíma og vexti.

Lífeyrissparnaður og lán til fasteignakaupa varða líf og starf alla ævina. Við hvetjum ungt fólk á vinnumarkaði sérstaklega til að velta fyrir sér öllum kostum og nýta reiknivélarnar á vefnum okkar.

Reiknaðu með framtíðinni á birta.is!

 **BIRTA**
LÍFEYRISSJÓÐUR

Öflugur samstarfsaðili

Hjá Landsbankanum starfar öflugur hópur sérfræðinga með mikla reynslu sem aðstoðar þig við að koma hugmyndum í framkvæmd. Við tökum virkan þátt í uppbyggingu í íslensku atvinnulífi og erum traustur bakhjarl og samstarfsaðili.



MÁLMUR 80ÁRA



1937-2017

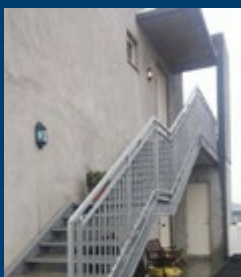
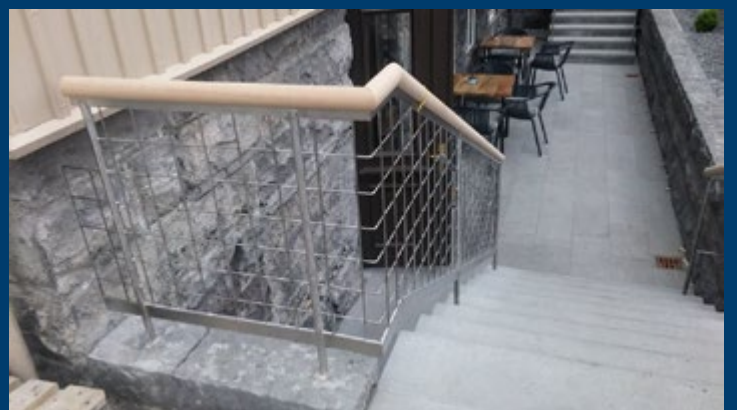
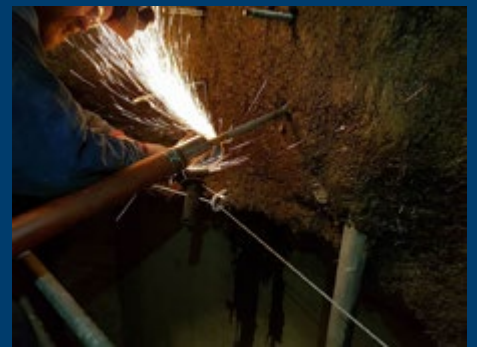
| | | | |
|--|----|---|----|
| Fjórða iðnbyltingin, framtíðin er núna..... | 12 | Forskot í framþróun..... | 46 |
| Sterk samkeppnishæfni tryggir öfluga starfsemi | 14 | Málmur á tímamótum..... | 52 |
| Málm- og véltækninám æ mikilvægara | 16 | Stórstígar framfarir hjá Héðni | 56 |
| „Það kom bara aldrei kreppa“ | 24 | Sitthvað hefur breyst og annað ekki..... | 58 |
| „Við stöndum frammi fyrir stórfelldum breytingum“ | 33 | AF Skortur á iðnnemum er foreldravandamál | 60 |
| Breytingar á markaði kalla á meiri og hraðari þróun | 36 | Kælismiðjan Frost - Stærsta fyrirtæki sinnar gerðar á Íslandi..... | 65 |
| Sí- og endurmenntun í fjórðu iðnbyltingunni | 38 | Öflug starfsmenntun eflir samfélagið..... | 66 |
| Sá sem ekki reynir, lærir ekki..... | 40 | Gjörbreytt samfélag bíður næstu kynslóðar | 74 |

Ábyrgðarmaður: Guðrún Birna Jörgensen **Ritstjóri:** Margrét Hugrún Gústavsdóttir **Útlit og umbrot:** Davíð Þór Guðlaugsson, Guðbjörg Olga Kristbjörnsdóttir **Ljósmyndir:** Brynja Kristinsdóttir, Guðrún Þórsdóttir o.fl. **Ljósmynd á forsíðu:** Sveinstykki frá málm- og véltæknisviði Borgarholtsskóla **Viðtöl:** Margrét Hugrún Gústavsdóttir og Kristín Clausen **Auglýsingastjóri:** Laila Awad **Málfarsráðgjafi:** Kolbeinn Þorsteinsson **Prentun:** Prentmet



Vélsmiðja Suðurlands

Selfossi • Gagnheiði 5 • ☎ 482 1980



Alhliða Járnsmiðja



STAÐAN Í MÁLMIDNAÐNUM ER BETRI

Ávarp Guðlaugs Þórs Pálssonar, formanns Málms.

A síðasta ári, 2017, varð Málmur áttatíu ára. Og nú hefur eitt ár bæst við. Upphafið má rekja til stofnunar Meistarafélags járníðnarmanna árið 1937. Það félag sameinaðist síðar Félagi dráttarbrauta og skipasmiðja og kallast nú Málmur - samtök fyrirtækja í málm- og skipaiðnaði.

Málmur var eitt af sex samtökum í iðnaði sem komu að stofnun Samtaka iðnaðarins árið 1993.

Höfuðmarkmið hinna nýju samtaka voru að iðnaðurinn kæmi fram sem ein heild gagnvart stjórnvöldum og að auka áhrif hans í þjóðfélaginu, vinna að bættum starfsskilyrðum, hvetja til hagkvæmni í rekstri og leggja áherslu á markvissa vöruþróun, markaðsstarfsemi og menntamál.

Samstarf Málms og SI hefur alla tíð verið með miklum ágætum. Hin síðari ár hafa þó komið upp tilvik þar sem stjórn Málms hefur talið ástæðu til að gera athugasemdir við ákvarðanir stjórnenda SI gagnvart Málmi en öll leystust þau farsælliga.

Hægt er að fullyrða að með samtökum eins og Málmi hafi tekist að koma mörgum framfaramálum áfram fyrir málmíðnaðinn á þessum áttatíu árum. Enda félagið ávallt haft á að skipa úrvals starfsfólki sem barist hefur fyrir málefnum og framgangi greinarinnar.

Lengi vel voru það höftin sem hömluðu þróun iðnaðarins. Eins hafa verið við lýði fram undir þetta skattheimtur sem hafa hamlað iðnaðinum. Má þar nefna vörugjöld sem voru langlíf en stutt er síðan þau voru endanlega felld niður.

Menntamálin hafa alla tíð verið ofarlega á dagskrá Málms. Eins og þeir vita sem til þekkja þá hefur lítil endurnýjun verið í greininni um langt árabíl. Fáir hafa farið í iðnnám á sama tíma og málmíðnaðurinn hefur vaxið verulega og því mikil þörf á málmíðnaðarmönnum. Ef skoðaðar eru æviteklar annars vegar iðnarmanna á móti æviteklum langskólagenginna þá eru tekjur iðnarmanna talsvert hærri að meðaltali. Átak hefur verið í gangi

um margra ára skeið að fá fleiri í iðnnám á vegum SI og Málms og nú loksins er það átak vonandi að skila sér. Það er ánægjulegt að geta sagt frá því að fjöldi innritaðra nema í iðnnám almennt er umtalsvert meiri nú í haust en verið hefur um langt skeið. Gefur það von um að breyting sé að verða á.

Málmur hefur um langt árabíl tekið þátt í samstarfi málmíðnaðarfyrirtækja á Norðurlöndum, það er Noregi, Svíþjóð, Finnlandi og Danmörku. Sameiginlegir fundir eru haldnir ár hvert þar sem stjórnarmenn og starfsfólk samtakanna hittast til að bera saman bækur sínar og skiptast á upplýsingum og skoðunum. Það sem ávallt vekur athygli kollega okkar á hinum Norðurlöndunum eru þær miklu launahækkningar sem eru reglulegar hjá okkur. Einnig hversu framleiðni hjá okkur er minni en þekkist hjá þeim. Framleiðni er sannarlega vandamál hjá íslenskum málmíðnaðarfyrirtækjum sem ber að taka föstum tókum ef við ætlum að standast samkeppni til framtíðar.

Staðan í málmíðnaðinum er betri nú en við höfum átt að kynnst í langan tíma. Útflutningur á vélum og tækjum til hinna ýmsu atvinnugreina hefur sjaldan verið meiri. Sama má segja um verkefni innanlands. Stór hluti þessara verkefna eru tengd sjávarútvegi. Fullyrða má að íslenskur sjávarútvegur væri skemmra á veg kominn ef hann hefði ekki allan þann nýttisku búnað í vélum og tækjum sem íslensk málmíðnaðarfyrirtækin hanna og framleiða.

Handan við hornið er svo fjórða iðnbyltingin þar sem búist er við að framfarir í tækni verði enn hraðari og meiri en í dag og verður spennandi fyrir málmíðnaðinn að fá að taka þátt í þeirri byltingu.

Það hefur verið mjög lærdómsríkt og gefandi að fá að starfa innan Málms með öllu því góða starfsfólki sem Málmur hefur haft á að skipa og vil ég þakka því fólk og stjórn Málms fyrir ánægjulegt samstarf til margra ára.

Guðlaugur Þór Pálsson, formaður.



Stjórn Málms

Formaður: Guðlaugur Þór Pálsson, Frostmark. **Varaformaður:** Auður Hallgrímsdóttir, Járnsmiðja Óðins.

Aðrir stjórnarmenn: Bjarni Thoroddsen, Stálsmiðjan-Framtak, Stefán Sigurðsson, Skipasmiðastöð Njarðvíkur, Jón Þór Þorgrímsson, Málmosteypa Þorgríms Jónssonar, Ólafur R. Guðjónsson, Vélsmiðja Ó.R.G, Reynir B. Eiríksson, Ferró Zink, Eiríkur S. Jóhannsson, Slippurinn Akureyri og Helgi Guðjónsson, Marel.



HAMINGJUÓSKIR Á MERKUM TÍMAMÓTUM

Ávarp mennta- og menningamálaráðherra í 80 ára afmælisrit Málm

Málmsmíði hefur alla tíð verið samofin sögu þjóðarinnar. Hlutur iðnaðar í landsframleiðslu er 23% og skapar hann 30% af gjaldeyristekjum. Framleiðsla málm og málmvara er mikilvæg fyrir þjóðarbúið og skapar um 18% af útflutningstekjum landsins. Greinin hefur gengið í gegnum breytingar en á hverjum tíma fundið sér nýjan farveg, lagað sig að breyttum aðstæðum og þannig tengst fjölbreyttum atvinnugreinum, s.s. orkuframleiðslu, byggingariðnaði og sjávarútvegi. Fyrirtæki í málmíðnaði hafa unnið með sprotafyrirtækjum við nýsköpun og þróun á mörgum sviðum. Til dæmis byggist þróun í matvælaíðnaði að stórum hluta á framlagi málmíðnaðarins. Sjálfvirknivæðing í þessum iðnaði hefur náð langt vegna samstarfs málmfyrirtækja, matvælafyrirtækja, sprotafyrirtækja og rannsóknastofnana.

En fleira þarf til en öflugt samstarf milli atvinnuvega til að málmíðnaðurinn þróist og dafni. Öflugt menntakerfi, bæði opinbert og símenntun í atvinnulífinu, er forsenda þróunar og framfara. Virkt samspil atvinnulífs og menntastofnana skiptir þar miklu. Kveðið er á um eflingu starfs-, iðn- og verknáms í stjórnarsáttmála ríkisstjórnarinnar og í því samhengi er unnið að fjölbreyttum verkefnum sem öll miðað að því að auka gæði námsins

og fjölga nemendum. Þegar eru vísendingar um að forgangsröðun okkar í þágu verk-, iðn-, og starfsnáms sé farin að skila árangri meðal annars með fjölgun umsókna í nám í málmíðngreinum.

Við erum á fleygiferð inn í framtíð sem mótast af hraðfara breytingum. Þörf er fyrir margs konar menntun, hugvit, tækni og verkþekking til mæta áskorunum sem kenndar er við fjórðu iðnbyltinguna. Þess er krafist að við tileinkum okkur færni til að leysa vandamál á nýjan hátt og með skilvirkari leiðum. Þess vegna er brýnt að menntakerfið okkar sé í fremstu röð til að geta sýnt þá framsýni sem nauðsynlegt er til að styrkja samkeppnishæfni þjóðarinnar. Atvinnulífið og stjórnvöld þurfa sameiginlega að sjá fyrir sér það samfélag sem biður okkar, skilgreina færniþörf morgundagsins og þróa menntakerfi sem menntar og þjálfar fólk til þátttöku í framtíðarsamfélaginu.

Þótt umbreytingar hafi verið miklar í málmíðnaði má fullyrða að framtíð hans geymi aragrúa nýrra áskorana og tækifæra. Ég óska Málm – samtökum fyrirtækja í málm- og skipasmíði – til hamingju með 80 ára afmælið.

*Lilja Alfreðsdóttir,
mennta- og menningamálaráðherra*

NÝSKÖPUN

SPRETTUR ÚR SAMSTARFI

Hjá okkur vinna 120 málmíðnaðarmenn. Við erum stolt af okkar fagfólki. Saman leysum við sköpunarkraftinn úr læðingi og skilum matvælaiðnaðinum auknum verðmætum.



MÁLMUR MÓTAR SÖGUNA

Ávarp formanns Samtaka iðnaðarins

Fyrir hundruðum þúsunda ára voru steinar mikilvægustu efnin í meðhöndlun forfedra okkar. Þá notaðist maðurinn við steina sem hann hjó til þannig að úr urðu áhöld sem auðvelduðu alla vinnu. Aftur urðu straumhvörf þegar maðurinn lærði að bræða og vinna málma. Þær tækniframfarir byggðust á því að maðurinn náði að beisla eldinn. Bræðsluofnar urðu til þess að fólk náði tökum á bræðslu ýmiss málmgrytis svo sem kopars. Þar með náði maðurinn tökum á að búa til ýmis áhöld, vopn, skart og ýmsa hluti til heimilisnota. Seinna skipti kopar sköpum er kom að þróun fjarskiptatækninnar. Þessar tæknilegu, efnahagslegu og félagslegu breytingar voru mikilvægur hvati fyrir sífellt hraðari þróun síðmenningar. Það má því segja að nútímamenning og drjúgur hluti lífsgæða hafi byggst á þeirri byltingu að ná að beisla eldinn og bræða og móta málma.

Það er því ekki að undra að allar götur síðan hafi mikil virðing verið borin fyrir þessu handverki, enda er málmvinnsla undirstaða að þeim tæknilega heimi sem við hrærumst í nú um stundir. Þegar litið er til Íslands hefur öflugur málm- og skipaiðnaður verið ein meginforsenda blómlegs iðnaðar og um þessar mundir fögnum við því að 80 ár eru liðin frá stofnun Meistarafélags járníðnaðarmanna.

Félagið heitir í dag Málmur – samtök fyrirtækja í málm- og

skipaiðnaði og starfar undir regnhlíf Samtaka iðnaðarins. Við hjá SI erum afskaplega stolt af því að Málmur hefur verið innan okkar vébanda frá stofnun samtakanna. Það er afskaplega mikilvægt fyrir íslenskt samfélag að fyrirtæki innan iðnaðar myndi sterka breiðfylkingu sem getur fylgt baráttumálum eftir. Iðnaður byggist á tækni og þekkingu, það tvennt á svo sannarlega við Málm, þar sem ötulir talsmenn félagsins hafa barist fyrir aukinni menntun innan fagsins og betri aðstæðum svo fyrirtæki búi við hátt þekkingar- og tæknistig, sem leiðir af sér hagsæld.

Nú er staðan þannig að skortur á hæfu og iðnmenntuðu fólki stendur flestum fyrirtækjum fyrir þrifum. Því er það gríðarlega mikilvægt fyrir iðnaðinn að fleiri velji iðn-, verk- og tækninám. Fyrirtæki í málmíðnaði bjóða upp á margvísleg spennandi og vel launuð störf sem henta jafnt konum sem körlum. Gott handverk mun ávallt standa fyrir sínu.

Ég vil fyrir hönd stjórnar SI óska Málm til hamingju með 80 ára afmælið og óska félaginu heilla um alla framtíð.

*Guðrún Hafsteinsdóttir,
formaður Samtaka iðnaðarins*



MÁLMUR BYGGIR STARF SITT Á STEFNUMÓTUN OG AÐGERÐUM

Ávarp viðskiptastjóra á framleiðslusviði Samtaka iðnaðarins

Til að hagsmunasamtök vinni örugglega að þeim málefnum, sem mestu máli skipta fyrir fyrirtæki, er mjög mikilvægt að starfsgrein eins og málmiðnaðurinn móti skýra framtíðarsýn, sem byggir á metnaði og bjartsýni þar sem vandamál dagsins ráða ekki för. Þess í stað er lýst þeim árangri og þeim framförum sem menn vilja sjá verða að veruleika á tilteknum tíma, eða fimm til tíu árum.

Með slíkri nálgun er hægt að vinna næsta viðfangsefni á þann hátt þannig að framtíðarsýnin geti orðið að veruleika. Þá eru málaflókkar og verkefni afmörkuð sem talin eru vega þyngst til þess að hægt verði að ná settu marki. Vanda þarf þessa vinnu og nauðsynlegt er að sem flestir úr málmiðnaðinum séu einhuga

um niðurstöðurnar því þær verða grunnur þeirra verkefna sem hagsmunasamtök og fyrirtækin vinna að næstu árin.

Ef unnið er eftir verklagi sem þessu aukast líkurnar á því að hagsmunasamtökin vinni jafnan að verkefnum sem mestu skipta fyrir greinina og beini því kröftum sínum í rétta átt.

Þannig vinnur Málmur – samtök fyrirtækja í málm- og skipaiðnaði að hagsmunamálum greinarinnar.

*Guðrún Birna Jørgensen,
viðskiptastjóri á framleiðslusviði Samtaka iðnaðarins*

FRAMTÍÐIN ER NÚNA

Ingi Rafn Ólafsson, sviðsstjóri prent- og miðlunarsviðs hjá IÐUNNI
fræðslusetur fjallar um fjórðu iðnbyltinguna og áhrif hennar á framtíðina.

Iðnbyltingar hafa ávallt leitt til meiri framleiðni og aukins hagvaxtar. Oft hafa þær þó byggt á ódýru vinnuaflum sem er til staðar í takmarkaðan tíma. Þrátt fyrir miklar tækniframfarir hefur framleiðni minnkað frá árinu 1970, sem bendir til að við höfum ekki nýtt tæknina til fulls. Í fjórðu iðnbyltingunni er þó talið að breyting verði á. Framleiðsla sem verið hefur bundin við ódýrari svæði kemur til með að flytjast í meiri nálægð við neytendur. Þetta verður til þess að meiri þekking á alls kyns undirliggjandi þáttum þarf að vera til staðar víðar en áður sem aftur leiðir til þess að starfsfólk þarf að læra nýja hluti þar sem störf taka örum breytingum.



Fjórða
iðnbyltingin

Fjórða iðnbyltingin tekur við af upplýsinga- og sjálfvirkniþyngunni

En á hverju byggir fjórða iðnbyltingin? Eins og nafnið gefur til kynna tekur þessi bylting við af upplýsinga- og sjálfvirkniþyngunni. Við erum stödd í miðri gagnabyltingu þar sem internet hlutanna er stór þáttur. Öll tæki sem geta orðið nettengd verða það. Þeim verður stjórnað miðlægt. Hjá Marel er notaður sýndarveruleikabúnaður við hönnun á framleiðslulínunum. Eftir að línan hefur verið hönnuð er hún sett upp í sýndarveruleika þar sem hönnuðir geta skoðað hana og séð augljósa galla áður en að uppsetningu kemur.

Sjálfvirkni eyðir einhæfum störfum

Við heyrum því fleygt að róbótar muni taka störfin af okkur. Róbótar og sjálfvirkni eru að eyða einhæfum störfum. Dæmi um þetta er nýr vörulager INNES í Sundahöfn. Þar munu sjálfvirkar kranalausnir og sjálfvirkar skutlur færa bretti og vörur á tynslustöðvar þar sem starfsmenn raða saman í sendingar. Myllan er að reisa nýja verksmiðju á Korputorgi. Þar verður sjálfvirknin allsráðandi og mannshöndin mun ekki vera áberandi. Annað sem er minna rætt eru hjálpar-róbótar. Þeir eru í raun til aðstoðar fyrir

starfsfólk og hjálpa bæði til við nákvæmnisverk og líka við að lyfta þungum hlutum. Drónar teljast til róbóta og er talið að þeir verði notaðir í meira mæli til sendinga. AHA matarsendingafyrirtækið hefur verið að prófa að nota dróna til að senda mat á milli bæjarhluta. Þetta gæti verið umhverfisvæn lausn á sendingum.

Gervigreind, þegar tölvurnar læra sjálfar

Gervigreindin eða AI (Artificial Intelligence) er líka mikið á milli tannana á fólki þessa dagana. Gervigreind er í einföldustu máli þannig að tölvum er kennt að læra sjálfar. Byggt er á mynstrum sem eru þekkt og ferli þróað samkvæmt því. Til dæmis þegar þú færð tillögur á vefjum eins og Amazon um hvað þú eigir að kaupa næst eða á Netflix eða Spotify. Þar er hegðun þín kortlögð og hvað sé líklegt að þér líki. Össur notar gervigreind í hnjáliðum sem þeir selja. Gervigreindin lærir á hreyfingar þess sem er með hnéd og aðlagar. Mikið hefur verið rætt um mikilvægi þess að koma böndum á þróun gervigreindar til þess að hún fari ekki fram úr okkar eigin.

Endurmenntun aldrei mikilvægari

Það er í raun ekki hægt að skrifa um fjórðu iðnbyltinguna án þess að tala um gögn (data). Gögnin keyra allt áfram. Það gerist ekki neitt nema að það liggja fyrir einhver gögn fyrir tækin að vinna úr. Fyrirtæki og stofnanir nýta sér gögn í auknum mæli til bæta þjónustu við viðskiptavinum og spá fyrir um hvernig breyta þurfi þjónustuþáttum eða starfsmannaumhverfi. Það sem hefur breytt miklu er að nú liggja flest gögn í tölvuskýjum og eru þar af leiðandi aðgengileg hvar sem er og hvenær sem er. Þetta hefur aukið sveigjanleika á því að stunda vinnu milli landa og jafnvel heimsálfa.

Það hefur aldrei verið mikilvægara en núna að fylgjast með og endurmennta sig. Tileinka sér nýja tækni og ný vinnubrögð. Þá er maður betur í stakk búinn til að takast á við skemmtilega og fjölbreytta framtíð.



NÚ ER TÆKIFÆRIÐ

Fjórða iðn- byltingin er hafin



Sí- og endurmenntun á málm- og véltækni sviði IÐUNNAR fræðsluseturs. Öllum námskeiðunum er hægt að skipta niður og halda í viðkomandi fyrirtækjum.

- Málmstuða: Pinna-, TIG-, MIG/MAG, plasmasuða og logsuða. Allar suðuvottanir
- CoWelder TIGsuða með hjálpar þjarka (róbót)
- Efnisfræði
- Rafmagnsfræði og iðntölvustýringar
- Vökvatækni frá grunni til hönnunar, fjögur mismunandi námskeið auk fyrirtækjanámskeiða
- Hönnun í AutoCad, Inventor og Revit o.fl.
- Kælitækni frá grunni, áfylling kælimiðils og smurolíu auk kennslu á CO2 kerfi
- Blikksmíði. Loftræsítækni, frá tilgangi til hönnunar og stillinga
- Véltækni: Smurolíur, afréttingar og legur
- Verkefnastjórnun
- Fræðslustjóri að láni til fyrirtækja

**Nánari upplýsingar á heimasíðunni,
www.idan.is eða í síma 590 6400.**



IÐAN
fræðslusetur
www.idan.is



STERK SAMKEPPNIS- HÆFNI TRYGGIR ÖFLUGA STARFSEMI

Samkeppnishæfni íslensks efnahagslífs þarf að vera í fremstu röð til þess að avinnustarfsemi dafni sem best hér á landi og lífskjör séu meðal þess besta sem gerist. Mikilvægt er að stjórnvöld sýni stefnufestu og marki skýra framtíðarsýn til að tryggja efnahagslega velmegun til framtíðar. Samkeppnishæfni íslensks efnahagslífs á alþjóðavísu skiptir þar miklu.

Á síðustu 15 árum hefur ekkert iðnvætt ríki búið sínum fyrirtækjum jafn óstöðugt starfsumhverfi og Ísland. Sveiflurnar í efnahagslífinu hafa verið mun meiri en í grannríkjum og hefur það getið af sér óstöðug starfsskilyrði fyrir okkar fyrirtæki. Til dæmis má nefna sveiflur í raungenginu sem hafa verið meiri hér á landi á þessum tíma en í nokkru öðru OECD ríki,“ segir Ingólfur Bender, aðalhafnisskráningur Samtaka iðnaðarins. Hann segir að þessi raunveruleiki hafi meðal annars gert það að verkum að

fjárfestar krefjist aukins áhættuálags á það fjármagn sem þeir fara með í iðngreinar og aðra starfsemi sem að einhverju leyti eru undir hælnum á þessum sveiflum. „Vegna sveiflnanna í íslensku efnahagslífi er áhætta tengd fjárfestingum meiri en ella. Þetta gerir fjármagnið sem þarf til uppbyggingar dýrara og dregur úr fjárfestingu, framleiðnivexti, nýsköpun og öðru. Þetta á ekki síst við málmíðnaðinn hér á landi. Þetta þarf ekki að vera svona og mikið hagsmunamál fyrir iðnaðinn og Íslendinga alla að betri stöðugleiki í starfsumhverfi fyrirtækja sé tryggður.“

Vægi framleiðslu

„Iðnaður er mjög mikilvægur fyrir þjóðarbúið en hann skapar um 23% landsframleiðslunnar og 30% gjaldeyrstekna. Um eitt af hverjum fimm starfa í landinu er í iðnaði. Vægi framleiðslu málm og málmvara var um 2,3% af landframleiðslu árið 2017 og var vægi greinarinnar í gjaldeyrissköpun þjóðarbúsins 18%. Á því ári voru 4.100 starfandi launþegar í greininni sem er 3,1 prósent af öllum launþegum í landinu. Greinin er því mjög mikilvæg fyrir efnahagslífið,“ segir Ingólfur.

”
Ísland hefur á þessum tíma sveiflast á milli þess að vera tiltölulega ódýrt land, miðað við iðnríkin, í það að vera eitt allra dýrasta.

Ingólfur Bender,
aðalhafgræðingur Samtaka iðnaðarins

Áhersla á menntun, innviði, nýsköpun og starfsumhverfi

Ingólfur segir áframhaldandi starfsemi fyrirtækja í þessari grein hvíla á samkeppnishæfni Íslands. Hann segir að hjá Samtökum iðnaðarins hafi töluverð áhersla verið lögð á að bæta samkeppnishæfni íslensk iðnaðar og efnahagslífs.

„Við vitum af mikilvæginu, við þurfum á því að halda að þessi fyrirtæki vaxi og dafni hér á landi. Til að svo megi verða þurfum við að efla samkeppnishæfni Íslands á tímum alþjóðavæðingar, Ísland þarf að bjóða upp á skilvirkt, hagkvæmt og stöðugt starfsumhverfi í samanburði við önnur lönd,“ segir hann og bætir við að áherslur Samtaka iðnaðarins séu meginstöðir framleiðni, þ.e. menntun, innviðir, nýsköpun og starfsumhverfi. „Starfsumhverfið þarf

að einkennast af stöðugleika, hagkvæmni og skilvirkni að okkar mati. Til að mynda þarf launakostnaður að taka mið af framleiðni og raforkuverð þarf að skapa fyrirtækjunum samkeppnisforskot og skilvirkni þarf að vera einkenni opinbers reglu- og eftirlitsumhverfis svo eitthvað sé nefnt. Samkeppni um fjármagn og vinnuafli verður æ harðari.“

Purfum aukinn stöðugleika

Ingólfur bendir á þá staðreynd að Ísland sé lítið opið hagkerfi sem hafi lengi glímt við óstöðugleika.

„Þessi umræða snýr sérstaklega að uppbyggingu hagkerfisins og hagstjórninni í landinu, ríki og sveitarfélögum, aðilum vinnumarkaðarins - og síðast en ekki síst, Seðlabankanum. Á liðnum 15 árum hafa, svo dæmi sé tekið úr nýlegri hagsögu landsins, sveiflurnar verið miklar. Ísland hefur á þessum tíma sveiflast á milli þess að vera tiltölulega ódýrt land, miðað við iðnríkin, í það að vera eitt allra dýrasta. Fyrir fyrirtæki sem keppa á alþjóðlegum mörkuðum með mikinn hluta framleiðslukostnaðar í krónum breytir þetta miklu um samkeppnisstöðuna, markaðshlutdeildina, arðsemina og verðmætasköpun hér á landi. Við virðumst seint ætla að læra hvað stöðugleikinn skiptir miklu máli fyrir framleiðni, vöxt, verðmætasköpun og þar af leiðandi efnahagslega velmegun. Þetta sést t.d. í kröfugerð verkálýðsfélaga um þessar mundir sem er langt út fyrir þau mörk sem samrýmist nokkrum stöðugleika.“

Ingólfur segir að hér á landi hafi allt annar háttur verið hafður á í kjarasamningum en hjá t.d. nágrannaþjóðum okkar á hinum Norðurlöndunum. Þar hafi gangurinn verið sá að launakröfur hafi mótast af svigrúmi til hækkana hjá gjaldeyrisskapandi greinum.

„Þar horfa menn í svigrúmið sem skapast af gangi mála í útflutnings atvinnuvegunum og hann er nýttur til að semja um einhverjar ákveðnar prósentutölur í hækkun á launum. Þetta tekur mið af framleiðnivexti og verðbólgu markmiði og menn lenda samningum á þeim nótum sem stuðlar að stöðugleika. Hér er umræðan á einhverjum allt öðrum stað um þessar mundir sem er mikið áhyggjuefni.“

Með hægri fótinn í eldi og þann vinstri í frosti

„Seðlabankinn hefur skilað sínum markmiðum á síðustu árum. Það er að segja verðbólgan hefur verið nálægt verðbólgu markmiðunum í lengstan tíma frá því markmiðin voru tekin upp árið 2001 og hafa fulltrúar bankans stært sig af því, sem er að sjálfsögðu ekki undan

að klaga. Þetta er það sem þeim er sett að fylgja en þegar maður kikir undir húddið koma ójafnvægið og óstöðugleikinn í ljós. Það sem lendir verðbólgunni á verðbólgu markmiðum eru öfgakenndir þættir sem togast á. Til dæmis hefur hækkun á húsnæðisverði verið mjög mikil í síðustu uppsveiflu vegna mikils lóðaskorts, sem og launahækkana. Hvorutveggja hefur togað upp innlent verðlag. Á móti höfum við séð styrkingu krónunnar og mjög litla innflutta verðbólgu. Þetta tvennt hefur jafnað ástandið en öfgarnar sem valda því eru óæskilegar,“ segir hann og bætir við að hægt sé að líkja þessu við að standa með hægri fótinn í eldi og þann vinstri í frosti og hitamælirinn sýni að viðkomandi hafi það bara ágætt, sem er alger della að sjálfsögðu. Þetta er ekki sá stöðugleiki sem atvinnulífið og iðnaðurinn þarf.

Samkeppnisforskot vegna lágs raforkuverðs að tapast

Ingólfur segir að aðgangur iðnaðar að tryggri og samkeppnishæfari raforku skipti miklu máli en að undanförunni hafi dregið úr því forskoti sem Ísland hafi haft á þessu sviði með hækkandi verði á raforku. „Það er augljóst að stefnan hefur verið sú að hækka hér raforkuverð. Á sama tíma lækkar það í mörgum öðrum Evrópulöndum og þetta kemur niður á uppbyggingu iðnaðar hér á landi. Skattaumhverfið tók miklum breytingum upp úr efnahagshruninu. Þá fór ríkið í miklar skattahækkarnir sem lítill vilji hefur verið til að lækka aftur þrátt fyrir jákvæðar breytingar á efnahagsástandinu. Þessi ósveigjanleiki skattayfirvalda hefur einnig leitt til þess að samkeppnishæfnin hefur versnað. Þá er skilvirkni í laga- og reglugerðarumhverfi og eftirliti mjög ábótavant. Kerfið er oft mikið þunglamalegt og við viljum sjá það mun skilvirkara.“

Atvinnustefna fyrir Ísland

Um það leyti sem þetta afmælisrit kemur úr prentun munu Samtök iðnaðarins birta ítarlega skýrslu um atvinnustefnu fyrir Ísland. Sú stefna byggir á því hvernig samfélag við viljum byggja hér upp á næstu áratugum og hvaða aðgerðir við þurfum að ráðast í til að ná þeim árangri sem stefnt er að.

„Með skýrslu þessari höfum við unnið að því að marka stefnu og móta framtíðarsýn um hvernig við viljum sjá íslenskt atvinnulíf þróast á komandi árum og hvaða breytingar við þurfum að gera svo að æskilegum markmiðum sé náð. Í skýrslunni setjum við fram tillögur um ýmsar breytingar er varða fjórar meginstöðir blómlegs iðnaðar og atvinnulífs en þær eru menntun, nýsköpun, innviðir og starfsumhverfi fyrirtækja,“ segir Ingólfur að lokum. - MHG



Ársæll Guðmundsson
Skólameistari Borgarholtsskóla

FRAMTÍÐIN, VITIÐ OG VÉLIN

Ársæll Guðmundsson, skólameistari Borgarholtsskóla fjallar um stöðu mála véltæknináms og fyrirkomulagi á kennslu og samskiptum skólans og fyrirtækja

Iðnnám á sér orðið langa sögu á Íslandi og á rætur að rekja til Danmerkur sem eðlilegt er þar sem Ísland var hluti af Danaveldi frá því á 14. öld og fram á 20. öld. Árið 1807 tók til dæmis til starfa í Danmörku skólastofnun Conrads koparsmiðs fyrir málmíðnaðarmenn. Danska stjórnin hóf tilraunir til að bæta verkunnáttu Íslendinga um miðbik 18. aldar og segir Lýður Björnsson í Sögu Iðnskólans í Hafnarfirði að vitað hafi verið um sjö menn við iðnnám í Danmörku árið 1751 og talið er að skipasmiður hafi verið við nám í Danmörku á árunum 1750–1755. Frá þessum tíma og allt fram á okkar daga hefur engum dulist mikilvægi iðnmenntunar og iðnaðar í uppbyggingu vestrænna samfélaga. Samband nemenda í iðngreinum og meistara þeirra hefur verið hryggjarstykkid í að viðhalda þekkingu og tryggja framþróun í hverju fagi. Stuðningur fyrirtækja við menntun innan málmíðngreina óx í gegnum tíðina og í dag er þetta samstarf skóla og fyrirtækja ómissandi þáttur í menntun til starfa í iðnaði.

Málm- og véltæknisvið Borgarholtsskóla

Borgarholtsskóli tók til starfa árið 1996 og á sama tíma hófst kennsla við málm- og véltæknisvið skólans. Í fyrstu var notast við gömul tæki frá Fjölbautaskólanum í Breiðholti og Iðnskólanum

í Reykjavík en ákveðið var að Borgarholtsskóli yrði leiðandi skóli í málmíðngreinum á Íslandi. Fljótlega vænkaðist hagur og með góðum stuðningi tókst skólanum að endurnýja kennslu- og tækjabúnað svo aðstaða til kennslu varð til fyrirmyndar og hefur það verið keppikefli síðan að hafa búnað til kennslu frambærilegan.

Fróðlegt er að skoða nemendafjöldann í málmíðngreinum við skólann út frá þeim fjölda sem hefur lokið námi, því alltaf heldt margir úr lestinni á leiðinni að brautskráningu. Ef við skoðum síðustu 10 ár þá má sjá að mun fleiri nemendur brautskrást að vori en um áramót. Í annan stað sést að aukning verður í kjölfar átaksins Nám er vinnandi vegur og er fjöldinn mestur árið 2014. Sé hins vegar litið framhjá áhrifum af því átaksverkefni þá sjáum við nú aukningu í aðsókn að málmíðngreinum sem skilar sér í fleiri brautskráningum og öflugri samsetningu nemendahópsins. Það eykur síðan líkurnar á að brotthvarf minnki í náminu. Þannig teljum við okkur sjá teikn á lofti um enn meiri fjölgun brautskráninga á næstu árum.

Haustið 2018 eru nemendur í málm- og véltækniþraut í Borgarholtsskóla alls 92 og stunda þeir nám í fjórum löggiltum iðngreinum, það er blikksmiði, rennismiði, stálsmiði og vélvirkjun. Strákar eru í miklum meirihluta eða 89 á móti 3 stúlkum.



Haustið 2018 eru nemendur í málm- og véltæknibraut í Borgarholtsskóla alls 92 og stunda þeir nám í fjórum löggiltum iðngreinum, það er blikksmíði, rennismíði, stálsmíði og vélvirkjun.

Meðalaldur nemenda er 20,9 ár sem telst ekki hár meðalaldur nemenda í iðnnámi. Tvenns konar fyrirkomulag er á kennslunni en 64 nemendur sækja nám í dagskóla en 28 í dreifnámi sem gerir þeim sem eru á vinnumarkaði kleift að stunda nám samhliða vinnu. Þessi sveigjanleiki við að ná sér í iðnmenntun í málm- og véltækni er dýrmætur og hefur reynst mjög vel. Nemendur koma hvaðanæva að af landinu þótt flestir búi á höfuðborgarsvæðinu, eða 72 á móti 20.

Skólinn og atvinnulífið

Samband skólans við fyrirtæki á málm- og véltækni sviði hefur alltaf verið mjög gott og stuðningur fyrirtækjanna við skólann mjög mikill. Í því augnamiði að tryggja gott samtal milli skólans og atvinnulífsins var málmgreinaráði komið á laggirnar við skólann árið 2016. Með því var samtalið formgert milli skólans og atvinnulífsins um inntak námsins og vilja atvinnulífsins, en skólinn er mjög meðvitaður um hlutverk sitt við að veita góða undirstöðumenntun á þessu sviði. Í samþykktum fyrir málmgreinaráð Borgarholtsskóla segir að markmiðið með stofnun þess sé:

- Að stuðla að því að málmíðngreinum standi til boða vel menntað og þjálfað fagfólk.
- Að vera skóla og fyrirtækjum leiðbeinandi í tækniþróun.
- Að tryggja að nýjungar skili sér í framboð menntunar í Borgarholtsskóla.
- Að vera farvegur fyrir áherslur atvinnulífsins í kennslu málmíðngreina á framhaldsskólastigi.
- Að meta kröfur atvinnulífsins til skólans og getu hans til að uppfylla þær.
- Að stuðla að því að skólanum séu búin bestu skilyrði til að sinna skyldu sinni.

Góð samskipti skólans og fyrirtækja í málmíðngreinum kristallast í góðum vilja þeirra til að taka á móti nemendum og kennurum og veita fræðslu um starfsemi sína. Þannig skapast ómetanleg tengsl kennara skólans við stjórnendur fyrirtækjanna og nemendur skólans fá tækifæri til að fá innsýn í störfin sem bíða þeirra að loknu námi. Oft hafa myndast góð tengsl í þessum heimsóknum og kynningum sem leitt hafa til starfa fyrir nemendurna. Sem dæmi um þessi samskipti þá fer CNC-hópur nemenda ævinlega í heimsókn í Marel og á annan stað að eigin vali. Einnig gerist það að hringt er frá fyrirtækjum og kennurum boðið að koma með nemendur í heimsókn



Vaskur hópur nemenda á málm- og véltæknibraut í Borgarholtsskóla

að eigin frumkvæði. Oft eru þetta stórir nemendahópar sem sækja fyrirtækin heim, til dæmis eru rúmlega 40 nemendur að fara í vettvangsferð á næstu dögum. Fyrirtækin Norðurál, Marel, Össur, Hamar, Héðinn, Rafnar, VHE og Baader eru dæmi um fyrirtæki sem eiga mikið lof skilið fyrir góð samskipti og stuðning við málm- og véltæknisvið Borgarholtsskóla. Auk þess sem markmiðið er að veita nemendum innsýn í hvernig renniverkstæði líta út og smiðjur starfa þá fá kennarar skólans gott tækifæri til að hitta félaga sína og fá kynningu á nýjustu tækni og vélum.

Innsæið verður alltaf það sem manneskjan hefur

Sérfræðingar á öllum sviðum sem rýna inn í framtíðina eru sammála um tvennt. Í fyrsta lagi að tækninni muni fleygja mjög ört fram og í öðru lagi að stór hluti þeirra starfa sem eru til í dag verði horfin áður en langt um líður. Hvað skyldi verða um störfín í málm- og véltæknigreinum? Fyrir skólastofnun er þetta mjög mikilvæg spurning því skólar eru að mennta fyrir störfín og ekki síst störf framtíðarinnar. Ég er þess fullviss að menntun í málm- og véltæknigreinum verði dýrmætari og mikilvægari og starfsfólk með þessa menntun verði sífellt eftirsóttara. Við megum ekki gleyma því að þrátt fyrir að Google sé öflugt tæki til að nálgast upplýsingar og eflist með hverjum deginum og vélmanni (robots) geti sífellt gert flóknari og nákvæmari aðgerðir þá liggur engin hugsun eða þekking í vélmenningunum sjálfum – hugsunin, þekkingin og innsæið verður alltaf það sem manneskjan hefur og til að tæknin þjóni okkur verður menntunin í þessum greinum æ mikilvægari. Í grein í Morgunblaðinu 25. júní 1992, í aðdraganda að stofnun Málms – samtaka fyrirtækja í málm- og skipaiðnaði, létu forystumenn hafa eftir sér að einn megintilgangurinn með stofnun samtakanna væri að efla sóknarhug þeirra fyrirtækja sem vilja nýta sér þau tækifæri sem fyrir hendi eru til að standa betur að vígi í samkeppninni. Slíkt yrði best gert með því að beita sér fyrir framförum í greininni og auka arðvænleg verkefni. Þetta á við nú sem aldrei fyrr og eru fyrirtækin í greininni á Íslandi mjög meðvituð



um þátt menntunar í þessu ferli framfara og hafa sýnt það í verki með góðum stuðningi við skóla almennt þar sem málmíðngreinar eru kenndar. Hin síðari ár hafa stjórnvöldum orðið ljósar þær miklu áskoranir sem þekkingarsamfélög standa frammi fyrir og að ekki dugar lengur að háskólamenntun byggist fyrst og fremst á fræðilegum grunni. Fagháskólanám er mikilvægt hlið sem opnar leið fyrir iðnmenntað fólk til háskólanáms en hátækniþróuð samfélög þurfa lífsnauðsynlega á leiðtogum að halda innan tæknigeirans, sem hafa í grunninn iðnmenntun og handverkskunnáttuna.

*Ársæll Guðmundsson
Skólameistari Borgarholtsskóla*



Iónaðarmenn framtíðarinnar



*Hvatningarsjóður Kvíku
óskar styrkþegum til hamingju með úthlutaðan styrk á árinu*



Á myndinni f. v. eru: Jón Örn Eiríksson // rafvirkjun við Raftækniskólann í Reykjavík, Ester María Eiríksdóttir // húsmíði við Verkmenntaskólann á Akureyri, Fannar Smári Sindrason // grunndeild rafiðna við Verkmenntaskólann á Akureyri, Sigurður Aron Þorsteinsson // vélvirkjun við Borgarholtsskóla, Svala Björk Svavarsdóttir // vélstjóranám við Verkmenntaskólann á Akureyri.

Aðrir styrkþegar eru: Aðalheiður Dögg Reynisdóttir // nemi við bakaraiðn í London (e. pastry chef), Aldís Eir Hansen // D stig vélstjórnar við Verkmenntaskólann á Akureyri, Anna Guðlaug Sigurðardóttir // gull- og silfursmíði við Tækniskólann í Reykjavík, Bogi Pétur Thorarensen // mjólkurfræði við Kold College í Danmörku, Dagný María Pétursdóttir // mjólkurfræði við Kold College í Danmörku.

KVÍKA

*Kvíka er sérhæfður banki sem er leiðandi
í eignastýringu og fjárfestingastarfsemi*

kvika.is



AÐ MÆTA FÆRNI FRAMTÍÐAR

Ingibjörg Ösp Stefánsdóttir, sviðstjóri reksturs mennta- og mannauðssviðs fjallar um menntastefnu Samataka iðnaðarins

Nýverið kynntu Samtök iðnaðarins nýja menntastefnu samtakanna undir yfirskriftinni „Mætum færni framtíðarinnar“. Öll vinna byggir á því að þörfum atvinnulífsins fyrir tiltekna færni sé mætt á hverjum tíma og í því sambandi horft til þeirrar stöðu sem blasir við íslensku atvinnulífi í dag en einnig til þess hvernig nauðsynlegt er að þróa og aðlaga íslenskt menntakerfi að framtíðarþörfum.

Stefnan byggir á fimm markmiðum sem ætlað er að ramma inn helstu hagsmunamál félagsmanna SI í tengslum við menntamál og menntakerfi landsins. Fram að þessu hafa stefnumál SI snúið að eflingu iðnnáms og því að fjölga þeim sem sækja iðnmenntun að loknu námi. Það markmið verður áfram hryggjarstykkið í stefnu samtakanna en auk þess er horft til fleiri þátta.

Á myndinni sést að þrjú markmið eru sett fram til að ramma inn þau meginmarkmið sem huga þarf að. Markmið 4 og 5 liggja svo þvert á þessar stoðir og snúa að þeirri umgjörð sem við búum málaflöknum og aðgerðum sem mikilvægt er að ráðast í til að önnur markmið nái fram að ganga.

Á markmiðunum sést að auk þess að leggja áfram áherslu á iðnnámið með enn frekari aðgerðum er tengjast kerfislægum vanda starfsmenntunar og ímynd náms og starfa í þessum greinum er sjónum beint að því að styðja við nýsköpun og hugvitsdrifid hagkerfi til framtíðar. Margir tengja þessa umræðu við þau fyrirtæki sem skilgreina sig í dag í hugverkaiðnaði, en þetta varðar

Færni framtíðarinnar - Topp 10

1. Lausnamiðuð hugsun
2. Gagnrýnin hugsun
3. Sköpun
4. Mannauðsstjórnun
5. Samskipti og samstarf
6. Tilfinningagreind
7. Ákvarðanatataka og dómgreind
8. Þjónustumiðun
9. Samningatækni
10. Aðlögunar- og þróunarhæfni

fyrirtæki á öllum sviðum. Sú færni sem þarna er verið að leggja áherslu á er grundvallarfærni fyrir alla starfsmenn framtíðarinnar, ekki síst í iðnaði.

Það liggur fyrir að stór hluti þeirra starfa sem fara fram í fyrirsjáanlegu umhverfi og krefjast líkamlegs erfiðis mun hverfa á næstu árum, ný störf verða til og önnur þróast með þeim hætti að verulega mun reyna á þessa nýju færni. Því miður er umgjörð íslensks skólakerfis ekki að styðja við þessa færniþætti í dag.

STEFNUMIÐ

Efla íslenskt menntakerfi með markvissum aðgerðum í samstarfi atvinnulífs og skóla þannig að færniþörf atvinnulífsins verði mætt á hverjum tíma

MARKMIÐ



Það eru til að mynda verulegar brotalamir á því að grunnskólar uppfylli viðmiðunarstundaskrá þegar kemur að list- og verkgreinum, starfsráðgjöf er ekki nægilega vel sinnt en í því felst að upplýsingagjöf varðandi tækifæri til náms og starfa er ekki sinnt sem skyldi. Önnur atriði sem eru til þess fallin að styðja þessa færni hafa ekki verið innleidd jafnvel þó mörg þeirra séu tilgreind í náms-ská.

Á sama tíma horfum við til þess að á íslenskum vinnumarkaði er afar hátt hlutfall starfsmanna í aldursflokknum 25-64 ára án formlegrar menntunar. Þegar kemur að samanburði við önnur lönd erum við í flokki með Ítalíu, Mexíkó og Spáni, nokkuð fyrir ofan okkar nágrannaþjóðir og þau lönd sem við viljum gjarnan horfa til varðandi samanburð. Við sjáum einnig að á síðustu árum hefur lítil sem engin þróun verið á því hversu margir innan þessa hóps sækja sér menntun en hlutfall þeirra hefur verið á bilinu 12-18%. Skýringanna er sennilega að leita í því að afar lítið atvinnuleysi hefur verið á meðal þessa hóps, mun minna í samanburðarríkjunum þannig að það hefur ekki skapast pressa eða knýjandi þörf fyrir þennan hóp að sækja sér menntun. Það má því leiða að því líkur að nokkur vandi geti skapast varðandi stöðu þessa hóps á komandi árum og undir það verðum við að búa okkur, skapa aðstæður sem gera okkur fært að mæta þessum hópi á þeim stað og þeirri stund sem þörf krefur.

Það er að mörgu að hyggja þegar horft er til kennaramenntunar og starfsumhverfis kennara og í stefnuskjalinu eru settar fram aðgerðir er varða þessi atriði. Í stefnunni er einnig lögð rík áhersla á að gera þurfi mikið átak

því að efla upplýsingaöflun og miðlun þegar kemur að þessum umfangsmikla og mikilvæga málaflokki. Bæði þarf að tryggja að Hagstofan hafi svigrúm til að vinna úr og skila frá sér upplýsingum sem næst rauntíma en auk þess leynast mikil tækifæri í því að samræma skráningu í framhaldsskólum og skilgreina betur með hvaða hætti á að vinna með þær upplýsingar sem þar safnast. Samhliða því þarf að huga sérstaklega að skilgreiningum á lykilhugtökum þegar rætt er um menntamál.

En það er ekki aðeins mikilvægt að hafa sögulegar upplýsingar til hliðsjónar til að undirbyggja ákvarðanatöku varðandi málaflokkinn. Færnispa eða greining á færniþörf verður að liggja fyrir þegar verið er að taka ákvarðanir varðandi þróun menntamála og slíki vinnu verður að koma í farveg fyrir landið allt og jafnvel landshluta. Mikilvæg skref hafa verið stigin í þessa átt á síðustu misserum en verkefninu er hvergi nærri lokið.

Til að ákvarðanatöku megi verða árangursrík og skilvirk þurfa að liggja fyrir upplýsingar, líkt og fram kemur hér fyrir ofan, en vettvangurinn þarf einnig að vera til staðar. Skoða þarf hlutverk starfsgreinaráða og eins þarf að horfa til þess að öflugur samráðsvettvangur atvinnulífs, skóla og yfirvalda varðandi námsframboð, áherslumál og skólaþróun verði til og hafi áhrif á réttum stað og stund.

Hér hefur aðeins verið gripið niður í nokkur af þeim atriðum sem fram koma í nýrri menntastefnu Samtaka iðnaðarins en hún er aðgengileg á vef samtakanna, www.si.is, ásamt markmiðum og aðgerðalista sem þeim tengjast. Þar má einnig finna kynningarefni og upptökur frá menntafundi SI þar sem stefnan var kynnt.





BJÖRGUM MAGNA

Hollvinafélag fyrsta stálskipsins sem smíðað var á Íslandi

Hjálmar R. Bárðarson hannaði dráttarbátinn Magna fyrir Reykjavíkurhöfn. Ásamt því að vera dráttarbátur með tilheyrandi búnaði, var hann einnig ísbrjótur fyrir lagnarís. Frumteikningar og smíðalýsing lágu fyrir í ársbyrjun 1951 en samningur um smíðina var ekki undirritaður fyrr en 28. apríl 1953. Kjölurinn á Magna var lagður í lok árs 1953 og smíði skipsins hófst.

Góðar vistarverur voru fyrir áhöfnina til dvalar og sjúkraklefi til að taka við sjúklingi í börum.

Tímamótaviðburður varð í iðnsögu Íslands þann 15. október árið 1954 þegar dráttarbáturinn Magni var sjósettur í fyrsta skiptið. Hjálmar minnst þess í bók sinni „Fyrsta stálskip smíðað á Íslandi“ að plötusmiður af gamla skólanum og dyggur starfsmaður Stálsmiðjunnar hafi sagt við hann: „Að smíða stálskip á Íslandi, nei það er sko ekki hægt.“ Þegar Magni rann í sjóinn af nýsmíðabrautinni þá stóð þessi sami maður hjá Hjálmari og sagði: „Þetta sagði ég alltaf, að það væri hægt að smíða stálskip á Íslandi.“

Afhentur við hátíðlega athöfn árið 1955

Eftir að frágangi var lokið í vélarrúmi og búið að koma hjálparvélum fyrir var næsta skref að koma aðalvélinni í Magna. Aðalvélín var Deutz 1.000 hestöfl og vóg 22 tonn. Vélín kom frá Þýskalandi. Vegna takmarkaðrar lyftigetu við höfnina var þyngd aðalvélarinnar nokkurt vandamál. Það var leyst með því að nota þungalyftibómuna á Ms. Tröllafossi. Magni var afhentur Reykjavíkurhöfn við hátíðlega athöfn 25. júní 1955. Eitt af fyrstu verkefnum Magna var að taka á móti Gullfossi sem varð eitt af fastaverkefnum skipsins.

Árið 1987 var seinasta árið sem Magni var í rekstri. Í ferð til Hvalfjarðar var fyrir mistök lokað fyrir smuroliukæli sem olli því að aðalvél skipsins bræddi úr sér. Magna var lagt í kjölfar þess og hefur hann legið í Reykjavíkurhöfn síðan þá. Seinasta slíptaka fór fram árið 2005 og stóð Magni til ársins 2006 í slíppnum.

Um Hollvinasamtök Magna

Í byrjun árs 2017 fór Axel Orri Sigurðsson, ásamt Böðvari Eggertssyni og Friðriki Friðrikssyni, á fund hjá Borgarsögusafni Reykjavíkur vegna dráttarbátsins Magna. Í kjölfar fundarins var undirbúningur fyrir hollvinasamtök hafinn og 25. júní 2017 var stofnfundur Hollvinasamtaka dráttarbátsins Magna haldinn.

Í kjörinni stjórn samtakanna eru Axel Orri Sigurðsson formaður, Böðvar Eggertsson gjaldkeri, Brynjar Pétursson ritari, Bárður Hafsteinsson meðstjórnandi og Friðrik Friðriksson meðstjórnandi.

Tilgangur samtakanna er að vera Borgarsögusafni Reykjavíkur innan handar við að:

- Varðveita skipið
- Koma skipinu í upprunalegt horf
- Gera skipið haffært
- Varðveita sögu skipsins sem fyrsta stálskips sem smíðað er á Íslandi og teiknað af Hjálmari R. Bárðarsyni

Markmiðið er að koma Magna í upprunalegt horf á næstu fimm til sex árum og fyrsta skrefið er að koma Magna á þann stað eftir að skipið bræddi úr sér.



STÁLBITAR - PLÖTUJÁRN - PRÓFÍLAR - RYÐFRÍTT STÁL
ÁL - BLIKKPLÖTUR - POM ÖXLAR

GA
SMÍÐAJÁRN
GUÐMUNDUR ARASON EHF

Skútuvogi 4, 104 Reykjavík
Rauðhelli 2, 221 Hafnarfirði
Sími: 568-6844 - ga@ga.is
www.ga.is


STERKIR Í STÁLINU SÍÐAN 1970



STÁL SMÍÐJAN
FRAMTAK

EHF

ÖFLUGIR SAMAN - ENGIN VERK OF SMÁ

A man with short brown hair and a light beard, wearing a red and black zip-up jacket, stands in a workshop. The background is filled with various metalworking tools, machinery, and a red fire extinguisher. The lighting is bright and even.

*„ÞAÐ KOM
BARA
ALDREI
KREPPA“*

Segja má að **DANÍEL ÓÐINSSON** sé fæddur og uppalinn í járnsmiðju en hann er sonur þeirra Óðins Gunnarssonar og Auðar Hallgrímsdóttur sem stofnuðu Járnsmiðju Óðins árið 1986 og hafa rekið fyrirtækið allar götur síðan.



ISÓ



Maður lærði þarna að halda bara áfram og vera ekki með eitthvert væl. Byrja bara og klára.

Það vildi þannig til að frjókornaofnæmi gerði það að verkum að ég gat ekki byrjað í unglingavinnunni á sínum tíma, svo tólf ára gamall var ég kominn inn á gólf á verkstæði foreldra minna og byrjaður að vinna,“ rifjar Daníel upp og brosir.

„Ég var settur í alls konar verkefni en það veigamesta var að mála súlur sem skiptu salnum upp. Fyrst lét pabbi mig tína allt dótari frá veggnum, því næst skúraði ég vegginn, svo málaði ég hann og raðaði að lokum öllu dótinu aftur upp að veggnum. Þegar þessu var lokið tók svo næsta súla við og þannig koll af kalli. Það tók mig allt sumarið að fara hringinn á verkstæðinu og mála þessar súlur og þegar ég var búinn og spurði pabba hvað ég ætti að gera næst þá lét hann mig byrja aftur á fyrsta veggnum. Ég byrjaði sem sagt að mála í maí og í ágúst var ég aftur kominn á fyrsta reit og látinn byrja aftur,“ segir hann og skellir upp úr. „Maður lærði þarna að halda bara áfram og vera ekki með eitthvert væl. Byrja bara og klára.“

Finnst skemmtilegra að smíða hluti en að hanna þá

Öll sumrin sem Daníel var í grunnskóla og framhaldsskóla starfaði hann á verkstæðinu. Að grunnskólanáminu loknu lá leið hans í Fjölbrautaskólann í Garðabæ, þaðan sem hann lauk stúdentsprófi og því næst lá leiðin í Tækniskólann, en sveinsprófi í vélvirkjun lauk hann frá Borgarholtsskóla og meistaranámið tók hann í kvöldskóla seinna meir, þá 32 ára.

Daníel segist alveg hafa verið hvattur til þess að læra eitthvað annað en það heillaði hann alltaf að leggja stund á vélvirkjun.

„Mér fannst þetta bara skemmtilegt. Í Tækniskólanum komst ég að því að mér finnst skemmtilegra að búa til hluti en að hanna þá. Í dag smíða ég orðið ekki neitt enda starfa ég sem framkvæmdastjóri fyrirtækisins. Það starf gengur aðallega út á að sitja við skrifborðið. Stundum fer ég þó með í uppsetningu á stórum verkum þegar svo ber undir,“ segir Daníel en mikið vatn hefur nú runnið til sjávar frá því að Óðinn og Auður stofnuðu fyrirtækið fyrir rúmum þrjátíu árum.

„Pabbi hefur að mestu dregið sig út úr rekstrinum núna. Hann kemur hingað á morgnana, skreppur svo í ræktina og leggur sig stundum inni á kaffistofu. Hann á þetta auðvitað alveg inni, enda er maðurinn búinn að vinna eins og sleggja alla sína ævi,“ segir hann.

Áður tók allt lengri tíma

Í afmælisriti Málm, sem kom út árið 2007, sagði Auður frá því að fyrirtækið hefði þurft að bæta tækjakost sinn töluvert til að létta undir með starfsmönnum í smíðju en staðan þá, líkt og nú, var ekki góð þegar kom að því að ráða inn mannskap með menntun og þekkingu á þessu sviði.

„Nýverið fjárfestum við í tveimur tölvustýrðum vélum og það stendur til að kaupa fleiri. Nú þarf bara einn mann þar sem áður þurfti fleiri. Það er hægt að stilla vélina, fara svo í að gera eitthvað annað og tína svo upp úr henni þegar hún er búin. Hér áður tók þetta mikið lengri tíma enda tveir í því að klippa, merkja, beygja og gera það sem þurfti að gera. Í dag erum við ekki mikið fleiri



sem störfum hjá Járnsmiðjunni, en þökk sé góðum tækjakosti og rúmgóðu húsnæði getum við tekið að okkur miklu fleiri og stærri verk en áður. Til dæmis fyrir hótél og verslanir, sem hafa sprottið hér upp á liðnum árum.“

Alltaf nóg að gera

Spurður að því hvernig JSÓ hafi tekist að komast yfir kreppuna sem skall hér á fyrir áratug segir Daníel það hafa verið lítið mál því það hefði aldrei komið kreppe hjá þeim.

„Það er svo mikill skortur á járníðnaðarmönnum og verkefni eru svo ærin að við höfðum alltaf nóg að gera. Þótt nýsmíði hafi minnkað þurftum við áfram að sinna viðhaldi og þess háttar. Ef ekki væri fyrir vélvirkja sem sinna virkjunum landsins væri borgin rafmagnslaus. Sumir hlutir mega einfaldlega ekki bila. Það verður allt að halda áfram þótt nýsmíði dragist saman,“ segir Daníel og beinir talinu að vandræðunum sem fylgja því hversu fáir nýnemar útskrifast úr tækni- og verkmenntaskólum landsins.



Í Járnsmiðju Óðins hefur jafnan verið lögð mikil áhersla á sérsmíði hvers konar, bæði fyrir einstaklinga og fyrirtæki.



Það er svo mikill skortur á járníðnaðarmönnum og verkefnið eru svo ærin að við höfðum alltaf nóg að gera.

„Á flestum verkstæðum heyrir maður aðallega talaða rúmensku eða pólsku í dag. Þetta eru kannski menn sem koma upprunalega í gegnum starfsmannaleigur en er síðan boðin föst vinna ef þeir standa sig vel. Framkvæmdastjórar í öðrum fyrirtækjum hafa sagt mér að þeir taki kannski inn hundrað Rúmena og af þeim séu svona

tíu sem eru boðin það góð laun að þeir flytja til Íslands. Þeir þurfa sem sagt að prófa hundrað til að finna tíu góða, sem er augljóslega ekki góð staða.“

Nóg af höndum en höfuðin vantar

Sjálfur hefur Daníel einnig leitað út fyrir landsteinana til að finna góða starfskrafta. Járnsmiðja Óðins á í samstarfi við iðnskólann í Lillebælt á Jótlandi en þar hefur Daníel meðal annars tekið að sér að leiðbeina meistaranema sem nú er fluttur hingað til lands ásamt samnemanda úr skólanum sem stóð sig afburðavel í náminu.

„Sá fékk verðlaun fyrir sveinsstykkið sitt og sérstök verðlaun fyrir góða frammistöðu í sveinsprófinu. Auðvitað fór ég beint til hans og bauð honum vinnu svo nú erum við með tvo danska stráka á verkstæðinu hjá okkur,“ segir hann og bætir við að svona þurfi meðal annars að fara að ráðningum þar sem svo fáir sérmenntaðir Íslendingar séu á vinnumarkaðnum.

„Verkstjórnarnir tala oft um að það sé nóg til af höndum, okkur vanti hins vegar höfuðin. Með öðrum orðum þá er nægilegt framboð af verkamönnum sem geta tekið til hendinni svo lengi sem þeim er sagt fyrir verkum. Okkur vantar bara hina, sem vita hvernig á að framkvæma verkin.“

Í Járnsmiðju Óðins hefur jafnan verið lögð mikil áhersla á sérsmíði hvers konar, bæði fyrir einstaklinga og fyrirtæki. Meðal stærstu viðskiptavina þeirra eru til dæmis Hagkaup, en JSÓ sá meðal annars um að smíða innréttingar í nýuppgerðar verslanir Hagkaupa í Smáralind og Kringlunni. Þá er gaman að nefna sérsmíði fyrir hönnunarfyrirtækið Gagarín, sem sett hefur upp verðlaunasýningar í Lavasafninu á Hvolsvelli og við Ljósafossvirkjun. Í árslok 2018 verður svo sett upp stór náttúruminjasýning í Perlunni á vegum hönnunarfyrirtækisins Gagarín sem Margrét Danadrottning mun opna en þar stendur JSÓ einnig að allri sérsmíði.

Launin góð og lífsgæðin meiri

Spurður að því hvort honum þyki viðhorf til iðnmenntunar eitthvað hafa breyst á liðnum árum segir Daníel að honum hafi jafnvel þótt örla á því. Fleiri skrái sig nú í nám í véltækni- og vélfræðum enda séu launin í takt við eftirspurn eftir starfskröftum. Ungt fólk komist þannig beint í vel launuð störf að námi loknu en slíkt er ekki sjálfgefið í öllum fögum sem kennd eru við framhalds- og háskóla.

„Svo hafa smíðjurnar líka breyst mikið í takt við tækni- og vélfræðum. Nú er þetta ekki lengur allt í ryki og óhreinindum heldur minna sum verkstæði meira á skurðstofur. Skúruð gólf, tölvustýrð tæki og menn í hvítum sloppum. Hjá okkur eru starfsmenn yfirleitt í stuttermabolum eða peysum í vinnunni enda engin sérstök óhreinindi sem fylgja þessu lengur.“

Juku afköst og minnkuðu útgjöld með breyttum vinnutíma starfsmanna

Starfsmannastefna JSÓ hefur tekið ýmsum breytingum á liðnum árum en mikið hefur verið lagt upp úr því að gera vinnutímann fjölskylduvænni. Nú mæta menn klukkan 7.30 til vinnu og hætta klukkan 16.00 á virkum dögum en 15.00 á föstudögum.

„Til að byrja með lagðist þetta misvel í menn þar sem sumir voru komnir í áskrift að yfirvinnulaunum. Með tímanum vöndust breytingarnar þó vel enda mun fjölskylduvænna að vinna til fjögur á daginn en langt fram á kvöld og hitta þá börnin kannski ekki nema í klukkutíma áður en þau fara í háttinn. Þá fylgdi þessum breytingum einnig sá kostur að afköst jukust til muna um leið og útgjöldin hjá okkur minnkuðu. Auðvitað vinna menn stundum yfirvinnu af og til þegar verkefnastaðan er þannig, en þetta skipulag hefur þó gert það að verkum að hún hefur snarminnkað og menn eru almennt sáttari, enda aukast lífsgæðin umtalsvert við svona breytingar.“ *MHG*

Mikilvægur þáttur í að styrkja tengsl milli Norðurlandanna

SVAPU



Í alþjóðlegri samkeppni er mikilvægt að fylgjast vel með öllum tæknilegum og stjórnunarlegum nýjungum svo fyrirtæki geti brugðist hratt og örugglega við, og haldið þar með samkeppnishæfni á þeim vettvangi. Þetta er mjög mikilvægt fyrir tæknigrein eins og málm- og véltækniidnaðinn þar sem gæði og framleiðni skipta sköpum. SVAPU er sameiginlegur vettvangur fyrirtækja og samtaka í málm og véltækni á Norðurlöndunum. Haldnir eru ársfundir þar sem farið er yfir það helsta sem er að gerast í hverju landi og hvers er að vænta á næstu áratugum. Þarna koma saman helstu forystumenn úr þessari iðngrein í hverju landi og þá er vert að hafa í huga að málm- og véltækni er ein mikilvægasta atvinnugreinin á Norðurlöndunum.

Árlegur fundur fastanefndar samtaka málms- og véltækniyrirtækja á Norðurlöndunum fór fram á haustdögum 2018 í Lappeenranta í Austur-Finnlandi. Þar voru samankomnir stjórnendur og starfsmenn systursamtaka SI á Norðurlöndunum. Fulltrúar Íslands á fundinum voru þau Guðlaugur Þór Pálsson, formaður Málms – samtaka fyrirtækja í málm- og skipaiðnaði, Guðrún Hafsteinsdóttir, formaður SI og Guðrún Birna Jørgensen, viðskiptastjóri á framleiðslusviði SI.

Fundurinn hefur um árabil verið mikilvægur þáttur í að styrkja tengsl milli landanna ásamt því að veita innsýn í stöðu fyrirtækja í starfsgreininni hjá nágrannaþjóðum okkar.

VIÐ FRAMLEIÐUM LAUSNIR!

Vélaverkstæði Hjalta Einarssonar
er eitt best útbúna vélaverkstæði landsins
með sérfræðinga í framleiðslu á vélum og búnaði,
jafnt á rafmagnssviði, stál og vélsmíði.
Auk þessa sérhæfir fyrirtækið sig í hönnun búnaðar, CE vottun
og kvörðunar á ýmsum mælibúnaði og margt fleira.

Hafðu samband við okkur
– við tökum vel á mótí þér



ROTARY
BATH
CRUSHER



VHE

HUGVIT Í VERKI



Tilgangurinn með stofnun Hvatningarsjóðs Kviku er að efla umræðu og vitund um mikilvægi iðn- og starfsnáms og þýðingu starfa sem því tengjast fyrir íslenskt atvinnulíf.



Lengst t.v. Marínó Örn Tryggvason, aðstoðarforstjóri Kviku, fyrir miðju Guðrún Hafsteinsdóttir, formaður Samtaka iðnaðarins, lengst t.h. Sigurður Hannesson, framkvæmdastjóri Samtaka iðnaðarins með hluta af styrktarþegum við úthlutun

FIMM MILLJÓNIR Á ÁRI

Til styrktar nemendum í iðn- og verkgreinum

Samtök iðnaðarins og Kvika stofnuðu snemma á þessu ári Hvatningarsjóð Kviku sem hefur það hlutverk að veita styrki til nema í iðn- og starfsnámi með það að markmiði að vekja athygli á mikilvægi náms og starfa á þessu sviði.

Tilgangurinn með stofnun sjóðsins er að efla umræðu og vitund um mikilvægi iðn- og starfsnáms og þýðingu starfa sem því tengjast fyrir íslenskt atvinnulíf. Eins og flestum er kunnugt hefur lengi verið skortur á iðnmenntuðu starfsfólki á vinnumarkaðnum og er sá skortur víða orðinn hamlandi fyrir starfsemi fyrirtækja.

Samtök iðnaðarins og Kvika tóku því höndum saman og vilja með stofnun sjóðsins vekja athygli á iðnnámi og hvetja þá sem velja að mennta sig á þessu sviði. Einnig verður sérstök áhersla lögð á að jafna hlut kynjanna með því að hvetja konur sérstaklega til að skoða tækifæri sem bjóðast í iðn- og starfsnámi.

Þrír nemendur hlutu fyrstu úthlutun

Styrktarfrárhæð sjóðsins er fimm milljónir króna árlega fram til ársins 2020. Heildarstyrkir munu því nema fimmtán milljónum króna.

Nú í október var fyrsta styrknum úthlutað og hlutu tíu einstaklingar styrk. Að þessu sinni voru það þrír nemendur í málgreinum sem hlutu styrk. Þau eru Svala Björk Svavarsdóttir, sem stundar nám við grunndeild málmíðna við Verkmenntaskólann á Akureyri, Aldís Eir Hansen, sem nemur D stig vélstjórnar við Verkmenntaskólann á Akureyri, og Sigurður Aron Þorsteinsson, sem leggur stund á vélvirkjun við Borgarholtsskóla.

Aðstandendur Kviku og Samtaka iðnaðarins vona að styrkurinn komi sér vel og verður þessum nemendum tekið fagnandi þegar þeir koma á vinnumarkaðinn.



LOFTSLAGSVERKEFNI SAMTAKA IÐNAÐARINS OG FESTU

Samtök iðnaðarins, í samstarfi við Festu, miðstöð um samfélagsábyrgð, hafa sett af stað loftslagsverkefni sem er hugsað sem hvatning til félagsmanna til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda á eigin forsendum og sýna með því frumkvæði og ábyrgð gagnvart umhverfinu og samfélaginu.

Markmið verkefnisins eru:

- Að kynna fyrir framleiðslufyrirtækjum aðferðir til að halda utan um losun gróðurhúsalofttegunda
- Að fá sem flest framleiðslufyrirtæki til að setja sér markmið um minni losun
- Að bjóða framleiðslufyrirtækjum að nota Loftslagsmæli Festu til að meta losun sína á gróðurhúsalofttegundum með samræmdum hætti og geta borið sig saman við aðra
- Að bjóða framleiðslufyrirtækjum fræðslu um markmiðasetningu á sviði loftslagsmála og úrgangs
- Að verkefnið gefi SI tækifæri á að meta árangur framleiðslufyrirtækja í loftslagsmálum

SI og Festa munu standa fyrir fræðsludagskrá þar sem haldnir verða hið minnsta tveir viðburðir á ári, en í ágúst sl. var haldinn kynningarfundur á verkefninu. Framkvæmd verður könnun á stöðu loftslagsmarkmiða fyrirtækja sem taka þátt í verkefninu.

Þátttaka félagsmanna í Samtökum iðnaðarins í verkefninu er þeim að kostnaðarlausu, en fyrirtækin fjárfesta hins vegar í vinnu við innleiðingu innan fyrirtækisins.

Þátttaka í verkefninu veitir fyrirtækjum ákveðið forskot, meðal annars:

- Að auðvelda fyrirtækjum að meta losun sína og setja fram stefnu og aðgerðaráætlun til að mæla hana og minnka
- Að fyrirtæki sýni samfélagslega ábyrgð með því að mæla losun og gera ráðstafanir til að draga úr henni, sem skapar jákvæða ímynd
- Fyrirtæki ná fram sparnaði í rekstri, bæta rekstur

- Verkefnið styður við gæðakerfi og umhverfiskerfi sem fyrir eru í fyrirtækinu
- Að fyrirtæki sýni fram á að það bregðist við ef mælingar sýna óeðlilega losun frá fyrirtækinu
- Að fyrirtæki leggi í þessa vegferð núna því það er einfaldara og ódýrara en eftir að stjórnvöld hafa gert kröfur um það í reglugerð
- Þátttaka veitir forskot á markaði þar sem neytendur vilja upplýsingar um kolefnisfótspor



”

Það munar um minna þegar illa árar í atvinnulífinu en punkturinn er sá að efling útflutningsgreina, og aukin fjölbreytni þeirra, getur haft sveiflujafnandi áhrif í efnahagslífinu.





*„VIÐ STÖNDUM FRAMMI
FYRIR STÓRFELLDUM
BREYTINGUM“*

ÞÓRDÍS KOLBRÚN REYKJFJÖRD GYLFAÐÓTTIR tók við embætti ferðamála-, iðnaðar- og nýsköpunarráðherra árið 2017. Hún er yngst kvenna til að taka við ráðherraembætti hér á landi, og næstýngst allra íslenskra ráðherra frá upphafi, sem gefur henni ákveðna sérstöðu því segja má að þau yngri standi þeim eldri oft feti framur þegar kemur að því að greina mikilvægi tækniframfara og tileinka sér þær. Í tilefni af 80 ára afmæli Málms tók Margrét Hugrún Gústavsdóttir ráðherra tali og ræddu þær meðal annars stóriðjumálin, óstöðugleika hagkerfisins, fjórðu iðnbyltinguna og eflingu iðnnáms hér á landi.

Við byrjum á því að spyrja Þórdísi Kolbrúnu út í áberandi hækkun á raforkuverði hérlendis en verðlagning þar skiptir málmíðnaðinn sérstaklega miklu máli. Margir hafa haft orð á því að hér skjóti skökku við því á sama tíma hefur stefna stjórnvalda í mörgum samkeppnisríkjum okkar verið sú að lækka raforkuverð.

Er það með ráði gert að ríkið, sem er einn af aðaleigendum stærsta raforkuframleiðanda landsins, gefi eftir samkeppnisstöðu okkar á þessu sviði?

„Það er rétt að hagstætt orkuverð hefur verið ein af meginástæðum þess að iðnaður sem notar mikla orku hefur fjárfest hér á landi og þetta hefur verið mikið gæfuspor fyrir okkur Íslendinga á undanförunum áratugum,“ segir Þórdís Kolbrún og bætir við að þessi uppbygging hafi fært okkur tekjur af orkusölu og skapað þúsundir starfa.

„Og síðast en ekki síst gert okkur kleift að byggja upp hagkvæma og örugga framleiðslu og dreifingu á rafmagnni sem öll þjóðin hefur notið góðs af. Þótt orkuverð hafi vissulega hækkað í stóriðjusamningum á undanförunum árum þá gerðist það í frjálsum samningum.

Stjórnvöld hafa ekki skipt sér af því, þar sem þetta ræðst á markaði. Ríkisstyrkjareglur EES-samningsins banna okkur raunar að selja stóriðjunni rafmagn undir því verði sem einkafyrirtæki á markaði myndu bjóða,“ segir hún og tekur sérstaklega fram að það hafi ekkert að gera með svokallaðan þriðja orkupakka Evrópusambandsins heldur leiði þetta af ríkisstyrkjareglunum.

Langur samningstími verðmætur fyrir stóriðjuna

„Þetta er góð þróun, því auðvitað viljum við fá sanngjarnt verð fyrir þessa mikilvægu auðlind þjóðarinnar. Ávinningurinn af verðhækkunum undanfarinna ára nemur mörgum milljörðum á hverju ári. Þær þjóðir eru til sem hafa farið þá leið að nánast gefa stóriðjunni afnot af orkuauðlindunum en mér hugnast ekki sú nálgun. Landsvirkjun

hefur lýst því yfir að fyrirtækið vilji bjóða samkeppnishæft verð og rökstyður verðstefnu sína, meðal annars með því að ekkert fyrirtæki hafi hætt við að koma til landsins vegna þess að orkuverð hafi þótt of hátt. Það þarf líka að bera saman epli og epli í þessu sambandi. Til dæmis er langur samningstími verðmætur fyrir stóriðjuna og býðst ekki endilega alls staðar annars staðar í heiminum.“

Stóriðjan var hagkerfinu dýrmæt kjölfesta í gegnum hrunið

Eins og svo oft hefur komið fram hefur óstöðugleiki í hagkerfinu löngum gert fyrirtækjum okkar mjög erfitt fyrir. Til að ná vexti þarf fyrst að ná fötfestu en sveiflur í raungengi krónunnar hafa

verið meiri á síðustu áratugum en í nokkru öðru iðnvæddu ríki. Hvernig telur ráðherra að ríkisstjórnin geti tryggt betri stöðugleika í starfsumhverfi fyrirtækja?

„Það er auðvitað fyrst og fremst með ábyrgum ríkisfjármálum, auk viðleitni til að stýðja við skynsamlega kjarasamninga og auk þess má nefna eflingu útflutningsatvinnugreina. Hvað stóriðjuna varðar má til dæmis segja að hún hafi verið hagkerfinu dýrmæt kjölfesta í gegnum hrunið. Þetta eru fyrirtæki sem hafa stærstan hluta af bæði kostnaði og tekjum í erlendum gjaldmiðlum, og höfðu því umtalsvert þol gagnvart aðstæðum hér á Íslandi, þó að heimsmarkaðsverð á afurðum þeirra hafi líka vissulega gefið aðeins eftir í alþjóðlegu fjármálakreppunni. En þetta voru fyrirtæki sem réðust í stórfelldar fjárfestingar meðan önnur héldu að sér höndum og fjölgðu fólki þegar aðrir stóðu í uppsögnum,“ segir hún og nefnir í þessu samhengi 50 til 60 milljarða fjárfestingarverkefni hjá ISAL, sem var

langstærsta fjárfestingarverkefnið hér á landi fyrstu árin eftir hrun.

„Það munar um minna þegar illa árar í atvinnulífni, en punkturinn er sá að efling útflutningsgreina, og aukin fjölbreytni þeirra, getur haft sveiflujafnandi áhrif í efnahagslífinu.“

”
Ég heyri það aftur og aftur hjá forystufólki í atvinnulífni að einna verðmætustu starfskraftarnir séu þeir sem sameina einhvers konar iðnþekkingu annars vegar og hefðbundið háskólanám hins vegar.

Fyrirtæki í málmiðnaði í samstarfi um áhugaverðar rannsóknir

Við leiðum talið að nýsköpun og tækninýjungum sem hafa aukið framleiðni í málmiðnaðinum til muna á síðasta áratug. Uppskeran hefur meðal annars sýnt sig í verðmætari störfum og því leikur mörgum forvitni á að vita hvernig ráðherra sjái fyrir sér að ríkisstjórnin styðji nýsköpun og framleiðnivöxt innan þessa geira á næstunni?

„Hlutverk stjórnvalda er annars vegar að stuðla að nýsköpun með almennum aðgerðum og hins vegar að marka skýra nýsköpunarstefnu fyrir íslenskt samfélag. Þá vinnu höfum við einmitt nýlega sett af stað með mjög öflugu fólki. Við stöndum frammi fyrir stórfelldum breytingum sem saman hafa verið kallaðar fjórða iðnbyltingin. Ég held að í þessum breytingum felist mikil tækifæri fyrir iðngreinar, þar á meðal málmiðnað, og ég held að verðmæti þekkingar á sviði iðn- og tæknigreina muni frekar koma til með aukast en hitt. Ef við skoðum síðan þær fjárhagslegu stuðningsaðgerðir sem stjórnvöld eru með í dag, og geta nýst málmiðnaði og skyldum greinum, þá eru þær aðallega tvenns konar, það er að segja í formi styrkja hjá Tækniþróunarsjóði og í formi endurgreiðslna á rannsóknar- og þróunarkostnaði. Hvort tveggja hefur verið eflit verulega á undanförunum árum og við erum enn að bæta í. Á vegum Nýsköpunarmiðstöðvar, sem heyrir undir mitt ráðuneyti, er líka rekið öflugt starf í efnistækni undir forystu Guðbjargar Óskarsdóttur, þar sem fyrirtæki í málmiðnaði hafa átt samstarf um mjög áhugaverðar rannsóknir, til dæmis um endurvinnslu á efni sem fellur til í framleiðsluferlinu. Það er markmið okkar að umhverfi fyrir rannsóknir og þróun hér á landi verði með því besta sem þekkest og ég held að það sé óhætt að segja að við stöndum orðið nokkuð framarlega hvað það varðar.“

Ráðuneytin samstíga um eflingu iðnnáms

Að lokum leiðum við talið að þeim gríðarlega skorti á menntuðum og sérhæfðum iðnaðarmönnum sem löngum hefur háð atvinnulífi hér á landi. Þórdís Kolbrún segir stjórnarsáttmálan beinlínis kveða á um eflingu iðnnáms og því séu menntamála- og atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytin mjög samstíga um mikilvægi þess að styrkja og styðja við iðn- og verkmenntaskóla landsins.

„Mennta- og menningarmálaráðuneytið vinnur náði með Samtökum iðnaðarins og Samtökum atvinnulífsins að því að styðja við iðn- og verknám í landinu, og það er líka í góðu samstarfi við



Nýsköpunarmiðstöð Íslands sem heyrir undir mitt ráðuneyti. Sem dæmi um verkefni mætti í fyrsta lagi nefna stýrihóp um þróun rafrænnar ferillbókar í starfsnámi; í öðru lagi svokallaðan GERT-starfshóp um eflingu áhuga á raunvísinda- og tæknimenntun þar sem hefur undanfarin ár verið lögð sérstök áhersla á að leiða saman grunnskóla og atvinnulíf; og í þriðja lagi nýsköpunarkeppni grunnskólanna sem fer fram í samstarfi Nýsköpunarmiðstöðvar og menntamálaráðuneytisins. Annað mikilvægt atriði sem ég vil nefna er frumvarp Áslaugar Örnú Sigurbjörnsdóttur um að sveinspróf veiti sömu réttindi og stúdentspróf hvað varðar inngöngu í háskóla. Þetta myndi lyfta iðnnáminu verulega og gera það að betri kosti í augum nemenda. Ég heyri það aftur og aftur hjá forystufólki í atvinnulífinu að einna verðmætustu starfskraftarnir séu þeir sem sameina einhvers konar iðnþekkingu annars vegar og hefðbundið háskólanám hins vegar, en þetta er fremur sjaldgæft. Atvinnulífið kallar eftir þessu og við eigum að forðast að setja óþarfa hindranir í götu þeirra sem vilja fara þessa leið.“ - MHG



BREYTINGAR Á MARKAÐI KALLA Á MEIRI OG HRAÐARI ÞRÓUN

Fyrtækið Slippurinn Akureyri ehf. var stofnað árið 2005 þegar nýir eigendur tóku við rekstri Slippstöðvarinnar sem hafði þá verið starfrækt, við Akureyrarhöfn, frá árinu 1952. Árið 2007 keypti Slippurinn svo fyrirtækið DNG sem framleiðir háþróaðar og sjálfvirkar handfærarúllur fyrir smábátasjómenn. Slippurinn rekur upptökumannvirki og viðgerðarstöð fyrir skip og annast hvers konar málmsmíði, vélsmíði, vélaviðgerðir og rennismíði. Fyrirtækið rekur enn fremur trésmíðaverkstæði, sand/vatnsblástur, málun og verslun. Framkvæmdastjóri félagsins, Eiríkur S. Jóhannsson, segir grunnstarfsemi Slippsins byggja á því að þjónusta sjávarútveginn. Fyrirtækið sérhæfir sig í öllu viðhaldi á skipum auk þess að hanna og framleiða vinnslubúnað fyrir fiskiskip og landvinnslu. Aðrir viðskiptavinir Slippsins eru, til að mynda, stóriðju, virkjanir og verksmiðjur. Síðustu ár hefur starfsemi fyrirtækisins þróast töluvert og Slippurinn hefur tekið að sér ýmis verkefni til að bregðast við breytingum á markaði.

Krefjandi tímar framundan

Eiríkur, sem tók við stöðu framkvæmdastjóra Slippsins vorið 2015, segir að í sögu skipasmíði og skipaviðhalds á Íslandi skiptist stöðugt á skin og skúrir. Á þetta við jafnt um sögu Slippstöðvarinnar á Akureyri, sem var, sem og arftakans, Slippsins Akureyri ehf. „Í gegnum tíðina hefur stundum árað afskaplega vel en þegar lægðirnar koma þá eru þær djúpar.“ Slippurinn hefur allt frá upphafi verið rekinn með hagnaði, að einu ári undanskildu. Eiríkur viðurkennir þó að krefjandi tímar séu framundan hjá Slippnum, sem reyna muni á fyrirtækið sem og atvinnugreinina í heild.

„Síðustu ár hafa verið okkur gjöful í allri þjónustu við sjávarútveginn. Hins vegar eru blíkur á lofti og ljóst að almenn viðhaldsverkefni fyrir sjávarútvegsfyrirtækin munu dragast verulega saman. Ástæða þessa er fyrst og fremst að íslenskum fiskiskipum hefur fækkað verulega síðustu ár. Þá hefur verið mikil endurnýjun á flotanum sem gerir að verkum að viðhaldsþörfin minnkar til muna,“ segir Eiríkur og bætir við að stærsta áskorunin



Eiríkur S. Jóhannsson

sem fyrirtækið stendur frammi fyrir í dag sé samkeppnishæfni greinarinnar gagnvart erlendum samkeppnisaðilum. „Sterk króna sem og kostnaðarhækkunir hérna heima í samanburði við samkeppnisaðila gera okkur erfitt um vik. Þegar við horfum til framtíðar sjáum við að það þarf aukna útsjónarsemi og enn frekari nýsköpun til að afla fyrirtækinu áframhaldandi verkefna.“

Með það að markmiði að bæta verkefnastöðu fyrirtækisins hefur Slippurinn komið sér inn á nýjar brautir. „Þetta eru hin og þessi verkefni í málmsmíði, almennri verkefnastjórnun og hönnun. Aðallega fyrir byggingageirann enn sem komið er. Við höfum séð um ýmis stál- og burðarvirki í fasteignum um land allt. Þetta er þróun sem hófst með afskaplega vel heppnuðu verkefni við uppsetningu millilofts í Ellingsen-húsinu úti á Granda í Reykjavík. Við sáum alfarið um stálþátt þess verkefnis. Jákvæð reynsla af þessu verkefni hefur fært okkur fleiri verkefni á þessu sviði víða um landið. Þjónusta við sjávarútvegurinn er þó enn, og verður áfram, okkar helsta tekjulind,“ segir Eiríkur.

Ódýrari lausnir mikilvægar

Undanfarin tvö ár hefur Slippurinn verið með fastan verkefnastjóra í Póllandi. Íslenskar útgerðir hafa sent skip sín úr landi þegar þörf er á mjög umfangsmiklu viðhaldi. „Ástæður þessa eru oftast en ekki sterkt gengi íslensku krónunnar og styttri verktími í umfangsmiklum breytingum. Þegar krónan er sterk, líkt og hún hefur verið að undanfögnu, þá erum við einfaldlega ekki samkeppnishæf. Erlendir aðilar geta boðið íslenskum fyrirtækjum þjónustu á töluvert betra verði en við. Í stað þess að missa kúnnann frá okkur þá viljum við frekar halda í höndina á honum með því að bjóða upp á ódýrari lausn. Með þessu móti getum við boðið íslenskum útgerðum upp á að stýra viðhaldsverkefnum í Póllandi. Að sama skapi verður þekkingin eftir hjá okkur sem er mjög jákvætt til lengri tíma litið, bæði fyrir okkur sem og viðskiptavininn. Að hafa verkefnastjóra staðsettan í Póllandi hefur einnig aukið möguleika okkar til að kynna nýjungar hér heima sem og lækkað kostnað okkar við framleiðslu á vörum okkar.“

Í dag eru starfsmenn Slippisins Akureyri um hundrað og sextíu. Í þeim hópi er meðal annars að finna vélvirkja, renni-, stál- og trésmíði en megnið af starfsfólkinu er iðnmenntað. Þá eru 23 nemar frá Verkmenntaskólanum á Akureyri á samningi hjá fyrirtækinu. „Síðustu þrjú ár höfum við einnig fengið fjölda erlendra starfsmanna til okkar í tímabundin verkefni. Þegar mest var voru á milli 30 og 50 erlendir einstaklingar að hjálpa okkur við að klára verkefni. Á þessu ári höfum við hins vegar ekki fengið neinn. Það er þróunin hjá okkur núna,“ segir Eiríkur og bætir við að á sama tíma og kjarasamningur séu opnast séu fjölmörg fyrirtæki að fara inn í tímabil sem þau óttast. „Þetta er opin staða sem ég tel að eigi eftir að reynast okkur, sem og öðrum, erfið. Auðvitað vonumst við til þess að þurfa ekki að skera niður. Það má þó alveg leiða líkur að því miðað við þróunina,“ segir Eiríkur.

Hugvitið verðmætast

Slippurinn siglir ekki lygnan sjó, um þessar mundir, og hefur Eiríkur áhyggjur af nýliðun í iðngeiranum. „Það er gömul saga og ný, að iðnnám á undir högg að sækja gagnvart bóknáminu. Væntir tekjumöguleikar virðast litlu máli skipta þegar ákvörðun um nám er tekin. Iðnnám er oftast en ekki ávisun á góða starfs- og tekjumöguleika í framtíðinni. Þessum staðreyndum verðum við að halda meira að fólki, bæði unglíngum sem og foreldrum þeirra.“

Eiríkur bendir einnig á mikilvægi þess að færa tækninám upp á háskólastig. „Það myndi gjörbreyta öllu. Þekkingarstigið okkar í tækni- og iðnnámi verður að komast á hærra stig. Við getum seint keppt við aðrar þjóðir þegar kemur að fjöldaframleiðslu. Þess vegna þurfum við að leggja miklu meiri áherslu á hugvitið. Það er eina leiðin til þess að við getum borgað hærri laun og verið samkeppnishæf til framtíðar.“ - KC



Þegar við horfum til framtíðar sjáum við að það þarf aukna útsjónarsemi og enn frekari nýsköpun til að afla fyrirtækinu áframhaldandi verkefna.

MIKILVÆGI SÍ- OG ENDURMENNTUN Á TÍMUM ÖRRRA BREYTINGA

Í stuttu máli má segja að sí- og endurmenntun sé ferli sem einstaklingar og fyrirtæki ganga í gegnum allt lífið til að öðlast nýja þekkingu, hæfni og færni. Menntun lýkur ekki þótt formlegri skólagöngu ljúki, heldur eru einstaklingar og fyrirtæki að læra allt lífið. Sí- og endurmenntun á því bæði við um formlegt nám innan skólakerfisins og nám utan hins hefðbundna skólakerfis.

Menntun skilar meiri hagvexti fyrir þjóðir

Við erum að læra og bæta við okkur þekkingu, hæfni og færni, ekki bara með þátttöku í námskeiðum, heldur lærum við líka af fjölskyldunni, vinnufélögum, vinahópnum og með sjálfnámi. Sí- og endurmenntun gagnast öllum. Menntun leiðir ekki einungis af sér meiri hagvöxt fyrir þjóðir, heldur ekki síður aukinn skilning einstaklingsins og fyrirtækja á sér sjálfum. Einstaklingar og fyrirtæki verða virkari og betur í stakk búin til að takast á við verkefni í síbreytilegu samfélagi og taka þátt í mótun samfélagsins. Af þessu sést að sí- og endurmenntun er gríðarlega mikilvæg fyrir þá einstaklinga og þau fyrirtæki sem vilja lifa af í samkeppninni og taka þátt í mótun samfélagsins.

Gervigreind, skynjaratækni, myndavélar og þjarkar

Fjórða iðnbyltingin gerir það að verkum að sí- og endurmenntun verður mun mikilvægari en áður. En út á hvað gengur fjórða iðnbyltingin? Það sem verið er að lýsa með fjórðu iðnbyltingunni er gríðaleg tækniþróun í framleiðsluiðnaði. Þar verður aðallega notast við gervigreind, nýja skynjaratækni, myndavélar og þjarkar. Það sem okkur er líkast til nærtækast í dag eru sjálfkeyrandi bílar sem líklega verða orðnir algengir eftir u.þ.b. 10 ár og eins stykkis framleiðsla með hjálpar-þjörkum.

Þar sem heimamarkaðurinn á Íslandi er frekar lítill mun þessi tækni fyrst og fremst nýtast fyrirtækjunum í fjöldaframleiðslu, en hjá þeim fyrirtækjum sem eru að framleiða fá stykki munu hjálpar-þjarkar verða ráðandi, allavega til skamms tíma.

Breytt kennsluaðstaða og fjarnám á netinu

Endurmenntun í málmiðnaði tekur nú þegar mið af þessu þótt alltaf megi bæta. Hjá málm- og véltækni sviði ÍÐUNNAR fræðsluseturs eru ýmis námskeið sem taka mið af þessu. Þar má nefna kennslu í iðntölvustýringum (PLC), vökvatækni með sérstökum hermis-tölvubúnaði til glöggvunar á glussakerfum, málm-suðu-hermar til kennslu í málm-suðu, einnig stendur til að kaupa hjálpar-þjarkar (róbóta) til þjálfunar, nýjustu suðuvélar frá fjórum framleiðendum (pinni, tig, mig/mag, plasmí bæði til skurðar og suðu o.fl.). Þá er einnig kennsla og búnaður til laser-afreitinga, búnaður vegan-lega o.fl., þá eru haldin námskeið í titringsmælingum vélbúnaðar, óskaðlegum prófunum (sprunguleit) s.s. segulagnaprófunum, litaprófunum, hljóðbylgjuþrófunum o.fl.



Einnig hefur mikil vinna verið lögð í breytingar á kennsluaðstöðu hjá ÍÐUNNI t.d. varðandi fjarnám og vefnám. Með þessu mun þekkingarmiðlun breytast á þann hátt að þegar einstaklingar þurfa frekari þekkingu geta þeir fengið hana strax á netinu en þurfa ekki að bíða eftir næsta námskeiði (sem síðan gæti verið fellt niður).

Hindranir mega ekki þvælast fyrir okkur

Starfsmenn málm- og véltækni sviðsins fara á þrjú til fjögur námskeið og sýningar ár hvert, til að vera alltaf með það nýjasta í boði, tækni- og þekkingarlega. Þá hefur málm- og véltækni sviði ÍÐUNNAR verið að móta sér nýja innkaupastefnu fyrir dýrari búnað, þannig að tækjabúnaður verði alltaf eins nýlegur og hægt er að hafa hann. Helst aldrei eldri en tveggja ára (það er ekki áhugi fyrir því að málm- og véltækni sviði ÍÐUNNAR verði safn, þótt söfn séu ágæt í sjálfu sér).

Í síbreytilegu umhverfi þurfa menn að vera vakandi fyrir nýjungum. Einnig mega hindranir, hvort sem þær eru tæknilegar eða huglægar, ekki þvælast fyrir okkur. Flestar framleiðsluiðngreinar skarast á einn eða annan hátt. Til þess að ná árangri í rekstri í samkeppni getum við þurft að brjóta niður girðingar sem eru á milli iðngreina og jafnvel sameina iðngreinar. Þar kemur endurmenntun málmiðnaðarmanna sterk inn. Með endurmenntun og raunfærnu mati má tengja og jafnvel sameina margar málmiðnaðargreinar. Þetta er hægt í þrepum en viljinn verður að vera fyrir hendi.

Hið klassíska iðnskólakerfi þarf einnig að taka þátt í þeim breytingum sem eru að eiga sér stað, og auka tungumálakennslu ásamt miklu sterkari raungreinakennslu ásamt því að styrkja sig tæknilega.

Þetta er dýrt en til að lifa af verðum við að taka þátt í fjórðu iðnbyltingunni af fullum þunga.

Höf: Kristján Kristjánsson,
sviðstjóri málm- og véltækni sviðs Íðan fræðsluseturs



*Til þess að ná árangri
í rekstri í samkeppni
getum við þurft að
brjóta niður girðingar
sem eru á milli
iðngreina og jafnvel
sameina iðngreinar.*

HANDVERK & HÁTÆKNI
CRAFTMANSHIP & PRECISION

TRAUST,
FAGMENNSKA
OG NÁKVÆMNI Í
30 ÁR

- Vöruhönnun & Sérsmíði
- Stansar
- Mótaskmíði
- Verkfærasmíði
- Sprautusteypumót
- Blástursmót
- Prótótýpumót
- Plaststeypa
- Fjöldaframleiðsla
- Rennismíði
- Neistagröftur
- Þjónusta við Orkuveitur
- Gæðaeftirlit
- Stoðþjónusta



Vélvík ehf.
Höfðabakka 1
110 Reykjavík
587 9960
dg@velvik.is

Opnunartími:
Mánudaga til fimmtudaga 8- 18
Föstudaga 8- 16



SÁ SEM EKKI REYNIR, LÆRIR EKKI

HELGI GUÐJÓNSSON útskrifaðist með meistarabréf í vélsmíði frá Iðnskólanum í Reykjavík árið 2001 og tveimur árum síðar, í ágúst 2003, hóf hann störf hjá Marel. Í dag starfar Helgi sem einn þriggja framleiðslustjóra fyrirtækisins sem er stærsta fyrirtækið í Kauphöll Íslands þegar þetta er ritað.

Helgi, sem er fæddur og uppalinn á Fáskrúðsfirði, lagði leið sína þvert yfir landið að loknu grunnskólaprófi, alla leið til Sauðárkróks þar sem hann skráði sig í grunndeild málmíðna við Fjölbautaskóla Norðurlands vestra.

„Ég vissi ekkert hvað ég ætlaði að læra og skráði mig á þessa braut, einfaldlega af því að félagi minn gerði það. Svo lauk ég náminu frá Verkmenntaskóla Austurlands með viðkomu í Borgarholtsskóla veturinn sem hann var stofnaður, en meistarabréfið fékk ég frá Iðnskólanum í Reykjavík nokkrum árum síðar, enda var ég þá fluttur þangað,“ útskýrir Helgi og bætir við að þessi menntunarsaga sé kannski heldur löng enda komu upp kennaraverkföll og fleira á þessum tíma.





”

*Allir sem tengjast
málmiðngreinum með
einhverjum hætti hafa
hæfileika og grunn til að
þjálfast upp í þeim störfum
sem hér eru unnin.*



Sauð saman færibönd og flokkara

Eftir að hann útskrifaðist með meistarabréfið starfaði Helgi í tvö ár hjá Krafti, meðal annars við að lengja og stytta vörubíla, og eftir að hann réð sig til Marel snerust verkefnið aðallega um að sjóða saman færibönd, flokkara og aðra íhluti sem fyrirtækið framleiðir úr ryðfríu stáli. Þá setti hann einnig saman vélar og tæki. Meðal þeirra tækja sem fara í gegnum framleiðsluna í Marel eru röntgenvélarnar SensorX sem seldar eru út um allan heim enda þykja þær fremstar á sínu sviði. Einnig eru þar framleiddar FleXicut vatnsskurðarvélar sem umbylt hafa hvítfiskvinnslu á heimsvísu.

Frá fyrirliða til framleiðslustjóra

Starfsmannastrúktúrinn í framleiðsluhluta Marel gengur þannig fyrir sig að hlutverkum er ekki skipt upp í verkstjóra eða flokkstjóra heldur kallast þeir sem leiða hópana „fyrirliðar“ líkt og hjá íþróttaliðum. Helgi varð fyrirliði í sinni deild áður en hann var hækkaður upp í starf framleiðslustjóra og því hélt hann áfram til 2015. Þá taldi hann tímabært að breyta örlítið til og fékk starf sem framleiðslustjóri hjá Coca-Cola. Tveimur árum síðar sneri hann svo aftur til starfa hjá Marel og tók að sér að vera framleiðslustjóri fyrir stoðlið.



Ég vissi ekkert hvað ég ætlaði að læra og skráði mig á þessa braut, einfaldlega af því að félagi minn gerði það.

„Undir þann flokk fellur plötuvinnsla, renniverkstæði, vöruhús og glerblástur. Þar erum við ekki að vinna vörur sem eru tilbúnar til viðskiptavina heldur eru þetta íhlutir og partar í lokavörur. Þetta eru kölluð stoðlið af því að þar erum við að styðja við lokavöruframleiðsluna.“

Afköstin aukast í takt við öran vöxt

Aðspurður hvað hafi helst breyst á þeim tíma frá því hann hóf störf hjá Marel í Garðabæ segir hann það aðallega vera afköstin. Það fer sífellt meira í gegnum framleiðsluna.

„Afköst framleiðslueininga Marel, bæði í Garðabæ og víðar um heim, hafa aukist mikið í takt við öran vöxt félagsins og stóraukið umfang pantana, bæði á einstökum vélum og heilum verksmiðjum fyrir kjúklinga-, kjöt- og fiskvinnslur. Einnig erum við að þróa ný tæki hér innanhúss og nýjar aðferðir til að framleiða þau. Þá hefur skipuritið einnig breyst töluvert. Árið 2014 voru sjö framleiðslustjórar starfandi hjá fyrirtækinu en þeim var fækkað niður í þrjá hér á Íslandi þannig að hver framleiðslustjóri fékk fleiri sellur. Fyrirliðum hefur einnig fækkað svo nú er kannski einn fyrirlíði með tvö lið í stað þess að hafa einn fyrir hverju liði,“ segir Helgi.

„Sá sem ekki reynir, hann lærir ekki. Hér eru menn óhræddir við að prófa hvað gæti virkað betur með því að breyta,“ segir Helgi. Metnaður er eitt af þremur gildum Marel og stöðugar umbætur, bæði í framleiðslu og á öðrum sviðum, endurspeglar það gildi.

Gerbylting á allri plötuvinnslu

Marel leggur að meðaltali 5–6% af veltu í rannsóknar- og þróunarstarf á ári hverju, sem er hæsta hlutfall sem fyrirfinnst í greininni. Rétt eins og félagið fjárfestir ríkulega í vöruþróun, hafa orðið miklar umbætur á tæknimálum í framleiðslu Marel. Helgi nefnir sem dæmi að suðuróbótum hafi fjölgað töluvert frá því hann byrjaði og önnur tækni sem byggir á sjálfvirkni.

„Við erum alltaf að reyna að gera framleiðslutæknina og aðstöðuna í Marel betri. Um þessar mundir erum við til dæmis að taka inn nýjan laser sem sker allt plötustálið. Þetta mun gerbylta allri plötuvinnslu hjá okkur í Garðabæ, enda hraðari vél sem er ódýrari í rekstri og notar minni orku, eða um þrjátíu prósent minna en þessar tvær eldri vélar sem við erum að skipta út með þessum kaupum. Þá er hún sjálfvirkari, stillir fókus, skiptir um linsur, spíssa og svo framvegis,“ segir Helgi og bætir við að framundan séu miklar fjárfestingar í tækjum hjá Marel.

Breyttar neysluvenjur almennings kalla á nýsköpun og aukna markaðssókn

Á síðustu árum hafa neysluvenjur almennings tekið talsverðum breytingum. Neysla á kjúklingi hefur til dæmis færst gríðarlega í aukana. Marel hefur mætt breyttum neysluvenjum og markaðsöflum með óþreytandi nýsköpun og markaðssókn. Með innri vexti og kaupum á öðrum fyrirtækjum hefur félagið vaxið ört undanfarna áratugi. Í dag er Marel alþjóðlegt hátækniyrirtæki í fararbroddi í þróun og framleiðslu tækja, hugbúnaðar og lausna fyrir kjúklinga-, kjöt- og fiskiðnað. Vöruframboðið spannar allt framleiðsluferli matvælaframleiðenda, frá frumvinnslu hráefnis til pökkunar í neytendaumbúðir.

„Kjúklingaiðnaðurinn er núna um fimmtíu prósent af heildarsölu okkar á heimsvísu en hér á Íslandi er fiskurinn stærra hlutfall. Um 99 prósent af því sem er framleitt hér á landi eru ætluð til útflutnings til annarra landa. Hjá Marel starfar einnig öflugt vöruþróunarteymi sem þróar tækja- og hugbúnaðarlausnir fyrir fisk-, kjöt- og kjúklingavinnslur sem gerir framleiðendum kleift að hámarka nýtingu, afköst og arðsemi.“

Einn stærsti og eftirsóttasti vinnustaður landsins

Við vindum talinu aftur að menntuninni sem gefur fólki tækifæri til að ráða sig til starfa hjá þessu eftirsóttá fyrirtæki sem státar af ákaflega lítilli starfsmannaveltu og frábærum aðbúnaði fyrir starfsfólk. Til dæmis minnir mötuneytið á finasta veitingastað og aðstaða til heilsuræktar er til fyrirmyndar með crossfit-sal, körfuboltasal og tækjasal til líkamsræktar.

„Hér starfa til dæmis margir sem eru menntaðir í rafíðnaðargreinum, til dæmis rafvirkjar og rafeindavirkjar, en í málmíðnaðinum er þetta mjög fjölbreytt. Hér eru til dæmis bifvélavirkjar, bifreiðasmiðir, blikksmiðir, járnsmiðir, stálsmiðir, vélsmiðir, vélvirkjar og píparar. Allir sem tengjast málmíðngreinum



með einhverjum hætti hafa hæfileika og grunn til að þjálfast upp í þeim störfum sem hér eru unnin. Það er í sjálfu sér engin sérstök málmiðnaðargrein sem kennir þunnplötusmiði í ryðfríu stáli en öll þessi menntunarflóra hefur það sem þarf til að vinna hérna. Þá er einnig ófæglært fólk sem starfar hérna. Hagleiksfólk sem er klárt í höndunum þótt það sé ekki með sveins- eða meistarábréf.“

„Við þurfum jú líka að framleiða eitthvað“

Öfugt við mörg önnur fyrirtæki í geiranum segist Helgi ekki glíma við það vandamál að erfitt sé að fá fólk til starfa. Kennarar bendi til að mynda á nemendur sem standa sig vel í rafmagnsiðn eða rennismíði svo eitthvað sé nefnt og þá eru þeir oft ráðnir inn sem sumarstarfsmenn.

„Margir af þeim koma svo á samning hjá okkur og enda síðan sem starfsmenn. Við reynum að sýna ábyrgð hvað varðar menntun og þjálfun á fólki enda er það mjög mikilvægt fyrir íslenskan iðnað,“ segir Helgi og snýr talinu um leið að menntamállum og stöðu menntunar í iðngreinum hér á landi.

„Hvatinn frá stjórnvöldum er frekar lítil þegar kemur að þeim skólum sem kenna iðngreinar. Eins og ég skil þetta, þá borgar ríkið svo og svo margar krónur fyrir hvern nema sem útskrifast



Mér skilst að í mörgum skólum hérna séu kennarar í því að verja iðnnámið og reyna að spyrna gegn því að það verði lagt niður enda ekki gott fyrir iðnað á Íslandi að kennsla í iðngreinum leggist af.

og skólinn fær sömu upphæð hvort sem um iðn- eða bóknema er að ræða. Þannig er miklu ódýrara að útskrifa einstakling úr bóknámi þar sem það þarf ekki hús, fullbúið nýlegum tækjum fyrir slíkt. Hvatinn fyrir skólann getur þannig þróast út í að leggja aðallega áherslu á bóknám en draga úr iðnnáminu. Mér skilst að í mörgum skólum hérna séu kennarar í því að verja iðnnámið og reyna að spyrna gegn því að það verði lagt niður, enda ekki gott fyrir iðnað á Íslandi að kennsla í iðngreinum leggist af. Við þurfum jú líka að framleiða eitthvað, og tækni og sprotafyrirtæki þurfa á því að halda að hérna sé iðnaður og þekking. Þá er einnig mjög mikilvægt að styðja við bæði fyrirtæki sem sinna framleiðslu og/eða viðhaldi þar sem við þurfum á þessari fjölbreytni að halda. Það lofar ekki góðu að setja öll eggin í sömu körfuna.“

Hefur aldrei öxuldregið eða stillt vél í trillu

Spurður út í hvort hann telji námskránnar samræmast þörfum atvinnumarkaðarins í dag segir hann að nú sé töluvert mikilvægara fyrir nemendur í málmiðnaði að læra á tölvustýrðar vélar og róbóta en til dæmis hvernig eigi að öxuldraga og eða stilla af vél í trillu.

„Þegar ég tók sveinsprófið árið 1999 snerust spurningarnar að



*Það er ákveðinn lífsstíll að vinna
hérna og andinn hefur þróast einhvern
vegin þannig að starfsmennirnir
sækjast eftir því að vera aðeins betri
útgáfa af sjálfum sér.*

miklu leyti um þetta og mér fannst það mjög skritið því ég hef aldrei þurft að snerta á því síðan. Í grunninn er rennibekkur reyndar eins og upprunalega; stykki sem snýst um öxul og spóntaka og hvort sem maður gerir þetta með höndunum eða í vél þá er ágætt að skilja þessa grunnvirkni. En það verður samt enginn framúrskarandi rennismiður í dag, bara með því að kunna á „manual“ bekk. Maður verður að læra hitt líka, að minnsta kosti ef til stendur að framleiða hluti,“ segir hann og kemur í leiðinni inn á að mikill munur sé á handverki annars vegar og framleiðslu hins vegar.

„Sá sem hefur áhuga á að starfa sem listrænn ljósmyndari þarf mögulega að vita sitt af hverju um framköllunarvökva og vinnuáferðir sem tíðkast í mykraherbergi, en sá sem er starfandi ljósmyndari og hefur það sem aðalstarf notast væntanlega fremur við stafræna tækni. Í framleiðsluinaði sem gengur út á að koma út miklu magni er hægfara handverk ekki málið,“ segir hann og bætir við að í náminu vanti einnig töluvert upp á fræðslu sem snýr að framleiðslutækni og ferlum þar sem farið er yfir helstu aðferðir í þeim efnum.

„Öll fyrirtæki í heiminum reyna til dæmis að vera eins góð og Toyota í framleiðslu. Þeir eru með aðferðafræði sem gerir það að verkum að gæðin verða meiri og gallar færri. Þar eru framleiddir bílar sem eru 10 prósentum ódýrari en aðrir bílar en gæðin eru engu minni.“

„Nýútskrifaðir nemendur þurfa ekki að bíða eftir því að fá góða og vel launaða vinnu.“

Þótt iðnaðarmenn hafi verið stærsta stétt landsins hér áður fyrr hefur ímyndin í kringum iðnmenntun átt á brattann að sækja á síðustu þremur áratugum. Bóknámið hefur af einhverjum orsökum ratað ofar í virðingarganga þjóðfélagsins sem hefur kannski orðið til þess að afbragðsgott handverksfólk hefur ekki ratað á rétta hillu í tilverunni. Foreldrar hafa margir hvatt börnin sín í bóknám fremur en iðnnám og afleiðingin er sú að nú er gríðarlegur skortur á iðnmenntuðu fólki í samfélaginu og á það við um flestar greinar.

Helgi vill meina að á síðustu árum hafi þessi viðhorf þó tekið að breytast til hins betra enda fyrirtækin alltaf að verða flottari og því eftirsóknarverðara að starfa hjá þeim.

Það er allavega þannig í dag að fólk með iðnmenntun starfar ekki nær eingöngu við viðhaldsvinnu eins og tíðkaðist gjarna áður fyrr, heldur hefur störfum í sprotafyrirtækjum og framleiðslufyrirtækjum fjölgað eftir því sem árin hafa líðið.

„Menn eru ekki lengur allir útbíðir í smurningu þegar þeir koma heim úr vinnunni í lok dags heldur eru þetta snyrtilegir

vinnustaðir og áhugaverð og skemmtileg störf þar sem verið er að skapa gagnlega og fallega hluti. Hjá Marel er til dæmis góð aðstaða með búningsklefum þar sem starfsmenn geta farið í sturtu, skipt um föt og geymt það sem þeir þurfa. Þá eru samkeppnishæf laun í þessum og öðrum störfum og nýútskrifaðir nemendur úr iðn- og verkmenntaskólum þurfa ekki að bíða eftir því að fá góða og vel launaða vinnu. Þrátt fyrir þetta er ekki hægt að segja að iðnnemum hafi fjölgað mikið og því er það ákveðin hindrun fyrir framleiðsludeildir og fyrirtæki sem hafa áhuga á því að stækka. Margir sem byrja á iðnmenntun fara líka og læra meira, fara í tæknifræði, verkfræði og þess háttar.“

Iðnmenntaðar konur nær undantekningarlaust ráðnar til starfa

Þótt jafnrétti kynjanna verði meira með hverju árinu er ekki hægt að segja að hefðir hafi breyst mikið þegar kemur að starfsvali karla og kvenna. Karlar eru enn í gríðarlegum meirihluta starfsmanna í framleiðslu Marel en Helgi segir félagið leggja mikið upp úr því að ráða inn þær iðnmenntuðu konur sem sækja um vinnu í framleiðsludeildum fyrirtækisins.

„Þær iðnmenntuðu konur sem sækja hér um eru nánast undantekningarlaust ráðnar inn þótt sumar hætti við á síðustu stundu í umsóknarferlinu. Stundum hafa grunnskólakrakkar, sem koma hingað í starfskynningar, horft yfir salinn og spurt af hverju við viljum ekki ráða konur. Við viljum það að sjálfsgöðu en það eru bara svo fáar sem sækja um. Í þessu samhengi er ágætt að taka það fram að við ráðum líka inn fólk sem ekki er iðnmenntað og auðvitað er konum frjálst að sækja um þau störf ef þær telja sig geta haft ánægju af því að starfa með okkur,“ segir hann.

Starfsmenn rækta bæði líkama og sál

Helgi vill meina að fá fyrirtæki á landinu standi jafnfætis Marel þegar kemur að því að gera vel við starfsfólk sitt. Hjá þeim er öflug mannauðsstefna og mikið lagt upp úr því að starfsfólki líði vel.

„Menn eru hvattir til að hugsa vel um sjálfa sig og rækta bæði líkama og sál. Hér höfum við skapað aðstöðu til þess og í því felast mikil lífsgæði. Það er ákveðinn lífsstíll að vinna hérna og andinn hefur þróast einhvern veginn þannig að starfsmennirnir sækjast eftir því að vera aðeins betri útgáfa af sjálfum sér. Þegar menn leitast við að sjá það jákvæða í lífinu og hugsa vel um sjálfa sig þá leiðir það til þess að þeir hugsa vel um vinnufélagana á móti.“ - MHG

FORSKOT Í FRAMÞRÓUN

Hjá Samey sjálfvirknimiðstöð er unnið að því að aðstoða fyrirtæki við að koma á sjálfvirkni í framleiðslu sem leiðir af sér rekstrarhagkvæmni og eykur skilvirkni.

Hugað er að sérhæfðum heildarlausnum sem eru sérsniðnar að þörfum hvers og eins, allt frá hönnun til gangsetningar. Einnig býður fyrirtækið íhluti í sjálfvirknikerfi frá úrvals framleiðendum, hraðabreyta, mælinema og þjarka svo eitthvað sé nefnt. Samey byggir á þrjátíu ára reynslu og farsælum lausnum í yfir þrjátíu löndum, en gæðakerfi fyrirtækisins er samkvæmt ISO 9001:2008 staðli og vottað af BSI.

Forskot í framþróun

Framkvæmdastjóri fyrirtækisins, Haraldur Haukur Þorkelsson, segir starfsemi fyrirtækisins hafa þróast í takt við tækniframfarirnar síðustu tvo áratugi en helstu verkefni í dag snúast um að hafa forskot í framþróun fjórðu iðnbyltingarinnar eins og hún kallast.

Samey var upprunalega stofnað sem fyrirtæki í rafiðnaði sem lagði áherslu á að þróa sjálfvirkni í framleiðslu og öðru sem að því sneri. Frá upphafi var mikið samstarf á milli Sameyjar og fyrirtækja í mál- og véltækniíðnaði en á undanförunum áratugum hafa sprottið upp ótal ný fyrirtæki og önnur þróast í þessum geira á tímum mikilla breytinga í framleiðslutækni, fyrirtæki sem hönnuðu og framleiddu tæki og búnað fyrir nútíma iðnað. Haraldur segir sum þessa fyrirtækja enn starfandi en önnur ekki.

„Upp úr aldamótunum 2000 þróaðist starfsemi Sameyjar út í að bjóða sérhæfðar lausnir sem byggja á róbótum og sjálfvirkum vélabúnaði en á þessum árum var sjálfvirkni í iðnaði að taka miklum framförum bæði hér og erlendis. Öll

framleiðsla hjá sjávarútvegi hefur verið að taka stór stökk fram á við og Samey aðstoðaði þessi fyrirtæki, sem og önnur, við að komast á sporið og tileinka sér þessa nýju tækni,“ segir hann.

Í miðri byltingu

„Á þessum árum voru flestar vélar aðallega í því að sinna einu, ákveðnu framleiðsluverkefni en með tilkomu þessara nýju róbóta varð mögulegt að takast á við fleiri verkefni með sjálfvirkni. Róbótarnir komu þá til dæmis inn sem aðstoðartæki, eða „attending machines“, sem sáu um að taka úr einni vél og setja í aðra, sem jók framleiðsluna til muna.“

Undanfarið hefur mikið verið rætt um fjórðu iðnbyltinguna en Samey stendur nú í henni miðri.

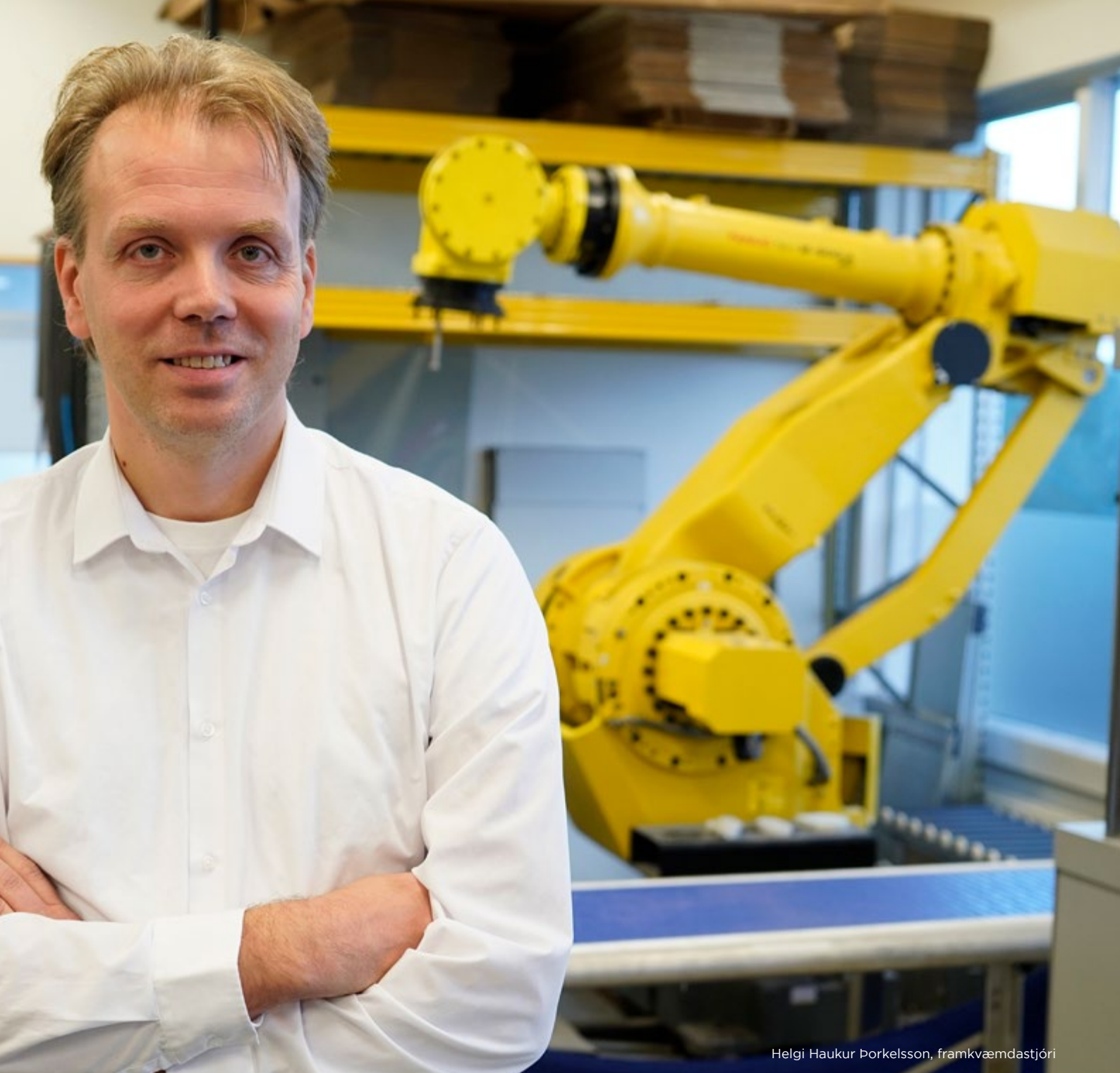
„Allt sem við gerum í dag snýr að þessari fjórðu iðnbyltingu og hvernig við nýtum allar lausnir sem upp úr henni spretta til að efla og styrkja framleiðslugetu fyrirtækja.

Þá erum við meðal annars að tala um upplýsingatækni sem snýr að vistun og úrvinnslu gagna í tölvuskýjum sem gerbyltir öllum viðskiptaferlum sem og mikla framþróun í möguleikum á nýtingu þjarka. Fjórða iðnbyltingin kemur í raun til af samruna þróunar í tölvuskýjum, hugbúnaði, gervigreind og vélbúnaði í „robotics“ og tölvusjón.“

Róbótar eins og nýir starfsmenn í fyrirtækjum

„Hugmyndafræðin í kringum róbóta hefur alltaf verið að róbótinn sé eins og nýr starfsmaður í fyrirtækinu. Til dæmis er alltaf talað um að „kenna“ róbótum en ekki forrita þá. Þessir „nýju starfsmenn“

geta unnið mikið hraðar og framleitt miklu meira en mannlegu afli er unnt og það má kenna þeim nýja verkferla eftir þörfum. Þetta er vissulega forritun en hún fer fram með allt öðrum hætti en önnur forritun. Einhver sem kann til verka fer í gegnum tiltekið verkefni með róbótanum og „sýnir honum“ skref fyrir skref hvernig á að vinna verkið. Því næst er hann „beðinn um“ að endurtaka ferlið og það getur hann þess vegna gert þúsund sinnum á dag í tíu ár, ásamt öðrum verkefnum,“ segir Haraldur og bætir við að hugmyndin sé í stuttu máli sú að þarna sé maður kominn með vinnufélaga sem hægt sé að leiðbeina. „Þetta á sérstaklega við um hina nýju „collaborative“ róbóta sem hafa komið á markað undanfarin ár.“



Helgi Haukur Þorkelsson, framkvæmdastjóri

Gögnin beint úr tölvuskýjum

Með fjórðu iðnbyltingunni má segja að róbótarnir fái til liðs við sig fleiri öfluga starfskrafta sem búa yfir mismunandi sérhæfni og þegar þessi hópur kemur saman verður skilvirknin gríðarleg og tekur á sig mikið stærri mynd.

„Hann sinnir öllu því sem snýr að framleiðslunni, enda tengjast þarna mörg upplýsingakerfi og úr verður það sem almennt gengur undir nafninu „business process automation“. Gögn úr tölvuskýjum eru send í róbótana sem á móti geta sent frá sér ýmsar upplýsingar. Til dæmis fjölda framleiddra eininga yfir daginn og stöðu á hráefnum. Hvort eitthvað vanti eða ekki. Þannig getur til dæmis sölumaður fengið þessar

”
*Með fjórðu
iðnbyltingunni má
segja að róbótarnir
fái til liðs við sig fleiri
öfluga starfskrafta.*

upplýsingar í rauntíma og komist að því hversu mikið magn hann getur boðið.“

Hliðhollt hagkerfi

„Í öllum iðnaði horfum við nú til þess að vilji fyrirtæki standast samkeppni, þegar til lengri tíma er litið, þá verða þau að tileinka sér þessa nýju tækni og aðlaga hana því sérsviði sem viðkomandi fyrirtæki starfa á. Kostirnir við þessa þróun eru ótal margir en einn af þeim er meðal annars sá að með fjórðu iðnbyltingunni gefst okkur færi á að nýta bæði reynslu og hönnunarþekkingu sem og stöðu á markaði. Við það verðum við samkeppnishæf bæði á innlendum og alþjóðamarkaði, svo lengi sem hagkerfið er okkur hliðhollt,“ segir Haraldur að lokum.
- MHG

UMRÆÐA UM PENINGAMÁL VERÐUR FRAMFÖRUM FJÖTUR UM FÓT

Ósamræmdar námskrár, úrelt ímynd og skortur á fjármagni eru á meðal þess sem stendur iðn- og verknámi fyrir þrifum að mati **PÓRÐAR THEÓDÓRSSONAR**, formaður starfsgreinaráðs málm- og véltæknigreina.

Upprunalega hugmyndin með stofnun starfsgreinaráða var að tengja fulltrúa atvinnulífs og skóla. Verkalýðs- og fagfélög voru einnig fengin til samstarfs en fyrir hverja grein voru stofnuð sérstök ráð þar sem sumar starfsgreinar voru sameinaðar en aðrar hafðar sér. Verkefni starfsgreinaráða var svo að búa til námskrár fyrir skólana,“ útskýrir Þórður.

Tíu til fimmtán skólar og hver með sína námskrá

„Nú eru um tíu til fimmtán iðn- og verkmenntaskólar á landinu og hver hefur sína námskrá. Ósamræmið hefur sett strik í reikninginn með ýmsum hætti. Einn er sá að þegar fögin eru ekki kennd á sama hraða, ef svo mætti að orði komast, þá getur það raskað námsferli nemanda. Sem dæmi má nefna nemanda sem fer frá Verkmenntaskólanum á Akureyri yfir í Borgarholtsskóla. Skyndilega þarf hann að fara nokkra mánuði aftur í tímann til að læra aftur það sama og hann lærði nokkrum mánuðum áður fyrir norðan. Starfsgreinaráðin hafa hvatt skólana til meiri samskipta og að samræma námsgreinararnar fyrir til dæmis vélsmíði, vélvirkja, blikksmíði og svo framvegis svo að nemendurnir þurfi ekki að fara svona fram og til baka ef þeir skipta um skóla.“

Allt sem snýr að iðnnámi of flókið í samanburði við bóknámið

Þórður segir það hafa gengið brösuglega að koma þessari samstillingu til leiðar en þar spili aðallega tvennt inn í. Hann segir að mögulega skorti kennara sem geta unnið þessar námskrár með skólunum og svo sé það sama sagan; peningaleysi. „Kennararnir þurfa að eyða tíma í að finna og þróa nýtt kennsluefni og skortur á fjármagni kemur í veg fyrir að hægt sé að greiða þeim laun.

Svo verður líka áreksstur þegar skólarnir gera hlutina með ólíkum hætti og málamiðlanirnar reynast of miklar fyrir annan hvorn aðilann. Þá spilar það einnig inn í að misjafnar áherslur eru lagðar á hvert fag eftir því hvar á landinu skólarnir eru starfandi.



Á Akureyri er til dæmis mjög öflug málmíðnaðarbraut og stærsti hlutinn af þeim sem þaðan útskrifast ræður sig til starfa hjá slippnum. Fyrir austan snýst meira eða minna allt um að þjónusta álverið og því er sérstök áhersla lögð á að kenna þar fög sem nýtast betur í þess háttar störfum.“



”

Á sama tíma hefur dregið verulega úr starfsnámi í iðngreinum.

Valáfangar til móts við styttra starfsnám

Þórður segir allt sem snúi að iðnnámi of flókið í samanburði við það þegar nemendur fara beint í framhaldsskóla og þaðan í háskóla.

„Í iðnnáminu erum við með áherslu á sveinspróf og ef viðkomandi langar í háskóla þá þarf hann að bæta við sig tveimur

árum að loknu sveinsprófi til að læra það sem þarf til að komast inn. Á sama tíma hefur dregið verulega úr starfsnámi í iðngreinum. Krakkarnir eru þannig í þrjú ár innan veggja skólans en áður héldu þeir mikið fyrir út í atvinnulífið og fóru að læra það sem þurfti á verklega sviðinu. Þegar námið var stytt var dregið úr bóknámi á

Um starfsgreinaráð

Starfsgreinaráð eru skipuð af ráðuneytinu til nokkurra ára í senn á grundvelli laga um framhaldsskóla. Í reglugerð um skipan og störf starfsgreinaráða kemur fram á hvaða sviðum ráðin eru skipuð. Þau eru ráðgefandi hvert á sínu sviði og í þeim sitja fulltrúar af vinnumarkaði.

Hlutverk starfsgreinaráða

- Veita mennta- og menningarmálaráðherra ráðgjöf um málefni starfsmenntunar á framhaldsskólastigi, gefa honum umsögn um námsbrautalýsingar sem skólar leita staðfestingar á.
- Gera tillögur um almenn markmið náms og skilgreina þarfir fyrir kunnáttu og hæfni sem námsbrautalýsingar byggjast á.
- Gera tillögur um lokamarkmið náms. Setja viðmið fyrir skiptingu náms í skóla og á vinnustað og gera tillögur um uppbyggingu og

inntak prófa í einstökum starfsgreinum.

- Halda skrá um fyrirtæki og vinnustaði sem uppfylla skilyrði um vinnustaðanam.
- Gera tillögur um námsbrautalýsingar fyrir einstakar námsbrautir.

Námsbrautalýsingar

Námsbrautalýsingar í starfsnámi byggja á starfálýsingum og hæfnikröfum sem starfsgreinaráðin skilgreina. Einnig veita ráðin umsögn um námsbrautalýsingar í starfsnámi sem skólar sækja um staðfestingu á.

Fagráð

Gert er ráð fyrir að starfsgreinaráð geti stofnað sérstök fagráð fyrir starfsgrein eða starfsgreinaflokk skipuð fulltrúum einstakra starfsgreina og fagkennurum skóla eða öðrum sérfræðingum. Hlutverk fagráða er að veita ráðgjöf um

nýjungar og þróun starfsgreina á viðkomandi sviði og gera tillögur um sérstök tilrauna- og þróunarverkefni.

Starfsgreinaráð eru skipuð af ráðuneytinu til nokkurra ára í senn á grundvelli laga um framhaldsskóla. Í reglugerð um skipan og störf starfsgreinaráða kemur fram á hvaða sviðum ráðin eru skipuð. Þau eru ráðgefandi hvert á sínu sviði og í þeim sitja fulltrúar af vinnumarkaði.

borð við tungumálakennslu, lífsleikni og þess háttar. Það var reynt að einfalda allt sem, að mati sumra, hefur skilað nemendum sem hafa yfirborðsþekkingu en skortir dýptina. Eins og ég sagði áður þá stendur þetta þeim, sem vilja halda áfram í háskóla eða tækniskóla, oft fyrir þrífum. Til að reyna að leysa þann vanda hefur komið til tals að bæta inn valáföngum sem viðkomandi gæti notað til að auka þekkingu sína á því sviði sem hugur hans stendur til í framhaldinu.“

Atvinnulífið kallar eftir öflugri tengingu

Að mati starfsgreinaráða kallar atvinnulífið eftir mikið öflugri tengingu við iðn- og verkmenntaskólana. Þórður segir meðal annars hafa komið til tals að nemendur skipti námstímanum niður á milli vinnustaðar og skóla. Viku og viku á hvorum stað eða þrjá mánuði á vinnustað og þrjá í skóla. Hann segir að með þessu móti vilji fulltrúar atvinnulífsins bæta upp þann skort á starfsþjálfun sem skapast, meðal annars af því að aðstaða og tækjabúnaður skólanna til verklega hlutans uppfærast ekki í takt við framþróun í tækniheiminum sökum skorts á fjármagni.

„Í þessu sambandi hefur sú hugmynd verið viðruð að fyrirtækin fái greitt fyrir hvern nemanda líkt og skólarnir. Líkt myndi greiða leið nemdanna inn í fyrirtækin, því á mörgum stöðum er litið á það sem auka álag á starfsmenn að hafa nema á svæðinu sem þarf að leiðbeina og þjálfa upp.

Fulltrúar skólanna hafa hins vegar ekki tekið vel í hugmyndina því þeir segjast þurfa á peningunum að halda svo að nemendur geti sinnt náminu. Þeir gleyma hins vegar að setja það í sambandi að ef sá tími sem fer í hvern nemanda minnkar um fimmtíu prósent þá dregur eðlilega úr útgjöldum skólans.“

Áformin meira í orði en á borði

Umræða um peningamál er framförum oft fjötur um fót og Þórður segir margar af þeirra hugmyndum sigla í strand út af því. Sitthvað hefur þó verið gert til að bæta úr skák en oft lognast aðgerðirnar út af. Í þessu sambandi nefnir hann sjóð sem settur var á laggirnar fyrir nokkrum árum. Sá var kallaður Vinnustaðasjóður og var öflugur til að byrja með en síðar hafi dregið verulega úr því. Til að byrja með hafi fyrirtækjum verið greidd ásætlanleg fjárhæð fyrir hvern nemanda sem var tekinn inn en smátt og smátt hafi fjárhæðin farið minnkandi og að lokum endað í kringum tíu þúsund á nemanda, sem leiddi til þess að mönnum fannst ekki taka þessu.

Mögulegar leiðir til úrlausna

- Öflugra félagslíf í skólunum
- Kynna iðn- og verkmenntagreinar fyrir nemum í 9. og 10. bekkjum grunnskóla
- Hvetja námsráðgjafa til að kynna sér iðnnámið betur
- Bæta samstarf og samskipti fyrirtækja og skóla
- Auka fjármagn frá fyrirtækjum svo að auðveldara sé að bæta við nemum
- Fjölgja valáföngum
- Samræma námskrár milli skóla

„Það mætti efla þennan sjóð svo að bæði fyrirtækin og skólarnir gætu sótt um og fengið meiri aur fyrir hvern nemanda. Það virðist vera, að þrátt fyrir mikla viðleitni og hugmyndir um hvernig megi leysa þennan vanda gangi hvorki né reki. Þó blasir það við öllum að gríðarlegur skortur er á iðnmenntuðu fólki á atvinnumarkaðnum. Svo virðist það ávallt meira í orði en á borði þegar kemur að raunverulegum stuðningi og framtíðaráformum frá stjórnvöldum.“

„Siggi. Hann er bara rafvirki“

Eitt af því sem stendur í veginum fyrir að nemendum fjölgi í iðn- og verkmenntagreinum er ímyndin út á við. Þórður segir að honum

hafi reyndar sýnt áhuginn hafa verið að aukast hægt og rólega og ímyndin að batna, en betur megi ef duga skal. Hann vill meina að hér sé um ákveðið foreldravandamál að ræða.

„Í fjölskylduboðum er fólk kannski spurt út í hvað börn þess séu að læra. Svarið er eitthvað á þann veg að elsti sonurinn sé í líffræði í háskólanum og dóttirin stefni á lögfræði: „En svo er það hann Siggi. Hann er bara rafvirki.“ Þessi viðhorf kannast flestir við að hafa heyrt. Með tímanum hefur upphafning á bóknámi orðið til þess að hæfir handverksmenn og iðnaðarmenn rata margir á ranga hillu í námi þar sem þeir njóta sín ekki, einfaldlega af því að hitt þykir ekki nógu fínt. Það eru í stuttu máli áhrifavaldar í lífi þessara krakka sem valda því oft að sá sem er kannski góður í handverkinu, fer í menntaskóla. Svo hundleiðist honum og þá kemur brottfallið sem er svo mikið talað um en það orsakast að mörgu leyti af því að krakkarnir rata ekki inn á þau svið sem henta hæfileikum þeirra og áhugasviði.“

Góð og vel launuð vinna strax að loknu námi

„Skynsamlegast væri að huga að því strax í tíunda bekk, og jafnvel fyrr, að kynna námsframboðið og starfavalíð sem tekur við, betur fyrir þeim sem eiga eftir að ákveða sig hvað varðar framhaldsskólanám. Það þarf að tefla fram staðreyndum og eyða gömlum mýtum. Eins og til dæmis þeirri að það séu léleg laun í þessum geira, en það er alls ekki rétt. Það er gríðarlegur skortur á faglærðum iðnaðarmönnum, en mikið framboð af viðskiptafræðingum og lögfræðingum. Faglærðum iðnaðarmanni býðst góð og vel launuð vinna um leið og hann lýkur námi og heldur út í atvinnulífið,“ segir Þórður að lokum.- MHG

HERSKIPIÐ NEW YORK



STEFNIÐ ÚR TURNUNUM TVEIM

Petta er bandaríska herskipið New York en því er ætlað að styðja við innrásarlið sem Bandaríkjamenn setja á land einhvers staðar.

Skipið var við æfingar hér við Ísland um daginn, fékk svo á sig brotsjó á leið frá landinu og leitaði þá hingað aftur. Nafn skipsins er til minningar um hryðjuverkaárásina á tvíburaturnana í New York 11. september 2001 og í stefni þess voru steipt við mjög hátíðlega athöfn 7 tonn af brotastáli úr turnunum tveim.

Systurskip New York heita Arlington – til minningar um árásina á Pentagon, sem er í Arlington-sýslu, og í safni um borð í því eru stálbútar úr Pentagon-húsinu – og svo Somerset til minningar um Flug 93 sem hrapaði í Somerset-sýslu eftir að farþegar réðust til atlögu gegn flugræningjum. Flugvélin sundraðist í smábúta en hins vegar voru steipt í stefni Somerset 22 tonn af stáli úr krana sem stóð nálægt þeim stað þar sem flugvélin hrapaði.



Teknis er umboðsaðili
PSG Dover á Íslandi

Hreinar línur

Málmsmíði í hæsta gæðaflokki



Skútahrauni 11 220 Hafnarfirði Sími 565 7390 teknis@tekn.is

MÁLMUR Á TÍMAMÓTUM

Höfundur: Ingólfur Sverrisson, fyrrum framkvæmdastjóri Málmur



Sunnudaginn 28. nóvember árið 1937 var suðvestan kaldi og dálítill rigning í Reykjavík. Á þriðja tíma þessa Drottins dags sáu stuttu virðulegir herra menn ganga inn á Hótel Borg einhverra erinda. Við nánari athugun kom í ljós að þarna voru á ferðinni eigendur nokkurra járnsmiða í bænum og stefndu að því að stofna hagsmunafélag sem þeir og gerðu. Samþykkt var að nefna þetta nýja félag Meistarafélag járníðnaðarmanna og fyrsta stjórn kosin. Þar með hófst mikil saga sem stendur enn - röskum áttatíu árum síðar. Á þessum langa ferli hefur félagið skipt nokkrum sinnum um nafn og nú heitir það MÁLMUR – samtök fyrirtækja í málm- og skipaiðnaði.

Mjór er mikils vísir

Ekki verður í þessum línum farið yfir hina merku sögu íslensks málmíðnaðar enda var það gert í myndarlegum afmælisritum í tilefni 50 ára afmælis félagsins og svo þegar það varð 70 ára. Þó er rétt að minna á að upphaf þessarar iðngreinar má rekja allar götur til 1801 þegar vitað var um tvo járnsmiði í Reykjavík og einn lærling. Við lok 19. aldarinnar var talið að um 130 járnsmiðir væru í landinu og þar af 50 í Reykjavík. Upp úr aldamótunum 1900 breyttist járnsmiðafagið úr einyrkjabúskap yfir í að meistarar í greininni stofnuðu lítil fyrirtæki sem voru með menn í vinnu. Svo kom fyrri heimsstyrjöldin og eftir þá atburði alla var farið að stofna og reka stórar og öflugar smiðjur og var



Hamar hf. fyrst þeirra. Síðan kom Héðinn og svo koll af kolli. Eftir það fjölgaði járníðnaðarmönnum gifurlega enda þurfti að sinna miklum og síauknum verkefnum sem tengdust útgerð og opinberum framkvæmdum á þessum tíma.

Höft eða viðskiptafrelsi?

Ein afleiðing styrjaldanna miklu voru samgönguhöft milli landa, kreppur og þess háttar óáran í alþjóðlegum samskiptum. Innflutningshöft ríktu hér á landi frá 1930 til 1960 og íslenskur iðnaður verndaður með ýmsu móti. Það hafði auðvitað bæði kosti og galla fyrir málmíðnaðinn því slík verndun getur verið góð um tíma en þegar til lengri tíma er litið koma gallarnir betur og betur í ljós. Ein afleiðing þessarar einangrunar var sú að vélar og tæki sem brúkuð voru í smiðjunum urðu úrelt og ekki í neinu samræmi við tæknipróun í öðrum löndum. Þetta birtist vel í þeirri staðreynd að mikið var um það á þessum

Þess vegna studdi málmíðnaðurinn inngöngu Íslands í EFTA á sínum tíma þrátt fyrir að einhverjar iðngreinar stæðust ekki samkeppni og urðu að láta undan síga. Sóknarfærin sem gætu myndast yrðu hins vegar mikilvægari fyrir málm- og véltækniíðnaðinn eins og reynslan hefur ótvírætt sannað. Telja má morgunljóst að við værum ekki með þann tæknivædda málm- og véltækniíðnað sem við eigum í dag ef þessi stefna - ásamt aðildinni að EES-samningnum - hefði ekki verið mótuð á sínum tíma og henni fylgt eftir af samtökum atvinnulífsins og í fyrirtækjunum sjálfum.

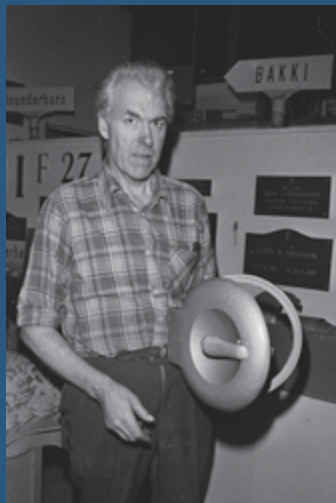
Umtalsverður afrakstur

Útflutningur véla og tækja fyrir fiskvinnslu og önnur matvæli væri ekki í þeim blóma sem raunin er í dag, hvað þá hönnun og framleiðsla stórbrotinna vélasamstæða fyrir álver um víða vörld auk hjálpartækja fyrir fatlaða sem njóta viðurkenninga um allan

á alþjóðavettvangi. Um hvert þessara viðfangsefna væri hægt að skrifa langt mál en hér verður látið nægja að drepa á örfá.

Menntun fylgi kalli tímans

Litlu skiptir hversu háþróaðar vélar og tæki eru keyptar til landsins ef ekki er tiltækur mannskapur til að nýta þær í krafti þekkingar og hæfni. Þess vegna hafa samtök fyrirtækja og iðnsveina í málm- og véltækni lengi lagt þunga áherslu á gott grunnnám í greininni. Þetta nám fer fram í verkmenntaskólum á framhaldsskólastigi og einnig í fyrirtækjunum eftir sérstökum viðmiðunum Starfsgreinaráðs sem er sameiginlegur vettvangur skólanna, iðnsveina og fyrirtækja í greininni. Þar eru skilgreindar þarfir fyrir kunnáttu og hæfni í iðngreininni ásamt lokamarkmiðum námsins. Ekki þarf að fjölyrða um mikilvægi þess að starfsgreinaráð svo tæknivæddrar greinar sem málmíðnaðurinn er fylgist vel með



tíma að smiðjurnar keyptu vélar og tæki í nágrannalöndunum sem aðrir voru hættir að brúka og höfðu fengið sér nýjar í þeirra stað. Afleiðingar þess arna komu vel í ljós þegar höftunum var létt og í ljós kom að greinin var mikið með úreltar vélar og tæki, gat ekki staðist eðlilega samkeppni á alþjóðamarkaði og ekki heldur gagnvart innflutningi. Við það vildu menn auðvitað ekki una. Því var ekki um annað ræða en að breyta um kúrs og vinna að því að opna landið fyrir frjálsum viðskiptum og stefna að því að standast samkeppni á þeim grunni. Hinn valkosturinn, að loka landið inn í höftum, og koma um leið í veg fyrir útrás á alþjóðamarkaði, var að dómi forsvarsmanna málmíðnaðarins ávísun á stöðnun og um leið væri verið að glata álitlegum tækifærum til uppbyggingar samkeppnishæfrar tæknigreinar hér á landi.

heim, ef höftum og verndun hefði ekki verið létt af. Þessu til viðbótar má nefna þátt málmíðnaðarins við uppbyggingu mannvirkja fyrir orkuiðnaðinn og stóriðju hér á landi og erlendis. Allt er þetta afrakstur þeirrar stefnu að afnema höft og vinna á sömu forsendum og keppinautar okkar og eiga alls kostar við þá á innlendum og erlendum mörkuðum.

En auðvitað er ekki nóg að hafa starfsumhverfið í sæmilegu lagi ef öðrum grundvallarþörfum tæknigreinar eins og málmíðnaðarins er ekki sinnt. Af þeim helstu sem úrslitum ráða í fyrirtækjunum má nefna:

Menntun og þjálfun starfsfólks, aðsókn í iðn- og tækninám, skipulag og stjórnun í fyrirtækjunum, framleiðni, nýsköpun, kostnaðarvitund, ímynd greinarinnar, frjálst flæði vinnuafis og stöðugt markaðsstarf

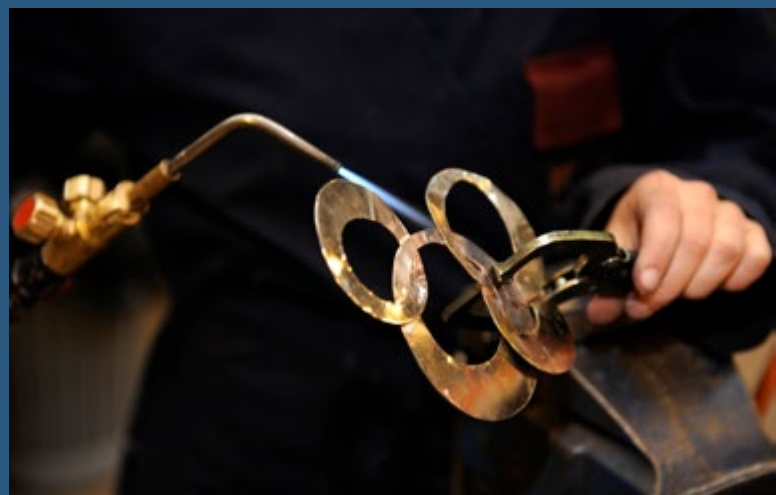
tækninýjungum og tryggja að þær skili sér jafnharðan í grunnnámið og einnig að skólarnir geti endurnýjað kennslutæki sín í samræmi við það. Í þessu sambandi hefur því verið haldið fram að nám í iðngrein eins og málmíðnaði sé dýrara fyrir samfélagið en nám þeirra sem velja bóknám. Aðrir halda því fram að þar sem iðnnemi kemur fyrr til starfa í þjóðfélaginu og hafi þegar greitt skatta og skyldur af vinnu sinni í fjögur til sex ár áður en þeir sem völdu bóknámið fara að greiða sína skatta. Ekki sé óeðlilegt að taka tillit til þessa mismunar þegar lagt er mat á hvaða nám sé dýrara en annað. Þess vegna er með góðum rökum hægt að halda því fram að iðnnám sé hagkvæmara fyrir þjóðfélagið en annað nám. Á þetta ekki síst við um málm- og véltækniíðnaðinn þar sem virðisauki er með því mesta sem gerist.

Endurmenntun án endimarka

Þegar iðnsveinar hafa hin síðari ár lokið sveinsprófi og tekið við sveinsbréfum hefur verið lögð rík áhersla á að námi þeirra sé alls ekki lokið – það muni þvert á móti standa alla starfsævina. Ný tækni, nýjar vélar og nýjar aðferðir kalla á sífella endurmenntun fagmanna í þessari tæknivæddu iðngrein. Því var það að samtök iðnsveina og fyrirtækja stofnuðu á sínum tíma Fræðsluráð málmíðnaðarins sem skipulagði og bauð fram endurmenntun af ýmsum toga sem fjöldi málmíðnaðarmanna nýtti sér þeim og fyrirtækjum þeirra til mikilla hagsbóta. Í dag er Málm- og véltæknisvið IÐUNNAR – fræðsluseturs, vettvangur endurmenntunarstarfs greinarinnar. Þar er fagmönnum boðið upp á fjölbreytt námskeið og þjálfun í nýjustu tækni sem ekki eru í boði annars staðar hér á landi.

Hér hafa verið gefin út vönduð upplýsingarit um kosti iðnnáms fyrir nemendur í efstu bekkjum grunnskóla, ótal greinar skrifaðar um sama efni í blöð og tímarit og haldnar vandaðar ráðstefnur. Málmíðnaðurinn hefur ekki látið sitt eftir liggja í þessum efnum og afrakstur talsverður enda þótt hann þurfi sannarlega að vera meiri. En hvað sem þessari ágætu viðleitni líður þá er það reynsla þess sem hér heldur á penna að ekkert komi í staðinn fyrir að fara út í skólana sjálfa og ræða beint við nemendur efstu bekkja grunnskóla, útskýra í máli og myndum hvað sé í boði og kynna um leið þann verkmenntaskóla sem næstur er fyrir viðkomandi nemendur. Þetta sýndi sig að virkar vel á unga fólkið auk þess gafst tækifæri til að tengjast námsráðgjöfum skólanna og vekja áhuga þeirra á kostum iðnnámsins. Þeir eru ekki alltaf mjög meðvitaðir um það enda koma þeir oftast úr

Sem betur fer tilheyrir þessi hugsunarháttur liðinni tíð en aðrir og farsælli stjórnunarhættir teknir við. Nú er meira lagt upp úr að allt skipulag og stjórn innan fyrirtækjanna séu einföld og skilvirk og gott samstarf milli starfsmanna hvar sem þeir eru í skipulaginu. Í nútímarekstri gildir að vinna vel, skipulega og faglega að öllum viðfangsefnum. Þá uppskera menn góða framleiðni sem styrkir fyrirtækin í samkeppninni, bæði um verkefni og ekki síður um vinnuafli því þau fyrirtæki sem standa sig vel að þessu leyti eru alla jafnan betur í stakk búin til að greiða góð laun. Samtök iðnaðarins og Málmur hafa um árabíl boðið aðildarfyrirtækjum sínum aðstoð við að koma á gæðastýringu innan sinna veggja í áföngum. Mörg nýttu sér þessa möguleika og sum þeirra eru nú með gæðavottun ISO-9001.



Leitað hefur verið til erlendra fræðslu- og tæknistofnana, kennslutæki keypt og námsefni þýtt og lagað að íslenskum aðstæðum. Með öflugri endurmenntun er verið að laga hæfni starfsmanna að þörfum fyrirtækjanna svo þau standist alþjóðasamkeppni. Á þeim grunni geta þau nýtt sér öll þau fjölmörgu tækifæri sem fyrir liggja hér á landi og erlendis.

Aðsókn í iðn- og tækninám

Um árabíl hefur Málmur og heildarsamtök sem það er aðili að (SI og SA) unnið að því að fjölga iðnnemum í öllum greinum málm- og véltækniiðnaðarins enda kalla fyrirtækin eftir enn fleira fagfólki til starfa. Um nokkurt skeið hefur straumurinn verið í bóknám frekar en iðnnám. Það er ekki bundið við Ísland því nágrannaþjóðir okkar hafa glímt við sama vanda um árabíl og reynt að bregðast við með ýmiss konar aðgerðum.

bóknámi sjálfir en voru ávallt þakklátir fyrir frekari upplýsingar um iðnnámið.

Að sönnu er þessi aðferð til að komast í samband við ungdominn talsvert tímafrek en hverju skiptir það ef árangur næst? Vitað er að einn helsti flöskuháls til enn frekari umsvifa málmíðnaðarins hér á landi er einmitt skortur á faglærðum starfsmönnum. Það er því mikið til vinnandi að árangur náist á þessu sviði.

Skipulag og stjórnun

Stjórnun í fyrirtækjum nútímans er vissulega talsvert öðruvísi en áður var. Það þótti til dæmis ekki tiltökumál að í námssamningum iðnnema fyrri hluta síðustu aldar stæði m.a.: „Nemandinn skal sýna lærimeistara sínum trúmennsku, hlýðni og auðsveipni ...“ Á móti kom að „Lærimeistarinn á að vaka yfir hegðun og siðferði nemanda og eftir megni að varna því, að aðrir hafi siðspillandi áhrif á hann.“

Lykilhlutverk millistjórnenda

Í ofangreindri vinnu samtakanna kom í ljós einn veikur hlekkur í stjórnunarkeðjunni. Hér er átt við verkstjóra og aðra millistjórnendur. Bæði hér á landi og meðal fræðimanna erlendis hefur verið bent á að þessir mikilvægu stjórnendur væru mjög oft vanmetnir enda þótt þeir gegni lykilhlutverki að tengja saman þarfir og stefnu fyrirtækjanna vinnuframlagi starfsmanna. Ein afleiðing þessa vanmats hefur verið sú að þörfum millistjórnenda hvað varðar grunn- og endurmenntun hefur ekki verið sinnt sem skyldi á meðan yfirmenn þeirra geta menntað sig í spreng á háskólastigi í stjórnun og skipulagi og undirmenn í faglegru grunn- og endurmenntun.

Fyrir nokkrum árum ákváðu fulltrúar Samtaka atvinnulífsins og þáverandi Verkstjórásamband ásamt Nýsköpunarmiðstöð að taka á þessu máli

en þá var Verkstjórnarfræðslan þar til húsa. Lögð var gríðarleg vinna í að skilgreina þarfir millistjórnenda um endurmenntun og síðan voru öll námsgögn og allt námsframboð endurnýjað í samræmi við þessar skilgreindu þarfir. Náminu er skipt upp í fimm annir þar sem fyrst er lögð áhersla á að fræða nemendur um stöðu og hlutverk millistjórnenda í nútíma rekstri. Einnig um hlutverk þeirra sem trúnaðarmenn fyrirtækjanna ásamt því að auka þekkingu þeirra á bestu aðferðum til að ná árangri með samstarfsfólki sínu. Á síðari önnunum er farið í gegnum skipulag fyrirtækja og hlutverk verkstjóra innan skipulagsheildar, rekstraráætlanir, framkvæmd gæðakerfa osfrv.

Allt er námið nú fjarnám frá Háskólanum á Akureyri og geta verkstjórar stundað það heima hjá sér eða á vinnustöðum sínum þegar færi gefst frá

farsæls samstarfs sem getið hefur af sér þróun nýrra véla og tækja sem síðan eru framleidd og seld á innanlandsmarkaði og einnig erlendis. Í þessu samstarfi hefur því orðið til mikil nýsköpun innan starfandi fyrirtækja en þess misskilnings hefur oft gætt að nýsköpun sé bundin við glæný fyrirtæki sem glíma við allt sem fylgir frumbýlsvandamálum í rekstri. Sannleikurinn er sá að nýsköpun er fyrst og fremst undir því komin að menn í fyrirtækjunum skynji ný tækifæri í umhverfi sínu, setji sig inn í þarfir viðskiptavina, vinni með þeim að lausnum, þrói þær síðan til arðbærrar framleiðslu og vinni skipulega að markaðssetningu þeirra. Flóknara er það nú ekki!

Reynslan sýnir tvímælalaust að mörg íslensk málm- og véltækniyrirtæki falla sannarlega undir skilgreininguna „skapandi fyrirtæki“ með því að þróa og

ímynd greinarinnar, frjálst flæði vinnuafls og stöðugt starfsumhverfi. Ekki gefst kostur á að fjalla um þá þætti í þessum línnum en bent á félagið og heildarsamtökin sem búa yfir upplýsingum og leiðum um þessi efni sem hafa gagnast og munu gagnast málm- og véltækniyrirtækjum í störfum þeirra.

Á þessu merku tímamótum í sögu Málmur er vert að undirstrika mikilvægi félagsins og heildarsamtaka sem það er aðili að. Ljóst er að staðan í málm- og véltækni greininni væri önnur og lakari ef ekki hefði komið til þeirra kasta enda er engum blöðum um það að fletta að árangursríkara er að vinna saman að tilteknum hagsmunamálum enda þótt úrslitin ráðist alltaf í fyrirtækjunum sjálfum. Hitt ber þó að undirstrika að ekkert af þeim árangri sem náðst hefur kom af sjálfu sér eins og margir virðast halda; ótrúlega margt af því sem í dag eru taldir



dagsins önnum. Þetta fyrirkomulag hefur gefist mjög vel og mikil ánægja hjá þeim verkstjórum sem reynt hafa. Aðalatriðið er þó að fólkið er sammála um gagnsemi námsins eða eins og einn þeirra sagði: „að námið hafi klárlega hjálpað mér í starfi, þar sem farið er yfir flestar þær aðstæður sem koma og geta komið upp á vinnustað.“

Það bendir því allt til þess að með þessari nýsköpun í fræðslu millistjórnenda hafi verið stigið mjög mikilvægt skref til að styrkja þá í sínum mikilvægu störfum fyrir íslenskt atvinnulíf og þar á meðal málm- og véltækniönduðinn.

Nýsköpun og ný tækifæri

Alkunna er í málmöndunum að viðgerðir og viðhald véla, tækja og mannvirkja í framleiðslufyrirtækjum hafa löngum leitt til þess að viðskiptavinir óska eftir lausnum til að bæta eitt og annað í vinnsluferlum sínum. Það hefur oft á tíðum leitt til

framleiða vélar og heilu tækjasamstæðurnar sem seljast dýrum dómum á alþjóðamarkaði. Því til staðfestingar má nefna nokkur fyrirtæki úr greininni sem gert hafa garðinn frægan á þessu sviði: Héðinn, Frost, Marel, Skaginn 3X, Valka, VHJ, Össur og áfram má telja.

Þegar þess er gætt að virðisauki í þessari starfsemi er með því mesta sem þekkist, möguleikarnir á enn frekari útrás á alþjóðamarkaði eru næstum óendanlegir og fordæmi um mikinn árangur liggur fyrir má ljóst vera að hér er um að tefla einhverja álitlegustu atvinnugrein sem völ er á.

Mikill afrakstur eftir 80 ár

Hér hefur verið drepíð á nokkrum atriðum sem miklu skipta í rekstri fyrirtækja í greininni og vakin athygli á möguleikum sem fram undan eru ef rétt er haldið á málum. Auðvitað kemur fleira til eins og kostnaðarvitund innan fyrirtækjanna,

sjálfsagðir hlutir náðist oft eftir mikla og hatramma baráttu samtakanna.

Þannig áttu þau sinn drjúga þátt í því að landið náði að brjótast úr einangrun og höftum á sínum tíma og afraksturinn var sá að málmönduðurinn varð virkur þátttakandi á innlendum og erlendum mörkuðum með þeim ströngu kröfum sem því fylgir fyrir fyrirtæki og starfsmenn þeirra. Á síðari árum hefur starf félagsins og heildarsamtakanna einkum beinst að málefnum sem tengjast grunn- og endurmenntun, samstarfi við tæknistofnanir á meginlandinu, stjórnun og gæðamálum svo eitthvað sé nefnt. Árangurinn hefur ekki látið á sér standa og fyrirtækin sýnt og sannað að ef allt er með eðlilegum hætti í starfsumhverfinu ná þau árangri sem gefur fyrirheit um enn bjartari framtíð. Fortíðin er að sönnu merkileg en framtíðin er enn áhugaverðari – ekki síst í þeirri merku iðngrein sem hér er til umræðu.



Ragnar Sverrisson, framkvæmdastjóri

STÓRSTÍGAR FRAMFARIR

Héðinn er eitt elsta fyrirtæki sinnar tegundar sem starfar hér á landi. Í gegnum áratugina hefur starfsemin tekið miklum breytingum eins og gefur að skilja og þá sérstaklega á þeim síðastliðna.

Ragnar Sverrisson, framkvæmdastjóri Héðins, segir þekkinguna sem byggist á áralangri reynslu innan fyrirtækisins, meðal annars hafa skilað sér í hugviti og þróun sem er í stöðugum vexti.

Hann segir stórstígar framfarir hafa orðið í framleiðslunni en Héðinn hefur fjárfest mikið í sjálfvirkum vélum. Sem dæmi um þær nefnir hann tölvustýrðan rennibekk, fræsivélar, laserskurðarvélar, beygjuvél og fleira en markmiðið með þessum fjárfestingum er að auka framleiðni og sveigjanleika og bæta almenn gæði á vörunum.

Ragnar bendir einnig á að vélbúnaður í skipum verði stöðugt

fullkomnari. Þar hafi sjálfvirkni aukist mikið en það gerir auknar kröfur til þjónustunnar.

„Héðinn er þjónustuaðili fyrir Rolls Royce-búnað og vottaðir Rolls Royce-sérfræðingar á vegum Héðins eru að störfum um allan heim að sinna skipunum og stöðugt að fást við nýja og krefjandi hluti,“ segir hann en bætir svo við að mestu breytingarnar hafi þó orðið í fiskimjölsbúnaði sem er framleiddur hjá Héðni.

„Í meira en áratug höfum við þróað nýja tækni fyrir fiskimjölsiðnað sem kallast HPP (Héðinn Protein Plant). HPP-ferillinn er ný útfærsla af fiskimjölsframleiðslu þar sem ferlið er



einfaldað til muna með miklum orkusparnaði. Til þess þurfti að gjörbreyta öllum lykiltækjum í ferlinum. Í grunninn hafa verið mjög hægar breytingar í fiskimjölframleiðslu þar sem þróunin hefur verið mest á þann veg að verksmiðjur hafa stækkað mikið og þeim hefur fækkað. Hagkvæmni stærðarinnar er mikil í svona framleiðslu en það geta verið vandamál því fylgjandi þar sem hráefni til fiskimjölframleiðslu fellur til víða og þarf jafnvel að flytja um langan veg til vinnslu sem er kostnaðarsamt og kemur niður á ferskleika hráefnisins. Einnig er óhagkvæmt að keyra stærri verksmiðjur á þeim tímum þegar hráefnið er minna eins og vill verða þar sem veitt er á vertíðum. Markmið okkar í Héðni með HPP-vélarnar er að það verði hagkvæmt fyrir fyrirtæki, sem ráða yfir hráefni, að fjárfesta í slíkum búnaði og vinna sem næst uppruna þess. Búnaðurinn hentar bæði á landi og um borð í fiskiskipum. Um borð í skipum nýtir HPP-ferillinn allt hráefni sem í hann fer. Það hefur ekki verið gert í þeim skipum sem hafa verið með mjöl- og lýsisverksmiðjur um borð þar sem þær verksmiðjur hafa pressað vökvann úr efninu og hent frá borði án þess að nýta próteinin úr vökvannum sem eru af hæstu gæðum.“ útskýrir Ragnar.

Á árinu sem er að líða hafa liðsmenn Héðins starfað að stærsta verkefni í 95 ára sögu fyrirtækisins – fiskimjölverksmiðju í Egersund í Noregi. Heildarkostnaður þessa umfangsmikla verks nemur um 3,8 milljörðum og því er áhugavert að vita hvernig verkefnið hefur gengið.

„Við erum komnir vel á veg með að reisa verksmiðjuna sem á að vera tilbúin til notkunar fyrir vertíð sem hefst í febrúar 2019. Allur stórtækjabúnaður er kominn á sinn stað en mikil vinna er framundan í að tengja hann saman með rörum og flutningsbúnaði. Verkið hefur gengið áfallalaust fyrir sig og þrátt fyrir stuttan uppsetningartíma þá stefnir í að verksmiðjan verði tilbúin á réttum tíma, sem er jú mikið hagsmunamál fyrir kaupandann.“

Hafa önnur verkefni komið til tals eftir að þessari samvinnu var komið til leiðar? Til dæmis hvað varðar orkunýtingu og mengunarbúnað?

„Verksmiðjan í Egersund er byggð með orkuhagkvæmni upp á besta máta sem þekkt með hefðbundnar fiskimjölverksmiðjur. Framleiðsla á fiskimjöli er orkufrekur iðnaður og margt sem má bæta í eldri verksmiðjum til að ná þeim kostnaði niður. Flestir sem tengjast fiskimjölsiðnaðinum fylgjast vel með framgangi verkefnisins og sérstaklega hve orkulega hagkvæm verksmiðjan verður.“

Hvernig hefur fyrirtækið tekið á óstöðugleika í hagkerfi landsins og með hvaða hætti hafa helstu hindranir í rekstri skapast af þessu?

„Í stórum hluta þeirra verkefna sem Héðinn tekur að sér eru gerðir samningar í evrum eða Bandaríkjadöllum og samkeppnisfyrirtækin eru utan Íslands. Verkefni taka oft langan tíma og þá sérstaklega í nýsmíðum skipa. Stundum lýkur þeim þremur árum eftir að samningurinn var gerður og því er erfitt fyrir okkur að gera ráð fyrir íslenskum hagsveiflum. Við höfum ekki mörg ráð til að bregðast við þessu en reynum þó markvisst að halda hluta framleiðslunnar hjá undirverktökum erlendis til að jafna þessar sveiflur og halda jafnvægi í verkefnum hér heima.“

Nú er starfandi Tækniþróunarsjóður á vegum atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytisins og er hlutverk hans að styðja þróunarstarf og rannsóknir á sviði tækniþróunar sem miða að nýsköpun í íslensku atvinnulífi. Sjóðurinn gegnir mikilvægu hlutverki í íslensku atvinnulífi og er gjarna forsenda fyrir því að þekking og drifkraftur sem býr í íslenskum frumkvöðlum nái að skila raunverulegum árangri. Hafið þið sótt um styrki úr sjóðnum vegna ykkar verkefna og ef svo er, hafið þið fengið úthlutun? Hvaða þýðingu hefur það fyrir fyrirtæki eins og Héðin að fá styrk til verkefna úr Tækniþróunarsjóði?

„Við höfum tvisvar sótt um í Tækniþróunarsjóð fyrir HPP-verkefnið. Fyrst árið 2010, þegar verkefnið var enn á frumstigi, og svo aftur nú árið 2018, en höfum ekki fengið úthlutun. Þó að við höfum ekki fengið styrk að þessu sinni þá höfum við notið góðs af skattafslætti sem við höfum nýtt okkur til fulls síðustu árin. Einnig býr Héðinn vel að áratuga farsælu samstarfi við sjávarútvegsfyrirtækin íslensku sem hafa haft mikla trú á okkar hugmyndum.“

Árið 2016 hlaut fyrirtækið sérstaka viðurkenningu frá Hafnarfjarðarbæ fyrir snyrtimennsku sem þótti til fyrirmyndar. Ragnar segir að Héðinsmenn séu mjög ánægðir með að hafa fengið þessa viðurkenningu enda hvetji það þá til að halda umhverfinu snyrtilegu, bæði við fyrirtækið og annars staðar þar sem Héðinn tekur að sér verkefni.

„Því miður blasir við mjög slæm umgengni sums staðar í okkar nærumhverfi meðan ný iðnaðarhverfi eru víðast hvar mjög snyrtileg þar sem við komum erlendis. Ég vona þó að sveitarfélög almennt hafi tök á því að snúa umgengni hér til betri vegar og hvatning af þessum toga hefur góð áhrif,“ segir þessi kraftmikli framkvæmdastjóri að lokum. - MHG



Magnús Helgason, framkvæmdastjóri Launafls

SKORTUR Á IÐNNEMUM ER FORELDRAVANDAMÁL

Lunafl er alhliða iðnaðarfyrirtæki, staðsett á Reyðarfirði, sem getur þjónustað viðskiptavinum sínum með flest allt er heyrir undir iðnað. Launafl var stofnað 6. júní árið 2006 í tengslum við Alcoa Fjarðaál á Reyðarfirði, sem þá var enn í smíðum. Í fyrstu snerist starfsemi Launafls nánast alfarið um að þjónusta Alcoa. Þjónustan hefur minnkað síðustu ár en Launafl hefur brugðist við með því að auka þjónustu við

”

Við erum svona eins og lítið kaupfélag, með sitt lítið af hverju.



Eftir að uppbyggingin á álverinu hófst kom meiri spennan á svæðið, með aukinni atvinnu og fleiri tækifærum.

aðra viðskiptavini á Austurlandi. Í dag eru starfsmenn Launafls rúmlega níutíu, en voru mest, á uppbyggingartíma Alcoa, hundrað og fjórtíu.

Eins og lítið kaupfélag í denn

Í upphafi stofnuðu nokkur fyrirtæki á Austurlandi Launafl, en í dag eiga þrjú fyrirtæki félagið að mestu. Það eru G. Skúlason ehf., Rafey ehf. og Myllan, stál og vélar (MSV). Magnús Helgason, framkvæmdastjóri Launafls, segir fyrirtækið skiptast upp í nokkrar deildir. Starfsstöðvarnar eru tvær en að auki sjá starfsmenn Launafls alfarið um viðgerðir á farartækjum fyrir Alcoa, ásamt öðrum störfum þar.

„Vélaverkstæði, tæknideild og skrifstofurnar eru á Hrauni. Vélaverkstæðið er stærsta deildin en þar starfa um það bil þrjátíu starfsmenn. Á Óseyri er rafmagns- og bifreiðaverkstæði, verslun, blikk-, pípara -og byggingadeild. Fastir starfsmenn á álverssvæðinu eru um það bil tuttugu. Við erum svona eins og lítið kaupfélag, með sitt lítið af hverju.“

Þegar Launafl var stofnað komu níutíu og fimm prósent af veltu fyrirtækisins frá Alcoa. Í dag er veltan sextíu og fjögur prósent. „Það er ekki óeðlilegt að veltan hafi minnkað. Hún hefur þó verið minni en áætlanir gerðu ráð fyrir. Fyrst, þegar álverið var enn í smíðum, þurfti óhemju mannskap til að koma því upp. Nú, þegar álverið er orðið rúmlega tíu ára gamalt, hafa verkefni þróast og breyst samhliða því,“ segir Magnús, en annar stærsti viðskiptavinur Launafls er Fjarðabyggð og tengd félög.

Launin hafa hækkað

Starfsemi Alcoa á Reyðarfirði gjörbreytti starfsumhverfi iðnaðarmanna á Austurlandi, að sögn Magnúsar.

„Iðnaðarmaður var frekar lágt skrifaður á Austurlandi fyrir rúmum tíu árum. Það er að segja, hann var með töluvert lægri krónutölu í laun en þekktist fyrir sunnan. Aðalástæðan var sú að útseldur taxti iðnaðarmanna var töluvert lægri á landsbyggðinni en á höfuðborgarsvæðinu.“

Starfskjör iðnaðarmanna hafa batnað töluvert síðan Alcoa hóf starfsemi á Reyðarfirði.

„Eftir að uppbyggingin á álverinu hófst kom meiri spennan á svæðið, með aukinni atvinnu og fleiri tækifærum. Það hefur leitt til mikils vaxtar í Fjarðabyggð og á Fljótsdalshéraði síðustu árin. Ég er alveg viss um að ef Alcoa hefði ekki komið, þá væri, til

dæmis, Reyðarfjörður við það að lognast út af.“

Magnús segir að útseldur taxti iðnfyrirtækja á Austurlandi þyrfti að hækka talsvert svo þau gætu staðið jafnfætis við iðnfyrirtæki á höfuðborgarsvæðinu. Þá segir Magnús flutningskostnað vera skatt á landsbyggðina. Hann, ásamt ótal öðrum útgjaldaliðum, vegi þungt í rekstri fyrirtækja. Þrátt fyrir harða samkeppni hefur rekstur Launafls þó gengið þokkalega og frá upphafi hefur fyrirtækið alltaf skilað hagnaði.

Leyfa krökkum úr 10. bekk að heimsækja fyrirtækið

Frá því að Launafl tók til starfa hefur fyrirtækið útskrifað fjórutíu iðnaðarmenn. Tvær konur og þrjátíu og átta karla, sem öll eru með full réttindi í dag. Launafl er mjög stolt af þessum hópi en um helmingur þessara starfsmanna er enn í vinnu hjá fyrirtækinu.

„Það hefur verið mikil hreyfing á mannskap síðustu ár. Margir sækja á sjóinn, fara í framhaldsnám, eru í vinnu hjá Alcoa eða fluttu frá svæðinu. Þegar nóg er að gera þá er alls staðar verið að leita eftir fólki. Það sárvantar góða iðnaðarmenn.“

Magnús segir að eins og staðan sé í dag vanti Launafl fleiri iðnnema.

„Ekki nema fimmtán prósent af nemum fara í iðnnám á Íslandi. Ég veit ekki af hverju, en mig grunar að þetta sé að hluta foreldravandamál. Allir eiga að klára stúdentinn. Svo fylgja krakkarnir auðvitað vinum sínum á þessum aldri.“ Til að sporna við þessari þróun heimsækja Magnús, og samstarfsmenn hans, nemendur í 9. og 10. bekk grunnskólanna í Fjarðabyggð.

„Við höfum gert myndband og kynnt það sem við erum að gera í fyrirtækinu. Undanfarin ár höfum við líka leyft krökkum úr 10. bekk, hér á Reyðarfirði, að heimsækja Launafl. Við leyfum þeim að upplifa og taka þátt í vinnunni með okkur. Það hjálpar þeim vonandi að mynda sér skoðun á hvort þetta sé eitthvað sem þau langar að gera í framtíðinni.“

Þá telur Magnús að það ætti að setja inn í námskrá fyrir 9. bekk grunnskóla að einu sinni í viku yrði fjallað um þær iðngreinar sem standa nemendum til boða. Hann segir jafnframt að atvinnulífið mætti leggja miklu meiri vinnu á sig til að fá fólk í iðngreinar.

„Þetta kostar tíma og vinnu, en ef við fáum ekki iðnnema til starfa, þá er framtíð iðnaðar á Íslandi ekki björt.“ - KC



SITTHVAÐ HEFUR BREYST OG ANNAÐ EKKI

Uppruna Stálsmiðjunnar-Framtaks má rekja allt til ársins 1933 en gegnum áttatíu og fimm ára sögu fyrirtækisins hefur myndast gríðarleg reynsla og þekking enda fyrirtækið með þeim stærstu á sviði málmiðnaðar hér á landi. „Á liðnum áratug hefur sitthvað breyst hjá okkur en annað ekki. Starfsemin í Slippnum í Vesturhöfninni hefur til dæmis ekki færst úr stað en í kringum árið 2007 var það ætlun þáverandi hafnaryfirvalda að senda starfsemi okkar upp á Grundartanga og byggja íbúðarhús við höfnina,“ segir **BJARNI THORODDSEN**, forstjóri félagsins.



Helstu breytingarnar hjá fyrirtækinu á undanförunum árum eru þær að nú höfum við flutt höfuðstöðvarnar í Vesturhraun 1 í Garðabæ. Þar erum við með skrifstofuna ásamt renniverkstæði, vélaverkstæði og smiðju. Svo byggðum við upp smiðju á Grundartanga en eins og fyrr segir stóð til að flytja slippinn þangað úr miðbænum. Úr þessu varð hins vegar ekki og því hefur tilgangur hennar aðallega snúist um að þjónusta starfseminna hjá Norðuráli,“ útskýrir Bjarni.

„Þá keyptum við einnig húsnæði á Dvergshöfða þar sem við reukum bæði Framtak Blossa og trésmiðaverkstæði okkar og þá erum við með deild á Reykjanesi sem sér um allt viðhald á Reykjanesvirkjun. Þannig má segja að við séum með starfsemi á fjórum stöðum í dag.“

”

Við vinnum til dæmis ekki lengur með hávaða langt fram á kvöld enda yrðu hótalgestir alveg brjáláðir ef svo væri.

Sinna stórum hluta af skipaflota landsins

Á vélaverkstæði Stálsmiðjunnar-Framtaks í Vesturhrauni er rekin mjög öflug starfsemi en þaðan sinna starfsmenn fyrirtækisins stórum hluta af skipaflota landsins. Bæði fiskiskipum og fraktskipum.

„Til dæmis sjáum við um allt viðhald fyrir Eimskip og í tengslum við slippinn sinnum við fiskveiðiflotanum. Það má segja að þetta séu hryggjarstykkinn hjá okkur. Þá erum við með langtímasamning um viðgerðarþjónustu fyrir Norðurál, sjáum um viðhald á álbræðslukerjum og þeim hluta sem er ofan á kerjunum og stjórnar þeim,“ segir hann og bætir við að byggingin þar sé sérhæfð til að sinna þessu verkefni.

„Á Reykjanesi höldum við utan um allt viðhald á gufuaflsvirkjuninni og í tengslum við það sem við höfum kallað iðnaðardeild hérna innanhúss, erum við með samning við Orku náttúrunnar eins og fyrirtækið kallast í dag, um viðhald og viðgerðir á gufulögnum og búnaði þeirra. Þá höfum við einnig sérhæft okkur í uppsetningu gufuaflsvirkjana og á síðasta ári klárðuðum við að setja upp virkjunina á Þeistareykjum sem var gríðarlega stórt og umfangsmikið verk,“ segir Bjarni og bætir við að á síðustu árum hafi þeir einnig sett upp sex gufutúrbínur og rafala á Hellsisheiði.

Vonar að Stálsmiðjumenn verði aftur kallaðir til leiks að Þeistareykjum

Bjarni nefnir einnig vatnsaflsvirkjanir landsins en Stálsmiðjan-Framtak hefur einnig komið að þeim flestum hvað varðar uppsetningu og viðhald.

„Við settum til að mynda upp stóran hluta búnaðar við Búðarhálsvirkjun en það var síðasta vatnsaflsvirkjunin sem við komum að,“ segir hann.

„Þegar við unnum að Þeistareykjavirkjun fór starfsmannafjöldinn okkar frá um 120 manns upp í 170 þegar mest lét,“ segir hann og bætir við að mögulega standi til að bæta við fleiri túrbínur á Þeistareykjum og þá verða starfsmenn Stálsmiðjunnar-Framtaks vonandi aftur kallaðir til leiks.

„Það hefur heyrst að þetta verði nú á næstu árum en það er Landsvirkjun sem heldur utan um framkvæmdirnar að Þeistareykjum. Orkuveitan, eða Orka náttúrunnar, hefur ekki gefið í skyn að bæta eigi við virkjun á Hellsisheiði enda eru þeir núna í vandræðum með að fá næga gufu í það sem þegar er búið að reisa.“

Aðspurður hvort verkefni fyrirtækisins hafi eitthvað færst út fyrir landsteinana segir Bjarni lítið um það núna en skömmu eftir hrun reyndist gengisþróunin þeim hagstæð.

„Við fengum töluvert af skipum í slippinn bæði frá Grænlandi, Danmörku og Noregi enda urðum við samkeppnishæfir á þessu tímabili þótt það sé farið veg allrar veraldar í dag.“

En hvernig skyldi vera að reka slippinn á sama gamla staðnum við Mýrargötu nú þegar fjöldi ferðamanna hefur aukist svo mjög sem raun ber vitni?

Hótelgestir hafa aldrei kvartað, að undanskildum einum manni

„Þetta er nú í lagi í dag en þegar búíð verður að byggja þær blokkir sem byrjað er á núna, vestan megin við slippinn, þá þrengir reyndar ansi mikið að okkur. Ég vil ekki fullyrða að það sé ekki hægt að lifa við það, enda höfum við aðlagð okkur að þessum breyttu aðstæðum og tekist það nokkuð vel. Við vinnum til dæmis ekki lengur með hávaða langt fram á kvöld enda yrðu hótelgestir alveg brjáláðir ef svo væri. Hér áður fyrr vorum við stundum að þvo skip fram undir miðnætti en þetta er ekki hægt í dag. Hvað varðar framtíð slippins á þessum slóðum þá hef ég átt fundi með borgarstjóra, og eins og pólitíkin er í dag – þetta er náttúrlega allt pólitík – þá vilja þau endilega hafa okkur þarna áfram. Skipin hafa mikið aðdráttarafl enda elska ferðamennirnir, og reyndar líka heimamenn, svæðið sem liggur frá Ægisgarði og alla leið út á Granda,“ segir Bjarni og bætir við að það hafi aldrei komið fyrir að hótelgestir hafi kvartað undan starfsemi í slippnum að undanteknum einum manni.

„Hótelstjórinn sagði mér svolítið skemmtilega sögu af því þegar þessi eini maður kom og kvartaði. Hann hafði skroppið í morgunmat og langaði svo til að sjá þegar skipið færi niður úr slippnum, en þegar hann var búinn að borða var skipið farið svo hann missti af sjósetningunni,“ segir Bjarni og skellir upp úr. „Þetta var hann alls ekki sáttur við.“

Hjá Stálsmiðjunni í 40 ár

Líklega má rekja sögu Stálsmiðjunnar-Framtaks enn lengra aftur en til ársins 1933 því slippurinn hefur verið starfræktur á þessum sama stað frá árinu 1903 og þótt hafnar svæðið hafi allt verið innar fyrir rúmri öld hefur engri landfyllingu verið bætt við á þessum stað á 115 árum.

„Stálsmiðjan hf. var stofnuð árið 1933 af Héðni hf. og Hamri hf. og starfsemi Slippfélagsins hf. í Vesturhöfninni var síðar sameinuð Stálsmiðjunni hf.“

Sjálfur hefur Bjarni starfað hjá fyrirtækinu síðan 1974 en hann tók við stöðu framkvæmdastjóra árið 2001. Hann er menntaður í vélaverkfræði og starfaði fyrst um sinn á tæknideild en fór síðar í hin ýmsu störf hjá Stálsmiðjunni. Rúm fjórtíu ár eru töluvert langur starfsaldur og segir Bjarni margt hafa breyst í áruna rás. Mestu breytingarnar hafi þó orðið í gegnum tækniframfarirnar en þar hefur öllu fleygt gífurlega fram.

„Þetta er ekki eins mikil handavinna og áður enda geta vélarnar unnið svo mörg verk í dag. Sem dæmi má bara nefna að skipin voru ekki rafsoðin hér í gamla daga heldur hnoðuð saman. Plöturnar voru lagðar hver yfir aðra með gati í gegn. Svo var sett á þetta svokallað hnoð sem er glóðhitaður bolti með haus. Hann var settur í gatið og haldið að utanverðu um leið og hann var laminn að innanverðu þar til hann klesstist, lokaði gatinu og festi plöturnar saman. Það eru satt að segja ekkert ægilega mörg ár frá því að vinnubrögðin voru svona. Seinna meir gerbylti rafsuða og málmsuða allri vinnu í stáli og því sem við köllum plötusmiði. Í dag er þessu meira eða minna stýrt með forrituðum tölum og það sama gildir fyrir klippur, pressur og beygjuvélar. Allt er orðið tölvustýrt og þannig má segja að öll vinnubrögð í faginu séu orðin gerólik því sem ég kynntist þegar ég var að stíga mín fyrstu skref í þessari iðngrein,“ segir Bjarni.

Skrokkarnir komnir til Japan og Kína

Eins og áður hefur komið fram er saga Stálsmiðjunnar-Framtaks bæði löng og áhugaverð. Fyrsta stálskipið og fyrstu stálbátarnir á Íslandi voru til að mynda smíðaðir af mönnum Stálsmiðjunnar en sá fyrsti var dráttarbáturinn Magni, sem er enn til þótt hann sé ekki lengur í notkun. Í kringum hann er þó starfandi hollvinafélag sem hefur það að markmiði að varðveita bátinn, enda er hann sá fyrsti sinnar tegundar á landinu.

„Eftir því sem launakostnaður hækkaði bæði hér á landi, og í Evrópu, hefur skipasmíði færst úr landi enda erum við ekki lengur samkeppnishæf á þessu sviði. Fyrst um sinn voru bátarnir mikið til smíðaðir í Póllandi, enda hafa Pólverjar alltaf haldið í sinn gamla gjaldmiðil þrátt fyrir að hafa gengið til liðs við Evrópusambandið. Seinna meir hefur skipasmíðin svo færst austar, til Japan og Kína, og við það hefur nánast öll skipasmíði í Evrópu lagst af. Norðmenn hafa þó gjarna haft þann háttinn á að þeir láta smíða skrokkana fyrir sig í löndum þar sem það er ódýrara en svo eru þeir dregnir til Noregs og innréttaðir. Á þessu sviði virðast þeir hafa náð góðum árangri en hvað Ísland varðar er óhætt að fullyrða, að við þær aðstæður sem við búum við í dag er vonlaust að vera samkeppnishæfur í skipasmíði,“ segir Bjarni að lokum, en síðasta stóra skipið sem smíðað var frá grunni hérlendis í Stálsmiðjunni er Sandey II sem var ýtt úr vör skömmu eftir að Bjarni hóf störf hjá Stálsmiðjunni fyrir fjórtíu árum.- MHG





FINNUR INGI HARRÝSSON

METNAÐARFULLUR OG BJARTSÝNN Á FRAMTÍÐINA

FINNUR INGI HARRÝSSON var fulltrúi Íslands í Euroskills-keppninni 2018 en þar kepptu fjölmargir iðnnemar í sínum greinum. Finnur stóð sig með ágætum en hann segir áhuga sinn á faginu hafa aukist til muna við að halda út í þessa keppni.

En hvað varð til þess að hann tók þátt í keppninni?
„Þetta ætlaðist einfaldlega þannig að kennarar mínir, Leifur Halldórsson og Guðmundur Skúli Þorkelsson í Tækniskólanum í Hafnarfirði, tilkynntu mér að ég væri að fara að keppa í málmsuðu á Íslandsmóti iðn- og verkgreina. Þar landaði ég öðru sæti og fékk að launum suðuvél og hanska. Euroskills-keppnin tók svo við í framhaldi af keppninni hérna heima og við fengum eitt ár til þess að undirbúa okkur fyrir hana, en keppnin fór fram í Búdapest í Ungverjalandi.“

Undirbúningstíminn leið hratt

„Í suðugreininni vorum við sextán talsins og þar af ein stelpa. Keppendur komu héðan og þaðan úr Evrópu og allt í allt vorum við í viku, frá sunnudegi til sunnudags.“ Hópurinn sem fór héðan frá Íslandi kom úr ýmsum greinum. Finnur keppti í suðu, Ásbjörn Eðvaldsson í rafeindavirkjun, en hann tók annað sæti á sínu sviði, þá var það Haraldur Örn Arnarsson í grafískri miðlun, Jón Þór Einarsson rafvirki, Kristinn Gísli Jónsson matreiðslumaður, Sigurður Borgar Ólafsson framreiðslumaður, Þórey Lovísa bakari og að lokum Þröstur Kárason, sem keppti sem smiður.

„Keppnin var að mestu styrkt af IÐUNNI og stéttarfélagunum okkar, en öll vorum við með þjálfara með okkur sem lögðu mikið í þetta í langan tíma. Þeir sem undirbjuggu mig fyrir keppnina voru

þeir Davíð Sverrisson, sem leiðbeindi mér í suðu í áli og ryðfriú stáli, en hann á smiðju sem heitir Mectec, og sá sem kenndi mér suðu í svörtu stáli, Jón Þór Sigurðsson, en hann er eigandi Teknís. Við höfðum ár í æfingarnar en tíminn er fljótur að fljúga frá manni. Þegar ég horfi til baka núna þá hefði ég viljað vera duglegri að æfa mig fyrir þetta.“



Þegar kennarar sýna áhuga með þessum hætti þá verður það til þess að áhuginn hjá okkur nemendum eykst mikið og við verðum metnaðarfyllri í okkar námi.



Hverju skilaði þessi reynsla þér?

„Áhugi minn á faginu jókst til muna og reynslan var ómetanleg. Að hafa þessa þjálfara og að fara út að keppa var mjög lærdómsríkt og fyrir þetta er ég mjög þakklátur. Svo fannst mér svakalega flott hversu margir kennarar komu frá tækniskólunum út, til að styðja við bakið á okkur keppendum. Þegar kennarar sýna áhuga með þessum hætti þá verður það til þess að áhuginn hjá okkur nemendum eykst mikið og við verðum metnaðarfyllri í okkar námi. Það sýnir manni að þótt starfsaldurinn lengist er alltaf hægt að viðhalda áhuganum.“

Í dag stundar Finnur nám við Vélaskóla Íslands en áhugasvið hans snýr aðallega að málmum og hvers konar handverki. Þá hefur hann einnig áhuga á nýsmíði og öllu sem að henni snýr. Framtíðin og tækninýjungar heilla einnig þennan unga mann sem ætlar sér að fylgjast náið með og nema það sem horfir til framtíðar í þessum efnum: „Allt sem kemur til með að létta mönnum vinnuna er skref í rétta átt.“ - MHG



Vaskur hópur þjálfara hélt utan með keppendum en annar frá hægri er Jón Þór Sigurðsson, þjálfari Finns.



STÆRSTA FYRIRTÆKI SINNAR GERÐAR Á ÍSLANDI

Mikill uppgangur hefur verið hjá Kælismiðjunni Frost undanfarin ár. Starfsemi félagsins felst í hönnun og uppbyggingu nýrra kæli- og frystikerfa, sem og viðhaldi og þjónustu á eldri kerfum.

Niútiú prósent verkefna Kælismiðjunnar tengjast sjávarútveginum, þá helst um bord í skipum og í smíði og uppsetning á uppsjávarvinnslum. Auk stærra iðnaðarkerfa þjónustar félagið einnig minni kerfi svo sem fyrir verslanir og stofnanir. Erlend verkefni hafa verið vaxandi þáttur í starfsemi Kælismiðjunnar og hefur félagið sinnt verkefnum víða um heim. Þar á meðal í Færeyjum og á austurströnd Rússlands. Þá eru mörg ný og spennandi verkefni á döfinni hjá félaginu.

Starfsmenn eiga sextíu prósent

Kælismiðjan Frost, sem er stærsta fyrirtæki sinnar gerðar á Íslandi, hefur verið í eigu sömu hluthafanna frá árinu 2005. Eignarhluturinn skiptist þannig að hópur starfsmanna á 60 prósent hlut í félaginu. Kaldbakur og KEA eiga svo tuttugu prósent hvort. Höfuðstöðvar Kælismiðjunnar eru á Akureyri en félagið er einnig með starfsstöð í Garðabæ. Á hvorum stað vinna um það bil þrjátíu starfsmenn.

Framkvæmdastjóri félagsins, Gunnar Larsen, segir starfsemina mest fara fram hjá viðskiptavininum. Næsta stóra verkefni Kælismiðjunnar, hér á landi, verður að setja upp frystihús fyrir Samherja á Dalvík. Gunnar segir það mjög áhugavert en frystihúsið verður ein fullkornasta matvælavinnsla á Íslandi og þótt víðar væri leitað.

Of stórt fyrir íslenskan markað

Helmingur af veltu Kælismiðjunnar hefur undanfarin ár komið til vegna verkefna sem unnin eru erlendis. Gunnar segir félagið orðið það stórt að það geti ekki eingöngu lifað á íslenska markaðinum. Því sækir Kælismiðjan einnig stíft á erlenda markaði. „Í dag erum við að ljúka stórra uppsjávarverksmiðju í Færeyjum. Svo erum við nýbyrjaðir á uppsjávarverksmiðju á eyjunni Shikotan sem liggur austur af Rússlandi.“

Gunnar segir verkefnið í grunninn vera svipuð. Uppsjávarverksmiðjan í Færeyjum er, eftir því sem hann best veit, sú stærsta í heiminum. Afkastagetan er 1.300 tonn á sólarhring og hægt er að stækka hana í 1.800 tonn. Afkastageta uppsjávarverksmiðjunnar í Rússlandi verður 800 tonn. Í september voru svo undirritaðir samningar um aðkomu Kælismiðjunnar að uppsetningu á uppsjávarverksmiðju á öðrum stað í Rússlandi. Þá standa yfir útboð á mörgum verkefnum og er Gunnar bjartsýnn á að Kælismiðjan fái einhverja hlutdeild í þeim.

Heimurinn eitt markaðssvæði

Kælismiðjan er jafnframt hluti af Knarr Maritime sem er markaðsfyrirtæki á sviði skipalausna. Að fyrirtækinu standa einnig íslensku fyrirtækin Skaginn 3X, Nautic, Brimrún, Naust Marine og verkfræðistofan Skipatækni. Öll fyrirtækin hafa komið að hönnun, þróun, smíði og sölu á búnaði og skipum til veiða og vinnslu á sjávarfangi. Gunnar segir að starfsfólk fyrirtækja Knarr Maritime búi yfir gríðarlega mikilli reynslu og sérþekkingu sem komi sér vel þegar boðið er í erlend verkefni.

Aðspurður hvað hann telji umfangsmestu breytingarnar á starfsemi Kælismiðjunnar síðustu ár segir hann að í dag sé töluvert auðveldara að vinna verkefni fjarri heimahögunum.

„Frystikerfi hafa ekkert breyst síðan þau voru fundin upp. Snertiflöturinn við þau hefur hins vegar gjörbreyst. Núna getum við til dæmis farið inn á skjákerfið hjá þeim verksmiðjum sem við höfum verið að setja upp erlendis. Ef eitthvað kemur upp þá getum við lagfært það frá Íslandi. Það er algjör bylting. Samhliða þessu hefur heimurinn minnkað gríðarlega mikið. Hann er orðinn eitt stórt markaðssvæði og tækifærin eru töluvert fleiri en þekktist áður.“

Góður starfsmannahópur

Að lokum segir Gunnar að Kælismiðjunni gangi, í dag, ágætlega að ráða iðn- og tæknimenn til starfsfólks til fyrirtækisins. Það eina sem upp á vantar, að hans mati, er að starfsfólk tali fleiri tungumál, sem er mikill kostur fyrir fyrirtæki í alþjóðlegri starfsemi. Flestir starfsmenn Kælismiðjunnar eru menntaðir vélstjórar, vélsmiðir eða tækni- og verkfræðingar.

„Fyrir 10 árum var það mjög erfitt. En landslagið hefur breyst talsvert síðan þá. Við erum heppin að vera með góðan kjarna í starfsmannahópnum. Þá höfum við fengið öfluga krakka úr Verkmenntaskólanum á Akureyri. Margir byrja hjá okkur í vinnustaðarnámi og einhverjir í lengjast. Við lítum á það sem okkar skyldu að taka þátt í þessu. Það hefur sömuleiðis skilað okkur góðu fólk.“ - KC



Nemendur í grunnnámi málm- og véltæknigreina í Fjölbrautarskólanum í Breiðholti

ÖFLUG STARFSMENNTUN EFLIR SAMFÉLAGIÐ

„Góð starfsmenntun stuðlar annars vegar að farsæld og heill ungmenna og hins vegar að blómlegu atvinnulífi. Heillandi við starfsmenntakerfið er ekki síst hið þríhliða samstarf atvinnulífs, stjórnvalda og skóla. Það er hagar alls samfélagsins að vel takist til við að gera ungt fólk að hæfu starfsfólki.“ Þetta segir **GUÐRÚN HREFNA GUÐMUNSDÓTTIR**, skólameistari Fjölbrautaskólans í Breiðholti og formaður stjórnar Iðnmenntar.

Samhliða hefbundnu bóknámi eru í Fjölbrautaskólanum í Breiðholti kenndar iðngreinar. Þar á meðal húsasmíði og rafvirkjun. Guðrún segir mjög góða aðsókn í verknámið. „Það er allt að springa núna. Bæði í dagskóla og í kvöldskóla. Það skapaðist lægð þegar hrunið kom. En þegar byggingariðnaðurinn tók við sér aftur fjölgaði þeim sem komu í námið. Nú leggja um 400 nemendur stund á þessar greinar í skólanum, 175 í húsasmíði og 230 í rafvirkjun.“

Réttar upplýsingar mikilvægar

Það sem öllu máli skiptir, að mati Guðrúnar, svo nemendum í verknámi haldi áfram að fjölga, er að fyrir liggja skýrar upplýsingar. Segja þurfi nemendum hvaða laun þeir eigi von á að fá að námi loknu og hverjar séu æviteklar iðnaðarmanna í samanburði við þá sem ljúka lengra námi í háskólum.

„Hver er munurinn á launum iðnaðarmanns, sem er kominn með starfsréttindi um tvítugt, og háskólamenntaðs fólks,



Við viljum vera á pari við aðrar Evrópuþjóðir í þessum mikilvæga málaflokki.

sem er í námi fram undir þrítugt? Þá er mikilvægt að vita að iðnmenntun gefur kost á margs konar viðbótarnámi. Stúdentspróf að loknu starfsnámi opnar leið inn í tæknifræði og verkfræði. Og meistara réttindi opna leið að sjálfstæðum atvinnurekstri.“

Guðrún segir það alltof algengt að fólk klári fyrst stúdentsprófið og fari í framhaldi af því í verknám. „Það hafa verið skilaboðin í okkar samfélagi alltof lengi. Að unga fólk þetta okkar klári stúdentsprófið fyrst og ákveði svo hvað það ætlar að gera. Þetta lengir námsferilinn töluvert. Á þessu tímabili detta líka margir úr námi og missa áhugann því námið höfðar ekki til þeirra. Við erum svolítið föst í gömlum starfsháttum, víða í skólakerfinu. Það mætti laga.“

Stefnumótun í verkmenntun vantar á Íslandi

Á Norðurlöndunum er mikil áhersla nú lögð á gamla lærlingskerfið. Í Noregi og Svíþjóð eru menn að taka það upp á ný, eftir að hafa kastað því á glæ áður. Í Danmörku lifir þetta kerfi enn góðu lífi, líkt og hér á landi.

Í Evrópu er mikil áhersla lögð á gæði starfsmenntunar, segir Guðrún, enda séu menn fullvissir um að öflug starfsmenntun sé besta leiðin til að efla samfélagið. Þannig megi jafnframt rækta með ungu fólk sköpunarvilja, nýjungagirni og frumkvöðlamennsku.

Verið sé að innleiða markvissa notkun á samevrópskum gæðaviðmiðum, EQAVET. „Eftir því sem notkun þeirra hefur þróast í Evrópuríkjunum, hafa línur skerpst í því hvað skiptir máli í starfsmenntun. Það er gott vinnustaðanám, skýr sýn á hvað nemandinn á að kunna að námi loknu, að komið sé til móts við einstaklingsbundnar þarfir nemenda og loks að nemendur geti tileinkað sér þekkinguna eftir ólíkum í leiðum.“

Í þessu samhengi leggur Guðrún þunga áherslu á að við Íslendingar skoðum vel hvað nágrannaþjóðir okkar eru að gera. „Starfsmenntun okkar er að mörgu leyti öflug, en það skortir verulega á samtal á milli fyrirtækja og skóla. Að því leyti erum við langt á eftir nágrannaþjóðunum, enda hefur engin opinber stefnumörkun verið fyrir hendi í áraradír.“

Þá segir Guðrún að taka þurfi upp markvissat samtal milli stjórnvalda og atvinnulífs um eflingu starfsmenntunar. „Þessir aðilar þurfa að komast að samkomulagi um leiðir til þess að efla starfsmenntun. Við viljum vera á pari við aðrar Evrópuþjóðir í þessum mikilvæga málaflokki.“



Guðrún Hrefna, skólameistari FB.
„Hér á Íslandi skortir stefnumótun í þessum málum og lítið fjallað um þau nema í ræðum á hátíðis- og tyllidögum.“

Endurmenntun mikilvæg

Guðrún segir að í Fjölbrautaskólanum í Breiðholti starfi úrvals lið kennara. Þar sé toppfólk í öllum stöðum, sem fylgist vel með því sem er að gerast í öðrum löndum. Það þekktist þó á Íslandi eins og erlendis að kennarar haldi sér ekki nógu vel við. Hún segir endurmenntun kennara og starfshæfni vera stórt verkefni sem sé mikið rætt á alþjóðlegum vettvangi. „Í sumum löndum er það skylda að verkmennta kennarar fari út í atvinnulífið í einn eða tvo mánuði á ári. OECD hefur einnig mælt með því að skólum verði gert kleift að ráða kennara sem eru að hluta að vinna í fyrirtækjum og gætu samhliða því verið í hlutastarfi í skólum,“ segir Guðrún og bætir við að vandinn sé mismikill á milli verkmenntagreina. Þá sé kennarastarfið á Íslandi lögbundið og geri starfsmenntaskólum því erfitt fyrir að ráða sérhæft fólk í atvinnulífinu til kennslu, sem oft gæti verið mikill ávinningur fyrir nám nemendanna.

Dýrmætar greinar

Þrátt fyrir ýmsar hindranir lítur Guðrún björtum augum á framtíð verkmenntunar. Hún er sannfærð um að grunníðngreinar muni standast tímans tönn. „Það er seint sem tölva getur smíðað heilt hús. Það er sérstök mannleg kunnátta. Þrátt fyrir að tölvurnar verði komnar langt á undan okkur í viti eftir einhver ár þá er ómögulegt að forrita handlagni. Þess vegna eru þessar greinar svo dýrmætar. Við þurfum að gera okkar allra besta til að varðveita þær og rækta.“ - KC

A photograph of a man with grey hair, wearing a dark jacket over a blue shirt, standing in a workshop. He is looking towards the camera. In the background, there is industrial machinery, including a control panel with a screen and various buttons, and some tools hanging on the wall.

ÍSLENDINGAR EIGA FRÁBÆRA IÐNAÐARMENN

G. Skúlason, vélarverkstæði, sem er staðsett á Neskaupsstað, hefur verið starfrækt frá árinu 1987. Í dag starfa tuttugu starfsmenn hjá fyrirtækinu en G. Skúlason er allhliða vélsmiðja sem sérhæfir sig í járn- og vélarsemiði, vélarviðgerðum og málmvöruggerð.

Eigandi vélsmiðjunnar, Guðmundur Skúlason, segir rekstrarumhverfi fyrirtækisins nokkuð erfiðara nú en hefur verið síðustu ár. Helsta ástæðan er sterkt gengi íslensku krónunnar.

Ómögulegt að keppa við gengið

G. Skúlason sinnir aðeins verkefnum á Austurlandi. Verkefnin hafa frá upphafi aðallega verið þjónusta við sjávarútveg. Árið 2002 var rekstur vélarverkstæðis Síldarvinnslunnar á Neskaupsstað sameinaður fyrirtækinu. Einnig keypti fyrirtækið Sandblástur og málmúðun, á Akureyri, sig inn í G. Skúlason til að styrkja stöðu sína á Austurlandi. Lang stærsti viðskiptavinur G. Skúlason er Síldarvinnslan. Þá sér fyrirtækið um að þjónusta skipin í byggðarlaginu, frystihúsið og fiskimjölsverksmiðjuna. G. Skúlason hefur einnig tekið að sér að vinna verkefni fyrir Alcoa, álverið á Reyðarfirði, sem og önnur smærri fyrirtæki og einstaklinga.

„Verkefnum hefur farið fækkandi síðustu ár. Gengið hefur gert okkur mjög erfið fyrir. Til dæmis er sjávarútvegurinn farinn að halda að sér höndum þegar kemur að því að þjónusta skip á Íslandi og sendir þau frekar til Austur-Evrópu. Eða einfaldlega kaupir nýtt í stað þess að láta laga það gamla. Það er ómögulegt að keppa við gengið á meðan við erum með þessa litlu krónu,” segir Guðmundur en bætir við að á sama tíma sé ánægjulegt fyrir byggðarlagið að fá betri skipaflota.

Sjá eftir skemmtilegum verkefnum

Sömu sögu er að segja um verkefnin sem G. Skúlason vann áður fyrir álverið, en hafa nú alveg dottið upp fyrir.

„Nú er orðið töluvert hagstæðara fyrir verkkaupan að flytja inn en að kaupa vinnuna af okkur. Stundum borgar það sig ekki að gera hlutina hérna heima.” Guðmundur telur að á meðan krónan helst áfram sterk muni fyrirtæki, stór og smá, eiga í erfiðleikum með að fóta sig.

„Á sama tíma og við sjáum á eftir skemmtilegum verkefnum bitnar þetta á bæjarfélaginu. Við höfum þurft að segja upp starfsfólki. Það er alltaf erfið.”

Fyrirtæki sem G. Skúlason á hlut í ákvað veturinn 2009 að hefja framleiðslu á flotbryggjum. Allt í allt seldust tuttugu flotbryggjur til Fjarðarbyggðar. Þrátt fyrir að flotbryggjurnar hafi reynst vel segir Guðmundur að ekki hafi verið rekstrargrundvöllur til að smíða fleiri bryggjur. „Það er ekki séns að smíða þessar flotbryggjur lengur á Íslandi. Það er miklu ódýrara að kaupa þær erlendis og flytja inn.”

Nýverið voru Guðmundur og viðskiptafélagar hans í Póllandi að skoða innflutning á flotbryggjum til Íslands. Þá kemur að öðru vandamáli sem Guðmundur, sem og aðrir kollegar hans á landsbyggðinni, standa frammi fyrir.

„Það þarf að jafna flutningskostnað. Fjölmargin stjórnmálamenn hafa talað fyrir þessu án þess að nokkuð breytist. Hrárfnið sem við kaupum kemur frá Evrópu. Áður en það kemst til okkar lendar það hjá milliliðum í Reykjavík. Þó svo að við séum að flytja þetta inn þá kostar gríðarlega mikið, örugglega fjórðung af öllum flutningskostnaði, að flytja vörurnar af höfuðborgarsvæðinu og Austur. Þetta verður að laga.”

Tæknin léttir lífið

Frá því að G. Skúlason tók til starfa fyrir þrjátíu og einu ári hefur fagið breyst töluvert.

„Þá aðallega til hins betra. Núna eru komnar sjálfvirkar vélar sem ekki þekktust þá. Svo hefur vinnuumhverfið gjörbreytt. Í dag er allt miklu þrífalegra á svona vinnustöðum. Í gamla daga tíðkaðist það að menn þyrftu að bera þunga hluti í vinnunni. Núna er það liðin tíð. Tæknin og ný vinnutæki hefur létt okkur lífið umtalsvert frá því að ég byrjaði í þessu,” segir Guðmundur.

Að lokum segir Guðmundur að Íslendingar eigi marga góða iðnaðarmenn. Þeir sem fara í fagið í dag haldi þó oftast áfram í tæknigreinar.

„Ekki margir stoppa við í málmíðnaði, og að sjálfsgöðu er rifist um það fólk. Það þarf að hvetja ungt fólk til að skoða hvort það vilji starfa sem iðnaðarmenn. Til dæmis með því að kynna námið betur. Launin eru ágæt en vinnudagurinn langur. Það þarf að laga það,” segir Guðmundur að lokum. - KC

EFTIRTALIN FYRIRTÆKI ÓSKA MÁLMÍ TIL HAMINGJU MEÐ 80 ÁRA AFMÆLIÐ

Blikk og tækniþjónustan ehf
Kaldbaksgötu 2, 600 Akureyri

Blikkás Funi
Smíðjuvegi 74, 200 Kópavogi

Blikksmiðja Austurbæjar ehf
Súðavogi 9, 104 Reykjavík

Blikksmiðja Einars ehf
Smíðjuvegi 4b, 200 Kópavogi

Blikksmiðja Guðmundar ehf
Akursbraut 11b, 300 Akranesi

Blikksmiðjan Vík ehf
Skemmuvegi 42, 200 Kópavogi

Borgarholtsskóli
Mosavegi, 112 Reykjavík

Eyjablikk
Flötum 27, 900 Vestmannaeyjum

Frostverk ehf
Skeiðarási 8, 210 Garðabæ

G. Skúlason ehf
Nesgötu 38, 740 Neskaupsstað

Glófaxi ehf
Ármúla 42, 108 Reykjavík

Hagblikk ehf
Smíðjuvegi 4c, 200 Kópavogi

Hédinn hf
Gjáhelli 4, 221 Hafnarfirði

Hekla bílaumboð
Laugavegi 170 -174, 105 Reykjavík

Járnsmiðja Óðins
Smiðsbúð 6, 210 Garðabæ

Vélaverkstæði JE ehf
Gránugötu 13, 580 Siglufirði

Kerfóðrun ehf
Hraungötu 3, 210 Garðabæ

Klaki Stálsmiðja
Hafnarbraut 25, 200 Kópavogur

Króksverk ehf
Skarðseyri 2, 550 Sauðárkróki

Loðnuvinnslan hf
Skólavegi 59, 750 Fáskrúðsfirði

Loftorka Reykjavík ehf
Miðhrauni 10, 210 Garðabæ

**Malbikunarstöð Hlaðbær
Colas hf**
Gullhelli 1, 221 Hafnarfirði

**Málmsteypa Þorgríms
Jónssonar ehf**
Miðhrauni 6, 210 Garðabær

**Ræktunarsamband Flóa
og Skeiða ehf**
Gagnheiði 35, 800 Selfoss

Sementverksmiðjan ehf
Mánabraut 20, 300 Akranesi

Ísfélag Vestmannaeyja
Tangagata 1, 900 Vestmannaeyjum

Skipamiðstöðin Skípavík ehf
Nesvegi 20, 340 Stykkishólmi

Slippurinn Akureyri ehf
Naustatanga 2, 600 Akureyri

Stansverk ehf
Hamarshöfða 7, 110 Reykjavík

Stjórnumblikk ehf
Smíðjuvegi 2, 200 Kópavogi

Suðurverk hf
Hlíðasmára 6, 201 Kópavogi

Vélsmiðja Ólafsfjarðar hf
Múlavegi 3, 625 Ólafsfirði

Altak ehf vélsmiðja
Drangahrauni 1, 220 Hafnarfirði

Vélvirk ehf
Hafnarbraut 7, 620 Dalvík

Þ.H Blikk ehf
Gagnheiði 37, 800 Selfoss

Vaki fiskeldiskerfi
Akralind 4, 201 Kópavogur

Ísfrost ehf
Funahöfða 7, 110 Reykjavík

Loðnuvinnslan hf
Skólavegi 59, 750 Fáskrúðsfirði

Vélsmiðja Suðurlands ehf
Gagnheiði 5, 800 Selfoss

Málmsteypan Hella hf
Kaplakrauni 5, 220 Hafnarfirði

Skerpa renniverkstæði ehf
Skútahrauni 9a, 220 Hafnarfirði

Vélfag ehf
Múlavegi 18, 625 Ólafsfirði

ÞURFUM FLEIRI STELPUR Í IÐNNÁM

Hjá Samtökum iðnaðarins er unnið ötulst starf í þágu þess að efla iðngreinar almennt sem og að fjölga nemum í iðn- og starfsnámi. **INGIBJÖRG ÖSP STEFÁNSDÓTTIR**, sviðsstjóri mennta- og mannauðsmála hjá samtökunum, er, ásamt samstarfsfólki sínu, í forsvari fyrir fjölmörg verkefni sem miða að því að kynna iðn- og starfsnám og vekja áhuga ungs fólks á þeim fjölbreyttu námsleiðum og störfum sem tengjast iðngreinum.

Ingibjörg segir pott víða brotinn í skólakerfinu þegar kemur að iðnnámi. Mörg krefjandi verkefni séu framundan þó að nokkur árangur hafi þegar náðst enda sóttu fleiri um nám í iðngreinum á þessu ári en árin á undan. Þá sé gríðarlega mikilvægt að fjölga konum í iðnnámi. Það sé hagur samfélagsins að kynjahlutföll verði jöfnuð.

Nauðsynlegt að uppræta ranghugmyndir

„Þegar við skoðum kynjahlutföll umsækjenda sjáum við að prósentu þeirra drengja sem sækja um í iðn- og starfsnámi, að loknu grunnskólaprófi, er ásætlanleg. Að sama skapi sækja alltof fáar stúlkur um nám í þessum greinum. Þar sjáum við tækifæri til að fjölga.“ Að mati Ingibjargar er fjölbreytileiki gríðarlega mikilvægur. „Það eru margar ástæður fyrir því að við viljum fjölga konum í iðnaði. Til dæmis næst betri árangur á vinnustað ef hann er samsettur af fólki sem er með fjölbreyttan bakgrunn og ólíka eiginleika. Við viljum fólk með ólíka starfsreynslu, ólíkan bakgrunn, á misjöfnum aldri og við viljum bæði kynin.“

Ingibjörg telur að nokkrar undirliggjandi ástæður séu fyrir því að stúlkur sækji síður í iðn- og starfsnám en drengir að loknu grunnskólaprófi. Helstu ástæðuna segir Ingibjörg vera kerfislægan vanda í tengslum við starfsmenntun en ímyndarvandinn sé einnig mikill. „Það þarf að breyta þessari ímynd og uppræta ranghugmyndir sem oft eru tengdar iðnnámi. Þú ert ekki bara að vinna í hávaða, erfíði og í skitugu umhverfi heldur er iðnaður svo margt annað. Það þarf að vinna úr þessu og kynna störfin rétt fyrir báðum kynjum.“ Önnur ástæða, að mati Ingibjargar, er félagslegur þrýstingur og hlutur foreldra. „Við sjáum í könnunum að oft fer það svo að krakkar velja skólann fyrst og svo námið og eru þá að horfa til félagslífs og þess hvert vinirnir fara. Við vitum líka



Við viljum fólk með ólíka starfsreynslu, ólíkan bakgrunn, á misjöfnum aldri og við viljum bæði kynin.

að foreldrar eru miklir áhrifavaldar. Við verðum að ná betur til þeirra og kynna fyrir þeim, ekki síður en nemendum, tækifæri sem bjóðast í námi og störfum sem tengjast iðngreinum og starfsmenntun.“

Finna sig ekki í bóknáminu

Þá segist Ingibjörg setja spurningarmerki við það hvort við Íslendingar séum að láta börnin velja námsleið á réttum tímamarki. „Þetta er hluti af því sem við köllum kerfislægan vanda.“ Ingibjörg segir allar líkur á því að fimmtán ára unglingar velji skóla út frá því hvert vinirnir eru að fara, hvar besta félagslífið sé og hvaða skólar séu næstir þeim. Að auki hafi þessir krakkar litla sem enga reynslu af þátttöku í atvinnulífinu. „Allt of margir sem hefja nám í starfs- og iðngreinum eru búnir að reyna bóknámsleiðina og finna sig ekki þar. Meðalaldurinn í þessum fögum er töluvert hærri en á öðrum námsleiðum. Són verður til í kerfinu af því að við erum ekki að styðja ungt fólk í að velja rétt, við verðum að laga kerfið sem við búum nemendum í þessu sambandi og skapa fyrir þá grundvöll fyrir betri ákvarðanir.“

Þegar Samtök iðnaðarins hafa lagt kannanir fyrir ungt fólk, sem er annaðhvort að klára grunnskóla eða byrja í framhaldsskóla, sést glögglega að margir vilja vinna með höndunum og eða vera skapandi. Margir hafa lítinn áhuga á því að vinna skrifstofustörf og aðrir hafa mikinn

áhuga á tölvum. „Svo spyrjum við í hvaða skóla ætlar þú? Þá er svarið yfirleitt Versló eða MR. Af hverju vilja krakkarnir fara þangað? Jú, af því að vinirnir eru að fara.“

Áhugasviðskannanir mikilvægar

Annað sem Ingibjörg vill benda á, og telur mjög alvarlegt, er að námsráðgjafar í grunnskólum, sem eiga að sinna náms- og starfsráðgjöf hafi lítinn tíma að sinna því hlutverki. „Því miður fer orka námsráðgjafa í íslensku skólakerfi að of stórum hluta í greiningarvinnu, til dæmis að greina lesblindu, kvíða og námserfíðleika. Þessi vinna er auðvitað afar mikilvæg og verðmæt en á móti kemur að takmarkað rými er til að láta börnin taka áhugasviðskannanir sem eru gríðarlega mikilvægar. Þá er lítil sem enginn tími í starfskynningar og ráðgjöf. Það verður að skapa svigrúm fyrir þessa vinnu.“

Ingibjörg segir einnig að grunnskólarnir séu, margir hverjir, ekki að fylgja námskrá þegar kemur að list- og verkgreinum. Svo virðist sem margir skólar eigi í erfíðleikum með að manna þessar stöður. Í staðinn fyrir að ráðast á vandamálið og uppræta það í kerfinu eru þessar námsgreinar einfaldlega settar til hliðar. En á sama tíma er það lögbundinn réttur barna að fá kennslu í þessum greinum. „Það eru alltof mörg svona kerfismál sem við þurfum að beita okkur miklu meira í.“

Vandamálið er umfangsmikið að mati Ingibjargar sem segir að það sé einnig mikilvægt að skoða vel aðgengi fagfólks í list- og verkgreinum, þar með töldum iðngreinum, að kennslu og réttindum sem því tengjast. „Segjum til dæmis að smíður, sem kann fagið upp á tíu, sækji um stöðu sem smíðakennari í hlutastarfi. Hann fær ekki starfið nema að hann hafi lokið, eða skuldbundið sig til að taka, tveggja ára háskólanám í kennsluréttindum. Það segir sig sjálft að það svarar ekki kostnaði fyrir





Það er langt síðan svona hátt hlutfall útskrifaðra nemenda sótti um nám í þessum geira.

smiðinn að fara í nám.“ Ingibjörg leggur mikla áherslu á að það þurfi að breyta regluverkinu á þann hátt að annars konar kröfur séu gerðar til þeirra sem leggja fyrir sig kennslu í list- og verkgreinum.

Starfamestur vinsælar hjá grunnskólanemum

Samtök iðnaðarins styðja við þónokkur verkefni sem miða að því að auka skilning og vekja athygli barna og unglinga á iðn- og starfsnámi. Herferðin #kvennastarf snýr til dæmis alfarið að því að fjölga konum í iðnaði. „Átakið #kvennastarf er mjög mikilvægt og vísar til mýttunnar um að eðlilegt sé að starfsgreinar flokkist í kvenna- og karlastörf. Kynferði ætti ekki að hafa áhrif á námsval eða starfsvettvang. Þessi hefðbundna verkaskipting kynjanna er úrelt

og á ekki lengur við í nútímasamfélagi.“ Á heimasíðu #kvennastarf má finna ýmsar gagnlegar upplýsingar sem og myndbönd þar sem ungar konur eru sýndar við hin ýmsu störf í þjóðfélaginu. Markmiðið er að fjölga fagmenntuðu fólki og jafna kynjahalla.

Annað verkefni sem Samtök iðnaðarins standa fyrir er vefsíðan skólar og tækni. Þar er kynnt flest af því efni og viðburðum, sem tengjast skólum og tækni. Hlutverk vefjarins er að vera vettvangur menntunar og fræðslu á sviði raunvísinda og tækni með áherslu á tengsl atvinnulífs og skóla. „Samtök iðnaðarins hafa í gegnum tíðina tekið þátt í mörgum smærri verkefnum sem snúa með einum eða öðrum hætti að þessum viðfangsefnum. Til að gera vinnuna markvissari ákváðum við að gera heimasíðu sem tengir öll þessi verkefni, bæði okkar verkefni og fleiri verkefni sem tengjast viðfangsefninu,“ segir Ingibjörg. Á heimasíðunni má einnig finna verkefnið grunnmenntun efl í raunvísindum og tækni eða GERT, sem er kostað af mennta- og menningarmálaráðuneytinu og Samtökum iðnaðarins auk þess sem atvinnuþróunarfélög og Samband sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu eru samstarfsaðilar. GERT tengir skólana við atvinnulífið og býður upp á lausnir sem geta leitt af sér aukna þekkingu, áhuga á raunvísindum og tækni. Meðal verkefna

GERT eru starfamestur sem hafa notið mikilla vinsælda á meðal grunnskólanema. Þar fá börnin að kynna hinum ýmsu störfum, afla sér upplýsinga um eðli starfanna og menntunarleiðir.

Nema hvað

Samtök iðnaðarins standa einnig fyrir áttakinu Nema hvað með það að markmiði að fjölga nemum í iðnnámi. Heimasíða verkefnisins er stúf full af gagnlegum upplýsingum fyrir börn og foreldra þeirra sem eru að velja fyrir sér hvers konar námi barnið hefur áhuga á að grunnskóla loknum. Barnið og forráðamaður fá bækling sendan heim þar sem þau eru hvött til að skoða heimasíðuna en þar má finna stutt myndbönd þar sem ungt fólk gerir grein fyrir námsvali, náminu sem það er í og framtíðarmöguleikum.

„Við erum í mörgum aðgerðum. Við sáum það í vor að það var fjölgun í iðn- og starfsgreinum. Það er langt síðan svona hátt hlutfall útskrifaðra nemenda sótti um nám í þessum geira. Það er eitthvað að hreyfast og við fögnum því en ætlum okkur að gera enn betur. Það er erfitt að greina hvað það er nákvæmlega sem skilar þessum árangri, við höfum staðið fyrir fjölda aðgerða og verkefna sem miða öll að sama marki, að efla ímynd náms og starfa er tengjast iðnmenntun, að því munum við vinna áfram,“ segir Ingibjörg að lokum. - KC



Stálslegið tækninámið

Byrjaðu hjá okkur og breyttu heiminum

Málm- og véltæknigreinar


- Rennismíði
- Stálsmíði
- Vélvirkjun

Öflugt samfélag til frambúðar



Ál gefur okkur einstaka og fjölbreytta möguleika til að styrkja undirstöður atvinnulífs í landinu. Við höfum um árabíl unnið að því að ná jafnvægi milli efnahags og samfélags í anda sjálfbærrar þróunar. Árlega gefum við út samfélagsskýrslu í því skyni að auka upplýsingagjöf um starfsemi fyrirtækisins og áhrif hennar á umhverfi, samfélag og efnahag. Skýrslan er aðgengileg á alcoa.samfelagsskyrsla.is.

Alcoa Fjarðaál er fjölskylduvænn vinnustaður þar sem ýmis þjónusta stendur starfsmönnum og fjölskyldum þeirra til boða. Þannig tókum við virkan þátt í að byggja upp þróttmikið og sjálfbært samfélag til framtíðar.

 Fylgstu með okkur á Facebook

Fjarðaál
alcoa.is


Alcoa



GJÖRBREYTT SAMFÉLAG BÍÐUR NÆSTU KYNSLÓÐAR

Í Verkmenntaskólanum á Akureyri (VMA) eru kenndar margvíslegar iðngreinar. Þar á meðal grunnám í mál- og véltæknigreinum. Skólameistari VMA, Sigríður Huld Jónsdóttir, segir skólann standa frammi fyrir ýmsum áskorunum.

Þar á meðal má nefna mikilvægi þess að fá fleiri konur í iðngreinar; ef samfélagið vilji fjölga einstaklingum í iðngreinum þurfi atvinnulífið, sem og greinarnar sjálfar, að fjölga konum innan greinanna. Þá segir Sigríður að það sé mikill skortur á faglærðum iðnmeisturum með kennararéttindi. Sigríður vill einnig að starfsþróun kennara og upplýsingatækni verði gerð viðeigandi skil í íslensku skólakerfi. Það sé gríðarlega mikilvægt fyrir skólana að bregðast við, og fylgja þróuninni, ef skólarnir ætli ekki að dragast aftur úr þegar kemur að gæðum.

Konur mæta fordómum

Sigríður, sem tók við starfi skólameistara árið 2016, segir að margar konur sem hefja nám í iðngreinum, hætti vegna viðhorfa innan og utan skólasamfélagsins til vals þeirra á náminu. „Þær eru ekki að detta úr námi af því að áhuginn er ekki til staðar heldur vegna fordóma úti í samfélaginu. Það á líka við um skólasamfélagið. Þetta er ein af þeim áskorunum sem skólar, fyrirtæki og greinin þurfa að vinna með.“ Að sama skapi segir Sigríður að fyrirtæki sem og samfélagið þurfi að endurmeta



Hér á Íslandi skortir stefnumótun í þessum málum og lítið fjallað um þau nema í ræðum á hátiðis- og tyllidögum.

skoðanir sínar á því hvað það þýði að vera í iðnnámi. „Fólk þarf að gera sér grein fyrir því að iðnmenntun opnar fjölmargar dyr. Ekki aðeins í atvinnulífinu heldur einnig í sérhæfðara nám á háskólastigi. Þetta á jafnt við um konur og karla.“

Sigríður undrar sig á því af hverju karlæg viðhorf séu enn svo áberandi í samfélaginu þegar kemur að flestum iðngreinum. „Það er nákvæmlega ekkert sem segir að kona geti ekki ekki verið stálsmiður eða vélstjóri. Við stöndum frammi fyrir krefjandi áskorun. Það verður að leiðrétta þennan misskilning. Það er óásættanlegt að missa nemendur sem hafa áhuga á náminu en hætta vegna þess að þær mæta ákveðnu viðhorfi sem viðkomandi ræður illa við. Svo hefur maður einnig heyrt að skólinn hafi ekki verið vandamálið, en þegar konurnar komu út í atvinnulífið þá mættu þær fordómum.“

Til að sporna við þessari þróun hefur VMA, síðustu tvö ár, tekið þátt í verkefni sem ber yfirskriftina Rjúfum hefðirnar, förum nýjar leiðir. Verkefnið er unnið í samstarfi við fyrirtæki á Norðurlandi og Jafnréttisstofu. „Fókusinn er á að fjölga konum í hefðbunum karlastörfum og öfugt. Við höfum til að mynda fundað með konum í iðnnámi í skólanum. Þar er ýmislegt rætt er varðar það að vera kona í iðnnámi og þær fengið stuðning af hver annarri. Eins hafa þessir fundir hjálpað okkur stjórnendum að greina viðfangsefni sem þarf að bregðast við. Það að skólinn taki þátt í þessu verkefni hjálpar upp á alla orðræðu innan skólans, við kennara og samnemendur.“

Kennaraskortur yfirvofandi

Sigríður segir sumar deildir í iðnnámi vera fámennar en skólinn hlusti á atvinnulífið og bjóði upp á námsframboð í samræmi við þarfir atvinnulífsins á svæðinu. „Nær-samfélagið, það að hér séu öflug fyrirtæki í þeim greinum sem VMA kennir, er lykilatriði. Þetta helst í hendur.“ Ein helsta áskorun Sigríðar í starfi er að bregðast við skorti á kennurum í ákveðnum iðngreinum. „Það verður mikil áskorun að fylla þær stöður sem munu losna á næstu árum og viðhalda fagþekkingu í deildunum. Sárafáir sækja um stöðurnar sem við auglýsum. Þar er líka þörf á konum í kennsluna og gefur skólanum sóknarfæri að höfða til kvenna í kennslu.“

Ein ástæða kennaraskortsins er, að mati Sigríðar, sú umgjörð sem er á kennsluréttindanámi iðnmeistarara, en þeir þurfa að ljúka diplómanámi á háskólastigi, í kennarafræðum, til að öðlast kennsluréttindi. Það nám hefur ekki verið í boði við Háskólann á Akureyri eftir að kennaranám breyttist fyrir nokkrum árum, en námið er í boði í Háskóla Íslands. Flestir iðnmeistarar hafa tekið kennsluréttindanámið samhliða starfi og þá oft samhliða starfi sínu í kennslu. Það getur leitt til mikils álags, sérstaklega þegar fólk þarf að fara suður til að stunda námið. Þá er ekki hægt að

tryggja iðnmeisturum starf við kennslu fyrir en hann hefur lokið við námið. Í millitiðinni er starfsóryggi mikið en skólameistara ber að auglýsa þau störf sem ófaglærðir kennarar sinna á hverju ári. Ef einstaklingur með kennararéttindi sækir um stöðuna þá ber skólameistara að ráða viðkomandi þrátt fyrir að starfið sé, í raun, ekki laust.

„Fyrirkomulagið fælir marga iðnmeistara frá því að sækja sér kennsluréttindi. Fyrir suma er mikið mál að fara í nám. Það er erfitt, ef ekki ómögulegt, fyrir marga að taka fullt nám með vinnu þannig að flestir taka námið á lengri tíma og námið er skipulagt þannig.“ Þá segir Sigríður það brýnt að ef iðnmeistarar, sem eru leiðbeinendur án kennsluréttinda, vilji bæta við sig kennsluréttindum þá verði hægt að tryggja stöðuna þar til viðkomandi er kominn með réttindi. „Það þarf að vinna að því að það sé aðlögunartími fyrir iðnmeistara að klára nám í kennsluréttindum og að skólanum sé treyst til að velja rétta fagmanninn til að kenna greinina.“

Skólakerfið og samfélagið mun taka örum breytingum

Um miðjan október sótti Sigríður, ásamt fleiri íslenskum skólastjórnendum, Evrópuráðstefnu skólastjórnenda í Eistlandi. Á ráðstefnunni var meðal annars fjallað um þær viðamiklu breytingar sem eru uppi í evrópsku skólakerfi. „Þarna talaði, meðal annars, kona sem hefur það hlutverk fyrir eistlenska menntamálaráðuneytið að vinna að stefnumótun hvað varðar starfsþróun kennara og notkun upplýsingatækni í námi og kennslu. Hér á Íslandi skortir stefnumótun í þessum málum og lítið fjallað um þau nema í ræðum á hátiðis- og tyllidögum.“

Sigríður segir þó að núverandi mennta- og menningarmálaráðherra, Lilja Dögg Alfreðsdóttir, hafi rætt þessi mál. Enn sem komið er hafi þó sáralítið gerst og það sé mikið áhyggjuefni. „Svo íslensku skólarnir geti brugðist við breytingum á skólastarfi verður að endurskoða og bæta starfsþróun kennarastéttarinnar. Þessu verður að fylgja fjármagn, tími, fagþekking og stuðningur. Ég tel að skólakerfið og samfélagið yfirhöfuð eigi eftir að breytast mun hraðar á næstu árum en við gerum okkur grein fyrir í dag. Þá, líkt og í okkar tilfelli, verður skólinn að hafa það fjármagn sem þarf til að uppfæra tækjabúnað í skólanum og efla starfsþróun kennara.“

Mikilvægt að fylgja þróuninni

Eitt af því sem Sigríður er hvað stoltust af í starfi skólans er stofnun fagráðs mál- og iðntæknigreina, fyrir nokkrum árum. Það er samráðs- og samtalsvettvangur skólans, fyrirtækja á svæðinu og stéttarféлага. „Við í VMA tökum hlutverk skólans í nær-samfélaginu mjög alvarlega. Við eigum í góðu samstarfi við atvinnulífið á svæðinu og til dæmis hefur fagráðið verið mjög dýrmætur samráðsvettvangur við gerð nýrrar námskrár. Skólinn hefur einnig fengið styrki til tækjakaupa frá fyrirtækjum á Norðurlandi. Þá höfum við getað samnýtt aðstöðu og fagþekkingu innan fyrirtækja á svæðinu til að kenna ýmsar iðngreinar, til dæmis í bifvélavirkjun. Fyrirtækin eru oft en ekki með töluvert betri tækjabúnað en við í VMA.“

Aðspurð um framtíðarhorfur iðngreina á Íslandi kveðst Sigríður vona að sú uppsveifla sem verið hefur í aðsókn í iðngreinar haldi áfram. Þá sé einnig mikilvægt fyrir framtíðina að efla tæknimenntun sérstaklega. „Það sem bíður unga fólksins er gjörbreytt samfélag og atvinnulíf. Það eina sem við vitum í dag er að þróunin hefur orðið gríðarleg á mjög stuttum tíma, og hún heldur áfram. Þess vegna þurfum við fleiri einstaklinga sem hafa vald á tækni og geta unnið þessi störf. Það er okkar skólanna að vera vakandi fyrir þeim breytingum sem eru framundan í samfélaginu og bregðast við.“ - KC



VERÐMÆTASKÖPUN Í FISKVINNSLU LYKILATRIÐI

Curio ehf., sérhæfir sig í hönnun og framleiðslu sérhæfðra fiskvinnsluvéla fyrir hausningu, flökun og roðflettingu. Vélalínan var fyrst sett á markað árið 2008 og hefur eftirspurnin farið vaxandi ár frá ári. Þá hefur Curio fest sig í sessi á mörgum erlendum mörkuðum. Rannsóknarvinna, hönnun og framleiðsla vélna fer þó alfarið fram á Íslandi. Axel Pétur Asgeirsson, sölu- og markaðsstjóri hjá Curio, er bjartsýnn á framtíð fyrirtækisins sem hlaut íslensku sjávarútvegsverðlaunin árið 2017, í flokki verðmætasköpunar í fiskvinnslu.

Curio sækir á erlenda markaði

Stofnandi Curio, og framkvæmdastjóri fyrirtækisins, er Elliði Hreinsson. „Áður en Curio var stofnað setti Elliði á fót fyrirtæki sem hét Fiskvélar. Þar tók hann gamlar Baader-fiskvinnsluvélar og tölvuvæddi þær. Elliði setti nýjar stýringar, sem fóru betur með hráefnið og skiluðu betri nýtingu. Árið 2007 hætti hann svo að nota þessar gömlu vélar og ákvað í staðinn að byggja vélnar sjálfur frá grunni. Þannig varð Curio til,“ segir Axel.

Framleiðslugeta Curio hefur vaxið hratt síðustu ár, enda er eftirspurnin eftir vélunum mikil. Á árunum 2008 til 2012 var framleiðslugeta Curio þrjár til fjórar vélar á ári en í dag getur Curio framleitt eina til tvær vélar á mánuði. „Árið 2011 fluttum við í stærra húsnæði og höfum, síðustu ár, bætt við okkur talsvert af fólki. Í dag eru starfsmenn okkar yfir fjórtíu og starfsstöðvarnar þrjár, tvær í Hafnarfirði og ein á Húsavík. Þá erum við með dótturfyrirtæki og starfsfólk í Skotlandi og í Noregi, en þangað höfum við selt fjölmargar vélar,“ segir Axel.

Allar fiskvinnsluvélar Curio eru framleiddar, frá grunni á Íslandi. Þá vinnur tæknifólk og hönnuðir fyrirtækisins stöðugt að því þróa vélnar með það að markmiði að bæta endingu, nýtingu og hraða vélna. „Hver einasta vél er samsett af um það bil 2.000 íhlutum. Þetta er meira og minna allt smíðað hér á landi. Mikil sérþekking liggur að baki vélunum.“

Selja vélar til Evrópu og Bandaríkjanna

Mörg spennandi verkefni eru í farvatninu hjá Curio. Á sama tíma og fyrirtækið er búið að koma sér vel fyrir hjá íslenskum fyrirtækjum í sjávarútvegi hefur orðið gríðarlegur vöxtur í sölu á vinnsluvélunum til erlendra aðila, en langflestar vélnar sem Curio smíðar eru seldar úr landi. Tugir véla frá Curio eru nú þegar komnar

til Noregs, Bretlands og Skotlands. „Þá erum við einnig með vélar í Bandaríkjunum, Litháen, Póllandi, Danmörku og Hollandi, svo eitthvað sé nefnt. Við erum úti um allt. Með því að hafa okkar fólk á staðnum getum við þjónustað viðskiptavinum okkar enn betur,“ segir Axel og bætir við að Curio bjóði einnig viðskiptavinum sínum til Íslands í þjálfun og kennslu á vélnar.

Á næstu misserum er von nýrri vél frá Curio á markað. Það er klumbuskurðarvél.

„Curio þróaði vélna í samvinnu við Norðmenn. Hún sker klumba af fiski. Margir vilja flaka þetta hráefni og til þessa hafa vinnslurnar verið með her manns í vinnu til að handskeru hana af og flaka. Eða þá að fyrirtæki eru að nota gamlar og úreltar vélar sem taka alltof mikinn fisk með. Klumbuskurðarvélin er því kærkomin viðbót og það er mikill spenninngur á markaðinum fyrir henni.“

Óvissan er áskorun

Helstu áskoranirnar sem Curio stendur frammi fyrir í dag tengjast viðskiptahlið fyrirtækisins. „Gengi krónunnar er sterkt, það og að vera með svona sveiflukenndan gjaldmiðil er mjög snúið. Allur rekstrarkostnaður, laun og önnur útgjöld fyrirtækisins, eru í íslenskum krónum á sama tíma og við seljum vöruna okkar í erlendu gengi. Maður veit sjaldnast hvað biður frá mánuði til mánaðar en þetta er bara raunveruleikinn hérna heima. Við þetta búum við.“

Þá segir Axel að vextir á Íslandi séu alltof háir. „Tækin sem við erum að selja eru gríðarlega dýr. Viðskiptavinir okkar þurfa yfirleitt að leita sér aðstoðar varðandi fjármögnun. Vextirnir sem fyrirtækjum bjóðast hérna heima eru rosalegir. Það eitt og sér þarf að laga.“ Að sama skapi segir Axel að það taki erlenda viðskiptavinum oft tíma að fjármagna kaupin á vélunum og þegar kaupin eru í höfn þá hafi, oftar en ekki, gengið breyst. „Við gerum viðskiptavinum okkar tilboð. Auðvitað þarf tilboðið að standa þrátt fyrir að við Íslendingar séum skussar í gengismálum. Við breytum ekkert verðinu þrátt fyrir að gengið hafi breyst. Í svona tilfellum tókum við á okkur höggið. Það er ekki gott fyrir reksturinn.“

Að lokum segir Axel það stefnu Curio að auka nýtingu á fiskafurðum og meðhöndla hráefni betur í frumvinnslu. „Markmið Curio, í grunninn, er að viðskiptavinir okkar geti selt hágæða vöru og aukid verðmæti hennar í leiðinni á sem hagkvæmasta hátt. Út á það gengur öll okkar vinna.“ - KC

Óskum málmíðnaðarmönnum til hamingju með 80 ára afmæli félagsins

≡ HÉÐINN ≡

Stofnað 1922



Skjólsgóður
slippur í
Njarðvík



SKIPASMÍÐASTÖÐ
NJARÐVÍKUR hf.

Sjávangötu 6-12, Njarðvík / Sími: 421 4088 / Fax: 421 5978

ÍSLENSKT GJÖRIÐ SVO VEL

Samtök iðnaðarins, Samtök atvinnulífsins, Samtök verslunar og þjónustu og Bændasamtökin hafa tekið höndum saman um nýtt átak þar sem ætlunin er að efla vitund Íslendinga á íslenskum vörum og auka stolt þeirra. Slík átök hafa verið reglulega undanfarna áratugi. Til viðbótar við hefðbundnar leiðir til kynningar, verða landsmenn hvattir til að mæla með sínum uppáhaldsvörum fyrir erlenda gesti. Því fleiri sem taka þátt í áttakinu því áhrifaríkara verður það. Átakið hófst í október og áformað er að það standi út árið 2019.

Öll fyrirtæki sem framleiða eða selja íslenskar vörur geta tekið þátt. Miðað er við að framleiðendur geti notað myndmerki áttaksins á þær vörur sem uppfylla skilyrði sem fram koma í fánalögum:

Vara telst íslensk ef hún er: a. framleidd hér á landi úr innlendu hráefni, b. framleidd hér á landi úr innfluttu hráefni að hluta eða öllu leyti, enda hafi hún hlotið nægilega aðvinnslu hérlendis. Hönnunarvara telst íslensk ef hún er hönnuð af íslenskum aðila undir íslensku vörumerki þótt hún sé framleidd erlendis úr erlendu hráefni, enda sé ekki um að ræða hráefni sem er edlislíkt innlendu hráefni sem telst hafa séríslenskan uppruna, einkenni eða eiginleika.

(www.althingi.is/lagas/nuna/1944034.html)

Liður í áttakinu er opnun á heimasíðunni www.gjoriðsvoel.is þar sem íslenskar vörur verða í aðalhlutverki. Þar gefst landsmönnum færi á að setja saman lista af íslenskum vörum fyrir erlenda gesti og deila þeim listum á samfélagsmiðlum.

Hvernig er hægt að nota myndmerki áttaksins?

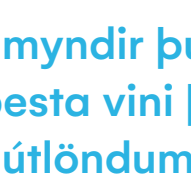
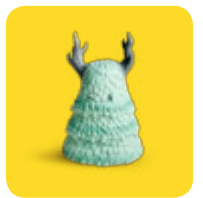
Þau fyrirtæki og framleiðendur sem taka þátt í áttakinu fá aðgang að myndmerki þess og geta nýtt það á umbúðir eða annað kynningarefni sitt.

Dæmi

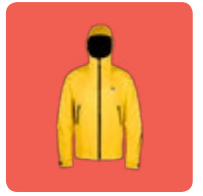
- Framleiðslufyrirtæki í málm- og skipaiðnaði og í húsgagna- og innréttingaframleiðslu geta sett merkið á heimasíður, samfélagsmiðla, í undirskrift í tölvupóstum og á annað markaðsefni sitt.
- Framleiðslufyrirtæki í matvælum geta prentað merkið á umbúðir, sett límmiða á pakkningar sínar eða búið til aukapakkningu merktar áttakinu utan um vörurnar.
- Bakarí landsins geta verið með merkingar í verslunum sínum, t.d. á hillum, í afgreiðsluborði og í gluggum.
- Framleiðslufyrirtæki í prentiðnaði geta merkt pakkningar sem þau senda frá sér með límmiða og hvatt til verslunar við prentfyrirtæki á Íslandi.
- Gullsmiðir geta merkt glugga verslana sinna, verið með merkingar inni í verslunum eða jafnvel útbúið umbúðapappír sem notaður er til innþökkunar í verslun.

Þau fyrirtæki sem taka þátt geta til dæmis notað merkið á: • heimasíður • samfélagsmiðla • undirskrift í tölvupóstum • bæklinga • pakkningar • umbúðir • hillur • útstillingarglugga • hurðir verslana • vörur í afgreiðsluborðum • upphengi í verslunum • innkaupapoka og margvíslegt annað markaðsefni

Nánari upplýsingar um kynningarátakið er hægt að fá hjá Guðrúnu Birnu Jörgensen, viðskiptastjóra á framleiðsluviði Samtaka iðnaðarins, guðrunbj@si.is



Hvað finnst þér
að allir útlendingar verði
að smakka?



ÍSLENSKT
gjörir svo vel

Hvaða íslensku vöru mælir þú með?

Taktu þátt í vali á þeim vörum sem gestir mega ekki láta framhjá sér fara. Farðu inn á gjoridsvoel.is og búðu til lista af þeim vörum sem þú myndir mæla með. Allir sem deila lista geta unnið veglega vinninga af gnægtarborði íslenskrar hönnunar og iðnaðar.





▶ Íslenskur iðnaður styrkir stoðir samfélagsins

Verðmætasköpun sem byggir á öflugu, fjölbreyttu og samkeppnishæfu atvinnulífi er forsenda góðra lífskjara. Samtök iðnaðarins, sem hreyfiafl í íslensku samfélagi, vinna að umbótum til hagsbóta fyrir iðnaðinn, atvinnulífið og landsmenn alla. Innan Samtaka iðnaðarins eru 1.400 fyrirtæki af öllum stærðum og gerðum sem starfa í ólíkum starfsgreinum en saman styrkja þau stoðir samfélagsins.

Samkeppnishæft og stöðugt starfsumhverfi, traustir innviðir, fjölbreytt menntun og verðmæt nýsköpun eru grunnur fyrir framþróun lífskjara hér á landi. Með árangri á þessum sviðum má áfram skapa Íslandi sæti í fremstu röð þeirra landa þar sem best er að búa.