

Skattspor iðnaðarins nam 464 milljörðum

Á síðustu árum hefur vægi iðnaðar í hagkerfinu aukist, bæði vegna vaxandi útflutnings og fjölgunar starfa. Í dag er iðnaður stærsta útflutningsgrein Íslands, en tvær af fjórum meginstoðum útflutnings eru innan iðnaðar. » 14-15



Iðnþing 2025

FIMMTUDAGURINN 6. MARS 2025

Ísland á stóra sviðinu

Á tímum tæknibyltinga og tollastríða fjöllum við um áskoranir, tækifæri og samkeppnishæfni íslensks iðnaðar á alþjóðamarkaði.

Orka er forsenda hagvaxtar

Árni Sigurjónsson, formaður SI, segir helstu áskoranir íslensks iðnaðar liggja í háum vöxtum og verðbólgu, auk þess sem orkuskortur standi honum fyrir þrifum. » 2-4



Nýjar áskoranir í breyttri heimsmynd

Sveinn Sölvason, forstjóri Emblu Medical, segir viðbótartolla Bandaríkjaþjórnar á vörur framleiddar í Kína skapa óvissu og aukinn kostnað fyrir félagið. » 16-20



Það eru miklir umbrotatímar og það hrikir í þeim stöðum sem við höfum þekkt um langt skeið. Nú reynir á hagsmunagæslu, sem stjórnvöld munu bera á herðum sínum en atvinnulífið þarf líka að beita sér.

Sigurður Hannesson, framkvæmdastjóri SI.

» 6-12



Efla þarf viðnámsþrótt landsins

Jóhanna K. Stefánsdóttir, sviðs- stjóri hjá SI, segir heimsmyndina hafa tekið breytingum og því mikilvægt að samfélög séu vel undirbúin fyrir óvænt áföll. » 30



Ný ógn fyrir fjarskipti

Þorvarður Sveinsson, framkvæmdastjóri Farice, segist hafa miklar áhyggjur af mögulegum skemmdarverkum á sæstrengjum í Eystrasaltinu. » 22-24



Mikil tækifæri í gervigreindinni

Sigríður Mogensen, sviðsstjóri iðnaðar- og hugverkasviðs SI, segir Ísland geta notið góðs af gervigreindarbyltingunni sem nú stendur yfir. » 26-27

„Án orku verður ekki hagvöxtur“

Árni Sigurjónsson, formaður SI, segir helstu áskoranir íslensks iðnaðar liggja í háum vöxtum og verðbólgu, auk þess sem orkuskortur standi honum fyrir þrifum. Þrátt fyrir það séu vaxtartækifærin víða. Ráðast þurfi í nýjar innviðaframkvæmdir sem og viðhald enda nemur uppsöfnuð innviðaskuld 680 milljörðum króna. Að sama skapi sé aukin orkuöflun forgangsatriði, þar sem að án orku verði enginn hagvöxtur.

SVEINN ÓLAFUR MELSTED
sveinn@vb.is

Yfirskrift Iðnþings í ár er *Ísland á stóra sviðinu* og verður einblínt á áskoranir, tækifæri og samkeppnishæfni íslensks iðnaðar á alþjóðamarkaði á tímum tæknibyltinga og tollastríða. Árni Sigurjónsson, formaður Samtaka iðnaðarins (SI), segir þetta viðfangsefni rökrétt framhald af því sem hefur verið í brennidepli á Iðnþingum síðustu ár.

„Við teljum að Ísland verði að taka sér skýra og sterka stöðu meðal þjóða á þeim óvissutímum sem nú ríkja sem byggir á styrkleikum okkar, sérstöðu, reynslu og þekkingu. Alþjóðlegt efnahagslíf glímur við mikla spennu um þessar mundir sem hefur bæði bein og óbein áhrif á efnahag Íslands og möguleika okkar til vaxtar. Sömuleiðis þurfum við að glíma við heimatilbúnað áskoranir sem mikilvægt er að draga úr með samhentum átaki stjórnvalda og atvinnulífs svo blómlegt atvinnustarfsemi fái áfram að dafna landið um kring, þjóðinni allri til heilla. Við munum með góðum hópi þátttakenda meðal annars velta fyrir okkur svokölluðum viðnámsþrótti í ljósi óvissuástands í heiminum, hvar við stöndum í gervigreindarkapphlaupinu, varpa ljósi á stöðu þeirra útflutningsgreina sem tilheyra íslenskum iðnaði og fá dæmisögur frá félagsmönnum okkar um helstu áskoranir þeirra um þessar mundir í rekstri fyrirtækja, svo fátt eitt sé nefnt. Það ætti því vonandi enginn að vera svikinn af því að mæta á Iðnþingið.“

Heilt yfir hafi íslenskur iðnaður aldrei verið í sterkari stöðu en einmitt nú. „Vöxtur og uppgangur hugverkaiðnaðar undanfarin ár er undraverður, hvernig sem á það er litið. Engu að síður er hann ekki algjörlega ófyrirséður því SI hafa um alllanga hrið bent á tækni- og hugverkagreinar sem stærstu vaxtartækni-



Árni Sigurjónsson, yfirlögfræðingur JBT Marel, tók við formennsku í Samtökum iðnaðarins fyrir tæplega fimm árum.

VB MYND/BIG

færi framtíðar hér á landi. Það gleður mig geysilega mikið að sjá þennan vöxt raungerast hratt og örugglega – og íslenskur hugverkaiðnaður á enn mikið inni ef áfram verður rétt á málum haldið.“

Verðbólga, háir vextir og orkuskortur

Hann segir að líkt og fyrir aðrar undirstöðuáttvinnugreinar liggi helstu áskoranir íslensks iðnaðar í háum vöxtum og verðbólgu sem hafi bein áhrif á fjárfestingar og rekstrarkostnað fyrirtækja. Þá standi orkuskortur iðnaði verulega fyrir þrifum sem endurspeglar í ört hækkandi raforkuverði, sem um leið sé bein afleiðing orkusorts.

„Þessi staða hefur mikil áhrif á rekstrarkostnað og yfir höfuð samkeppnishæfni íslenskra fyrirtækja. Það að ekki sé til orka fyrir ný verkefni og tækifæri á sviði iðnaðar er grafalvarlegt mál. Innviðina okkar

þarf almennt að styrkja. Hár launakostnaður er sömuleiðis viðfangsefni atvinnurekenda um land allt og tækifæri til hagræðingar virðast af skornum skammti, ekki síst vegna strangra samkeppnisreglna á litlum markaði. Eins höfum við nefnt skort á tæknimenntuðu vinnuafl sem áskorun til framtíðar og sömuleiðis það starfsumhverfi sem okkur er ætlað að starfa og blómstra í, sem einkennist af háum sköttum, íþyngjandi gjöldum og flóknu regluverki. Þá er rétt að bæta því við að sú óvissa sem nú ríkir í alþjóðahagkerfinu og mögulegt tollastríð milli stórveldanna er veruleg áskorun fyrir okkar útflutningsdrifna hagkerfi.“

Þrátt fyrir fyrrnefndar áskoranir séu vaxtartækifærin víða, ekki síst innan hugverka-iðnaðar. „Við megum ekki vera feimin við að hugsa stórt. Við erum að leggja grunninn að nýjum atvinnugreinum og ís-

”

Það að ekki sé til orka fyrir ný verkefni og tækifæri á sviði iðnaðar er grafalvarlegt mál.

Árni Sigurjónsson,
formaður Samtaka iðnaðarins.

lensk fyrirtæki eru stöðugt að hagnýta hugvitið til að ná eftirtektarverðum árangri. Frumkvöðlarnir eru búnir að ryðja skafinn og við erum í óðaönn að koma á laggirnar nýjum fyrirtækjum sem sum hver munu verða alþjóðleg stórfyrirtæki. Önnur munu skapa ný störf og þekkingu sem ekki hefur áður verið til á Íslandi.“

Til að svo megi verða þurfi orku, starfsumhverfi og regluverk sem hvetji í stað þess að letja og tefja, sterka innviði landið um kring og fjárfestingaumhverfi sem trú á íslenskt atvinnulíf og laðar einnig til sín erlenda fjárfestingu. „Ekki síst þurfum við menntakerfi sem horfir fram á veginn, skilur framtíðina og gerir ungu fólki kleift að blómstra, byggt á hæfileikum hvers og eins. Gangi þetta allt eftir munu tækifærin verða gripin eitt af öðru og okkur mun áfram farnast vel,“ segir Árni.

680 milljarða innviðaskuld

Mannvirkja- og byggingariðnaður sé almennt í góðu jafnvægi þó fjárfestingar í innviðum og uppbygging húsnæðis hafi því miður ekki verið í takt við þörf undanfarin ár. „Fyrirsjáanleiki í framkvæmdum þarf að vera betri svo mannvirkjaiðnaður geti gert raunhæfar áætlanir en vonandi eru þeir dagar liðnir þegar sveiflur á milli góðra og slæmra ára voru mjög ýktar, sem hafði verulega slæm áhrif á iðnaðinn.“

Árni bendir á að ákveðin stöðnun hafi átt sér stað í innviðaframkvæmdum á undanförunum árum og það bitni á fyrirtækjunum sem starfa í þessum iðnaði. „Þrátt fyrir það bera fyrirtækin sig almennt vel, hafa staðfastlega sýnt mikla aðlögunarhæfni og staðan nokkuð góð. Það blasir við að ráðast þarf í bæði nýjar innviðaframkvæmdir sem og viðhald til að tryggja áframhaldandi vöxt samfélagsins,“ segir hann og bendir í því samhengi til nýrrar skýrslu sem SI gerði í samstarfi við Félag ráð-

Einhyrningur

Frá íslenskri náttúru til nýsköpunar – með einstaka líftækni þróaða úr íslenskum fiski hjálpum við þúsundum sjúklinga um allan heim til skjótari og betri bata. Sem fyrsti íslenski einhyrningurinn* sönnum við að sjálfbær nýsköpun getur bæði bjargað mannlífum og skapað verðmæti á heimsvísu. Við erum stolt af því að leiða byltingu í endurmyndun líffruma með íslenskri þekkingu og hugviti.

NI-25-00371 © 2025 Kerecis. All Rights Reserved.

*Félög sem verðmetin hafa verið á yfir einn milljarð bandaríkjadala fyrir skráningu á markað eru kölluð einhrynningar.

kerecis



Árni segir vaxtartækifæri íslensks iðnaðar óþrjótandi. Þjóðin hafi á að skipa afburða frumkvöðlum og fyrirtækjum sem jafnvel séu í fararbroddi á heimsvísu á sínum mörkuðum.

VB MYND/BIG

gjafarverkfræðinga um ástand og framtíðarhorfur innviða hér á landi.

Í skýrslunni kemur m.a. fram að vöxtur innviðakerfisins hafi ekki fylgt eftir vexti hagkerfisins. Hægur vöxtur innviðakerfisins sé hamlandi fyrir framtíðarvaxtarmöguleika hagkerfisins og geti haft alvarleg áhrif á verðmætasköpun, lífsgæði og samkeppnishæfni Íslands. Þá er innviðaskuldin metin á 680 milljarða króna og hækkar um 260 milljarða frá útgáfu sambærilegrar skýrslu fyrir fjórum árum.

„Innviðaskuldin er eitthvað það óhagstæðasta lán sem ríkið getur tekið, ef svo má segja. Skuldin sem hefur farið sívaxandi dregur úr líf skjörum landsmanna og veikir samkeppnishæfni þjóðarinnar. Endurbætur á vegakerfi eru þar langbrýnastar auk þess sem styrkja þarf orkuinnviði myndarlega,“ segir Árni.

Uppsöfnuð viðhaldsskuld í vegakerfinu er mest eða á bilinu 265-290 milljarðar. „Allir sem ferðast um vegi landsins finna að staðan er verri en hún hefur verið lengi. Það hafa verið stefnumál og fyrirheit hjá fyrri ríkisstjórnnum að setja aukna fjármuni í viðhald vegakerfisins. Það hefur að einhverju leyti skilað árangri en ekki nærri því nógu miklum. Við setjum þessa skýrslu fram sem áskorun til stjórnvalda um að einblína á að vinna skuldina niður eins fljótt og auðið er.“

Eins og fyrrgreindar tölur sýni blasi við að ráðast þurfi í nýframkvæmdir og viðhald á hinum ýmsu sviðum innviða. „Við finnum fyrir því að stjórnvöld eru vel meðvituð um innviðaskuldina og við eigum

Vaxtartækifærin óþrjótandi

- Í samanburði við helstu viðskiptalönd telur Árni íslenskan iðnað geta borið höfuðið hátt hvað varðar árangur og þróun, þrátt fyrir margvíslegar áskoranir á liðnum árum. „Við höfum á að skipa afburða frumkvöðlum og fyrirtækjum sem jafnvel eru í fararbroddi á heimsvísu á sínum mörkuðum. Vaxtartækifærin eru óþrjótandi, ef okkur sýnist svo.“

í góðu samtali við flesta aðila sem koma nálægt innviðaframkvæmdum. Innviðaskuldin á ekki bara við vegakerfið heldur einnig aðra þjóðhagslega mikilvæga innviði á borð við veitu- og raforkuflutningskerfi, fasteignir hins opinbera, hafnir og flugvelli. Það er lykilatriði fyrir samfélagið að þessum innviðum sé haldið við.“

Óbreytt ástand stöðnunar ekki í boði

Orkumálin hafa tekið drjúgt pláss í samfélagsumræðunni undanfarið, enda hefur stöðnun í uppbyggingu nýrra virkjana leitt til þess að orkuskortur ríkir nú í landinu. Aðspurður kveðst Árni telja að ný ríkisstjórn Samfylkingar, Viðreisnar og Flokks fólksins sé með skynsamlegar áætlanir um frekari orkuöflun. „Þó gleymum við því ekki að stjórnvöldum hefur reynst auðvelt að setja fram loford og stefnur um aukna orkuöflun en erfiðara að koma þeim í framkvæmd.“

Rammaáætlun sé ein birtingarmynd af því og hávær minnihluti hafi lengi vel náð að dreifa orkumálum á dreif. „Því miður snerist umræðan of lengi um hvort raunverulega væri þörf á aukinni orku eður ei, sem ég hygg að fáir deili um nú. SI hafa um langa hríð bent á þá grafalvarlegu stöðu sem nú hefur raungerst, vissulega stundum fyrir daufum eyrum en dropinn

holar steininn. Ég tel auðsýnt að þverpólitískur vilji sé fyrir því að fara nú í myndarlegt átak hvað þetta varðar. Staðreyndin er einfaldlega sú að án orku verður ekki hagvöxtur.“

Rétt eins og með innviðaskuldina muni þurfa skýra aðgerðaáætlun og hæfilegan skammt af þolinmæði til að koma málunum á réttan kjöl. „Þetta mun taka tíma. Á meðan tapast fjölmörg tækifæri og við verðum fátækari fyrir vikið. Áætlanir nýrrar ríkisstjórnar í orkumálum hljóma raunhæf og komast vonandi sem fyrst í gang. Aðgerðir orkumálaráðherra til að bregðast skjótt við þeirri stöðu sem upp er komin varðandi Hvammsvirkjun eru lofandi. Við munum, nú sem endranær, halda stjórnvöldum við efnið og styðja við aukna skynsamlega orkuöflun því óbreytt ástand stöðnunar er ekki í boði.“

Brýnt að ná jafnvægi á húsnæðismarkaði

Árni segir ekki síður þörf á að taka til hendinni í uppbyggingu íbúðarhúsnæðis til að bregðast við íbúðaskorti sem ríkt hafi um of langt skeið með tilheyrandi verðbólguþrýstingi og hækkandi vaxtakjörum. „Líkt og með orkumálin tók það okkur sem samfélag of langan tíma að deila um hvort íbúðaskortur væri raunverulegt vandamál eða ekki. Það hefði aftur á móti ekki

”

Staðreyndin er einfaldlega sú að án orku verður ekki hagvöxtur.

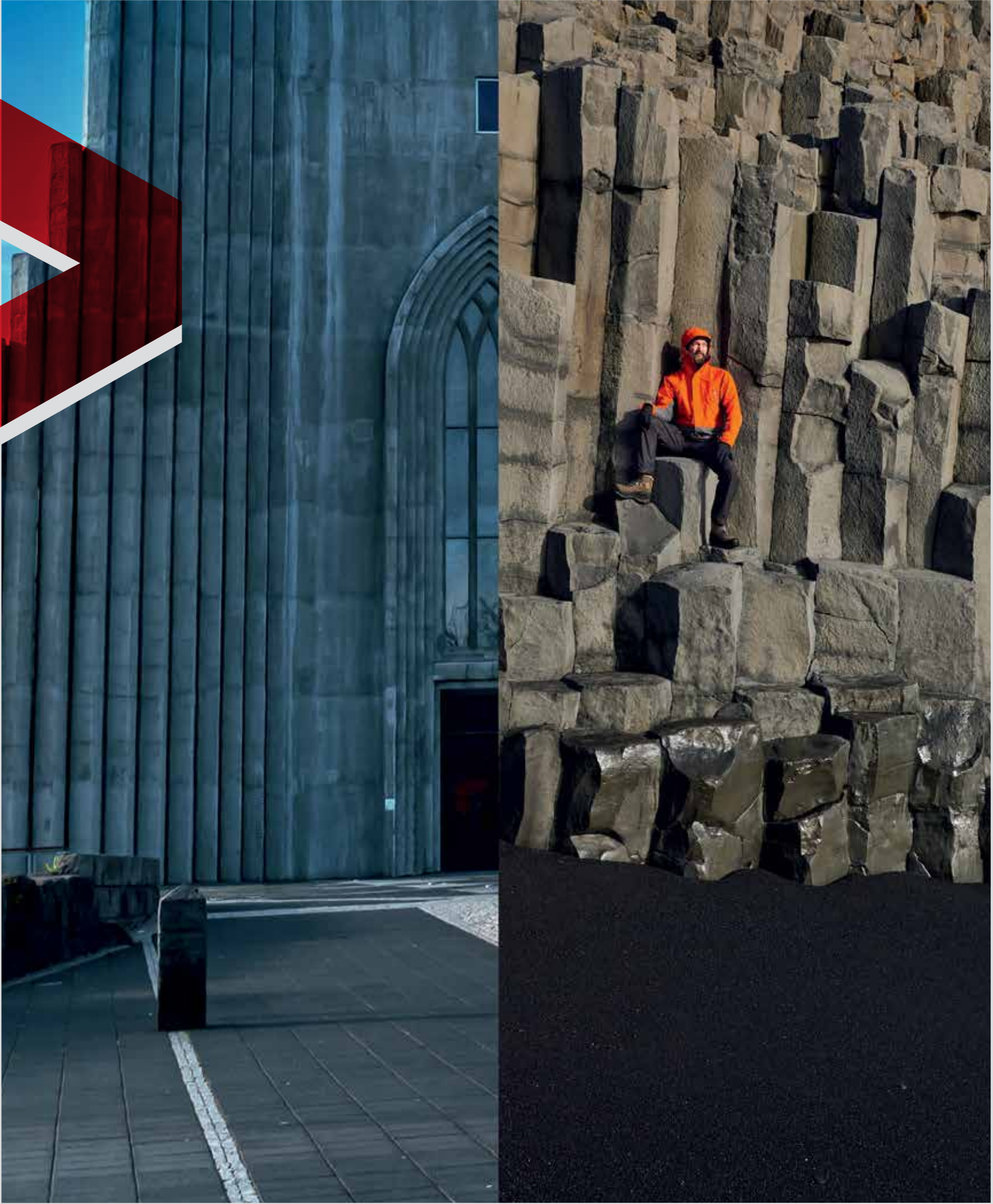
Árni Sigurjónsson,
formaður Samtaka iðnaðarins.

þurft að vera neitt deiluefni því staðreyndirnar tala sínu máli. Sérfræðingar á þessu sviði voru því miður talaðir niður. Það virðist vera búið að ná ágætlega utan um íbúðaðörfina, þ.e. hvað það þarf að byggja margar íbúðir á ári hverju næstu árin til að ná einhvers konar jafnvægi. Aftur á móti veltur íbúðauppbygging mikið á sveitarfélögum sem eru misvel í stakk búin og mistilbúin til að brjóta nýtt land og koma nýjum lóðum út á markaðinn.“

Hann segir engum blöðum um það að fletta að ekki hafi verið nægilega mikið byggt af íbúðarhúsnæði á undanföllum árum og sá vandi einskorðist ekki bara við höfuðborgarsvæðið. „Við heyrum ekki annað á verktökum og byggingaraðilum innan SI en að þeir séu með ýmis verkefni á döfinni og fjármögnunarkjör batna eftir því sem stýrivextir þokast niður á við. Það er mjög brýnt að ná jafnvægi á húsnæðismarkaðnum til að tryggja að verðbólga og vaxtakjör í landinu verði í ásættanlegu horfi í framtíðinni.“

Árni kveðst þó nokkuð áhyggjufullur yfir því að áherslur nýrrar ríkisstjórnar og nýs meirihluta í borgarstjórn Reykjavíkurborgar virðast fyrst og fremst vera á uppbyggingu félagslegs húsnæðis. „Við erum alls ekki að gera lítið úr þörf á nýju félagslegu húsnæði. Aftur á móti er það bara ein hliðin á peningnum og leysir ekki úr þeim skorti sem við sjáum á almennum húsnæðismarkaði.“

Að sama skapi stuðli boðaðar hækkanir á ýmsum sköttum og gjöldum tengdum mannvirkja- og byggingagerð ekki að aukinni uppbyggingu, heldur þveröfugt. „Að lokum leiðir þetta auðvitað af sér ennþá herra íbúðaverð. Ríki og sum sveitarfélög vilja alltaf skera sér stærri sneið af kókunni en um leið minnkar hvatinn til að framkvæma. Það er gerð krafa um að verktakar skili eins hagkvæmu húsnæði af sér og hægt er með sem minnstum tilkostnaði en um leið er ekki slegið af gæðakröfum og skattar og gjöld í hæstu hæðum. Það situr því lítið eftir hjá verktökum og byggingaraðilum til að fjárfesta í næstu verkefnum. Áhættan getur því verið veruleg í slíku starfsumhverfi.“



VIÐ BYGGJUM UPP SAMFÉLÖG

Traustir innviðir, byggðir upp í sátt við umhverfi og náttúru,
einfalda okkar daglegu athafnir og gera líf okkar betra.
Að baki uppbyggingunni liggur dýrmæt sérþekking,
stöðugt mat og ómæld vinna færustu sérfræðinga.



Hagsmunagæsla Íslands sjaldan verið mikilvægari

Sigurður Hannesson segir að stjórnvöld og atvinnulífið þurfi að taka höndum saman til að efla samkeppnishæfni. Á þeim umbrotatímum sem nú séu hafi sjaldan ef nokkurn tímann verið jafn mikilvægt að sinna virkri hagsmunagæslu og tala fyrir hagsmunum Íslands. Þó að Evrópa sé stærsti markaðurinn verði að styrkja tengslin við Bandaríkin sem sé mikilvægur og stækkandi markaður fyrir íslenskan útflutning. Sigurður segir gríðarleg tækifæri fólgin í gervigreind. Til að bæta líf skjörin sé lykilatriði sé að virkja meira.

TRAUSTI HAFLIDASON
trausti@vb.is

Sigurður Hannesson hefur verið framkvæmdastjóri Samtaka iðnaðarins í tæp átta ár. Áður en hann kom til samtakanna hafði hann starfað á fjármálamarkaði um árabíl, meðal annars sem framkvæmdastjóri eignastýringar Kviku banka. Sigurður, sem er stærðfræðingur að mennt og með doktorspróf frá Oxford háskóla, var formaður sérfræðingahóps um Leiðréttinguna árið 2013 og varaformaður framkvæmdahóps um losun fjármagnshafta og kynnti áætlun stjórnvalda um losun hafta árið 2015.

Stóra sviðið

Ísland á stóra sviðinu er yfirskrift Iðnþings að þessu sinni.

„Þetta er vísun í það að við byggjum okkar lífskjör á því að skapa verðmæti og flytja þau út,“ segir Sigurður. „Það kallar á greiðan markaðsaðgang, samskipti við ólík ríki og á hagsmunagæslu, ekki bara í atvinnulífinu heldur líka hagsmunagæslu stjórnvalda til þess að við njótum sem besta viðskiptakjara og höfum aðgang að þeim mörkuðum sem skipta okkur máli.“

Það eru að verða miklar breytingar í heiminum núna, í okkar ytra umhverfi. Það sem snýr beint að okkur í þeim efnunum er yfirvofandi tollastríð, þó við eigum vissulega eftir að sjá hvernig það þróast. Annað er gervigreindarkapplaupið, sem getur ráðið úrslitum um það hvernig einstaka ríkjum vegnar í framtíðinni. Það mun skilja á milli þeirra sem taka þátt í gervigreindarkapplaupinu og hinna sem skila auðu.“



Sigurður Hannesson segir að yfirskrift þingsins, Ísland á stóra sviðinu, sé vísun í það að við byggjum okkar lífskjör á því að framleiða verðmæti og flytja þau út.

MYND/BIG

Sigurður segir að með yfirskrift þingsins sé líka verið að vísa í viðnámsþrótt samfélagsins og hagkerfisins.

„Hvernig erum við sem samfélag tilbúin að takast á við fjölbreyttar ógnir og áskoranir, sem koma upp. Hvernig við getum styrkt stöðu okkar þannig að við séum betur í stakk búin til að mæta áföllum. Gott dæmi um þetta er hvernig við brugðumst við eldsumbrotunum á

”

Það eru miklir umbrotatímar og það hrikur í þeim stöðum sem við höfum þekkt um langt skeið.

Sigurður Hannesson,
framkvæmdastjóri SI

Reykjanesi, þar sem reistir voru varnargarðar til að vernda mikilvæga innviði. Þetta snýr líka að utanaðkomandi ógnum. Sem betur fer höfum ekki séð mikið af þeim hér en við höfum svo sannarlega séð þær raungerast hjá nágrannaríkjunum.“

Breytt heimsmynd

Það hafa orðið vendingar í alþjóðamálum undanfarið og heimsmyndin virðist vera að breytast.



STÓRSÝNINGAR Í LAUGARDALSHÖLL

SJÁVARÚTVEGUR/ICELAND EXPO 2025
10. – 12. SEPTEMBER

IÐNAÐARSÝNINGIN 2025
9. – 11. OKTÓBER

TAKIÐ DAGANA FRÁ



ICELAND FISHING EXPO



**IÐNAÐAR
SÝNINGIN**



Samtök
iðnaðarins



WWW.RITSYN.IS



Nánari upplýsingar veita:
Ólafur M. Jóhannesson, framkvæmdastjóri,
olafur@ritsyn.is 698 8150



Inga, markaðsstjóri,
inga@ritform.is 898 8022



Sigurður segir að til að efla samkeppnishæfni geti stjórnvöld sannarlega tekið til hendinni og rutt hindrunum og leysa þar með úr læðingi krafta einkaframtaksins.

MYND/BIG

50

Í heildina starfa um 50 þúsund manns í iðnaði á Íslandi.

„Það eru miklir umbrotatím- ar og það hrikur í þeim stoð- um sem við höfum þekkt um langt skeið. Fyrir okkur skiptir aðgangur að mörkuðum mjög miklu máli en öryggis- og varnarmál eru líka komin mjög ofarlega á blað. Nú reynir á hagsmunagæslu, sem stjórnvöld munu bera á herðum sínum en atvinnulífið þarf líka að beita sér þar sem það er mögulegt, tala máli Íslands og efla tengsl. Við þurfum bæði að horfa til austurs og vesturs í þeim efnum. Þó að Evrópa sé okkar langmikilvæg- asti markaður þá eru Bandaríkin vaxandi markaður og þá sérstak- lega fyrir íslenskar vörur. Við flytjum meira út af lækninga- vörum og -tækjum til Bandaríkj- anna heldur en þorski. Hags- munirnir eru allt aðrir en áður.

Í öryggis- og varnarmálum mun reyna á samstarf stjórn- valda og atvinnulífs. Atvinnulífið kemur að uppbyggingu innviða og einstök fyrirtæki reka ýmsa

Gríðarleg tækifæri í gervigreind

● Gervigreindarkapplaupið er hafið. Nú þegar eru áform uppi um byggingu gervigreindargagnavers AI Green Cloud í Ölfusi og þá hefur Advania í samstarfi við Dell og NVIDIA komið háþrúðum gervigreindarnetþjónum fyrir í gagnaver hérlandis. Ísland er í þeirri einstöku stöðu að búa yfir mikilli óbeislaðri orku og vaknar þá spurningin hvort leggja eigi áherslu á að nýta hana að hluta í byggingu gervigreindargagnavera.

„Þarna eru gríðarleg tækifæri. Ekki bara vegna þess að þarna verða til útflutningstekjur, verðmæti og ný störf heldur getur þetta líka snúið að viðnámsþróttinum og öryggismálum. Það skiptir máli hvar gögn eru unnin og að þau séu aðgengileg. Þetta snýr líka að þróun samfélagsins og menntun. Norðurlöndin hafa keppt við að sækja tækifærin á þessu sviði. Alþjóðleg stórfyrirtæki, Microsoft og Google sem dæmi, hafa farið í miklar fjárfestingar á Norðurlöndunum á síðustu árum. Samhliða því eru sömu fyrirtæki í samstarfi við menntastofnanir eins og háskóla varðandi tæknimenntun. Þetta gerist vegna þess að stjórnvöld þessara ríkja eru virk í að sækja tækifærin og þetta gerist ekki öðruvísi. Í þessu á hin klassíska frjálslyndisstefna, laissez faire, ekki við. Við teljum að það muni skilja á milli þeirra ríkja sem sækja tækifærin á þessu sviði og hinna sem gera það ekki.“

Þróun í gervigreind hefur tekið stökk á síðustu árum og raunar mætti segja á síðustu misserum. Á sama tíma hafa engar stórar virkjanir verið byggðar á Íslandi. AI Green Cloud hyggst sem dæmi kaupa rafmagn fyrir gervigreindargagnaverið í Ölfusi á smásölumarkaði. Sigurður segir Íslendinga hafa sofið á verðinum í virkjanamálum. Hefði Hvammsvirkjun sem dæmi verið komin í gagnið væri landið í dauðfæri til taka þátt í kapphlaupinu um uppbyggingu gervigreindargagnavera.

„Orkumálin hafa verið takmarkandi þáttur og frestað uppbyggingu hér á landi. Þetta bitnar á okkar lífskjörum.“

þætti þeirra eins og fjarskipta- kerfin. Það þarf að efla samstarf stjórnvalda og atvinnulífs þegar kemur að því að efla viðnáms- þróttinn. Við þurfum að vera betur í stakk búin að mæta þeim ólíku áskorunum sem upp kunna að koma. Þetta eru viðfangsefni núna, hagsmunagæslan út á við

og síðan að taka höndum saman um að efla okkar áfallaþol.“

Heimsmeistarakeppni í lífskjörum

Að sögn Sigurður er samkeppnis- hæfni einhvers konar heimsmeistarakeppni þjóða í lífskjörum.

”

Það er mjög margt sem strandar á því að það vantar rafmagn og ef það er til þá er flutningskerfið vandamál.

Sigurður Hannesson,
framkvæmdastjóri SI

„Samkeppnishæfni snýr að því hvernig skilyrði til rekstrar og verðmætasköpunar eru,“ segir hann. „Sumu höfum við ekki stjórn á en í öðru þarf hagsmuna- gæslu á erlendum vettvangi. Stór hluti af samkeppnishæfninni er samt í okkar höndum og á ég þá við umgjörðina sem stjórn- völd setja, regluverk og annað slíkt. Hvað þetta varðar þá geta stjórnvöld sannarlega tekið til hendinni og rutt hindrunum úr vegi til þess að leysa úr læðingi krafta sem leitt geta til meiri framleiðslu, meiri verðmæta- sköpunar og aukins útflutnings. Allt þetta styður við bætt lífskjör í landinu.

Stundum kostar það hið opinbera fjármuni en það getur líka leitt til sparnaðar. Núna er Evrópusambandið að fara af stað í að efla samkeppnishæfni álfunnar með því að einfalda íþyngjandi regluverk og veitir ekki af. Fyrir Evrópuþinginu

Brautryðjendur í byggingum



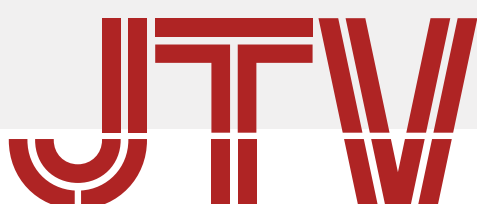
Alhliða ráðgjöf á öllum stigum framkvæmda

Verkefna- og hönnunarstjórnun

Umsjón og eftirlit

Byggingarstjórnun

Ráðgjöf





liggur bandormur þar sem markmiðið er að einfalda reglur og draga úr kröfum. Þetta mun á endanum skila sér hingað en þetta skiptir allt máli.“

Íþyngjandi kröfur

Sigurður segir að íþyngjandi kröfur, sem kannski skili litlu eða engu þegar upp sé staðið, kosti fyrirtæki stórfé, sem og hið opinbera.

„Fyrirtæki þurfa að standa skil á gífurlegu magni af gögnum og upplýsingum til stofnana og það er fjöldi fólks sem hefur atvinnu af því að útbúa þessi gögn, rýna þau og passa að þeim sé skilað á réttum tíma og svo framvegis. Að sami skapi sé fjöldi opinberra starfsmanna viðtakendur gagnanna, þarna er því hagræðingar-tækifæri í ríkisrekstrinum“

Það vantar rafmagn og heitt vatn

Einn angi af því sem Sigurður nefnir eru orkumálin. Samtök iðnaðarins hafa ítrekað varað við yfirvofandi skorti á raforku en þegar eigi að virkja þá sé ferlið og regluverkið flókið og þunglamalegt. Sem dæmi sé auðvelt að tefja framkvæmdir í langan tíma með kærum.

„Undanfarna daga og vikur höfum við hjá Samtökum iðnaðarins farið um landið og átt samtöl við fólk, bæði atvinnurekendur og sveitarstjórnarfólk. Það er mjög áberandi að það býr mikill kraftur í fólki hringinn í kringum í landið. Það eru margir atvinnurekendur sem vilja auka framleiðslu því þeir sjá tækifæri til að skapa aukið virði hér heima eða á erlendum mörkuðum. Síðan eru aðrir

Iðnaðarstefna fyrir Ísland

- Sigurður Hannesson segir að úti í heimi hafi vaxandi áhersla verið lögð á iðnaðarstefnu.

„Þetta tengist yfirvofandi tollastríðum og vaxandi spennustigi á alþjóðavettvangi, sem og vexti iðnaðar í Kína. Allt þetta gerir það að verkjum að fólk metur hlutina öðruvísi. Aðgengi að gögnum eða tilteknum mikilvægum hrávörum vegur þyngra en kostnaður. Það er þá í nafni viðnámspróttar, öryggis og varna.

Bandaríkin hafa rekið svona stefnu um langt skeið. Evrópa hefur einnig rekið mjög harða iðnaðarstefnu, sem hefur verið öðruvísi og snúist mikið um loftslagsmál. Hér á Íslandi þarf að huga að þessum málum og ég fagna því að ríkisstjórnin sé farin að orða þetta og þá með aukna framleiðni að leiðarljósi. Í okkar huga á iðnaðarstefna einmitt að snúa að því að auka framleiðni og efla samkeppnishæfni frekar en að velja sigurvegara. Hún á að snúast um nauðsynlegar umbætur í orkumálum, nýsköpun, menntun, innviðaupbyggingu og umgjörð íslensks iðnaðar eins og til dæmis einföldun regluverks.“

sem vilja byggja upp fyrirtæki frá grunni en það er mjög margt sem strandar á því að það vantar rafmagn og ef það er til þá er flutningskerfið vandamál. Við fáum líka að heyra það víða um land að það skorti heitt vatn.“

Fagnar skýrum skilaboðum ráðherra

Sigurður segir einsýnt að breyta þurfi ferlinu til einföldunar í kringum þessi mál. Hann fagnar því að Jóhann Páll Jóhannsson, umhverfis-, orku- og loftslagsráðherra, hafi sent skýr skilaboð í þessa veru.

„Hann kemur inn í ráðuneytið með mikinn metnað og hefur þegar látið til sín taka með því að koma málum í þingið, sem greiða meðal annars fyrir uppbyggingu Hvammsvirkjunar. Hann og ríkisstjórnin hafa talað mjög skýrt um að þau vilji uppbyggingu og við fögnum því mjög. Það sem ég hef tekið sérstaklega eftir er að ráðherrann

hefur talað um virkjun raforku í þágu verðmætasköpunar. Þetta er tónn sem við höfum ekki heyrt mjög lengi. Staða orkumála undanfarin ár hefur verið algjörlega heimatilbúinn vandi og þess vegna eru þessi skref sem ríkisstjórnin er að taka núna afar jákvæð. Þetta skiptir samfélagið nefnilega gríðarlega miklu máli. Undanfarin ár höfum við verið að missa af tækifærum til atvinnuuppbyggingar vegna þess að það hefur vantað raforku og ferli leyfisveitinga hefur verið alltof langt og flókið.

Hringinn í kringum landið sjáum við dæmi um það hvað atvinnuuppbygging hefur skapað mikinn ávinning fyrir íslenskt efnahagslíf og viðkomandi samfélög. Við vitum alveg hvað uppbygging álversins í Straumsvík á sínum tíma hafði mikil áhrif á efnahag landsins og atvinnulíf. Sömu sögu má segja um uppbygginguna á Grundartanga, sem og uppbygginguna

Að sögn Sigurðar höfum við verið að missa af tækifærum til atvinnuuppbyggingar vegna þess að það hefur vantað raforku.

MYND/BIG

sem hefur orðið í tengslum við gagnaverin á Reykjanesi, Blönduósi og Akureyri, álverið á Reyðarfirði, uppbyggingu Ker-ecis og laxeldis á Vestfjörðum og uppbygginguna sem nú er í gangi í Ölfusi.“

Heimatilbúinn vandi

Gullhúðun er það þegar ríki ganga lengra við innleiðingu tilskipana en kröfur EES-gerða segja til um. Ákvæðin eru gerð enn meira íþyngjandi en tilskipanirnar kveða á um.

„Þetta er annað dæmi um heimatilbúinn vanda. Það sem kemur að utan og við innleiðum á grundvelli EES-samningsins eru lágmarkskröfur, sem ríki þurfa að uppfylla til að tryggja aðgang að innri markaðnum. Í mörgum tilvikum ákveða stjórnvöld að ganga lengra en þarf. Við höfum séð fjölmörg dæmi um þetta eins og til dæmis í tengslum við persónuverndarlöggjöfina, fjarskiptalög og lög um meðhöndlun úrgangs. SI hafa í öllum tilfellum bent á þetta við meðferð málanna á Alþingi án árangurs. Annað dæmi er að í kröfum er varða sjálfbærni þá eru þær látnar ná yfir minni fyrirtæki hér heima en erlendis. Það gefur augaleið að þetta er hlutfallslega mjög kostnaðarsamt fyrir lítil fyrirtæki og með þessu skerðum við samkeppnishæfni íslenskra fyrirtækja á erlendum mörkuðum.“

Byggingarreglugerð sett á ís

Í fjölda ára hefur verið rætt um að einfalda byggingarreglugerðina til þess að flýta fyrir byggingu húsa.

„Fyrri ríkisstjórn setti af stað heildarendurskoðun á reglugerðinni. Það var búið að skipuleggja þá vinnu og hún var komin af stað. Vinna við alla kaflana var hafin og margar góðar hugmyndir komnar á blað þó að það eina sem varð að veruleika var til þess fallið að flækja ferlið. Þegar uppstokkun varð á ríkisstjórninni og Svandís Svavarsdóttir varð innviðaráðherra þá var þessi vinna sett á ís. Nú bíður þetta verkefni nýrrar ríkisstjórnar og við hvetjum hana til þess að gera það og þá með sérstakri áherslu á að einfalda reglugerðina.

Þegar þessi reglugerð kom út fyrir 13-14 árum þá talaði þáverandi ráðherra, Svandís Svavarsdóttir, um að þetta væri framsæknasta byggingarreglugerð í Evrópu. Nú er kannski kominn

ÍSTAK
SÍÐAN 1970



Svartsengi

Byggjum upp bjarta framtíð

Sterkar stoðir sem þjóna íslensku samfélagi

istak.is



„Við skynjum mikinn kraft í fólki um allt land. Það er hugur í fólki, það vill byggja upp og er að leita leiða til að gera betur á hverjum einasta degi. Íslenskur iðnaður stendur samt frammi fyrir ýmsum áskorunum eins og ég hef nefnt.“

VB MYND/BIG

tími á að vera með einföldustu byggingarreglugerð í Evrópu.“

Sigurður segir að með því að einfalda reglugerðina megi draga mikið úr byggingakostnaði, en eftir stendur að ráðast í endurskoðun á skipulagsmálunum og þar er mikið verk að vinna.

„Í stuttu máli er þetta þannig að núverandi reglugerð er með forskrift að því hvernig gera eigi hlutina. Það þýðir að ríkið hefur tekið að sér að segja markaðnum nákvæmlega hvernig eigi að gera hlutina; dyrabjalla á að vera í þessari hæð, bréfálúgan á að vera í ákveðinni hæð og þar fram eftir götunum.

Þetta er gert í stað þess að leyfa markaðnum að finna bestu lausnirnar með einhver markmið að leiðarljósi eins og til dæmis markmið um aðgengi, loftgæði og öryggi. Það er sjálf-sagt að eftirlit sé með því að markmiðunum sé náð, sérstaklega varðandi gæði, en markaðurinn á að fá svigrúm til að finna bestu lausnirnar. Ef reglugerðin yrði einfölduð myndi það leysa ákveðna krafta úr læðingi því í dag er staðan sú að markaðurinn má ekki hafa skoðun á því hvernig gera eigi hlutina, nema upp að vissu marki.“

Einyrkjar og flækjustig

Sigurður segir að sums staðar úti á landi séu flestir iðnaðarmenn einyrkjar.

„Mér þótti þetta merkilegt og fór að velta fyrir mér af hverju þetta væri svona. Hvort ástæð-

una væri að finna í verkefnastöðunni og verkefnunum sjálfum en það var nú aldeilis ekki þannig. Flækjustigið að vera með launþega er svo hátt. Það er miklu einfaldara að vera einn að selja tíma. Þetta er ein birtingarmynd af flækjustiginu í kerfinu.“

Yfirvofandi tollastríð og Ísland

Eins og áður kom fram þá er tollastríð yfirvofandi. Donald Trump, forseti Bandaríkjanna, hefur sagt að lagður verði 25% tollur á vörur frá Evrópusambandslöndunum.

Spurður hvort hann telji að ámóta tollar verði lagðir á íslenskar vörur svarar Sigurður: „Það er gríðarleg óvissa í þessum málum. Ég held að það verði einhverjir tollar lagðir á en það er ómögulegt að segja á hvaða vörur og hversu lengi. Hitt sem skiptir ekki síður máli er hvernig viðbrögðin verða. Við sjáum að þegar eitt ríki leggur tolla á innflutning frá öðru ríki, þá kemur eitthvert viðbragð, þá er svarað.

Ég fagna því að ríkisstjórnin tekur þetta mjög alvarlega og hefur talað fyrir hagsmunum Íslands erlendis, sem er nákvæmlega það sem þarf að gera í þessari stöðu. Eins og ég hef nefnt þá þarf að horfa bæði til austurs og vesturs í þessum efnum. Þó að Evrópa sé okkar stærsti markaður þá er vaxandi útflutningur til Bandaríkjanna og það er ekki síst útflutningur hugverkaiðnaðar, lyf, lækningavörur og -tæki. Bandaríkin eru

”

Staða orkumála undanfarin ár hefur verið algjörlega heimatilbúinn vandi og þess vegna eru þessi skref sem ríkisstjórnin er að taka núna afar jákvæð.

Sigurður Hannesson,
framkvæmdastjóri SI

gríðarlega mikilvægur markaður fyrir fyrirtæki eins og til dæmis Alvotech, Kerecis, Nox Medical og Össur svo nokkur séu nefnd. Einnig er töluvert flutt af sjávarafurðum til Bandaríkjanna.“

Hefur trú á ríkisstjórninni

Þessar vendingar í alþjóðamálum eru að verða á sama tíma og ný ríkisstjórn tekur við völdum á Íslandi en í henni eru margir óreyndir ráðherrar. Spurður hvort hann telji að það skipti máli svarar Sigurður: „Ég hef mikla trú á ríkisstjórninni í þessum efnum. Ég byggi það á tvennu. Annars vegar skilaboðunum sem ríkisstjórnin hefur sent og hins vegar því að Þorgerður Katrín Gunnarsdóttir utanríkisráðherra er mjög reynd, ekki síst þegar kemur að alþjóðlegu samstarfi.“

Á öryggisráðstefnu Evrópuríkja í München í Þýskalandi

um miðjan febrúar sagði Þorgerður Katrín að Evrópa væri að þetta raðirnar og Ísland þyrfti að vera fullur þátttakandi í þeirri heild sem væri að myndast.

„Þetta er gott og gilt en ég held að það sé ástæða til að minna á að við þurfum líka að rækta tengslin við Bandaríkjastjórn. Sögulega séð höfum við verið í mjög góðum tengslum og nánu samstarfi við Bandaríkin. Við þurfum að gera það sem við getum til að viðhalda þeim tengslum.“

Ríflega 50 þúsund starfa við iðnað

Sigurður segir að á heildina litið standi íslenskur iðnaður vel.

„Íslenskur iðnaður er mjög fjölbreyttur og vaxandi. Við skynjum mikinn kraft í fólki um allt land. Það er hugur í fólki, það vill byggja upp og er að leita leiða til að gera betur á hverjum einasta degi. Íslenskur iðnaður stendur samt frammi fyrir ýmsum áskorunum eins og ég hef nefnt.

Það gleymist stundum að það eru ríflega 51 þúsund manns sem starfa í iðnaði hér á landi. Þetta er mjög fjölmenn og fjölbreytt grein. Þegar Samtök iðnaðarins voru stofnuð árið 1994 þá voru níu starfsgreinahópar sem endurspegluðu iðnaðinn eins og hann var þá. Síðan hafa fleiri greinar bæst í hópinn og nýjar greinar orðið til. Í dag eru starfsgreinahóparnir á milli 40 og 50.“

HVAÐ VILT ÞÚ BYGGJA?

Steinullareiningar eru frábært byggingarefni fyrir fiskvinnslu, geymslu og iðnaðarhús



- Hentar í þök, milliveggi og útveggi.
- Hægt að fá hönnun og teikningar til samþykktar fyrir byggingafulltrúa.
- Áratuga reynsla við íslenskar aðstæður.
- Fljótleg uppsetning með stöðluðum lausnum.

Kynntu þér úrvalið á [Limtrevirnet.is](https://limtrevirnet.is)



Iðnaðurinn er fjölbreytt atvinnugrein sem spannar allt frá byggingariðnaði og mannvirkjagerð yfir í orkusækinn iðnað og hugverkaiðnað.

Miklir hagsmunir Íslands í alþjóðlegum viðskiptum iðnaðar

Iðnaður hefur um áratugaskeið verið burðarás í íslensku hagkerfi. Hann skapar fjölbreytt atvinnutækifæri, stuðlar að verðmætasköpun og er undirstaða sterks samfélags um allt land. Með iðnaði hefur Ísland byggt upp fjölbreytt atvinnulíf sem heldur uppi góðum lífsgörum landsmanna.

Á síðustu árum hefur vægi iðnaðar í hagkerfinu aukist, bæði vegna vaxandi útflutnings og fjölgunar starfa. Í dag er iðnaður stærsta útflutningsgrein Íslands, en tvær af fjórum meginstöðum útflutnings eru innan iðnaðar. Þau lífsgæði sem við njótum á Íslandi í dag væru óhugsandi án sterks iðnaðar sem skapar útflutningstekjur og stuðlar að verðmætasköpun.



Ingólfur Bender



Þau lífsgæði sem við njótum á Íslandi í dag væru óhugsandi án sterks iðnaðar sem skapar útflutningstekjur og stuðlar að verðmætasköpun.

Iðnaðurinn stærsta útflutningsgreinin

Útflutningur er forsenda góðra lífskjara á Íslandi. Þar sem við flytjum inn mikið af því sem við þurfum til neyslu og fjárfestinga er nauðsynlegt að afla gjaldeyristekna með öflugum útflutningi.

Á síðasta ári námu útflutningstekjur iðnaðar 750 milljörðum króna eða 39% af heildarútflutningstekjum þjóðarbúsins. Til samanburðar skilaði ferðaþjónustan 32% og sjávarútvegur 18%. Þetta sýnir að iðnaður er burðarás íslensks hagkerfis.

Þróunin hefur verið hröð á síðustu árum. Árið 2010 fóru útflutningstekjur iðnaðar í fyrsta sinn yfir 300 milljarða króna, og síðan þá hefur vöxturinn verið mikill. Í iðnaði eru tvær af fjórum meginstöð-

um íslensks útflutnings, orkusækinn iðnaður og hugverkaiðnaður. Orkusækinn iðnaður á yfir hálfir aldir sögu útflutnings hér á landi en í fyrsta skilaði hann um 23% af heildarútflutningi. Hugverkaiðnaður er yngri grein sem hefur verið í miklum vexti og skilaði sú grein útflutnings 16% útflutningstekna síðasta árs.

Miklar breytingar hafa orðið á útflutningi landsins síðustu áratugi. Ísland hefur færst frá því að vera háð sjávarútvegi yfir í fjölbreyttari útflutning sem byggist í auknum mæli á hugviti. Til að þessi þróun geti haldið áfram er mikilvægt að skapa hugverkaiðnaði skilyrði fyrir áframhaldandi vöxt.

Vægi hugverkaiðnaðar í hagkerfinu hefur aukist hratt undanfarin ár og ef spár ganga

SI

Styðjum kraftmikið atvinnulíf á Íslandi

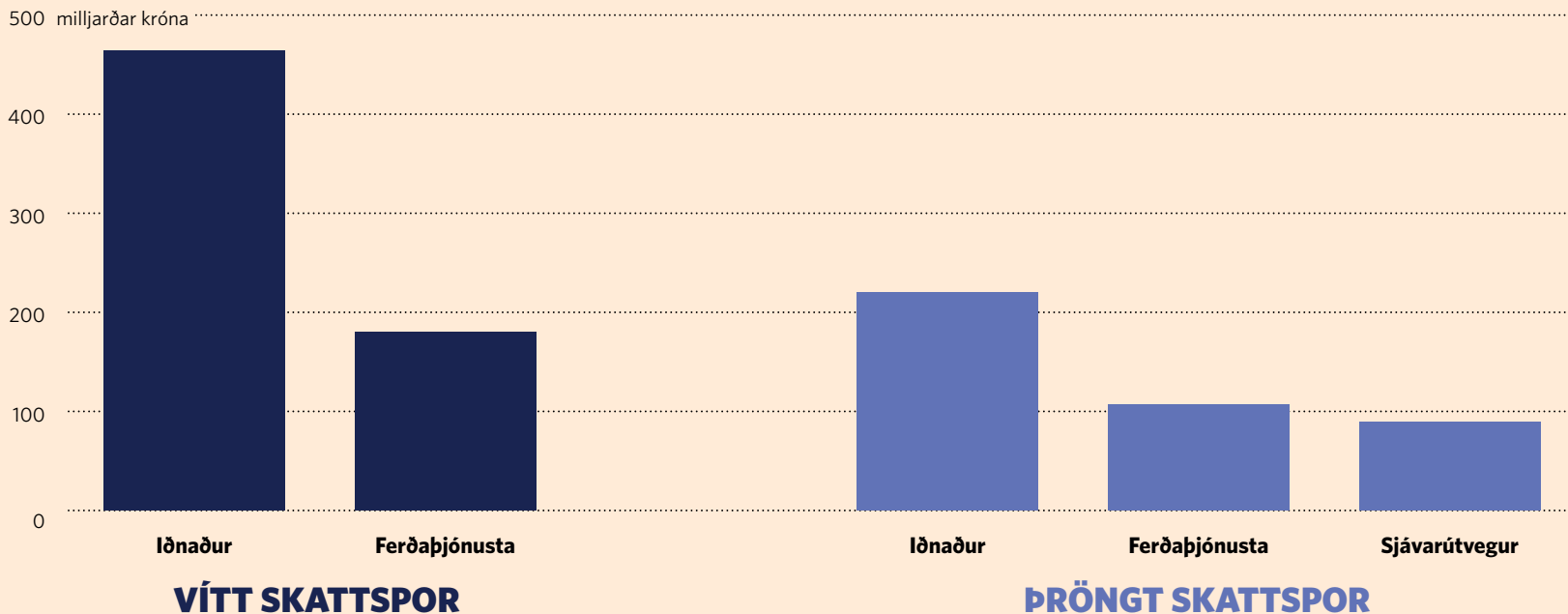
VHE
VERKVIT • HUGVIT • EINING

Iceland
Hotel Collection
BY BERJAYA

JS-HÚS ehf.

Skattspor iðnaðar – stærst allra útflutningsgreina 2023

— Skattspor iðnaðarins meira en samanlagt skattspor sjávarútvegs og ferðaþjónustu



eftir gæti hann orðið verðmætasta útflutningsstoð Íslands árið 2030. Greinin hefur tvöfaldað útflutningstekjur sínar á síðustu fimm árum og ef áætlanir fyrirtækja í greininni ganga eftir mun hún riflega tvöfalda þær aftur á næstu fimm árum. Þetta sýnir hvernig íslenskt efnahagslíf er að þróast frá hefðbundnum auðlindagreinum yfir í þekkingar- og tæknidrið hagkerfi. Með fjölbreyttari og öflugri útflutningi eykst efnahagslegur stöðugleiki sem lengi hefur verið kallað eftir.

Miklir hagsmunir Íslands í alþjóðlegum viðskiptum iðnaðar

Evrópumarkaður er mikilvægasti markaðurinn fyrir afurðir íslensks iðnaðar en tugmilljarða útflutningur er einnig til Bandaríkjanna og fer hann vaxandi. Einnig er umtalsverður útflutningur til Evrópulanda utan ESB. Það er því mikilvægt að Ísland gæti hagsmuna sinna bæði gagnvart Evrópu og Bandaríkjunum, enda miklir hagsmunir í húfi fyrir íslenskan iðnað og þar með hagkerfið og samfélagið allt.

Frá Íslandi voru fluttar út iðnaðarvörur til ESB og Bandaríkjanna fyrir um 446 milljarða króna árið 2024. Þar af nam vöruútflutningur til ESB 384 milljörðum króna. Helstu vörur sem fluttar eru út til ESB eru ál og álvörur ásamt öðrum vörum orkusækis iðnaðar. Einnig eru fluttar þangað lækningavörur og -tæki, jarðefni og vörur til endurvinnslu. Til viðbótar voru fluttar út vörur til Evrópulanda utan ESB fyrir 50 milljarða króna það ár. Voru það aðallega ál, álafurðir og lyfjavörur. Hefur útflut-

ingur lyfjavara farið hratt vaxandi til þessara landa.

Verðmæti iðnaðarvara sem fluttar voru til Bandaríkjanna nam 62 milljörðum króna árið 2023. Um er að ræða lækningavörur og -tæki, matvæli, drykkjar- og landbúnaðarvörur, kísiljárn og aðrar iðnaðarvörur.

Jákvæð og víðtæk áhrif fjölbreytts iðnaðar

Iðnaðurinn er fjölbreytt atvinnugrein sem spannar allt frá byggingariðnaði og mannvirkjagerð yfir í orkusækinn iðnað og hugverkaiðnað. Íslenskur iðnaður samanstendur bæði af stórum útflutningsfyrirtækjum og smærri fyrirtækjum sem starfa á innlendum markaði.

Fjöldi starfandi í iðnaði eru nú 52 þúsund. Er þetta tæplega einn af hverjum fjórum starfandi hér á landi, sem undirstrikar mikilvægi hans fyrir atvinnutekjur landsmanna. Frá árinu 2020 hefur fjöldi starfandi í iðnaði aukist um 8.600 manns sem er þriðjungur af fjölgun starfandi í hagkerfinu á þeim tíma. Bendir það til þess að greinin hafi verið einn megin drifkraftur hagvaxtar hér á landi á síðustu árum.

Lítið til næstu ára eru væntingar stjórnenda fyrirtækja í iðnaði um áframhaldandi mikinn vöxt. Í nýlegri könnun sem gerð var meðal aðildarfyrirtækja Samtaka iðnaðarins sögðust 68% vilja fjölga starfsmönnum á næstu 5 árum. Ekki nema 7% vilja fækka. Verði áætlanir stjórnenda iðnfyrirtækjanna að veruleika er ljóst að iðnaðurinn mun halda áfram að vera einn megin drifkraftur

aukinnar verðmætasköpunar hér á landi á næstu árum.

Ef horft er til óbeinna áhrifa iðnaðarins má sjá að hann hefur mikil og jákvæð áhrif á aðrar atvinnugreinar. Virðisikeðja iðnaðarins nær til fjölmargra fyrirtækja utan greinarinnar, sem undirstrikar hversu víðtæk áhrif iðnaður hefur á verðmætasköpun í hagkerfinu. Áhrif hans eru því meiri en ofangreindar tölur um umfang og vöxt bera með sér.

Skattspor iðnaðarins stærst útflutningsgreina

Framlag iðnaðar til lífskjara hér á landi má mæla með ýmsum hætti. Skattspor greinarinnar, þ.e. framlag iðnaðarins til samfélagsins í formi skattgreiðslna, er umfangsmikið. Endurspeglar það bæði umfang greinarinnar hér á landi og skattbyrði íslenskra iðnfyrirtækja.

Útgjöld hins opinbera eru um 45% af verðmætasköpun hagkerfisins og eru þau fjármögnuð að mestu með skattgreiðslum. Skattbyrði á Íslandi er sú fjórða hæsta meðal OECD-ríkja. Háir skattar skerða alþjóðlega samkeppnisstöðu og draga úr fjárfestingu og vaxtar-möguleikum greinarinnar. Með lækkun skatta og einföldun regluverks mætti efla fyrirtækin, auka verðmætasköpun og tryggja aukinn vöxt iðnaðarins.

Ný greining Reykjavík Economics sýnir að skattspor iðnaðarins er stórt og skilar hinu opinbera verulegum tekjum. Árið 2023 nam heildarskattspor iðnaðar 464 milljörðum króna. Þröngt skattspor iðnaðarins nam 220 milljörðum króna og er þar með stærst allra

útflutningsgreina. Til samanburðar nam heildarskattspor ferðaþjónustunnar 180 milljörðum króna og þröngt skattspor hennar 107 milljörðum króna. Þröngt skattspor sjávarútvegs var á sama tíma 89 milljarðar króna.

Árið 2023 námu skatttekjur hins opinbera alls 1.572 milljörðum króna. Af ofangreindum tölum um skattspor iðnaðar má sjá mikilvægi í fjármögnun á menntakerfi, heilbrigðiskerfi og öðrum þáttum í starfsemi hins opinbera. Útgjöld hins opinbera til menntamála voru þannig til samanburðar 250 milljarðar króna árið 2023 og útgjöld til heilbrigðismála 354 milljarðar króna.

Efla þarf samkeppnishæfni iðnaðar til hagsbóta fyrir þjóðina

Iðnaður er drifkraftur verðmætasköpunar á Íslandi og lykillinn að lífsgæðum landsmanna. Á tímum tæknibyltinga og alþjóðlegra viðskiptahindrana eru áskoranir og tækifæri. Mikilvægt er að efla samkeppnishæfni íslensks iðnaðar í þágu samfélagsins alls.

Stjórnvöld þurfa að leggja áherslu á málefni sem efla samkeppnishæfni iðnaðar á alþjóðavísu. Þau málefni eru mannauður, nýsköpun, starfs-umhverfi, innviðir, orka og umhverfi ásamt greiðum aðgangi að alþjóðlegum mörkuðum. Með áherslum á þessa þætti getur íslenskur iðnaður blómstrað – til hagsbóta fyrir alla þjóðina.landsmanna.



Sveinn Sölvason, forstjóri Emblu Medical, segir fyrirtækið fylgjast grannt með stöðu alþjóðamála. Viðbótartollar á vörur framleiddar í Kína skapi óvissu og aukinn kostnað.

VB MYND/ADSEND.

Breytt landslag í alþjóðaviðskiptum

Sveinn Sölvason, forstjóri Emblu Medical, segir viðbótartolla Bandaríkjaþjórnar á vörur framleiddar í Kína skapa óvissu og aukinn kostnað fyrir félagið, sem framleiðir sínar vörur m.a. í Kína. Hann segir Ísland þurfa að meta hvar sínum högum sé best búið sem hlut af stærri heild, í ljósi breytts landslags í alþjóðamálum. Hann hvetur stjórnvöld til að ganga enn lengra til að efla hugverkaiðnaðinn sem er nú orðin fjórða stoðin í efnahagslífinu.

JÓHANN ÓSKAR JÓHANSSON
johann@vb.is

Í dag blasir við allt önnur mynd en sá heimur sem við höfum starfað í síðustu áratugi. Viðskiptahömlur, þ.á.m. innflutningstollar, hafa ekki endilega verið eitthvað sem fyrirtæki eins og okkar hefur þurft að líta sérstaklega til þegar tekin er ákvörðun um hvar eigi að framleiða vörur. Þetta er breytt landslag,“ segir Sveinn Sölvason, forstjóri Emblu Medical, þegar hann er spurður út í áskoranir við að reka alþjóðlegt fyrirtæki um þessar mundir.

Framleiðsla félagsins fer að mestu leyti fram á þremur stöðum: Íslandi, Mexíkó og þar að

auki hefur félagið útvístað framleiðslu til samstarfsaðila í Asíu, þar á meðal í Kína. Sveinn segir fyrirtækið fylgjast grannt með stöðu alþjóðamála. Viðbótartollar á vörur framleiddar í Kína skapi óvissu og aukinn kostnað.

„Nú hefur Bandaríkjaþjórn sett á 10% innflutningstolla á allar vörur frá Kína, þ.á.m. okkar vörur – og það eykur strax kostnað okkar frá degi til dags. Þessir tollar eru komnir til að vera. Þar að auki er óvíst hvað verður um tollana sem átti að leggja á Kanada og Mexíkó en var frestað tímabundið. Þetta skapar allt óvissu. Við höfum sett talsverðan tíma í að átta okkur á þeim sviðsmýndum

”

Þrátt fyrir að starfsemi fyrirtækisins á Íslandi sé hlutfallslega lítil miðað við heildarreksturinn, þá er sú nýsköpun sem unnin er hér enn hjartað í fyrirtækinu.

Sveinn Sölvason,
forstjóri Emblu Medical.

sem gætu komið upp og hvernig við bregðumst við þeim. Á sama tíma eru þetta hlutir sem við stjórnum ekki. Það þarf að myndast einhver lína í þessu áður en við tökum stórar og drastískar ákvarðanir um framleiðslu og skipulag okkar reksturs.“

Ísland gæti einangrast

Sveinn segir að viðbótartollar muni að öllum líkindum leiða til hærri verðs til viðskiptavina.

Félagið muni, eins og önnur félög í sömu stöðu, ráðast í þær aðgerðir sem það telur skynsamlegar til að standa vörð um reksturinn og framfylgja arðsemismarkmiðum.

„En það sem blasir við er að þetta verður líklega ekki eina breytingin sem verður á næstu árum. Svo fer þetta líka eftir því hvað önnur lönd gera – nú hefur Bandaríkjaþjórn talað ítrekað um að það verði mögulega settir á innflutningstollar á allan innflutning frá Evrópu. Þá er spurning hvernig ESB svarar því,“ segir Sveinn og bendir á að Ísland gæti, í einhverjum sviðsmýndum, einangrast frá Bandaríkjunum og Evrópu vegna tolla beggja vegna – enda stendur Ísland utan tollabandalags Evrópu.

„Ég hef aðeins áhyggjur af því hvort og þá hvernig Ísland getur haft áhrif á þá stöðu. Við getum auðvitað farið í tvíhliða viðræður við Bandaríkin og Evrópu-sambandið og reynt að tryggja okkar hagsmuni. En það er

Byggðu umhverfisvænt hús -úr krosslímdu tré



Stór eða lítil
- allt eftir þínum óskum

Umhverfisvæn hús
úr krosslímdu tré

Bjóðum einnig
glugga, hurðir og
utanhússklæðningar
sem hæfa þínu húsi

Af hverju krosslímt tré?

- Umhverfisvæn og sjálfbær framleiðsla
- Léttari en steypa
- Frábær einangrun
- Engar kuldabryr sem bjóða heim raka og myglu
- Mjög fljótlegt að reisa
- Einstakir burðareiginleikar
- Jarðskjálftþol eins og best getur orðið
- Þynnri veggir - meira innra rými
- Notalegt og heilsusamlegt innra umhverfi

Byggðu til framtíðar með lausnum frá IDEX

www.idex.is

IDEX

Víkurhvarfi 6 - 203 Kópavogur - Sími 412 1700 - idx@idex.is



Höfuðstöðvar Emblu Medical eru að Grjóthálsi 1-3.

VB MYND/ADSEND.

Við lítum á það sem okkar verkefni að auka aðgengi að góðum lausnum sem eru hagkvæmar fyrir samfélagið. Þær bæta líf einstaklinga og draga úr álagi á heilbrigðiskerfið.

Sveinn Sölvason, forstjóri Emblu Medical.

spurning hvaða aðgengi Ísland hefur og hvar við lendum í forgangs röðuninni sem mjög lítið land á stórum markaði.“

Hann segir Ísland þurfa að meta það hvar sínum högum sé best búið sem hluti af stærri heild.

„Þetta mun örugglega yta aftur af stað umræðu um ESB. Þetta er mikið hagsmunamál fyrir okkur sem erum í útflutningi frá Íslandi, og þessi mikla óvissa hefur skapað nýja vídd í rekstri alþjóðlegs fyrirtækis eins og okkar. Ef maður á hins vegar að líta á björtu hliðarnar sýnist manni á viðbrögðum evrópskra hlutabréfamarkaða að markaðurinn vilji ekki meina að allar þessar breytingar verði endilega að veruleika.“

9,5 milljarða hagnaður í fyrra

- Á aðalfundi Össurar hf, sem fram fór í mars í fyrra, samþykktu hluthafar tillögu um að móðurfélag Össurar tæki upp nafnið Embla Medical hf, sem felur í sér að vörumerkin Össur, College Park, Fior & Gentz og ForMotion starfa framvegis undir hatti Emblu Medical. Embla Medical hagnaðist um 69 milljónir dala eða um 9,5 milljarða króna árið 2024 sem samsvarar 17% aukningu frá fyrra ári. Hagnaðurinn nam um 8% af veltu ársins en til samanburðar var sama hlutfall 7% árið 2023. Fyrir árið 2024 var innri vöxtur 6% og vöxtur í staðbundinni mynt 9%. Innri vöxtur í sölu á stoðtækjum var 9%, 1% á spelkum og stuðningsvörum og 5% í þjónustu við sjúklinga.

Starfsemin á Íslandi er hjarta fyrirtækisins

Embla Medical kynnti tvær nýjar stoðtækjavörur á árinu 2024 – hátæknihné Icon® frá College Park og Navii® frá Össuri, sem nýta gervigreind til að hámarka virkni og upplifun notandans. Sveinn segir að nýsköpun hafi ávallt verið lykilstef í rekstri félagsins. „Þrátt fyrir að starfsemi fyrirtækisins á Íslandi sé hlutfallslega lítil miðað við heildarreksturinn, þá er sú nýsköpun sem unnin er hér enn hjartað í fyrirtækinu,“ segir Sveinn. Áhersla sé lögð á að finna lausnir sem henta einstaklingum og séu í senn hagkvæmar fyrir heilbrigðiskerfin.

„Við höfum haft mikil áhrif á þróun markaðarins, fjárfest í nýsköpun og ýtt undir tækniþróun í iðnaðinum. Þetta hefur skilað sér í betri lausnum fyrir fleiri einstaklinga og jákvæðum breytingum á heilbrigðiskerfum, þar sem fleiri kerfi eru farin að greiða fyrir þessar góðu lausnir. Mikil tækifæri felast í áframhaldandi þróun og nýrri tækni eins og gervigreind til að auka hreyfanleika þessara einstaklinga og bæta skilvirkni kerfisins. Betri lausnir draga úr slysum og öðrum fylgikvillum hreyfingarleysis, sem lækkar kostnað heilbrigðiskerfa,“ segir Sveinn og bætir við að nýsköpunarumhverfið á Íslandi hafi batnað til

muna á síðustu árum en ganga mætti enn lengra til að efla hugverkaíðnaðinn sem nú sé orðin fjórða stoðin í efnahagslífinu.

„Ísland byggir hagvöxt sinn á náttúruauðlindum, en þær eru takmarkaðar í eðli sínu. Hugverkaíðnaður skapar ný tækifæri, og við ættum að líta til Danmerkur, sem er með takmarkaðar náttúruauðlindir og hefur með markvissri stefnu fjárfest í og byggt upp allar þær stoðir sem þarf til að þar þrífist iðnaður sem byggir á útflutningi og hugviti. Við eigum að markaða okkur metnaðarfulla stefnu í þessum málaflokki. Endurgreiðslukerfið var gott skref, en við þurfum líka að horfa til menntamála, laða sérfræðinga til landsins, tryggja fyrirsjáanleika og sjá til þess að gott aðgengi sé að fjármagni. Það þarf að huga betur að öllum þessum þáttum svo hér geti þrífist blómlegur iðnaður sem byggir á útflutningi og hugviti.“

Áfram mikil tækifæri til ytri vaxtar

Embla Medical hefur keypt nær hundrað fyrirtæki í gegnum tíðina. Nýleg kaup félagsins eru Fior

Styðjum kraftmikið atvinnulíf á Íslandi



VERKFRÆÐISTOFA

Saman stuðlum við að sjálfbæru samfélagi



Mannvit hefur nú sameinast COWI, alþjóðlegu ráðgjafarfyrtæki á sviði verkfræði, hönnunar og arkitektúrs. Við erum með átta starfsstöðvar víðsvegar um landið, auk starfsemi í yfir 35 löndum og telur samstarfsfólk okkar um 8.000 sérfræðinga.

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

Nánar á www.cowi.is



COWI



Sveinn Sölvason, forstjóri Emblu Medical, segir skipulagsbreytinguna sem farið var í á síðasta ári gera félaginu kleift að halda áfram að stækka og aðlaga sig að þörfum viðskiptavina.

VB MYND/ADSEND.

& Gentz, sem framleiðir íhluti í sérsmíðaðar spelkur fyrir einstaklinga sem glíma við afleiðingar ýmissa taugasjúkdóma, og College Park, sem hannar og framleiðir stoðtæki fyrir neðri útlími.

„Ytri vöxtur hefur alltaf verið lykilþáttur í þróun fyrirtækisins og verður áfram. Það eru enn mikil tækifæri til að samþætta ákveðinn hluta af markaðnum og nýta okkar alþjóðlegu tengingar og sambönd til að þjónusta notendur betur,“ segir Sveinn, en félagið er nú með starfsemi í tæplega fjöurtíu löndum og með yfir 4.000 starfsmenn.

„Tækni og vörur College Park passa vel samhliða Össurar-vörulínunni, þar sem við getum nýtt okkar stærð og sölunet enn betur. Kaupin á Fior & Gentz voru aðeins annars eðlis. Þar erum við aftur að nýta stærð okkar og sambönd en einnig að færa okkur inn á annan notendamarkað,“ útskýrir Sveinn.

„Við höfum hingað til lagt áherslu á einstaklinga sem hafa misst útlím, annaðhvort fætur, fyrir ofan eða neðan hné, hendur eða fingur, og þurfa einhverja lausn það sem eftir er ævinnar. Með Fior & Gentz fáum við inn félag sem býr til vöru sem notuð er til að smíða sérhæfðar spelkur fyrir þá sem hafa fengið heilablóðfall eða eru með ein-

10%

Bandaríkjastjórn hefur sett á 10% innflutningstolla á allar vörur sem framleiddar eru í Kína, þ.á.m. vörur Emblu Medical.

hverja aðra sjúkdóma sem gerir það að verkum að þeir geta ekki notað vöðvana í neðri hluta líkamans. Þessir einstaklingar eru oft sendir á sömu staði og fólk sem þarf á stoðtækjum að halda,“ bætir Sveinn við.

Nýtt skipulag styður við vaxtarstefnuna

Á aðalfundi Össurar í fyrra var samþykkt að móðurfélagið tæki upp nafnið Embla Medical. Um var að ræða skipulagsbreytingu þar sem vörumerkin Össur, College Park, Fior & Gentz og ForMotion starfa framvegis undir hatti Emblu Medical. ForMotion sameinar stoðtækjaverkstæði fyrirtækisins undir eitt vörumerki. Sveinn segir skipulagsbreytinguna gera félaginu kleift að halda áfram að

EMBLA MEDICAL™

Á aðalfundi í fyrra var samþykkt að móðurfélagið tæki upp nafnið Embla Medical.

stækka og aðlaga sig að þörfum viðskiptavina. „Flestir þekkja okkur sem stoðtækjafyrirtækið Össur, sem er enn stór og mikilvægur hluti af starfsemi okkar. Hins vegar höfum við þróað fyrirtækið í þá átt að geta þjónustað einstaklinga með varanlega hreyfiskerðingu, ekki aðeins með stoðtækjum heldur einnig með lausnum fyrir þá sem hafa fengið heilablóðfall eða aðra sjúkdóma sem skerða hreyfigetu og þurfa lausn til lengri tíma. Þannig erum við bæði að selja vörur en erum einnig hefðbundin þjónustufyrirtæki í þeim löndum þar sem er heilbrigðiskerfi,“ segir Sveinn og bætir við að félagið hafi þar að auki fært sig inn á markaði þar sem einstaklingar greiða sjálfir fyrir heilbrigðisþjónustu, t.d. í Kína, Indlandi, Suður-Ameríku, Suðaustur-Asíu og Afríku.

„Þessar skipulagsbreytingar og fyrirtækjakaup eru hluti af fimm ára vaxtarstefnu okkar til ársins 2027, sem snýst um að stækka fyrirtækið og nálgast hreyfanleika í stærra samhengi,“ bætir Sveinn við. Hann segir stefnuna hafa gengið vel til þessa og félagið hafi náð sínum markmiðum um vöxt og arðsemi. Hann sér áfram mikil tækifæri til að stækka notendahópin og bendir á að hlutfallsleg notkun á góðum stoðtækjum sé enn lág, bæði í löndum með sterk heilbrigðiskerfi og þar sem aðgangur að slíkum lausnum er takmarkaður.

„Við lítum á það sem okkar verkefni að auka aðgengi að góðum lausnum sem eru hagkvæmar fyrir samfélagið. Þær bæta líf einstaklinga og draga úr álagi á heilbrigðiskerfið. Þess vegna leggjum við áherslu á vöxt – aðeins þannig náum við til fleira fólks,“ bætir Sveinn við að lokum.



Snemma á 20. öldinni, í Finnlandi, verður diskasýlinderinn til, undir vörumerkinu Abloy. Það þótti mikil framför og merk þróun í heimi læsinga. Abloy framleiðir enn öryggislæsingar sem byggja á sömu tækni.



Öryggi er lykilatriði

Frá alda öðli hefur þótt nauðsynlegt að geta lokað og læst. Elstu lásar sem fundist hafa eru egypskir, úr tré og eru nokkur þúsund ára. Í meira en 100 ár hafa Vélar og verkfæri verið fremst fyrirtækja á Íslandi í sölu og þjónustu á lásum, lyklum, hurðarhúnum og íhlutum.

Hjá okkur fást öll þekktustu vörumerki heims á sviði læsinga;

ASSA ABLOY, Abloy og Yale. Sérfræðingar Véla og verkfæra og Lykillausna taka vel á móti öllum þeim sem þurfa að opna, loka, læsa, jafnt dyrum sem gluggum - af öryggi.



Tæknin og rafmagnið er nú í lykilhlutverki, við opnum hiklaust dyr með snjallsímum og nándar-lyklum. Gamli góði lykillinn er þó alltaf hafður innan seilingar, til öryggis og vara.



ASSA ABLOY

Ein af nýjungum samtímans er eCliq frá ASSA ABLOY sem gefur möguleika á aðgangsstýringu án þess að leggja rafmagn.



Assa lykilinn þekkjum við eflaust öll, fyrirtækið sem framleiðir þá er sameinaða fyrirtækið ASSA ABLOY.



LYKIL LAUSNIR
Lyklasmíði & öryggiskerfi



VÉLAR & VERKFÆRI



Nýjasti fjarskiptasæstrengurinn, IRIS, var lagður sumarið 2022 og tekinn í almennan rekstur fyrir tveimur árum síðan. Hann liggur til Galway á Írlandi.

M. MYND/KRISTINN MAGNÚSSON

Öryggið felst í fjölbreytileikanum

Útlandasamband Íslands er tryggt með þremur virkum fjarskiptasæstrengjum ríkisfyrirtækisins Farice ehf. sem liggja til Evrópu. Framkvæmdastjóri Farice, Þorvarður Sveinsson, segist hafa miklar áhyggjur af mögulegum skemmdarverkum á sæstrengjum í Eysstrasaltinu. Til að tryggja fjarskiptaöryggi sé best að huga að fjölbreytileika í fjarskiptaleiðum og mismunandi tækni ásamt því að eiga í góðu varnarsamstarfi við vinabjóðir.

SIGURÐUR GUNNARSSON
sigurdur@vb.is

Nær öll netumferð Íslands fer í gegnum þrjá fjarskiptasæstrengi til Evrópu og eru reknir af Farice ehf. sem er í ríkiseigu. Framkvæmdastjóri Farice, Þorvarður Sveinsson, segir fjölda sæstrengja félagsins snúa meira að því að tryggja fjarskiptaöryggi hér á landi heldur en núverandi þörf á gagnamagni. Hann hefur miklar áhyggjur af nýlegum skemmdarverkum á sæstrengjum og telur mikilvægt að huga að fjölbreytileika í fjarskiptaleiðum og varnarsamstarfi við vinabjóðir.

Strengirnir þrír voru lagðir á síðustu tveimur áratugum. Sá

elsti, FARICE-1 sem liggur til Skotlands, var tekinn í rekstur í janúar 2004. Næstelsti, DANICE sem liggur til Danmerkur, var tekinn í rekstur haustið 2009 og var fjarskiptaumferð til og frá landinu um árabíl tryggt með þessum tveimur strengjum.

Þorvarður segir að reynslan af því að vera einungis með tvo strengi hafi verið ágæt, sérstaklega í ljósi þess að þeir slitnuðu aldrei. Til að tryggja fjarskiptaöryggi á tímum þar sem samfélagið reiðir sig í síauknum mæli á netið, ekki síst vegna skýjavæðingarinnar, var hins vegar talið nauðsynlegt að leggja þriðja strenginn.

„Við þær aðstæður var talið óásættanlegt fyrir okkur að búa

við líkur á því að verða sambandslaus,“ segir Þorvarður.

Undirbúningur að nýjum sæstreng til Írlands hófst árið 2019. Strengurinn, sem fékk nafnið IRIS, var lagður sumarið 2022 og tekinn í almennan rekstur fyrir tveimur árum síðan, þann 1. mars 2023.

„Við höfum sett upp okkar þjónustuframboð til íslenskra fjarskiptafyrirtækja þannig að þau deili umferðinni nokkuð jafnt yfir þessa þrjá strengi. Þetta virkar í raun þannig að öll umferðin kemst vel fyrir á hverjum og einum þeirra. Þannig að ef einn dettur út þá flæðir umferðin bara yfir á hina tvo og ef tveir detta út þá flæðir umferðin yfir á þann eina sem er eftir. Þannig tryggjum við öryggið.

Þetta felst ekki bara í því að vera með þrjá strengi heldur þarf að koma því þannig fyrir að umferðin raunverulega flæði á milli strengjanna þannig að einn þeirra geti tekið við umferðinni af hinum.“

”

Þegar við erum t.d. að nota Microsoft Teams til að tala saman þá á það samtál sér í raun stað í gagnaveri, líklega í Amsterdam eða Dublin.

Þorvarður Sveinsson,
framkvæmdastjóri Farice.

Stolt af engum slitum

Sem fyrr segir hefur aldrei komið upp slit á strengjunum þremur í sjó. Þorvarður telur að þetta sé sennilega einstök tölfræði á heimsvísu.

„Ég slæ alltaf í borð þegar ég segi þetta vegna þess að slit á sæstrengjum eru ekki óalgeng. Það eru um 600 sæstrengir í heiminum í dag og árlega eru um 200 slit. Einföld nálgun segir manni að hver strengur slitnar að meðaltali þriðja hvert ár,“ segir Þorvarður en bætir þó við að sumir strengir eru bilunar-gjarnari en aðrir.

Almennt sé það því hluti af lífi sæstrengs að geta þolað slit. Strengir Farice eru hannaðir til þess að eiga við náttúrulegar ógnir. Þá sé félagið með



Allt til flutninga





Þorvarður Sveinsson hefur verið framkvæmdastjóri Farice frá árinu 2020. Áður var hann hjá Sýn en þar starfaði hann sem rekstrarstjóri og þar áður sem framkvæmdastjóri fyrirtækja- og þróunarsviðs.

VB MYND/ADSEND

varahluti tilbúna og samninga við viðgerðarskip sem það getur kallað til ef eitthvað kemur upp á.

„Við höfum hagað lagningu okkar strengja þannig að það hefur aldrei reynt á þetta. Við höfum aldrei lent í slitum sem er svolítið einstakt í heiminum. Við erum mjög stolt af þessu.“

Skemmdarverk áhyggjuefni

Töluvert hefur verið rætt um skemmdarverk á sæstrengjum eftir að tveir strengir í Eystrasalti rofnuðu í nóvember síðastliðnum. Annar strengjanna liggur á milli Svíþjóðar og Litáen en hinn á milli Finnlands og Þýskalands. Stjórnvöld í Svíþjóð og Litháen rannsökuðu slitið sem skemmdarverk.

Atlantshafsbandalagið (NATO) ákvað í janúar að auka eftirlit með neðansjávarinnviðum Eystrasalts í kjölfar atburðanna. Í síðasta mánuði tilkynntu sænsk og finnsk stjórnvöld um rannsókn á grunuðum skemmdarverkum á C-Lion1 strengnum sem liggur milli Finnlands og Svíþjóðar.

Þorvarður segist hafa áhyggjur af mögulegum skemmdarverkum. Hann ítrekar að kerfi Farice sé hannað til að þola vel náttúruleg áföll. Þá sé langalgengasti slitvaldur sæstrengja í dag fiskveiðar, t.d. þegar veiðarfæri eða akkeri rekst í strengina.

„Með þrjá strengi erum við almennt í nokkuð góðum málum. Ef skemmdarverk eiga sér hins vegar stað, ef það er illur vilji að baki, þá getur öll tölfraedin farið. Það er erfitt að eiga við það. Þannig að við höfum auðvitað miklar áhyggjur af því þegar að athyglin er komin á þessa viðkvæmu innviði og farið er að slíta þá að því er virðist með illum vilja. Við treystum á Landhelgisgæslu Íslands til að hafa eftirlit með strengjunum í

Svigrúm fyrir gagnaversiðnaðinn að stækka

- Eins og þekkt er hefur gagnaversiðnaður stækkað umtalsvert hér á landi á undanföllum fimmtán árum. Fyrsta gagnaverið á Íslandi, Thor Data Center í Hafnarfirði sem tilheyrir í dag atNorth, tók til starfa árið 2010. Þorvarður fagnar uppbyggingu gagnaversiðnaðarins hér á landi og segir hana hafa haft jákvæð áhrif á útlandasambönd Íslands, m.a. þegar kemur að hagkvæmni rekstrar á fjarskiptasæstrengjum til landsins. „Við þurfum þrjá strengi, ekki út af gagnamagninu heldur örygginu. Strengirnir bera miklu meiri umferð en þörf er á fyrir íslenskt samfélag. Það er því töluverð bandvið í strengjunum sem hægt er að nýta til þess að gera Ísland enn fýsilegra fyrir gagnaversiðnaðinn. Við höfum því tók á að taka við nýjum viðskiptavinum sem á móti myndu hjálpa okkur að greiða fyrir þessa dýru innviði sem við þurfum á að halda.“

landhelgi Íslands og svo systurstofnanir hennar í Írlandi, Bretlandi og Danmörku til að vakta hinn endann. Svo þarf að huga að því sem gerist á opnu hafi, utan landhelgi nokkurs lands. Það er einmitt þarna sem það skiptir svo miklu máli að eiga í samstarfi við vinnuþjóðir, ekki bara upp á landhelgi vinnuþjóðanna heldur til að hafa eftirlit með þessum eignum í opnu hafi.“

Hann fagnar viðbrögðum NATO við ofangreindum atburðum en bandalagið hefur sett á fót aðgerðarteymi sem hefur það hlutverk að samræma aðgerðir með eftirliti og vöktun.

Óttist mest slit á öllum strengjunum

Spurður um svartsýnustu sviðsmyndirnar, segir Þorvarður að hann óttist mest þá sviðsmynd þar sem allir þrír strengirnir væru klipptir og skortur væri á viðgerðarskipum.

„Þá held ég að við séum bara komin í stærri spurningar en ég get endanlega svarað,“ segir hann, spurður um viðbragðsáætlanir við þeirri óhugnanlegu sviðsmynd.

„Við eigum okkar viðbragðsáætlanir varðandi bilanir og slit. Við erum með samninga við viðgerðarskip og eigum í mjög góð-

um samskiptum við Landhelgisgæsluna. Í gegnum hana eigum við í samskipti við erlendar stofnanir til að tryggja að eftirlit með þessum eignum sé eins gott eins og hægt er. Mér finnst mikið hafa áunnist núna á síðustu árum hvað það varðar. Upplýsingaskiptin eru orðin betri.“

Skýið í Evrópu

Þorvarður segir að skýjavæðingin gleymist oft í umræðunni um fjarskiptaöryggi. Mjög stór hluti af upplýsingatækniinnviðum íslenskra fyrirtækja og stofnana séu í raun komnir yfir í skýið, t.d. í gagnaverum aðila á borð við Amason Web Services (AWS) og Microsoft Azure í Amsterdam eða Dublin. „Skýið fyrir okkur á Íslandi er í raun og veru gagnaver í Evrópu. Þegar við erum t.d. að nota Microsoft Teams til að tala saman þá á það samtál sér í raun stað í gagnaveri, líklega í Amsterdam eða Dublin, þó við séum að tala saman milli húsa í Reykjavík.“

Annar mikilvægur þáttur sé hvað upplýsingatæknikeðjan er orðin löng og flókin. Upplýsingatæknikerfi séu í mörgum tilfellum háð öðrum kerfum og erfitt geti verið að átta sig á heildarmyndinni hvernig þau spila saman. „Einn þjónustuveitandi notar

yfirleitt þjónustu frá einhverjum öðrum þjónustuaðila sem getur verið að nota sér þjónustu frá enn öðrum aðila og svo framvegis. Þannig getur myndast mjög löng upplýsingatæknikeðja af þjónustu. Mögulega er nóg að ein krítísk þjónusta í langri keðju sé hýst í gagnaveri erlendis sem myndi þá brotna ef útlandasambandið dettur niður.“

Fjölbreytileikinn besta vörnin

Þegar öllu er á botninn hvolft telur Þorvarður að öryggi í fjarskiptum sé byggt á því að hafa fjölbreytileika, bæði þegar kemur að fjölda sæstrengja og mismunandi tækni.

„Í breyttum heimum sem er svolítið flókinn getur verið að það sé ekki nóg að hafa bara eina leið heldur margar. Við erum ekki með einn streng heldur þrjá. Þú verður svo kannski að hafa mismunandi tækni. Það er ekki nóg að hafa bara ljósleiðara, heldur er skynsamlegt að hafa gervi-hnattaleiðir í lofti líka til að geta annað mikilvægustu samskiptum okkar við umheiminn. Það þarf svo kannski margar gervi-hnattaleiðir en ekki eina. Öryggið er í raun byggt upp með fjölbreytileikanum.“

Um miðjan febrúar samþykkti ríkisstjórnin tillögu forsætisráðherra og samgöngu- og sveitarstjórnarráðherra um að fjármagna varafjarskiptaleið við útlönd um gervihnetti með það í huga að tryggja lágmarks netsamband ómissandi samfélagsinnviða við útlönd, fari svo að fjarskiptasamband um alla sæstrengi við Ísland rofni á sama tíma. Farice hefur tekið þátt í þróun og útfærslu umræddrar varaleiðar fjarskipta um gervihnetti. Miðað er við að kerfið verði tilbúið til notkunar fyrir fyrstu notendur í mars nk.

Hvað eldfjallavirkni varðar þá bendir Þorvarður aftur á að kerfi Farice sé hannað til að eiga við náttúrulegar ógnir á borð við eldgos, jökulflóð, aurskriður og stormviðvaranir.

„Við erum alltaf að eiga við þetta og erum bara nokkuð góð í að bregðast við þessum ógnum. Við gerum þetta með fjölbreytileikanum, með því að hafa margar leiðir. Við erum með þrjá sæstrengi til landsins en svo frá hverjum lendingarstað á Íslandi erum við með tvær til þrjár leiðir inn í gagnaverin sjálf.

Eldgos eru sem betur fer ekki mjög algeng í sjó. Þau geta auðvitað runnið yfir landleiðir og skemmt ljósleiðarlagnir á landi, en þá erum við aldrei háð einhverri einni leið á landi heldur erum við með margar leiðir. Aftur, fjölbreytileikinn, það er hann sem skapar öryggið.“

VHE

RENNI- OG
TJAKKAVERKSTÆÐI

**FRÁ HRÁEFNI AÐ
HÁGÆÐAframleiðslu**

**SÉRSNIÐNAR
LAUSNIR
OG ÍHLUTIR
FYRIR ALLAN
IÐNAÐ**

VERKVIT • HUGVIT • EINING

SALA@VHE.IS 575 9700

„Ekkert því til fyrirstöðu nema viljinn“

Að mati Sigríðar Mogensen er ekkert því til fyrirstöðu nema viljinn að gervigreindarkapphlaupið verði landi og þjóð í hag. Ef rétt er haldið á spilunum í orkumálum er hægt að sækja miklar útflutningstekjur og erlenda fjárfestingu, en til þess þarf skýra stefnu stjórnvalda.

MAGNÚS H. JÓNASSON
magnus@vb.is

Sigríður Mogensen, sviðs-
stjóri iðnaðar- og hug-
verkasviðs Samtaka
iðnaðarins, segir Ísland geta
notið góðs af gervigreindar-
byltingunni sem nú stendur yfir
en til þess þurfum við að halda
rétt á spöðunum.

„Gervigreindarkapphlaupið er
eitt mesta tæknikapphlaup allra
tíma. Þó að það sé vissulega ekki
vinsælt orð þá má líkja þessu við
núttímavopnakapphlaup. Hvar
þjóðir staðsetja sig og hvaða
hagsmunagæslu og stefnu þær
sýna í þessum málum mun hafa
mikil áhrif þegar fram í sækir.“

Hún segir að það sem felist
í gervigreindarkapphlaupinu

sé að ríki heims keppist við að
byggja upp tækni-, gagna- og
fjarskiptainnviði og sækja fjár-
festingu frá stóru tæknifyrir-
tækjunum og lykilaðilum sem
stýri þróuninni.

„Það er mikið talað um gervi-
greind í samhengi við það
hvernig við nýtum hana í okk-
ar daglegu störfum en þetta er
miklu stærra mál, og hefur áhrif
á samkeppnishæfni til framtíðar,
öryggishagsmuni, geópólítík og
margt fleira,“ segir Sigríður.

„Það sem ríki eru að gera, með-
al annars hin Norðurlöndin, er
að byggja upp innviði gervi-
greindar, sem eru meðal annars
fjarskipta- og gagnatengingar,
og sækja fjárfestingu á þessu
sviði. Það sem önnur lönd eru
líka að gera er að tryggja sér

aðgang að nauðsynlegum há-
tæknibúnaði til að geta tekið
þátt í þessari iðnbyltingu og not-
ið góðs af henni efnahagslega.“

Sigríður segir að Samtök
iðnaðarins kalli eftir því að Ís-
land móti sér skýra sýn og stefnu
þegar það kemur að þessari
byltingu, en það ætti að vera
í höndum ríkisstjórnarinnar í
nánu samráði við iðnaðinn. „Það
þarf að fylgja þeirri stefnu síðan
eftir með markvissum aðgerð-
um. Það mun skipta sköpum

hvaða ákvarðanir við tökum en
við höfum strax dregist aftur
úr. Því skipta næstu skref miklu
máli. Við erum nú þegar búin að
missa af fyrstu lestinni því stóru
tæknirisarnir eru að staðsetja
sig á hinum Norðurlöndunum en
hafa ekki enn komið til Íslands
með stærri fjárfestingar.“

Spurð hvað veldur því að stóru
tæknifyrirtækin horfi fram hjá
Íslandi, segir Sigríður að það sé
meðal annars vegna stöðu
raforkumála.

„Stærsta ástæðan er kannski
sú að við höfum ekki verið til-
búin að taka við þessum stóru
fjárfestingum. Einn af leiðandi
tæknirisunum ákvað á dögum-
um að ráðast í stóra fjárfestingu
í Finnlandi en það voru stjórn-
völd þar í landi sem sóttu þá
fjárfestingu með markvissum
skrefum.“

Gervigreindarkapphlaupið
mun hafa veruleg áhrif á stöðu
þjóða í framtíðinni og þar sem
byltingin er svo hröð þá getum
við lent í því að dragast mjög
hratt aftur úr ef við snúum ekki
vörn í sókn.“

Spurð um hvort það skipti
ekki miklu máli að mæta gervi-
greindarþróuninni með opnum
hug fremur en íþyngjandi reglu-



Gagnaver atNorth á Akureyri en Sigríður segir Ísland eiga öflugan gagnaversiðnað sem er í fremsta flokki.

VB MYND/ADSEND



Sigríður Mogensen, sviðsstjóri iðnaðar- og hugverkasviðs Samtaka iðnaðarins, segir Ísland ekki hafa náð að sækja jafn mikla erlenda fjárfestingu í tengslum við gervigreind og hin Norðurlöndin.

VB MYND/ADSEND

Stefna Íslands sett árið 2020

Katrín Jakobsdóttir, þáverandi forsætisráðherra, skipaði í október 2020 nefnd um ritun gervigreindarstefnu Íslands. Nefndinni var gert að skila tillögum að „skýrri framtíðarsýn um hvernig íslenskt samfélag geti unnið með gervigreind öllum til hagsbóta“.

Í skýrslu nefndarinnar er þó meira fjallað um siðferðislegar spurningar og regluverk en um notkun gervigreindar og hvernig sé best að nýta gervigreindina og gervigreindarkapphlaupið til að skapa útflutningstekjur fyrir Ísland. Nefndin lagði til að Ísland myndi fylgja fordæmi nágrannaþjóða á borð við Noreg og Tékkland og innleiða sameiginlegar siðferðislegar leiðbeiningar leiðtogaráðs Evrópusambandsins.

„Markmið stefnu Íslands um gervigreind er að stuðla að því að Ísland hafi sterkan og sameiginlegan siðferðislegan grundvöll fyrir þróun og nýtingu gervigreindar, byggðan á góðri þekkingu á tækninni og þeim öryggisáskorunum sem henni fylgja,“ segir í skýrslunni.

Hvað er gervigreind?

Íslensk stjórnvöld skilgreina gervigreind sem fræðasvið innan tölvunarfræði en tengist þó einnig fjölmörgum öðrum sviðum. Sviðið skiptist í frekari undirsvið eins og til dæmis þekkingarkerfi, vitvélar og vélánám.

„Til þess að skilgreina gervigreind á einfaldan máta má segja að hún sé leið okkar til að fá vélar til að vinna mannanna verk. Ef mannleg greind er skilgreind sem hæfileikinn til að öðlast og nota þekkingu og hæfni þá er gervigreind sá hæfileiki tölvukerfis að geta öðlast og notað þekkingu og hæfni. Þetta á sérstaklega við um verkefni sem aðeins maðurinn gat sinnt áður en gervigreind kom til sögunnar,“ segir í stefnu Íslands um gervigreind.

Spunagreind er nýjasta afurð gervigreindarinnar og er t.d. ChatGPT dæmi um spunagreindarforrit sem aðgengilegt er á netinu. Þar er hægt að setja inn spurningu og kerfið kemur til baka með svör. Ef ChatGPT er spurt að því hvað sé gervigreind kemur svarið:

„Gervigreind er svið tölvunarfræðinnar sem fjallar um þróun kerfa sem geta framkvæmt verkefni sem venjulega krefjast mannlegrar greindar. Þetta felur í sér nám af reynslu, rökhugsun, vandamálalausn, tungumálaskilning og ákvarðanatöku,“ segir í svarinu.

ChatGPT skiptir jafnframt gervigreind í vélánám (machine learning), djúp tauganet (deep learning), náttúrulega málvinnslu (NLP) og sjónræna greiningu (computer vision).

verki, segir Sigríður það gríðarlega mikilvægt.

„Við hér á Íslandi erum ekki að fara að stjórna því hvort eða hvernig gervigreind verður heft alveg sama hversu strangar reglur við viljum setja. Þróunin verður þá að öllu leyti annars staðar en hér og þessi tækni er landamæralaus. Þess vegna höfum við áhyggjur af regluverki Evrópusambandsins um gervigreind. Evrópusambandið er að vakna upp við það að hafa að einhverju leyti bara ýtt iðnaði, tæknipróun og fjárfestingu í nýsköpun út úr Evrópu með of mikilli regluvæðingu.“

Sigríður segir að þetta megi ekki gerast hér því að mati sérfræðinga er þessi tæknibylting ein sú stærsta í sögunni.

„Heimsmyndin er að breytast mjög mikið og það er ekki síst vegna þessarar þróunar. Við þurfum að huga að virkri hagsmunagæslu bæði gagnvart Evrópusambandinu varðandi regluverkið og vera talsmenn þess að það verði dregið úr regluvæðingu innan sambandsins, sem hefur áhrif á allt evrópska efnahagssvæðið. Á sama tíma verðum við að styrkja okkar tengsl við Bandaríkin, sem eru leiðandi á sviði gervigreindar

og búa yfir strategískum tæknibúnaði.“

Sigríður segir að Bandaríkin séu á sinni eigin vegferð og því sé nauðsynlegt fyrir litla þjóð eins og Ísland að meta stöðuna út frá því. „Mögulega stöndum við frammi fyrir mjög stórrí pólískri ákvörðun, það er hvort við ætlum að halla okkur upp að Bandaríkjunum eða Evrópusambandinu þegar það kemur að gervigreindarbyltingunni.“

Bandaríkjamenn eru til að mynda byrjaðir að setja á útflutningshömlur á tæknibúnað stórfyrirtækja þar sem þeir telja réttilega að um sé að ræða tækni sem hefur mikla þýðingu út frá öryggis- og varnarhagsmunum. Þetta minnir að sumu leyti á kjarnorkuvopnakkapphlaupið og geimkapphlaupið þar sem stórbjóðir lögðu allt undir í tæknipróun og vernduðu tæknina með öllu affi.

„Ísland er ekki komið á lista yfir lönd sem eru undanþegin útflutningshömlum og það er risamál. Við þurfum að róa öllum árum að því að tryggja okkar hagsmuni, aðgengi að mikilvægum tækjabúnaði og sækja fjárfestingu á þessu sviði til Íslands til þess að styrkja okkur á þessu

sviði. Í því felast bæði mikil efnahagsleg tækifæri en einnig mun það efla öryggi okkar til framtíðar.“ Spurð um hvort það sé eitthvað því til fyrirstöðu að Ísland njóti góðs af gervigreindarkapphlaupinu ef við höldum rétt á spöðunum, til dæmis í orkumálum, segir Sigríður.

„Það er ekkert því til fyrirstöðu nema viljinn og ég get fullýrt að það yrði gríðarlegur hagur fyrir land og þjóð. Þarna er möguleiki á miklum útflutningstekjum. Við erum nú þegar með öflugan gagnaversiðnað sem er í fremsta flokki. Íslensku gagnaverin eru í viðskiptatengslum og viðskiptaþróun gagnvart stórum aðilum og það er hægt að byggja upp sambandið í gegnum þau og sækja tækifærin þannig.“ Sigríður segir mikilvægt að ríkisstjórnin setji það í forgang að koma fram með skýra og trúverðuga stefnu á þessu sviði því að einhverju leyti sé framtíð landsins í húfi.

„Þetta eru ekki bara útflutningstekjur heldur snýr þetta líka að öryggis- og varnarhagsmunum. Hin Norðurlöndin eru komin á fullt og við erum að missa af lestinni,“ segir Sigríður að lokum.

Lítil teymi sem vinna stóra sigra

Gervigreind er að um-breyta heiminum á hraða sem fáir sáu fyrir og stórveldi heimsins keppast um að ná forskoti í kapphlaupinu. Tækifæri Íslands í þessari þróun liggja ólíkt stóru löndunum í smæð okkar, sem getur orðið okkar helsti styrkleiki. Veldisvöxtur gervigreindar hefur nefnilega skapað nýjar leikreglur þar sem lítil og sveigjanleg teymi geta náð árangri sem áður var óhugsandi. Þannig getur Ísland, sem er með takmarkaðan mannauð en mikla sérfræðiþekkingu, skapað sér tækifæri til framtíðar.

Á síðustu misserum hefur gervigreind umbylt atvinnugreinum um heim allan. Fyrirtæki sem tileinka sér þessa tækni ná forskoti en þau sem bregðast seint við dragast aftur úr. Evrópusambandið hefur brugðist við með löggjöf um gervigreind (AI Act), en spurningin er hvort slíkt regluverk sé hvetjandi eða letjandi fyrir nýsköpun.

ESB regluverk og tækifæri Íslands

Draghiskýrslan, sem unnin var fyrir ESB, undirstrikar áskoranir sem Evrópa stendur frammi fyrir í samkeppni um nýsköpun. Á meðan Bandaríkin og Kína keppast um að ná forskoti í gervigreind, hefur Evrópusambandið beint sjónum sínum að regluverki og takmörkunum. AI Act reglugerðin mun leggja byrðar á fyrirtæki sem vilja þróa gervigreindarlausnir, sem getur orðið samkeppnishamlandi.

Fyrirtæki með aðsetur í Evrópu þurfa að verða meistarar í hindrunarhlaupi til að ná árangri í gervigreind á meðan að fyrirtæki utan Evrópu geta þróað og innleitt tækni á hraða sem viðheldur forskoti þeirra. Hér liggur tækifæri Íslands. Sem EES-ríki höfum við sveigjanleika við innleiðingu reglugerða, sem getur gefið okkur samkeppnisforskot. Við getum skapað umhverfi sem styður við nýsköpun í gervigreind en tryggir ábyrga þróun.

Lítil teymi, stórir sigrar

Eitt af einkennum núverandi gervigreindarbylgju er að litlir hópar eru að ná árangri. Það hefur verið sjaldgæft að lítil teymi tæknifólks nái á skömmum tíma að byggja upp fyrirtæki



sem velta milljónum eða jafnvel hundruðum milljóna dollara á ársgrundvelli. Þetta eru fyrirtæki eins og Midjourney, sem hefur þróað gervigreindarlíkön sem búa til myndefni. Tíu manna teymi þeirra hefur á einungis tveimur árum byggt upp fyrirtæki sem veltir \$200M á ársgrundvelli. Annað dæmi er Bolt.new sem gerir notendum kleift að forrita ýmsar lausnir með aðstoð gervigreindar með aðeins 15 manna teymi. Bolt.new hefur þegar velt um \$20M á einungis tveimur mánuðum. Svona mætti lengi telja. Þetta er þróun sem hefur áhrif á forsendur nýsköpunar. Gervigreindin getur margfaldað afköst og gert litlum teymum kleift að ná áður óþekktum árangri. Hér liggja tækifæri Íslands.

Veldisvöxtur og þróun

Árangur þessara litlu teyma er afleiðing af veldisvexti gervigreindar. Með hverju ári hefur gervigreind víðtækari áhrif á hagkerfið og fyrirtæki sem greina tækifærin snemma vaxa hratt. Undanfarin ár hefur kostnaður við notkun gervigreindar lækkað tífalt á ári, eða þúsundfalt á þremur árum, sem gerir tæknina aðgengilegri og opnar nýja notkunarmöguleika í nánast öllum atvinnugreinum.

Nú þegar sjáum við íslenskar nýsköpunarlausnir sem nýta gervigreind til að greina gögn og taka ákvarðanir á hátt sem áður var bara á færi sérfræðinga. Þó umræðan beinist oft að tæknifyrirtækjum, liggja tækifæri í umbreytingu rótgróinna atvinnugreina eins og byggingar-iðnaðar og framleiðslu, þar sem gervigreind getur aukið framleiðni, lækkað kostnað og



Hjörtur Sigurðsson

”

Gervigreindin getur margfaldað afköst og gert litlum teymum kleift að ná áður óþekktum árangri. Hér liggja tækifæri Íslands.

dregið úr umhverfisáhrifum.

Þessi tækifæri eru ekki fjarri íslenskum veruleika. Mynstra, fyrirtæki sem ég stofnaði, er dæmi um hvernig lítið íslenskt teymi getur nýtt gervigreind til að skapa verðmæti. Við höfum sérhæft okkur í að brúa bilið milli hefðbundinna vinnubragða og nýrrar tækni. Með fáum starfsmönnum erum við að þróa lausnir sem hjálpa íslenskum fyrirtækjum að nýta gervigreind á árangursríkan hátt, með áherslu á raunveruleg vandamál og mælanlegan ávinning.

Framtíðarsýn fyrir Ísland

Til að Ísland geti nýtt sér tækifærin sem gervigreind og stafræn umbreyting bjóða upp á þarf samstillt átak atvinnulífs, stjórnvalda og mennta-

kerfis. Samtök iðnaðarins hafa lagt fram tillögur sem gætu eftir samkeppnishæfni Íslands á þessu sviði. Tryggja þarf umgjörð og hvata til nýsköpunar með Tækniþróunarsjóði og hvötum til fjárfestinga í sprotafyrirtækjum. Skattahvatar vegna rannsókna og þróunar þurfa að vera fyrirsjáanlegir til lengri tíma og mikilvægt er að laða að alþjóðlega sérfræðinga með skilvirkari stjórnsýslu og ívilnunum. Þessar aðgerðir myndu styðja við lítil teymi sem eru að nýta sér gervigreind til að skapa verðmæti.

Ef við nýtum þann sveigjanleika sem við höfum, getum við skapað umhverfi þar sem lítil og framsækin teymi geta vaxið hratt og orðið að gerendum á heimsvísu.

Að gripa tækifærið

Umræða um gervigreind og tækifæri Íslands er þegar hafin. Á Iðnþingi Samtaka iðnaðarins verður þessi umræða tekin lengra með þátttöku lykiladila úr atvinnulífi og stjórnsýslu.

Við stöndum á tímamótum þar sem val okkar er skýrt þ.e. að vera þátttakendur í þróuninni eða að dragast aftur úr. Ísland hefur tækifæri til að nýta sveigjanleika sinn og skapa umhverfi þar sem lítil teymi geta náð árangri á heimsvísu. Eins og Draghiskýrslan bendir á þarf Evrópa að bregðast hratt við og Ísland getur verið í fararbroddi þeirrar þróunar.

Tækifærin eru til staðar – spurningin er hvort við nýtum þau?

Höfundur er stjórnarmaður í Samtökum iðnaðarins og stofnandi Mynstru sem sérhæfir sig í hagnýtingu gervigreindar.

Á LAGER:

RTH 5.23

MAGNI
TELESCOPIC HANDLERS

EKKERT
ER UTAN
SEILINGAR.



HAFÐU SAMBAND Í SÍMA 580 0110 EÐA PON@PON.IS
EÐA HEIMSÓTTU OKKUR AÐ SELHELLU 3, 221 HAFNARFIRÐI.

PON
GÆÐI OG ÞJÓNUSTA

Styrkjum viðnámsþrótt Íslands

Heimsmyndin hefur tekið miklum breytingum á síðustu árum. Heimsfaraldur, náttúruhamfarir, stríð, truflanir í aðfangakeðjum, tollastríð og orkuskortur hafa undirstrikað mikilvægi þess að samfélög séu vel undirbúin fyrir óvænt áföll. Hæfni þjóða til að bregðast við áskorunum og skapa tækifæri í mótlæti hefur sjaldan verið mikilvægari. Ísland er þar engin undantekning en sérstaða okkar og staðsetning á jarðfræðilega virkri eyju hafa undirstrikað enn frekar mikilvægi þess að byggja upp trausta innviði og skýrar viðbragðsáætlanir.

Á undanförnum árum hafa stjórnvöld víða um heim lagt aukna áherslu á að styrkja samfélagslega seiglu og viðnámsþrótt í ljósi óvissu og spennu á alþjóðavettvangi og fjölbreyttra ógna. Sem dæmi má nefna að Danmörk hefur sett fram stefnu um aukið matvælaöryggi og sjálfbæra framleiðslu, Noregur og Svíþjóð hafa markvisst unnið að því að bæta orkuinnviði og Finnland hefur byggt upp sterkar varnir í stafrænum innviðum og netöryggi. Ísland getur lært mikið af nágrannalöndunum og innleitt samþærligar lausnir sem henta okkar aðstæðum. Það kallar á aukið samstarf stjórnvalda og atvinnulífs, skýrari stefnumótun um lykilþætti samfélagslegs viðnáms og öflugar fjárfestingar í innviðum.

Innviðir og viðnámsþróttur
Innviðir skipa lykilhlutverk í að tryggja samfélagslegan viðnámsþrótt Íslands. Þeir eru undirstaða fyrir öryggis, heilbrigðis, efnahagslegrar og félagslegrar velferðar samfélagsins. Án öflugra innviða er erfitt að mæta áföllum eða skapa langtíma viðnám gagnvart breytingum í umhverfi og samfélagi.

Í nýrri skýrslu Samtaka iðnaðarins og Félags ráðgjafaverkfræðinga um umfang og ástand innviða á Íslandi kemur fram að uppbyggingu og viðhaldi innviða hafi ekki verið nægjanlega vel sinnt á síðustu árum. Innviðaskuldin hefur vaxið og er hún samfélaginu mjög dýr. Sem dæmi má nefna að Ísland



Jóhanna Klara Stefánsdóttir



Við höfum alla burði til að styrkja samfélagslegan viðnámsþrótt landsins – spurningin er hvernig við nýtum þau tækifæri sem fyrir liggja.

nýtur sérstöðu með sjálfbærri orkuvinnslu úr vatnsafla og jarðvarma, en til að tryggja viðnámsþrótt orkukerfisins þarf að tryggja nægt framboð raforku fyrir atvinnulíf og heimili og áframhaldandi fjárfestingu í flutnings- og dreifikerfum. Að sama skapi getur öflug vatnsveita og fráveitukerfi skipt sköpum fyrir lýðheilsu. Hrein og örugg vatnsveita er nauðsynleg til að tryggja aðgang að hreinu drykkjarvatni og viðhalda hreinlæti í samfélaginu. Þá tengir samgöngukerfi landsins byggðir og styður við efnahagslega og félagslega starfsemi. Stöðugt viðhald og uppbygging vegakerfis eru nauðsynleg til að tryggja greiðar samgöngur um landið, sérstaklega í ljósi aukinna áskorana vegna náttúruváa og loftslagsbreytinga. Þarna hefur innviðaskuldin því miður vaxið verulega og er ástand vegakerfisins slæmt. Fjárfesting í jarðgöngum, brúm og bættum vegum eykur ekki aðeins öryggi heldur einnig hagkvæmni í vöruflutningum og eflir svæðisbundinn jöfnuð. Á tímum gervigreindarkapphlaups eru einnig öflugir net- og fjarskiptainnviðir forsenda öryggis og vaxtar. Öryggisbrestur í samvirkni net- og fjarskiptakerfa getur haft víðtæk keðjuverkandi áhrif á samfélagið. Öll þurfum við að beina sjónum að netöryggi og vernd gegn netárásum en

stafræn kerfi eru skotmark í breyttum heimi. Tengingar okkar við umheiminn hafa aldrei verið mikilvægari.

Góðar fyrirmyndir í finnska viðbúnaðarlíkaninu

Finnska viðbúnaðarlíkanið hefur vakið athygli fyrir árangursríka samvinnu hins opinbera og atvinnulífsins við að tryggja samfélagslega öryggis- og viðnámsgetu. Líkanið byggist m.a. á víðtæku samstarfi þar sem fyrirtæki, stjórnvöld og aðrar stofnanir vinna saman að því að tryggja samfellu í mikilvægri starfsemi, jafnvel við ófyrirséðar aðstæður.

Einn af lykilþáttum finnska viðbúnaðarlíkansins er formlegt samstarf atvinnulífsins og hins opinbera. Fyrirtæki í ýmsum atvinnugreinum taka virkan þátt í að móta áætlanir um viðbúnað og áhættumat, þar sem lögd er sérstök áhersla á öryggi aðfangakeðja, stöðugt orkuframboð, fjarskiptakerfi og aðra grunnþjónustu og innviði. Í Finnlandi eru fyrirtæki auk þess hvött til að þróa eigin viðbúnaðaráætlanir í takt við þjóðaröryggisstefnu landsins. Með þessum hætti er tryggt að lykilatvinnugreinar séu betur í stakk búnar til að takast á við áföll, hvort sem þau eru efnahagslegar, netárásir eða náttúruhamfarir.

Sérstök áhersla er lögð á viðnámsgetu birgðakeðja, þar sem fyrirtæki vinna náið með stjórnvöldum að því að tryggja stöðugleika í framleiðslu, orkuöflun og matvælaframleiðslu. Netöryggi er einnig forgangsmál, enda hefur hættan á netögnum aukist til muna á síðustu árum. Samstarf atvinnulífs og stjórnvalda í Finnlandi hefur leitt til öflugra varna gegn netárásum, sem geta haft alvarleg áhrif á innviði samfélagsins. Þá eru fyrirtæki hvött til að þróa rekstraráætlanir sem miða að því að lágmarka truflanir í starfsemi sinni, ef óvænt áföll riða yfir. Orkuöryggi skiptir einnig miklu máli, þar sem Finnar leggja áherslu á að tryggja öruggt og stöðugt aðgengi að orku. Auk þess taka fyrirtæki virkan þátt í viðbúnaðaræfingum og fræðslu sem eykur viðbragðsgetu starfs-

fólks. Reynsla Finna sýnir að samvinna atvinnulífsins og hins opinbera getur styrkt viðnámsþrótt samfélagsins og tryggt stöðugleika í efnahagslífinu. Ísland gæti lært margt af þessu líkani og mikilvægt að íslensk stjórnvöld og atvinnulíf efla samstarf á þessu sviði og móti langtímaáætlanir sem tryggja stöðugleika og samkeppnishæfni íslensks iðnaðar í alþjóðlegu samhengi.

Hlutverk atvinnulífsins í viðnámsþrótti

Viðnámsþróttur samfélagsins byggir á traustum innviðum, öflugri framleiðslu og öryggi í aðfangakeðjum. Ísland er t.d. í sterkri stöðu til að tryggja innlenda orkuvinnslu, en við erum hins vegar háð innflutningi á varahlutum og tækjabúnaði sem getur skapað veikleika. Þessum veikleikum þurfa stjórnvöld að bregðast við í samstarfi við fyrirtæki á ólíkum sviðum eins og orkumálum og innviðauppbyggingu. Sama má segja um matvælaframleiðslu, þar sem við erum háð innflutningi á ýmsum nauðsynjavörum. Með aukinni innlendri matvælaframleiðslu, nýjum tæknilausnum og betri viðbúnaði fyrirtækja má styrkja stöðu landsins í mögulegum áföllum. Hér geta íslensk stjórnvöld og atvinnulífið tekið skref í átt að öflugu samstarfi þar sem fyrirtæki eru virkir þátttakendur í þjóðaröryggisáætlunum.

Íslendingar hafa um aldir sýnt einstakan viðnámsþrótt, hvort sem það hefur verið í kjölfar náttúruhamfara, efnahagslegra áfalla eða alþjóðlegra átaka. Aðlögunarhæfni, útsjónarsemi og samheldni samfélagsins hafa gert okkur kleift að snúa vörn í sókn. Við höfum alla burði til að styrkja samfélagslegan viðnámsþrótt landsins – spurningin er hvernig við nýtum þau tækifæri sem fyrir liggja. Með öflugri stefnumótun, auknu samstarfi og markvissum aðgerðum getum við tryggt að Ísland verði betur í stakk búið til að mæta óvæntum áföllum og standi sterkt á óvissutímum.

Höfundur er sviðsstjóri mannvirkjasviðs Samtaka iðnaðarins.



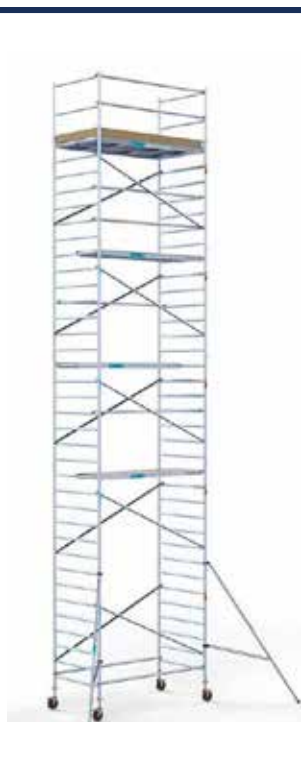
KRUMMA

Íslensk framleiðsla í 39 ár
ÖRYGGI - GÆÐI - LEIKGILDI
Gylfaflöt 7, Grafarvogi | krumma.is

Stál- og álpallar til sölu og leigu

Við bjóðum stærri og smærri stál- og álvinnupalla og stiga

Hafðu samband og við gerum þér tilboð í það sem þú þarft



Skoðaðu
úrvalið til
sölu og leigu á
www.vpallar.is

VINNUPALLAR

Vinnupallar ehf. – Vagnhöfða 7 – s. 557 9933 – vpallar@vpallar.is – www.vpallar.is

BYKO

FÉLAGI Í
FRAM
KVÆMDUM

%



Skráðu þig hér
Allar upplýsingar á byko.is

30% INNIMÁLNING
25% HARÐPARKET
25% FLÍSAM
25% LJÓS & RAFMAGN
25% BAÐINNRETTINGAR
25% INNIHURÐIR
10% HEIMILISVÖRUR
10% BYKO LEIGA
OG FJÖLDI ANNARRA VÖRUFLOKKA

VIÐ VILJUM AUÐVELDA ÞÉR LÍFIÐ
Í **FRAMKVÆMDUM!** VIÐ VITUM
HVAÐ ÞÚ ÞARFT TIL ÞESS AÐ **BREYTA,**
BÆTA EÐA FEGRA HEIMILIÐ.
VIÐ HÖFUM ÞVÍ SETT SAMAN
SÉRSTAKAN AFSLÁTT FYRIR ÞIG.

Þú sérð alla þína afsláttarflokka á mitt.byko.is

BYKO

GERUM ÞETTA SAMAN