

## Aukum framleiðni



Einn af lykilþáttum góðs rekstrar er góð framleiðni og má segja að bætt framleiðni sé ein af meginstöðum aukinnar arðsemi fyrirtækja. Íslendingar hafa löngum þótt hamhleypur til verka en raunin er sú að framleiðni á Íslandi er um 20 prósentum minni en í nágrennalöndum okkar. Háa landsframleiðslu Íslands á hvern íbúa má að miklu leyti rekja til meiri atvinnuþátttöku og lengri vinnutíma en þekkest í flestum öðrum löndum. Það er því ljóst að mörg tækifæri eru í því fólgin að auka framleiðni íslenskra fyrirtækja.

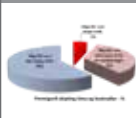
Samtök iðnaðarins leggja í ár sérstaka áherslu á aukna framleiðni og af því tilefni leitum við til nokkurra forsvarsmanna fyrirtækja og spurðum út í mikilvægi þess fyrir þeirra fyrirtæki.

bls. 2



Leiðari:  
Fjárfestum í  
gæðum  
frekar en magni

bls. 4-5



Sóknarfæri  
með straum-  
línustjórnun

bls. 6-7



Gæðakerfi SI  
Reynslusögur  
félagsmanna

bls. 12



Framleiðni  
er umhverfis-  
mál

bls. 14-15



Sóknarfæri  
í mennta-  
málum

# Fjárfestum í gæðum frekar en magni

Orðatiltækið „vinnan göfgar manninn“ hefur lengi staðið Íslendingum nærri. Hvort sem okkur líkar það betur eða verr má segja að Íslendingar meti manngildið út frá vinnu. Við mótum skoðun okkar á náunganum eftir vinnu-framlagi hans. Við spyrjum fólk stöðugt spurninga eins og: „Hvað gerir þú?“ og „er ekki nóg að gera hjá þér?“ Kannski er það hin harðneskjulega náttúra landsins sem hefur innrætt okkur þetta viðhorf. Hvað sem því líður eru dugnaður og vinnusemi inngróin í þjóðarsálina sem hinir mestu mannkostir.

Hvernig stendur þá á því að í landi þessara miklu dugnaðarforka hefur ábati vinnunnar sífellt farið minnkandi? Nýjustu tölur sýna að framleiðni hins vinnandi Íslendingar nálgast nú að vera að meðaltali 20% lakari en vinnandi fólks í nágrannalöndum okkar. Hver er ástæðan fyrir þessari stöðu? Ekki vinnum við styttri vinnudag og við fúlsum heldur ekki við aukavinnu. Þvert á móti sýna tölur að margir Íslendingar vinna meira en 100% vinnu og að atvinnuþátttaka er hér mjög mikil á alþjóðalegan mæli-kvarða.

Ég tel eina af ástæðunum vera þá miklu stöðnun sem hér hefur ríkt undanfarnir ár. Fjárfesting er í sögulegu

**Guðrún Hafsteinsdóttir**  
formaður SI

lágmarki og fyrirtækin okkar eru að verða eftirbátar sambærilegra fyrirtækja í nágrannalöndunum. Skortur á fjárfestingu hefur einkennt flest svið atvinnulífsins síðustu ár en nú eru vonir bundnar við að trú atvinnurekenda og fjárfesta á framtíðina sé að aukast.

Við getum öll verið sammála um að óbreytt staða er óviðunandi. Ef ekkert verður að gert munu lífskjör Íslendinga halda áfram að rýrna þar til við verðum komin í aðra deild þróaðra ríkja. Allar forsendur eru fyrir að Íslendingar séu meðal þeirra þjóða sem mestrar velmegunar geta notið en til þess að auka framleiðni, hagvöxt og hækka laun þurfum við að auka útflutningstekjur umtalsvert á næstu 15-20 árum.

Í seinni tíð hefur þjóðum helst tekist að auka framleiðni sína með því að hagnýta sér hina ýmsu tækni. Við verðum að auka framleiðslugetu sérhvers vinnandi manns til að skapa meiri verðmæti á hverja unna vinnustund. Þetta má gera bæði með aukinni tækni



sem og betri menntun, ekki síst í verk- og tæknigreinum.

Kannski ætti markmið okkar í upphafi að vera að breyta þjóðarmottóinu og leggja þess í stað áherslu á að vinna á markvissan og hagkvæman hátt, velja okkur verðmætar greinar, mennta fólkið okkar og fjárfesta í framtíð sem metin verður í gæðum en ekki magni.

## Vaxandi kröfur um gæðastjórnun í iðnaði

**Kröfur um gæðastjórnun** hafa aukist jafnt og þétt í iðnaði. Í mannvirkjalögum, sem tóku gildi 1. janúar 2011, er kveðið sérstaklega á um að byggingarstjórar og iðnmeistarar þurfi að hafa gæðastjórnunarkerfi sem skal ennfremur skráð í gagnasafn Mannvirkjastofnunar. Verkaupar verklegra framkvæmda eru í auknum mæli farnir að gera kröfur um að verktakar sýni fram á að þeir hafi gott skipulag og markvissa stjórn á verkum sínum áður en gengið er til samninga. Þessar kröfur birtast einnig í útboðsgögnum þar sem opinberir verkaupar krefjast þess að verktakar leggi fram upplýsingar um gæðakerfi sitt.

Í matvælaíðnaðinum bera stjórnendur ábyrgð á að sett sé á fót og starfrækt

innra eftirlit með starfsemi til að fyrirbyggja að matvæli geti valdið matarsjúkdómum og til að tryggja að matvæli séu að öðru leyti í samræmi við ákvæði matvælalaga nr. 93/1995. Innra eftirlit fyrirtækis skal byggjast á reglunum um greiningu hættu og mikilvæga stýristaði og miðast við eðli og umfang starfsemiinnar.

Því er afar mikilvægt fyrir iðnfyrirtæki að innleiða gæðastjórnun í sinn rekstur til að auka samkeppnishæfni sína og tryggja jafnframt aðgang sinn að mörkuðum. Gæðastjórnun á að kalla fram öguð vinnubrögð þar sem stjórnendur og starfsmenn líta með fyrirhyggju til lengri tíma í stað þess að sóa kröftum sínum í að vinna úr málum sem komin eru í

óefni vegna ófullnægjandi undirbúnings. Margir halda að gæðastjórnun sé eingöngu fyrir stór fyrirtæki og sé allt of umfangsmikil til að henta litlum fyrirtækjum. Staðreyndin er hins vegar sú að það er ekki réttlætanlegt að lítil fyrirtæki séu verr rekin en þau stóru og umfang gæðastjórnunar ætti alltaf að vera í beinu hlutfalli við stærð og rekstarumfang fyrirtækisins.

Með gæðastjórnun er leitast við að koma í veg fyrir mistök og nýting á starfsfólki, vélum og hráefni á að aukast. Árangur af gæðastjórnun á að birtast í aukinni framleiðni, betri rekstrarafkomu og bættri samkeppnishæfni.

Sigurður B. Halldórsson

# Aukin framleiðni er stærsta viðskiptatækifærið

Þrátt fyrir góð lífskjör hér á landi í alþjóðlegum samanburði erum við sem þjóð er framleiðni ekkert sérstaklega mikil í samanburði við margar nágrannarþjóðir okkar því að vinnuafköst okkar eru undir meðallagi. Einn alþjóðlegur mælikvarði á framleiðni er landsframleiðsla á hverja unna vinnustund. Á þann mælikvarða erum við undir OECD-meðaltali og stöndum að baki mörgum af samkeppnisþjóðum okkar. Við vegum það þó upp með löngum vinnutíma og náum þannig fram viðunandi efnahagslegum árangri. Í þessari staðreynd felast mikilvæg tækifæri því að svigrúm okkar til umbóta er mikið. Með aukinni framleiðni getum við bæði aukið hagsæld okkar en einnig varið meiri tíma utan vinnustaðar.

Tækifærin til að ná því fram liggja í öllum krókum og kimum efnahagsstarfseminnar. Verkefnið er draga þau fram í dagsljósið og með skipulögðum hætti setja í búning framfara og hagræðingar öllum til hagsbóta. Aukin framleiðni er aðeins fólgin í því að hver vinnandi maður skapi meiri framleiðslu eða þjónustuverðmæti í dag en í gær. Meðvitað eða ómeðvitað er það einkenni allra fyrirtækja, heimila, einstaklinga og hagkerfa að vinna að því markmiði.

## Mikilvægasta uppsprettan

Líklega er menntakerfið okkar mikilvægasta uppspretta framfara og verðmætasköpunar. Geta okkar til að skapa meiri verðmæti í dag en í gær byggist á hæfni vinnuafslins sem aftur byggist að verulegu leyti á gæðum og skilvirkni menntakerfisins. Því eru afar ríkir samfélagslegir hagsmunir fólgnir í að menntakerfið sé í háum gæðaflokki og vel skipulagt með þarfir atvinnulífs framtíðarinnar að leiðarljósi. Við eru fámenn þjóð. Menntun og mannauður er ein tegund takmörkunar sem við blasir og getur haldið aftur af framleiðnivexti. Kosturinn við þá takmörkun er að úr henni er hægt að draga með rétttri áherslu í menntamálum.

## Fjárfesting í nýrri tækni

Þrátt fyrir ríflegan hagvöxt síðustu ára hér á landi og viðunandi viðspyrnu eftir djúpa kreppu árána 2009 og 2010 er enn bresti að finna í hagkerfinu. Hagvöxtur hefur verið drifin áfram af útflutningi og einkaneyslu en fjárfesting er

enn afar lítil í sögulegu samhengi. Frá sjónarhóli framleiðni er þetta mikið áhyggjuefni. Framleiðni og verðmætasköpun í náinni framtíð byggjast ekki síst á því að fjármagn sé lagt í þróun nýrra atvinnutækifæra, nýja tækni o.s.frv. Það byggir upp framleiðslugetuna í framtíðinni. Lágt fjárfestingarhlutfall veldur því að framleiðslugeta framtíðarinnar skerðist. Þetta má ekki gerast og róa þarf að því öllum árum að gera fjárfestingarumhverfið meira aðlaðandi og hvetjandi til nýsköpunar og framþróunar. Tækniþróun og nýsköpun eru önnur helsta uppspretta nýsköpunar.

## Óhagræði smæðarinnar

Sú staðreynd að við erum afar fámenn þjóð vinnur í beinlínis gegn framleiðni á vissum sviðum. Þetta á einkum við í margvíslegri opinberri þjónustu þar sem vandasamt er að ná fram stærðarhagkvæmni. Það þarf alltaf tiltekinn lágmarksfjölda starfsmanna til að veita ákveðna þjónustu sem er lítt háð fjölda notenda. Framleiðnivöxtur í þeim grein-

um getur einkum byggst á skilvirkri stjórnun, upplýsingatækni og rafrænum samskipum. Eitt besta dæmi um aðgerð, sem eykur framleiðni í hagkerfinu, eru rafræn skattskil og fyrirkomulag þeirra. Gríðarlegur vinnusparnaður hefur náðst fram í samfélaginu á undanfönum árum vegna þessa. Án efa er hægt að ná meiri árangri á þessu sviði, ekki síst í samskiptum fyrirtækja, opinberra aðila og annarra fyrirtækja.

Eitt sinn átti bandaríski bílajöfurinn Henry Ford í deilum við starfsfólk sitt sem krafðist hærri launa. Hann sagði að það væri ekki hann sem greiddi fólk laun heldur bílarnir – forsenda hærri launa væri að selja fleiri og betri bíla. Hið sama á við um efnahagslíf okkar Íslendinga. Aukin hagsæld og kaupmáttur byggjast ekki á öðru en að framleiða fleiri og betri vörur og veita meiri þjónustu. Það verður best tryggt með framleiðnivexti. Þar liggur okkar stærsta viðskipta- og sóknarfæri í náinni framtíð.

Bjarni Már Gylfason



Efnahagsþróun síðustu missera hefur um margt verið jákvæð með tilliti til þeirrar djúpu kreppu sem íslenska efnahagslífið gekk í gegnum á árunum 2008 og 2009. Hagvöxtur í fyrra var sá mesti meðal iðnvæðra þjóða eða 3,3%. Atvinnuleysi hélt áfram að minnka og atvinna að aukast. Gengi krónunnar hefur haldist nokkuð stöðugt, verðbólga var samræmi við markmið og nokkuð hefur dregið úr snjóhengjuvandinum. Almenn er hagvaxtarhorfur taldar nokkuð góðar næstu tvö árin en hagkerfið stendur hins vegar frammi fyrir krefjandi áskorunum ef góður vöxtur á að haldast.

Meðan slaki var í hagkerfinu og vannýtt afkastageta í fyrirtækjum landsins var tiltölulega auðvelt að vaxa en eftir því sem sá slaki hverfur og tiltekin spenna fer að myndast, t.d. á vinnumarkaði, verða hagvöxtur og verðmætasköpun að byggjast á öðrum þáttum en nýtingu ónýtttra framleiðsluþátta.

Eina sjálfbæra leiðin til að viðhalda heilbrigðum hagvexti í hagkerfi, sem liggur nærri fullri nýtingu framleiðsluþátta, er að huga að skipulagi efnahagsstarfseminnar í viðtækum skilningi þess orðs. Við þurfum með öðrum orðum að auka framleiðni okkar – skapa aðstæður þar sem hver vinnandi maður framleiðir meira eða skapar meiri þjónustuverðmæti í dag en í gær. Við erum fámenn þjóð sem býr við takmarkaðar náttúruauðlindir. Þess vegna þarf vöxturinn að byggjast á betri nýtingu vinnutíma okkar. Á þessu sviði erum við í dauðafæri enda er framleiðni hér á landi á hverja unna vinnustund undir meðaltali OECD-ríkja en við vegum upp á móti því með löngum vinnutíma. Svigrúmið til umbóta er því mikið. Í náinni framtíð verður vöxturinn að byggjast á betri nýtingu hráefna, lágmarkun birgða, skilvirkum flutningum, nýtingu nýrrar tækni, betri menntun og skynsamlegri stjórn-sýslu.

# Straumlinustjórnun tíma

**Stjórn SI hefur beint athyglinni að aukinni framleiðni í nýrri stefnumótun sinni. Flest bendir til að framleiðni í íslensku atvinnulífi og opinberri þjónustu sé ábótavant í samanburði við nágrannþjóðir.**

## Sveiflur orsakavaldur

Færa má sterk rök fyrir að sveiflubundið starfsumhverfi sé þar sterkur orsakavaldur. Á samdráttartímum neyðast stjórnendur til að fækka fólki og dreifa álaginu á þá sem eftir verða. Án nýsköpunar og nauðsynlegra umbóta í ferlum fellur framleiðnin þar sem sérhæfing minnkar og starfsmenn þurfa að sinna fleiri ólíkum verkefnum en áður.

Á uppgangstímum ráða fyrirtæki nýtt fólk til starfa með tilheyrandi fjárfestingu í þjálfun og aðstöðu. Erfiðlega getur reynst að finna fólk með rétta menntun og reynslu. Reyndari starfsmenn þurfa því að leiðbeina nýliðum, framleiðnin fellur og tap verður á rekstrinum í „góð-ærinu.“ Sveifluhagkerfið veldur því tjóni hvort sem sveiflan er upp eða niður á við.

## Straumlinustjórnun ræður við sveiflur

Ef við viljum lifa af í íslensku sveifluhagkerfi þurfum við að „straumlinulaga“ framleiðslu- og þjónustuferlin okkar þannig að þau verði betur í stakk búin að mæta breytilegum þörfum og sveiflum í eftirspurn.

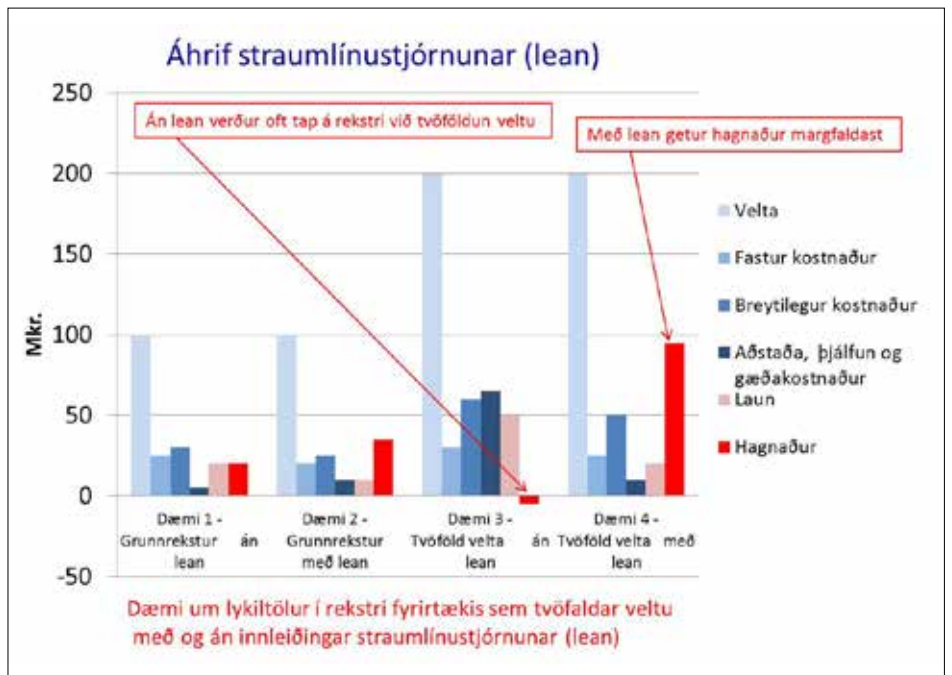
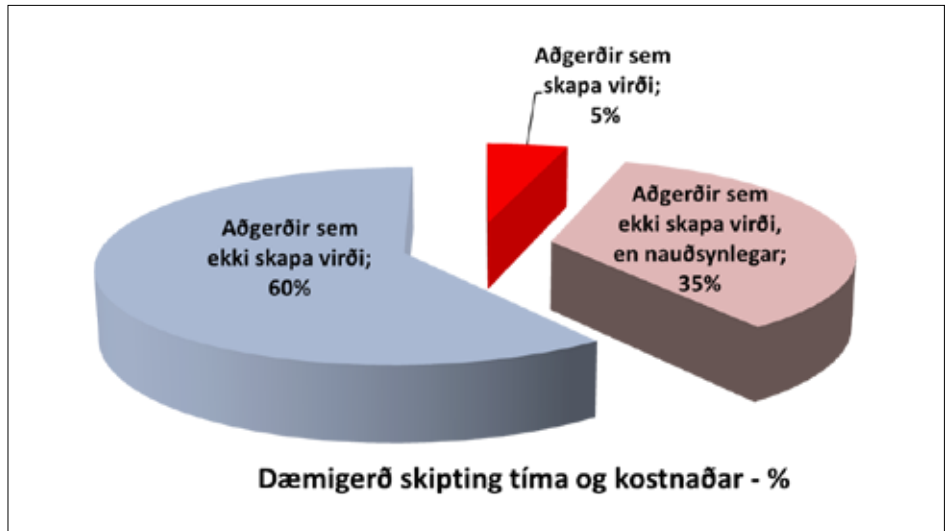
Þetta krefst nýrrar hugsunar og nýs verklags þar sem við horfum á það sem við erum að gera út frá virði(value) fyrir viðskiptavini og reynum um leið að draga úr kostnaði og tíma sem ekki nýtist til verðmætasköpunar.

Í straumlinuhugsun flokkum við aðgerðir (tíma+kostnað) í þrennt:

1. Aðgerðir sem skapa virði fyrir viðskiptavini.
2. Aðgerðir sem ekki skapa virði en eru nauðsynlegar.
3. Aðgerðir sem ekki skapa virði og eru óþarfar.

Aðgerðir, sem ekki skapa virði, eru skilgreindar sem sóun en sóun er í straumlinustjórnun (lean management) skilgreind sem sérhver aðgerð sem ekki skapar virði fyrir viðskiptavini.

Hugmynda- og aðferðafræði straum-



linustjórnunar gerir fyrirtækjum og stofnunum kleift að einfalda skipulag, skilgreina virði, raða virðisskapandi aðgerðum í bestu mögulegu röð og framkvæma í takti við þarfir viðskiptavina án truflana á sífellt hagkvæmari hátt. Þannig tekst að skapa betri þjónustu og gæði fyrir minna fé, draga úr sóun og auka framleiðni þrátt fyrir sveifluhagkerfið.

## Jákvæð viðhorf eru lykill að árangri!

Á undanförunum árum hafa framsæknu fyrirtæki um allan heim náð frábærum árangri með aðferðum og hugmyndafræði straumlinustjórnunar. Dæmi eru um 70-90% sparnað í tíma og kostnaði, jafnframt því sem gæði og virði fyrir við-

skiptavini hafa verið stórbætt. Dæmin eru úr öllum starfsgreinum framleiðslu og þjónustu. Hér á landi hefur reynslan af straumlinustjórnun líka vaxið jafnt og þétt.

Það sem helst hindrar framgang er tortryggni og ótti við breytingar. Margir óttast að þetta feli í sér að fólk þurfi bara að vinna meira og hlaupa hraðar. Í raun er þessu öfugt farið því að mikill vinnuspamaður felst í að draga úr aðgerðum sem ekki eru virðisskapandi. Í staðinn má efla aðgerðir sem hafa gildi og skila verðmætum fyrir viðskiptavini. Þannig eykst framleiðnin, hagnaður eykst og meira svigrúm skapast til að stytta vinnutíma og greiða góð laun.

# Lið auka framleiðni

Góð arðsemi  
lykill að  
arðbærum  
rekstri

## Sífelld meiri krafa um bætta framleiðni



**Andri Þór Guðmundsson, forstjóri Ölgerðar Egils Skalla-grímssonar,** segir að spurningin um mikilvægi framleiðni sé tvíþætt í sínum huga. „Annars vegar er aukin framleiðni

nauðsynleg til að geta boðið hagstæðara vöruverð og mætt aukinni samkeppni og hinsvegar er hún forsenda þess að geta staðið undir launahækkunum.“ Hann segir Ölgerðina vera mjög meðvitaða um þetta og fyrirtækið hafi skýr markmið um aukna hagkvæmni í rekstri. „Við höfum sagt bæði leynt og ljóst að til þess að vinna samkeppnina þurfum við að vaxa hraðar en hún og gera hlutina bæði fyrr og betur. Í þessu sambandi höfum við í vaxandi mæli tileinkað okkur svokallaðan Lean hugsunarhátt, velt öllum steinum og hugsað hlutina upp á nýtt.“ Krafa um aukna hagkvæmni og betri framleiðni sé líka alltaf að verða meiri og meiri. „Við erum í fullkominni samkeppni. Hver sem er getur flutt inn gosdrykki, bjór eða hvaða þá vöru sem við framleiðum eða flytjum inn. Þess vegna þurfum við sífelld að vera á tánum og auka framleiðnina til að svara samkeppninni betur með betra verði og til þess að vera betur í stakk búin að greiða hærri laun,“ segir Andri sem setið hefur í stjórn SI í tæp 6 ár.

## Lykillinn er þátttaka allra starfsmanna

**Magnús Þór Ásmundsson, forstjóri Alcoa Fjarðaáls,** segir að nýjar fjárfestingar í áliðnaði verði stöðugt í stærri og hagkvæmari einingum og til að standast samkeppni og samanburð þurfi einingar eins og Fjarðaál því að halda sér við efnið og auka sífelld framleiðni. Í því felist tækifæri fyrirtækisins til langs tíma. „Alcoa hefur lokað óhagkvæmum álverum í Evrópu, Ástralíu og í Bandaríkjunum en Fjarðaál er vel staðsett m.t.t. kostnaðar og hagkvæmni. Fjarðaál hefur líka staðið í fremstu röð í innleiðingu Alcoa Business System sem byggir á hugmyndafræði um straumlínustjórnun (e. Lean). Allir starfsmenn taka þátt í umbótastarfi og smáar en stöðugar umbætur auka framleiðni,“ segir hann. Ferlamiðað skipulag fyrirtækisins og teymisvinna skapi sömuleiðis hvetjandi starfsumhverfi með umbótahugsun. „Lykillinn er þátttaka allra starfsmanna og skuldbinding um að auka framleiðni til að standast samkeppni og samanburð,“ segir Magnús.



## Lykilþáttur í rekstri



**Sigþór Sigurðsson, framkvæmdastjóri Malbikunarstöðvarinnar Hlaðbær-Colas,** segir góða framleiðni vera lykilinn að arðbærum rekstri. Nýting framleiðsluþáttanna, tækja og mannafla sé afgerandi fyrir afkomu fyrirtækis eins og Hlaðbær-Colas sem starfi við framleiðslu á malbiki, flutningi og þjónustu. „Þetta er ekki flókið í okkar huga. Ef verksmiðja hefur ekki verkefni sem fullnýtir afkastagetu hennar og mannaflinn hefur ekki verkefni sem nýta daginn til fulls fellur framleiðnin og afkoman versnar.“ Verkefnið sé hinsvegar flókið. Svo hægt sé að selja, skipuleggja og framkvæma þannig að úr verði samfella í ferlinu og besta leiðin sé valin hverju sinni þurfi sérþjálfaða starfsmenn á öllum sviðum rekstrarins. Sigþór segir sömuleiðis að tæki og tól til þess að auðvelda mönnum verkið séu ekki síður mikilvæg, allt frá tölvum og hugbúnaði til flutningstækja og stórra vinnuvéla. Upplýsingar og upplýsingakerfi séu lykillinn að góðri stjórnun og líka þurfi að sinna hinum mannlega þætti af natni. „Geri menn það verður framleiðnin eins og best gerist og afkoman eftir því,“ segir Sigþór.

## Sóknarfæri með straumlínustjórnun

**Heyrðu í ráðgjafa SI  
Davíð Lúðvíkssyni**

591 0114 eða 824 6114  
david@si.is

*Forstöðumaður stefnumótunar og nýsköpunar hjá SI.  
Ráðgjöf til félagsmanna í stefnumótun, nýsköpun, staðlamálum,  
gæða- og straumlínustjórnun  
Kennir straumlínustjórnun í HÍ*



# Gæðavottun SI

Frá árinu 1997 hafa Samtök iðnaðarins boðið aðildarfélögum sínum aðgang að gæðahandbók sem fyrirtækin hafa síðan lagað að eigin rekstri. Takmark Samtakanna er að auðvelda fyrirtækjunum að bæta rekstur sinn, auka framleiðni og þar með afkomu fyrirtækjanna. Lög um mannvirki gera þá kröfu til iðnmeistara og byggingarstjóra að þeir tileinki sér tiltekna aðferðir gæðastjórnunar auk þess sem opinberir verkkaupar og fleiri gera ennþá ítarlegri kröfur til birgja sinna um að þeir sýni fram á hæfni sína til faglegrar stjórnunar gegnum gæðakerfi sitt. Þróun í þá átt hefur verið mikil gegnum árin þar sem um það bil 200 fyrirtæki hafa nýtt sér þessa þjónustu SI frá upphafi og mörg þeirra með góðum árangri. Nú fer öll vinna, vistun á gögnum og aðstoð Samtakanna fram á Netinu. Þannig er mjög auðvelt að aðstoða fyrirtækin eftir þörfum hvar sem þau eru staðsett á landinu og notendur geta nálgast gögn sín hvar sem þeir eru í netsambandi. Til að auðvelda vinnuna, gera hana skipulagðri og tryggja sýnilegan árangur eru fyrirtækin hvött til að nýta sér aðferðafræði sem Samtökin hafa útfært og nefna fjögurra þrepa leiðina. Þar er búið að skilgreina alla helstu þætti góðs rekstrar og skipta niður á fjögur þrep, D, C, B og A þar sem D er fyrsta þrepið.



Sú skipting hefur verið útfærð með einföldum hætti og sett fram í bæklingi sem nefnist „Hvar stöndum við?“ þar sem fyrirtækin meta eigin stöðu. Þessu til stuðnings hefur verið útbúin kennslubók í rekstri og stjórnun sem nefnist „Hvernig gera má betur!“ og er bein skírskotun milli þeirra tveggja fyrrnefndu.

Fyrirtækin geta síðan óskað eftir úttekt á árangri sínum miðað við hvert þrep og fengið staðfestingu SI þegar hverju þrepi er náð. Í kjölfarið fá þau viðurkenningu á árangrinum og umfjöllun á vef SI og í Íslenskum iðnaði.

Allnokkur fyrirtæki hafa valið að fara þessa leið, náð góðum árangri og láta vel af aðferðinni. Þess eru líka dæmi að verkkaupar krefjist að birgjar hafi fengið viðurkenningu á tilteknu þrepi til að fá viðskipti.

## Reynslusögur félagsmanna



**EYJABLIKK ehf.**  
Blikk og stál er okkar mál



### Besta ákvörðun sem við höfum tekið

Stefán Þ. Lúðvíksson, forstjóri Eyjablikks segir ástæðu þess að fyrirtækið lagðist í þá vinnu að nota gæðakerfi vera þá að stjórnendum hafi þótt tímabært til að færa fyrirtækið upp á hærra plan, gera verkferla skipulagðari og skilvirkari og fækka um leið mistökum. Fyrirtækið hefur nú öðlast D-vottun. „Átakið reyndist ekki vera erfitt enda voru allir starfsmenn okkar reiðubúnir að gera slíkar breytingar.“ Fyrirtækið réð líka verkefnastjóra til að betur gengi að koma kerfinu í gagnið. „Þetta er líklega sú besta ákvörðun sem tekin hefur verið í rekstri fyrirtækisins enda hefur þetta kerfi skilað okkur meiri afköstum og þar af leiðandi hefur afkoma fyrirtækisins batnað í leiðinni,“ segir Stefán.

Nafn: Eyjablikk.

Staðsetning: Vestmannaeyjar.

Stofnað: 1997.

Starfsmenn: 13.

Forráðamaður: Stefán Þ. Lúðvíksson.

Vottað: 2011.

### Hávær krafa frá viðskiptavinum

Meitill og GT Tækni ehf. hlutu í byrjun árs 2012 A-vottun gæðastjórnunar Samtaka iðnaðarins. Vottunin staðfestir að fyrirtækið sé með skilgreinda og skjalfesta vinnu- og verkferla sem byggjast á viðurkenndum aðferðum við rekstur og stjórnun. Í gæðavottuninni felst einnig staðfesting á að rekstur fyrirtækis sé markviss og skilvirkur. Bolli Árnason, framkvæmdastjóri Meitils og GT Tækni ehf., segir að fyrirtækin hafi farið árlega í gegnum stefnumótun og markmiðasetningu sem leiði til þess að allir starfsmenn rói í sömu átt að betri árangri. „Þannig eykst framleiðni og fyrirtækin skila meiri hagnaði. Þá felst mikið öryggi í því fyrir viðskiptavinum að vita að fyrirtæki sé vel stjórnað. Bolli segir vottunina skipta miklu máli. „Það er sífellt háværi krafa frá viðskiptavinum okkar um það að birgjar séu með skjalfesta gæðavottun.“

Það auðveldar þeim eftirlit með aðföngum og vinnu ef þeir geta treyst því að birgjarnir vinni samkvæmt fyrir fram skilgreindu ferli. Einn af viðskiptavinum okkar setti það t.d sem forsendu fyrir langtíma viðskiptasamningi að fyrirtækin væru með skjalfesta vottun.“

Bolli segir að fyrirtækin hafi ákveðið að nýta áfangaskipta gæðavottun SI sem áfanga að því lokamarkmiði að fá ISO 9001 vottun. „Þetta eru viðráðanlegri skref fyrir smærri fyrirtæki sem eru að hefja vegferð sína í átt að gæðavottun. Áfangaskipta gæðavottunin er skjalfest gæðavottun í fjórum áföngum frá D til A þar sem hver áfangi er skjalfestur. Þegar lokið er síðasta áfanga, A-vottuninni, er lokamarkmiðið ekki svo langt undan. Meitill og GT Tækni ehf. fengu svo ISO 9001 vottunina í lok árs 2012.“ Meitill og GT Tækni ehf. hafa einnig samið við SI um að halda utan um gæðahandbók sína. Skjölín eru nú vistuð á sérhönnuðum gæðavef samtakanna þar sem þau eru flokkuð eftir efnisþáttum. Meitill og GT Tækni ehf. hafa þar með aðgang að gæðakerfi sínu á vefnum sem gerir aðgengi að skjölum og þjónustu sérfræðinga mun betra en áður var. „Við erum

Leggðu grunn  
að góðum  
morgundegi

...ekki eyða  
tíma í að redda  
gærdeginum

ekki að kúvenda einu eða neinu í rekstrinum, heldur skjalfesta það sem gott er og breyta og bæta þar sem þess er þörf," segir Bolli. Betra skipulagi hafi verið komið á hlutina og aðgengi að upplýsingum bætt. Þetta sé hálfgerður gátlisti fyrir stjórnunarleg atriði sem skipti máli og þurfi að vera í lagi.

„Þannig að þetta snýst um stjórnun og rekstur. Markviss stjórnun hjálpar til að bæta afkomuna," segir Bolli að lokum.

Nafn: Meitill GT Tækni

Staðsetning: Akranes.

Stofnað: 2002.

Starfsmenn: 80

Forráðamaður: Bolli Árnason, framkvæmdastjóri.

Vottað: ISO 9001 árið 2012



## Mælum klárlega með þessu

JH Trésmíði varð fyrsta fyrirtækið í byggingariðnaði til að fá vottun á gæðakerfi sitt frá löggiltri skoðunarstofu, Frumherja, en fyrirtækið var þátttakandi í þróunarverkefni Frumherja og Mannvirkjastofnunnar á úttektum gæðastjórnunarkerfa. JH Trésmíði hefur nú að auki hlotið gæðavottun frá SI og notar gæðakerfið samtakanna, GSI. Magnús Örn Jóhannsson, byggingastjóri JH Trésmíði, segir að í byrjun hafi þetta virst nokkuð framandi og tilgangurinn mögulega ekki augljós en eftir að búið var að setja sig inn í kerfið hafi runnið upp fyrir mönnum hversu miklir kostir fólust í því að nota gæðakerfi. Ástæða þess að einmitt gæðakerfi SI varð fyrir valinu hafi einkum það að kerfið var þegar uppsett og aðgengilegt. Magnús segir að nú þegar byrjunarörðugleikar eru að baki sé ekki erfitt að vinna með kerfið. „Þetta krafðist ákveðins átaks í fyrstu. Maður þurfti auðvitað að tileinka sér ný vinnubrögð og hugsa hlutina upp á nýtt en eftir það var þetta ekkert mál. Við mælum því klárlega með þessu. Þetta er einfalt og það er ekki mikill

## Sóknarfæri í gæðavottun SI Heyrðu í ráðgjafa SI Ferdinand Hansen

ferdinand@si.is

591 0127 eða 824 6127



Ráðgjafi vegna stjórnunar og reksturs, sérfræðingur í gæðastjórnun sem hægt er að leita til eða fá í heimsókn með stuttum fyrirvara. Aðstoðar stjórnendur við innleiðingu gæðastjórnunar, gerir úttektir á rekstrarumhverfi fyrirtækja og kemur með tillögur til umbóta.

kostnaður á bak við þetta. Þarna er líka örugg og aðgengileg vistun sem er mikill kostur. Svo er þetta mjög aðgengilegt. Það er líka auðvelt að sníða kerfið að sínum þörfum sem er mjög þægilegt." Magnús segir að gæðakerfið muni klárlega bæta framleiðnina. Það minnki líkur á að eitthvað gleymist í ferlinu, haldi öllum upplýsingum til haga og öruggt sé að þær skili sér til réttara aðila. „Þjónustan við viðskiptavininn verður þannig miklu betri en áður. Það verður tryggara að hlutirnir verði eins og hann vill hafa þá því að það er ekkert sem gleymist." Magnús segir það afar jákvætt að frá áramótum verði gerð sú krafa að iðnmeistarar noti gæðakerfi ef þeir vilja skrifa upp á verk. Það sé skref í rétta átt að því að gera iðnaðinn enn faglegri.

Nafn: Jóhann Hauksson Trésmíði ehf.

Staðsetning: Reykjavík.

Stofnað: 1979.

Starfsmenn: 5.

Forráðamaður: Jóhann Hauksson.

Vottað: 2013.



## Hefur sparað okkur mörg spor

Auður Hallgrímsdóttir, fjármálastjóri hjá Járnsmiðju Óðins, segist mæla með því að öll fyrirtæki, hvort sem þau eru stór eða smá, geri gæðabók og fái vottun. Gæðafærlíð sé ekki erfitt og borgi sig margfalt. „Verkefnið, sem við gengum í gegnum hjá Samtökum iðnaðarins, var gæðavottunarkerfi í fjórum hlutum. Fyrst fær fyrirtækið D vottun og það er hún sem við höfum núna," segir Auður en A-vottun þýðir að fyrirtækið stenst alþjóða gæðastaðla. Hún segir fyrirtækið stefna að því að ná fullri vottun og raunar sé skammt í að gengið verði frá C-vottun. „Það er mjög gott að vera meðvitaður um gæðafærla og vinna markvisst að þeim. Það hefur komið okkur mjög vel og sparað mörg spor."

Hún segir að verkkaupar séu ekki farnir að velta þessu fyrir sér enþá en vonandi komi þó að því að öll fyrirtæki þurfi að uppfylla lögbundna gæðastaðla.

„Þegar öllum er gert skylt að vinna eftir stöðlum og gæðakröfum verður minna um mistök og endurvinnu sem þýðir aukna framleiðni og framlegð, sem er öllum til hagsbóta."

Nafn: Járnsmiðja Óðins.

Staðsetning: Kópavogur.

Stofnað: 1986.

Starfsmenn: 9.

Forráðamaður: Óðinn Gunnarsson.

Vottað: 2007.



## Lágmarkar frávik

Alfred Erlingsson, framkvæmdastjóri Vestfirskra verktaka, segir að fyrirtækið hafi farið í gæðafærlaverkefnið með Ferdinandi Hansen hjá SI til að halda utan um verkferla og lágmarka þannig öll frávik. Fyrirtækið fékk C-vottun sl. haust og stefnt er á B-vottun á þessu ári. „Þetta krefst ákveðinnar hugsunar: Hvert ætlarðu að fara? Hvernig ætlarðu að komast þangað og hvað kostar það? Enginn fer af stað án þess að vita hvert hann ætlar," segir Alfred. „Eftir að maður er byrjaður að nota gæðakerfið sér maður ekki fyrir sér hvernig maður gerði þetta öðruvísi áður. Við erum með múrara, trésmíði og pípara á okkar snærum og gæðakerfi er alger nauðsyn til að hægt sé að halda vel utan alla þessa starfsemi. Okkur fannst þetta því strax álitlegur kostur." Alfred segir mikilvægt að allir vinni með sama verklagi og vissulega hafi það tekið tíma fyrir alla að temja sér ný vinnubrögð og hugarfar en í heildina hafi það gengið mjög vel. „Fólki finnst þetta heldur ekki þvingandi en það er mjög mikilvægt þegar um svo mikla breytingu er að ræða." Kerfið heldur utan um öll samskipti milli fyrir-

# ...reynslusögur félagsmanna

tækisins og viðskiptavina og öll samskipti eru skráð. „Reglan er að leyfa ekki nein samskipti sem varða ákvarðanatöku nema þau séu skráð inn í kerfið á einhvern hátt. Munnlegt samþykki er ekki nóg. Allt þarf að vera skráð og rekjanlegt.“ Alfreð segist hiklaust mæla með því að taka upp gæðakerfi og fara í vottunarferli. Það séu ekki bara hagsmunir hvers fyrirtækis að slíkt sé notað heldur líka viðskiptavinarins. „Með því að nota gæðakerfi lágmarkar maður frávikin. Útkoma verksins verður því í samræmi við óskir viðskiptavinarins sem þannig verður ánægður. Það er ekkert eins slæmt og óánægður viðskiptavinur.“

Guðlaug Aðalrós Sverrisdóttir, gæðastjóri hjá fyrirtækinu, segir að fyrst eftir að gæðakerfið var tekið í notkun hafi ekki allir verið á eitt sáttir og fundist þetta heldur mikið pappírsvesen. Nú séu hins vegar allir komnir um borð því að starfsmennirnir hafi virkilega séð hvað það er til mikilla hagsbóta fyrir alla starfsmenn fyrirtækisins að vinna eftir fyrirfram ákveðnu gæðakerfi. „Ég fór t.d. á staði þar sem við vorum að vinna til að sjá hvað mætti betur fara. Ég tíundaði fyrir mönnum mikilvægi þess að fylgja verk- og eftirlitsáætlun, öryggis-, heilbrigðis- og umhverfisáætlun. Markmið okkar væri, þegar upp er staðið, að allir starfsmenn fyrirtækisins rói í sömu átt. Með eftirfylgni af hálfu gæðastjóra gerðu menn sér líka fljótt grein fyrir að við á skrifstofunni vorum ekki bara að reyna að vera með óþarfa vesen heldur væri verið að hugsa um þá og þeirra öryggi, ekki síður en hagsýni í starfi.“

Það er mat þeirra Guðlaugar og Alfreðs að það sé fyrirtækinu því til mikilla hagsbóta að vinna eftir gæðakerfi, burtséð frá því hvort verkkaupi gerir kröfu um slíkt. Nú finnst þeim hreinlega annað óhugsandi.

*Nafn: Vestfirskir verktakar.*

*Staðsetning: Ísafjörður.*

*Stofnað: 2003, er á Ísafirði.*

*Starfsmenn: 30.*

*Eigendur: Sveinn Ingi Guðbjörnsson,*

*Garðar Sigurgeirsson og Hermann Þorsteinsson.*

*Vottað 2013.*

**RAFEYRI**  
*alltaf í stuði!*

## Skilar betri rekstri

Hannes Garðarsson, skrifstofu-, gæða- og öryggisstjóri hjá Rafeyri, segir að þar hafi strax verið tekið vel í að fara í

gæðaferli með SI. „Ekki bara til að uppfylla lagalegar kröfur heldur sé það hreinlega skilyrði fyrir góðum rekstri að taka upp gæðastjórnun og í raun skilar það því að menn verða sælli í vinnunni. Það er líka metnaður og fagmennska hjá mönnum sem vinna hérna dags daglega og þeir hafa því mikinn áhuga á að bæta öll vinnubrögð og ferla.“

Spurður hvort það hafi verið erfitt að taka upp gæðakerfi segir hann að svarið sé bæði já og nei. „Það hefur tíðkast svo mikið í rekstri verktakafyrirtækja að vinna bara og stjórnun hefur setið á hakanum. Það er því verið að breyta tiltekinni menningu sem hefur viðgengist. Menn hafa bara gengið í verkin og svo er látið ráðast hvernig dagsverkið verður. Framlegðin er meira á þeim nótunum að menn eru kátir yfir dagsverkinu og segja: Við gerðum vel í dag! Með því að fara á þessar brautir er þeirri menningu breytt og ákveðnir stjórnunarhættir eru teknir upp í staðinn. Það er hins vegar engin ástæða til að hætta að segja: Við gerðum vel í dag!“ Hann segist hafa fundið það að ýmsum iðnaðarmönnum vaxi í augum að taka upp gæðastjórnunarkerfi frá janúar 2015. „Þetta er hins vegar bara spurning um góð og skipulögð vinnubrögð. Þetta er vissulega átak en léttir manni lífið til lengri tíma lítið. Við mælum því eindregið með þessu og í raun væri hægt að segja að það að gera þetta ekki væri hreinlega rangt.“ Rafeyri er nú með C-vottun SI og Hannes segir nokkuð vera enn í land að gæðakerfið verði innleitt

að fullu. „Við höfum valið að taka þetta smátt og smátt í gagnið. Það er ekki gott að umbylta hlutunum og raska öllu jafnvægi með skyndilegum hætti. Við erum t.d. að vinna að því núna að kortleggja kunnáttu og hæfni starfsmanna og gera svokallað mannauðskort.“ Þannig sé best að finna út hvaða verkefni hæfa hverjum starfsmanni og hvaða starfsmaður hæfi hverju verkefni sem síðan skili góðri framlegð. Hannes segir að starfsmannaviðtöl séu því afar mikilvæg enda sé það sameiginlegur skilningur fyrirtækisins og starfsmanna að menntun sé mikilvægur þáttur í vexti allra aðila. Þá hafi hann lengi lagt á það áherslu að fyrirtæki þurfi að hafa innan sinna raða fólk með stjórnunar- og rekstrarreynslu. Hjá mörgum fyrirtækjum sé það svo að menn, sem hafi lært rafvirkjun eða smíðar, reki fyrirtækin líka og oft gangi það mjög vel upp. Hjá öðrum gangi það hins vegar ekki sem skyldi þar sem þá skorti sárlega stjórnunar- og rekstrarkunnáttu. „Orðið gæðastjórnun hefur líka verið skammaryrði og því viðhorfi manna í greininni þarf að breyta. Stjórnun er eðlilegur þáttur í rekstri fyrirtækja. Það er ekki nóg að koma bara á staðinn með hamar og skrufjárn.“

Gæðastjórnun er svo aftur mikilvægur þáttur í góðri stjórnun.

*Nafn: Rafeyri.*

*Staðsetning: Akureyri*

*Stofnað: 1994.*

*Starfsmenn: 50.*

*Forráðamaður: Kristinn Hreinsson.*

*Vottað: 2011.*





# Upplýsingatæknin er samofin viðskiptalífinu

Hægt er að fara ýmsar leiðir til að auka framleiðni og ein þeirra er að nýta þá möguleika sem tækni og ör þróun hennar gefur kost á. Þetta á ekki síst við um upplýsingatækni sem hefur fleygt gríðarlega mikið fram undanfarna áratugi. Við tókum nokkra forráðamenn hugbúnaðarfyrirtækja tali og spurðum þá um hlutverk upplýsingatækninnar í að auka framleiðni ólíkra fyrirtækja.

## Fjölmörg sóknartækifæri framundan



**Ágúst Einarsson, framkvæmdastjóri TM Software.** „Það, sem upplýsingatæknin gerir fyrirtækjum í dag kleift er að skapa tækifæri til að byggja upp skilvirk stjórnkerfi og skipulag með samskipti og samvinnu í öndvegi. Þær miklu tækniframfarir, sem hafa orðið síðustu ár hafa gert upplýsingatæknina mun sveigjanlegri og hagkvæmari fyrir rekstur fyrirtækja en áður var.“ Upplýsingatæknin skili því mun hraðari ábata og sé farin að nýttast á fleiri stöðum innan fyrirtækja. Þetta hafi skilað sér í aukinni framleiðni fyrirtækja. „Ný kynslóð hugbúnaðarkerfa er líka orðin mun beittari í að leysa raunveruleg vandamál sem fyrirtæki í dag eru að glíma við en þar fyrir utan eru þau líka mun hagkvæmari í rekstri,“ segir Ágúst. Þetta og ný vinnubrögð hafi minnkað alla soun og skili fyrirtækjum mun betri ábata og heilbrigðari rekstri. „Það góða við þetta er að við erum heldur ekki farin að sjá fyrir endann á núverandi tæknibyltingu og á næstu árum eigum við eftir að sjá fjölmörg sóknarfæri með hjálp upplýsingatækninnar til að auka arðsemi fyrirtækja,“ segir Ágúst.

## Mörg tækifæri í betri nýtingu upplýsinga



**Hrannar Erlingsson, framkvæmdastjóri Wise.** „Uppgangur næstliðinna áratuga hefur verið undraverður þrátt fyrir nokkur mismikil skakkaföll á leiðinni. Nú er t.d sjálfsagt mál að gera ýmislegt sem okkur hefði ekki dreymt um fyrir 30 árum.“ Það, sem áður hafi líka verið mannaflsfrekar aðgerðir, séu nú unnar hraðar og þurfi minni aðkomu starfsfólks. Dæmi um þetta blasi hvarvetna við og á jafn ólíkum sviðum sem fiskvinnslu og við skattaútreikning. „Þessar breytingar hefðu ekki átt sér stað nema vegna hraðrar þróunar upplýsingatækni á tímabilinu. Í sjálfu sér mætti segja að atvinnugreinin upplýsingatækni sé grunnstoð nútíma þjóðfélags. Það er heldur ekki útlit fyrir annað en sama þróun haldi áfram á næstu árum,“ segir Hrannar. „Í betri nýtingu upplýsinga leynast fjölmörg tækifæri til framleiðniaukningar fyrir íslenskt þjóðfélag í framtíðinni, ekki síst í bland við nýsköpun á öðrum sviðum.“

## Forsenda aukinnar framleiðni



**Daði Friðriksson, framkvæmdastjóri Tölvumiðlunar.** „Upplýsingatækni hefur og mun áfram leika lykilhlutverk í framleiðniaukningu íslenskra fyrirtækja því að hugbúnaðarþróun miðar að því að sjá fyrir tækifæri í því að straumlínulaga verklag og færa notendum nýja virkni sem gerir þeim mögulegt að leysa verkefni dagsins á styttri tíma og betur en áður,“ segir Daði. Sú mikla nýsköpun og þróun sem á sér stað hjá upplýsingatæknifyrirtækjum sé verðmætaskapandi fyrir þjóðfélagið í heild og í því ljósi sé ánægjulegt að í nýrri stefnu vísinda- og tækniráðs, sem kynnt var nýverið, sé blásið til enn frekari sóknar í stuðningi hins opinbera við nýsköpunar og þróunarstarf þessara fyrirtækja. „Hagnýting upplýsingatækni er samofin viðskiptalífi nútímans og forsenda framleiðniaukningar íslenskra fyrirtækja liggur í því að nýta upplýsingatæknina sem best,“ segir Daði.



# Framleiðni og kjarasamningar

## Er hægt að horfa til aukinnar framleiðni í kjarasamningum?

Þetta er áleitin spurning sem ekki fæst svar við fyrr en látið hefur verið á það reyna. Sumir líta svo á að ekki sé skynsamlegt að blanda saman erfiðum kjarasamningum og samtali um aukna framleiðni. Hættan sé sú að krafan um að deila meintum ávinningi af aukinni framleiðni komi áður en raunverulegum árangri er náð. Því er mjög mikilvægt að fyrir liggi öruggar aðferðir við að greina árangur sem báðir aðilar viðurkenna.

Í framtíðarsýn SART – Samtaka rafverktaka, sem hópur félagsmanna mótaði á síðasta ári, var samþykkt að stefna að aukinni framlegð í rafiðnaði hér á landi þannig að hún verði jöfn eða meiri en í nálægum löndum og að teknar verði upp viðræður við RSÍ um þátttöku þeirra að í verkefninu. Með því skapast ef til vill tækifæri til að bæta afkomu fyrirtækjanna og hækka laun. Þá sé mikilvægt að starfsmenn líti á rafiðnaðinn sem aðlaðandi umhverfi til að vinna í, þjálfa sig og þroska þar sem fjölbreytt hæfni skapar margvísleg tækifæri þar sem verðmætasköpun og laun fylgjast að.

Samtök rafverktaka í Danmörku og danska rafiðnaðarsambandið hafa mótað sameiginlega sýn fyrir rafiðnaðinn til ársins 2022. Tilgangurinn er að setja fram stefnu fyrir þróun rafiðnaðarins sem geti myndað undirtöðu að sameiginlegum verkefnum þessara tveggja félaga. Ljóst er, að sameiginlegt markmið greinarnar um verulega framleiðniaukningu um allt að 50% á tíu ára tímabili, krefst mikils átaks. Meginhluti þess átaks á sér stað í einstaka fyrirtækjum en rafiðnaðarsambandið leggur sitt af mörkum til að styðja þróun sérstakra verkefna á því sviði. Þar á bæ eru menn sammála um að fyrirtækin verði að auka framleiðni með betri stjórnun, sérstakri áherslu á stjórnun framkvæmda og að fyrirtæki og starfsfólk verði að þróast í átt að árangursmiðaðra umhverfi sem snýst ekki bara um kaup og kjör.

Getum við ekki enn sem fyrr lært sitthvað af frændum okkar Dönnum?



Lárus A. Jónsson,  
formaður SART og  
stjórnarmaður í  
Samtökunum



Ásbjörn R.  
Jóhannesson

## Er aukin framleiðni grundvöllur launahækkana?



Hannes Garðarsson, skrifstofustjóri hjá Rafeyri, segir framleiðni vera grundvöll allrar annarrar starfsemi og því sé það nauðsynlegt hverjum rekstri að framlegðin sé góð. „Án hennar getum við ekki leyft okkur neitt annað, framlegðin verður að koma fyrst og síðan fylgja aðrir

hlutir í kjölfarið.“ Mikil sóknartækifæri séu fólgin í því að auka framlegð. Sú krafa að iðnmeistarar komi sér upp gæðakerfi fyrir lok ársins 2014 megi kalla heilbrigðisvottorð rekstrar og telur hann að krafan muni leiða til aukinnar framleiðni hjá þessum fyrirtækjum.

„Við höfum því verið að vinna að þessum málum með Meistaradeildinni hjá SI. Það er líka svo margt sem þarf að skoða í þessu samhengi, er aukin framleiðni t.d. grundvöllur þess að laun hækki? Hvort kemur á undan, bætt framleiðni eða hærri laun? Þetta eru samverkandi þættir og hvort tveggja dregur hitt upp,“ segir Hannes.

## Ekki hægt að skipta því sem ekki er til



„Framleiðni er auðvitað ekkert annað en mælikvarði á afköst við framleiðslu eða verðmætasköpun, t.d. mælt á klukkustund eða mannr. Hún getur líka verið mælikvarði á afrakstur pr. hektara lands o.s.frv. Þá skiptir auðvitað máli hvernig tæknistigið er í framleiðslunni,“ segir Sveinn Hannesson, framkvæmdastjóri Gámaþjónustunnar. Það sé auðvitað engin sanngirni í því að sá sem leggi til fjármagn til að fjárfesta í framleiðslutækjum fái ekkert í sinn hlut af þeirri framleiðniaukningu sem af hlýst.

Á sama hátt sé engin sanngirni í því að sá sem nýtir t.d. auðug fiskimið greiði ekkert fyrir aðganginn að miðunum. „Því hefur verið haldið fram að Íslendingar trúir því að hér á landi gildi ekki almenn lögmál hagfræðinnar líkt og í öðrum löndum.

Á Íslandi hefur t.d. áratugum saman verið látið á það reyna hvort hægt sé að hækka laun án þess að launahækkunin byggji á framleiðniaukningu. Niðurstaðan hefur alltaf orðið sú sama, nefnilega sú að það er ekki hægt. Launahækkun umfram framleiðniaukningu er ekkert annað en ávísun á verðbólgufröðu sem engum gagnast, þvert á móti. Að mínu mati vita flestir Íslendingar þetta nú orðið. Hvernig ætti annað að vera eftir áratuga langa reynslu af óðaverðbólgu og gengisfellingum?

Grunnmeinið er það að við erum með ógæða hagstjórn og örsmáan og óstöðugan gjaldmiðil. Þetta er eittraður kokteill, sem við virðumst ætla að halda áfram að drekka um ókomin ár. Aðalatriðið er þetta: Það verður ekkert meira til skiptanna nema með framleiðniaukningu. Ef við höldum áfram að reyna að skipta meiru, þá er afleiðingin verðbólga, verkföll og ófriður í samfélaginu. Þess vegna er höfuðatriði að auka framlegð í okkar atvinnurekstri og skipta afrakstinum af sanngirni.“

# Betri þjónusta fyrir minna fé í opinberum rekstri

Á undanföllum árum hefur mikill niðurskurður einkennt fjárlög á Íslandi. Þetta hefur komið hart niður á menntakerfinu, heilbrigðiskerfinu og fjárfestingum ríkis og sveitarfélaga í umhverfis og orkumálum. Samtök iðnaðarins og Hátækni- og sprotavettvangur áttu frumkvæði að því á árinu 2011 að setja upp verkefnisáætlun í samstarfi við Tækniþróunarsjóð og stjórnvöld sem fól í sér samstarf fyrirtækja og stofnana á framangreindum sviðum um nýsköpunarverkefni sem höfðu það að leiðarljósi að skapa „betri þjónustu fyrir minna fé“. Hugmyndin var

að þróa nýjar lausnir til hagræðingar í opinberum rekstri sem einnig gætu lagt grunn að auknum útflutningi. Lagt var upp með þriggja ára áætlun þar sem um 150 milljónir króna voru í pottinum á ári. Fyrsti áfanginn var fjármagnaður með eftirstöðvum Iðnaðarmálagjaldsins frá 2010, en samið var um í frágangi kjarasamninga 2011 að seinni tveir áfangarnir yrðu fjármagnaðir af ríkissjóði.

Þrátt fyrir að ekki væri staðið við þennan samning að hálfu Alþingis árin 2012-13 fóru 11 verkefni af stað í fyrsta áfanga. Niðurstöður úr fyrstu verkefnum liggja nú fyrir. Gott dæmi er verkefni

Skema um nýja kennsluhætti fyrir börn með ADHD – þar sem sýnt hefur verið fram á ótrúlegan árangur með því að virkja börn til að sinna forritunarkennslu yngri barna. Fyrirtækið og frumkvöðull þess hefur hlotið fjölda viðurkenninga og hefur þegar fært út kvíarnar til Bandaríkjanna og er að byrja að huga að Evrópumarkaði þrátt fyrir ungan aldur. Frábært dæmi um betri þjónustu fyrir minna fé í menntakerfinu sem jafnvel nær inn í heilbrigðiskerfið í líka.



## Spurt er: Skiptir framleiðni máli hjá hinu opinbera?

„Framleiðni skiptir vitanlega máli hjá hinu opinbera rétt eins og annars staðar. Ég set þó tiltekinn fyrirvara varðandi hvaða skilning við leggjum í hugtakið framleiðni, sérstaklega í nokkrum þáttum opinberrar þjónustu. Það getur verið mjög erfitt og ómarkvisst að mæla framleiðni í umönnunarstörfum svo að dæmi sé tekið. Þar er ekki hægt að horfa einungis á þá fjármuni sem verið er í umönnun og svo hversu mörgu fólki tiltekinn starfsmannafjöldi kemst yfir að sinna á tilteknum tíma og álykta út frá því hvort framleiðni er góð eða slæm.

Ómögulegt er að mæla gæði þjónustu á borð við umönnun með sama hætti og

hefðbundnar framleiðslugreinar. Sé aðeins lítið til þess hve mörgum starfsmaður í umönnun tekst að sinna daglega og ályktun um framleiðni miðuð við það er eflaust auðvelt að ná fram aukinni rekstrarhagkvæmni og þar með betri framleiðni miðað við tiltekin sjónarmið. En sé það gert með því fara fram á að fólk hlaupi hraðar, ef svo má að orði komast, og þjónustan, sem veitt er, verði lakari fyrir vikið er það til lítils. Aukin rekstrarhagkvæmni má ekki verða á kostnað gæða, því að þá er ekki um aukna framleiðni að ræða heldur lakari þjónustu. Þess vegna tel ég að víða gildi önnur lögmál um framleiðni í opinberri þjónustu en á almennum markaði.“

*Elín Björg Jónsdóttir, formaður BSRB*

## Úr föstum fjárlögum til straumlínuhugsunar í verkefnaútboðum, samkeppnissjóðum og klösum

Það er kannski til marks um tregðu í fjárlagagerðinni hversu erfiðlega hefur gengið að koma fjármagni í nýja farvegi þannig að auka megi árangur og framleiðni á sama tíma og minni skatttekjur ríkissjóðs krefjast niðurskurðar á fjárlögum. Sama tregðulögmál er að verki þegar samningar um niðurgreiðslur og bótakerfi eru annars vegar. Hvatinn til frumkvæðis og samstarfs liggur í að flytja fjármagn til nýsköpunar og þróunar úr föstum fjárlögum til stofnana yfir í verkefnaútboð og samkeppnissjóði þar sem forgangsroðun verkefna er tengd við árangur í formi verðmætasköpunar og gildis fyrir þega og þjóð. Leiðin að þessu marki er í gegnum straumlínuhugsun frá sjónarhóli notenda og klasasamstarf.



# Framleiðni er umhverfismál

## Sóknarfæri í úrgangi

Kostnaður í rekstri fyrirtækja vegna úrgangs og orku getur verið umtalsverður en ná má fram hagræðingu og sparnaði með einföldum aðgerðum.

Flokkun úrgangs hefur aukist undanfarið ár og með tilkomu úrvinnslugjalds er ódýrara að losna við flokkaðan úrgang en blandaðan. Þjónustuaðilar bjóða einfaldar og handhægar lausnir til að auðvelda flokkun. Erfiðasti hlutinn er að breyta verklagi og venjum starfsmanna. Reynslan sýnir þó að þeir hafa almennt ánægju af að taka þátt í verkefnum sem hafa jákvæð umhverfisáhrif og líta á það sem merki um heilbrigðan vinnustað að hugað sé að umhverfismálum.

Framsækin fyrirtæki ganga lengra en að flokka úrgang og setja sér svokallaða zero-waste stefnu. Þá er stefnt er að því að enginn úrgangur falli til í starfsemi. Leitað er að tækifærum til að selja aukaafurðir úr framleiðslu, sem áður var hent, sem hráefni til annarra iðnfyrirtækja. Það einfaldar verslun með efnin að skilgreina þau sem aukaafurð en ekki úrgang og eykur möguleika á að koma þeim í vinnslu. Alþingi samþykkti nýlega lagaákvæði sem skýra skilin milli úrgangs og hráefnis. Gríðarleg tækifæri eru falin í

að geta komið hráefnum, sem áður var fargað, aftur inn í efnishringrásina.

## Orkusparnaður

Orkureikningurinn fyrir rafmagn, hita og eldsneyti á vélar og farartæki getur vegið þungt í heildarrekkstri fyrirtækja. Gagnlegt er að greina notkunina, mæla, skrá og skoða hvar hægt er að hagræða. Líta þarf til bifreiða, hita, ljósa og loftræstikerfa auk framleiðslutækja sem oft eru orkufrek. Fjölmargar tæknilausnir bjóðast til að stýra og mæla orkunotkun, bæði í húsnæði og bifreiðum. Talsverðum sparnaði má ná með því að setja einfalda hreyfiskynjara á ljós, einnig með vöktun á einstökum tækjum eða rýmum. Sum fyrirtæki nýta sér einnig hústjórnunarkerfi og flotastjórnun bifreiða. Stærri fyrirtæki geta boðið út raforkunotkun og kannað hvaða taxti hentar þeim. Það getur borgað sig að laga starfsemina að tímaháðum taxta eða keyra ekki tvö orkufrek tæki á sama tíma til að minnka álagstopp. Með því að mæla notkunina þegar engin starfsemi er í húsinu má finna út hve mikil orka fer í súginn engum til gagns. Mannlegi

Sóknarfæri  
í úrgangi  
og  
rafmagni



**Heyrðu í ráðgjafa SI  
Bryndísi Skúladóttur**

bryndis@si.is

591 0113 eða 824 6113

*Sérfræðingur í umhverfis- og orkumálum.  
Veitir aðstoð við úrlausn mála og leiðbeinir um  
lagalegar skyldur, úrgangsmál, starfsleyfi og  
önnur umhverfismál.*

Þátturinn skiptir miklu máli og með því að breyta verklagi og umgengni má minnka orkunotkun, til dæmis með því að kveikja ekki á tækjum nema þau séu í notkun, sinna viðhaldi og hreinsun tækja, temja sér sparastur og vera almennt vakandi fyrir tækifærum til að spara orku.

## Öflugur útflutningur á hliðarafurðum lambakjöts

„Ágúst Andrésson, forstöðumaður kjötafurðastöðvar Kaupfélags Skagfirðinga, segir fyrirtækið alltaf hafa lagt áherslu á að leita nýrra leiða til að auka verðmæti sláturafurða. „Áhugi okkar hefur falist í að reyna að nýta allt sem fellur af skepnum og lágmarka það sem þarf að farga,“ segir Ágúst. „Við höfum náð mjög góðum árangri á því sviði og það hefur komið sér vel bæði vegna útflutningsins og fódurframleiðslunnar.“ Hann segir góðan árangur KS ekki síst byggjast á þeirri samþjöppun sem orðið hefur hérlendis hjá sláturhúsum. Um leið hafi þau orðið stærri og öflugari og því betur í stakk búin til að fjárfesta í tækni og búnaði sem nýti og fullvinni afurðir betur.

„Við erum í þeirri stöðu að hafa um 35% markaðshlutdeild hérlendis í lambakjöti og það hefur gert okkur kleift að byggja upp góð viðskipti á ýmsum mörkuðum, t.d í Skandinavíu, Spáni,

Bretlandi og Bandaríkjunum. Undanfarin sex ár hefur okkur svo tekist að byggja upp góð viðskipti í Asíu og útflutningur á þann markað nemur nú um 860 tonnum af kjöti árlega. Megnið af því kjöti er ódýrari hluti skrokksins, svo sem slög, hálsar, bein, sinar og hausar.“ KS hefur þó líka leitað fyrir sér varðandi dýrari hluta skrokksins og bindur miklar vonir við fríverslunarsamninga við Hong Kong og vonandi Kína síðar.

Við höfum sömuleiðis verið að horfa til Rússlands og þar höfuð við stofnað sölu- og markaðsfyrirtæki sem sér um söluna þangað og á reyndar líka að flytja inn tiltekna vörur.“

KS hefur verið öflugt á fleiri sviðum en útflutningssviðinu því að fyrirtækið rekur líka eitt stærsta fódureldhús landsins fyrir loðdýr. „Reglan er sú að það, sem við náum ekki að nýta af skepnum, fer í fódur en við höfum einnig nýtt það sem til fellur í sjávarútvegi og á öðrum



sviðum landbúnaðar,“ segir Ágúst en árlega framleiðir KS um fjögur þúsund tonn af fódri.

Góð framleiðni er lykilatriði „Ef framleiðnin er góð getum við boðið bændum betra verð en um leið haldið verðinu hagstæðu fyrir neytendur.“ „Það kostar sitt að sækja fram og vinna nýja markaði og eingöngu á færi þeirra sem hafa góða framleiðni í rekstri,“ segir Ágúst að endingu.

# Framleiðslulandið Ísland færirst efst á dagskrá

## Rætt við Krístrúnu Heimisdóttir framkvæmdastjóra SI

„Við höldum fjölsóttasta Iðning frá upphafi í mars sl. undir yfirskriftinni Drifkraftur nýrrar sóknar. Ég hef orðið vör við hve mörgum eru minnisstæðar styttri ræðurnar sem fluttar voru á þinginu þar sem forystufólk Sets, Kaffitárs, Kerecis og Jáverks sögðu söguna af því hvernig þeim auðnaðist að stýra fyrirtækinu farsælega gegnum hrúnið. Sögurnar þeirra voru sögur miklu fleiri fyrirtækja. Boðskapur Iðnings var að iðnaðinn þyrfti til að reisa efnahag landsins með verðmætasköpun frekar en bólumyndun. Í aðdraganda og eftir Iðningið skerptist síðan sú sýn hjá okkur jafnt stjórn SI og liðsheildinni á skrifstofunni að Samtökin ættu að setja framleiðniaukningu í landinu og forsendur hennar í forgang og kastljós samfélagsins og þangað er markmið nú sett.“



### Hvernig ætlið þið að nálgast þetta verkefni?

„Við lítum hvorki á þetta sem stutt átak né flugeldasýningu heldur viljum við beina þjónustu okkar að fræðslu og vitundarvakningu meðal fyrirtækjanna og í aðildarfélögum og starfsgreinahópum. Við munum auka við það vottunarstarf sem þegar hefur verið unnið og Ferdinand Hansen hefur leitt af einstakri

elju í meira en áratug. Hann hefur verið mörgum stjórnendum í byggingariðnaði og víðar ómetanlegur stuðningur við að stíga inn í það kerfi gæðakrafna og stjórnunar sem markaðurinn og stjórnvöld krefjast í sífellt meira mæli. Samtökin hafa auðvitað ávallt styrkt og stutt framfarastarf á sviði stjórnunar í iðnaði og LEAN-væðingin, sem nefnd er straumlínustjórnun á íslensku, fær líka enn aukna áherslu hjá okkur. Í okkar liði á skrifstofunni er líka Davíð Lúðvíksson sem gjörþekkir straumlínustjórnun bæði fræðilega sem kennari á háskólastigi og það sem gerist á gólfunum í íslenskum fyrirtækjum vítt og breitt um landið með innleiðingu LEAN. Samtökin eru m.a. vettvangur til eins konar jafningjafræðslu og það ætlum við að leggja áherslu á.

### Ræðst ekki framleiðni bæði af stjórnun fyrirtækjanna og mannauðnum sem í boði er auk hinna almennu rekstrarskilyrða?

„Jú, skortur á starfsfólki með rétta starfsþjálfun og menntun er orðið raunverulegt vandamál hér á landi. Þess vegna eru menntamálin lykilatriði.“

### Hvað með almennu rekstrarskilyrðin?

Það er ytra sjónarhornið í þessu verkefni Samtakanna að gera stjórnvöldum eins

konar tilboð að bæta sín meginrekstrarumhverfi gegn aukinni framleiðni fyrirtækjanna. Stóru markmiðin eru t.d. samkeppnishæft fjármögnunarumhverfi, að umbætur í umhverfismálum haldist í hendur við framleiðniaukningu, fjárfesting í upplýsingatækni auki framleiðni og samkeppni og nýsköpun hvetji til hins sama. Í nýsköpunarumhverfið skortir möguleikann á að umbætur í grónum fyrirtækjum, sem hafa framleiðniaukningu að markmiði, teljist stuðningshæfari en nú er. Til að þetta gangi upp þarf líka vilja stjórnvalda til að skapa slíka hvata í umhverfinu með nálgun sinni í lagasetningu og hvers kyns stjórnvaldsframkvæmd. Í nágrennalöndum hefur sameiginleg markmiðssetning um framleiðniaukningu gefist vel. Nú viljum við láta á reyna hér á Íslandi.

### Hvaða þýðingu hefur þetta fyrir íslenskt samfélag?

„Við þurfum að vera framleiðsluland til að halda uppi lífskjörum sem eru samkeppnishæf. Við getum aukið drifkraftinn, allar greiningar hagfræðinga sýna það og þurfum að gera það.“



# Að ná auknum árangri.....

Menntamál eru það málefni sem brennur hvað heitast á fyrirtækjum Samtaka iðnaðarins og skipa iðulega efstu sætin í viðhorfskönnunum og samtölum við forráðamenn fyrirtækja í iðnaði. Mörg þeirra sjá fram á skort á sérmenntuðu fólki, iðn-, verk- og tækni-fólki auk þess sem erfitt getur verið að fá ófaglært fólk til starfa í ýmsum framleiðslugreinum.

Í Bandaríkjunum og Evrópu er mikið rætt um það misræmi sem er milli vals nemenda í skólakerfinu og eftirspurnar í atvinnulífinu. Almenn er talið mikilvægt að auka áherslu á verknám á öllum skólastigum til að nemendur kynnist betur hvernig hægt er á hagnýta þá þekkingu sem aflað er í bóklegu námi.

## Rétt fólk á réttum stað á réttum tíma

Í starfsemi SI er lögð vaxandi áhersla á að vinna að menntamáli til að stuðla að bættu aðgengi fyrirtækja að hæfu starfsfólki enda skiptir það miklu máli þegar auka á framleiðni að hafa rétt fólk á réttum stað á réttum tíma.

## Akademísk þekking og færni versus verkleg

Það er ljóst að ýmsu þarf að breyta. Það getur ekki talist ásættanlegt að aðeins 10-12% grunnskólanemenda velji starfsmenntun á framhaldsskólastigi þegar eftirspurn er eftir góðu iðnaðarfólki. Að sama skapi er það áhyggjuefni að hlutfall þeirra, sem brautskrást með háskólagráðu af raungreina- eða tæknisviðum, sé undir 20%, ekki síst í ljósi þess að mikil eftirspurn er eftir fólki með þá menntun bæði á hér á landi og í heiminum öllum. Hluti af skýringunni gæti verið að um leið og nám er komið á háskólastig (4. stig) hefur það tilhneigingu til að taka á sig akademíska mynd á kostnað verkþekkingar og atvinnutenginginn tapast.

## Leiðir til lausna?

Spurningin er hvernig samfélagið á að bregðast við þeim vanda sem við blasir. Ein þeirra leiða, sem atvinnulífið telur að geti orðið hluti af lausninni, er að hér á landi verði stofnaður fagháskóli þar sem verkþekking verður metin að verðleikum. Fólk úr iðnaði hefur bent á að það hafi verið afturför fyrir verkþekkingu þegar Tækniskóli Íslands og Háskólinn í Reykjavík voru sameinaðir árið 2004. Enn þurfa meistara að bæta við frumgreinadeildarnámi til að halda áfram í tækninámið á

háskólastigi þó að þeir hafi þá varið sem jafngildir um 5 ára námi á framhaldsskólastigi.

Innan menntakerfisins telja margir að stofnun nýs háskóla sé ekki rétta leiðin til úrbóta enda séu þeir háskólar sem nú eru fyrir hendi þegar of margir og of líkir. Starfsmenntun eða fagþjálfun hefur látið undan síga í öllum greinum, einkum vegna kostnaðar við slíkt nám. Löggilding er á undanhaldi í heiminum og flestir eru sammála um að mikilvægt sé að taka hana upp aftur.

Eitt helsta vandamál iðnnáms er sá misskilningur, sem virðist ríkja, að það loki leiðum að frekara námi, einkum í háskóla. Hætt er við að fagháskólar fái sömu ímynd ef þetta er ekki haft í huga. Aðrir telja hugmyndina um stofnun fagháskóla jákvæða ef rétt er að henni staðið. Þá þarf að vera skýrt hvaða störf standa til boða þeim sem ljúka námi í fagháskóla.

Innan SI og víðar hafa mikið verið ræddar hugmyndir um að iðnmeistararnámið, sem nú er fjórða stigs nám og hefur verið kennt á framhaldsskólastiginu, verði þannig úr garði gert að sú þekking, sem þar skapast, skipti fyrirtækin miklu máli og þannig verði stjórnunarþekking, gæðavitund og leiðbeinendahlutverk fólks stórlega eftir frá því sem nú er. Einnig þarf að huga að ýmsum lagalegum skyldum svo sem hlutverki byggingastjóra og tengja þær betur við menntakerfið en nú er gert.

Iðnfræðin, sem kennd er í háskóla og telst til fjórða stigs náms, hefur að hluta til haft þetta hlutverk og byggja þarf á því til framtíðar ásamt því að horfa til þeirra námsbrauta á háskólastigi sem lagt hafa áherslu á þekkingu á rekstri og stjórnun. Þetta er eitt af lykiltækifærum okkar á svo mörgum sviðum atvinnulífsins – að efla þekkingu þeirra, sem reka atvinnustarfsemi, á rekstri og stjórnun. Þarna þarf að gera mun betur, auka samræmingu og tryggja að námsferillinn geti orðið snurðulaus.

Fyrirtæki þurfa líka að leggja sitt af mörkum til menntunar og hafa metnað til að ráða til starfa verknámsnema bæði á framhalds- og háskólastigi og taka þannig þátt í að tryggja starfsfólk með rétta þekkingu og reynslu til framtíðar. Þá er nauðsynlegt að skólarnir vinni með fyrirtækjunum og komi á samstarfi hvorum tveggja til hagsbóta.

Samstarf grunnskóla og atvinnulífs þarf einnig að stórauка og tengjast öllum

grunnskólum og fyrirtækjum en ekki fáum útvöldum. Einn hluti vandans er að mjög fáir kennarar á grunnskólastigi eru í tengslum við atvinnulífið og vita því ekki hvernig hægt er að tengja slíkt starf inn í námið. Auk þess er atvinnulífinu ekki nægilega ljóst hvaða kröfur það gerir til menntunar í grunnskólum en þetta er stórt verkefni sem móta þarf til framtíðar.

## Samstarf og aftur samstarf

Vinnan við að brúa bilið milli skólastiga er margrædd en litlu skilað í verki. Brýnt er að tryggja mikilvæga samfellu í námi starfsmenntanemans en það hefur alltof lengi verið vanrækt og kerfið byggt upp með bóknámsnema í huga. Samstarf og skilningur eru lykilatriði en til að svo megi verða þurfa atvinnulífið, stjórnvöld og skólakerfið taka höndum saman.

## Sóknarfæri menntamála



## Heyrðu í ráðgjafa SI Katrínu D. Þorsteinsdóttur

katrin@si.is  
591 0116 eða 824 6116

*Katrín Dóra er forstöðumaður menntamála og hugverkaíðnaðar og hefur m.a. umsjón með mótun stefnu í iðn-, verk-, og tæknimenntun í samstarfi við ýmsa aðili.*

# Námskröfur til byggingameistara eru barn síns tíma

Margt hefur breyst frá því fyrir hart-nær fimmtíu árum þegar fyrst voru gerðar kröfur um að verðandi byggingameistarar þyrftu að sækja sérstakt nám í meistaraskóla. Byggingarhraði hefur aukist, umbylting orðið á lögum og reglum, byggingartækni hefur breyst og auknar kröfur gerðar til öryggis-, heilbrigðis- og umhverfismála. Hlutverk og kröfur til iðnmeistara hafa breyst samkvæmt lögum og nýtt hlutverk - hlutverk byggingarstjóra verið skilgreint í lögum um mannvirki. Markaðurinn hefur sett kröfur um aukna, markvissa og faglega stjórnun til að þessi atriði nái fram að ganga með ábyrgum hætti.

Helsta hvatning sveina í mannvirkjagreinum til að sækja framhaldsnám í meistaraskóla hefur verið að afla sér réttinda iðnmeistara og þar með leyfi til að skrifa upp á ábyrgðaryfirlýsingu sem krafist er í lögum til að mega standa fyrir leyfisskyldum nýframkvæmdum. Með meistarabréfinu öðlast þeir réttindi til að taka að sér og stýra framkvæmdum sem geta numið milljörðum króna, höndla með aleigu einstaklinga og bera ábyrgð á starfsfólki við hættulegustu aðstæður.

## SI ítrekar afstöðu

SI gerðu á sínum tíma könnun meðal starfandi meistara og meistaránema á lokaári meistaránáms og báru það saman við þekkingar- og hæfnisþörf við rekstur og stjórnun verktaka- og framleiðslufyrirtækja. Niðurstaðan var sú að umbætur væru nauðsynlegar.

Nám fyrir stjórnendur við mannvirkjagerð má ekki vera annars flokks. Það á að gera miklar kröfur til slíkra stjórnenda því að afurðin tengist oftast en ekki ævilangri fjárhagslegri skuldbindingu fólks og er stór hluti varanlegrar verðmætisköpunar þjóðarinnar. Rekstur fyrirtækja í mannvirkjagreiðnaði er hvorki einfaldari, minna áriðandi né hættuminni en annar rekstur, nema síður sé.

Samtök iðnaðarins hafa gert tillögur að námslýsingum og kennsluáætlun sem byggist á markvissri greiningu á þörfum og könnun á hæfni. Samtökin telja að þær námslýsingar og kennsluáætlanir geti orðið til þess að skapa þekkingu, færni og hæfni sem nýtist við raunverulegar aðstæður við mannvirkjagerð. Þar birtist ný hugsun þar sem kennsluáætlun byggist á ferlum við stofnun og daglegan



rekstur fyrirtækja, framleiðslu- og verkefnastjórnunar ásamt þjálfun iðnema og annarra starfsmanna.

## Sértækt meistaránám fyrir verktaka og framleiðendur

Samtök iðnaðarins vilja að í boði verði markvissst stjórnunar- og rekstrarnám fyrir þá sem hyggjast starfa sem stjórnendur við mannvirkjagerð og skyldum greinum, svo sem við framleiðslu á byggingavörum. Nýtt nám verði byggt upp frá grunni í stað þess að tjasla við það sem fyrir er. Samtökin vilja beita aðferðafræði gæðastjórnunar við útfærslu og framkvæmd námsins. Að einungis þær menntastofnanir, sem geta sýnt fram á hæfi, fái að útfæra námsferla og námsefni. Þeir einir fái að kenna og leiðbeina sem geta sýnt fram á að þeir búi yfir þekkingu á efninu og hæfni til að miðla og þeir einir fái að lokum réttindi iðnmeistara sem standast kröfur markaðarins um stjórnun og þekkingu tilskilin ákvæði í lögum og reglum. Námið á að nýtast öllum sem vilja læra að reka fyrirtæki, framleiða og byggja, ekki eingöngu þeim sem þurfa að standast kröfur um réttindi samkvæmt mannvirkjalögum.

Aukin sérhæfð stjórnunar- og rekstrarleg þekking, færni og hæfni sé forsenda fyrir aukinni og varanlegri framleiðni við mannvirkjagerð. Þær forsendur má skapa með öflugum faglegum stjórnunar- og rekstrarnámi sem ætlað er almennum

stjórnendum við mannvirkjagerð þar sem sveinar tiltekinna iðngreina geta lokið námi með réttindi iðnmeistara og byggingarstjóra.

Ferdinand Hansen

## Mannvirkjaráð SI og klasaþing íslensks byggingariðnaðar

Nýlega var stofnað Mannvirkjaráð sem er samstarfsvettvangur verktaka, meistara og ráðgjafa innan SI. Tilgangur ráðsins er m.a. að stuðla að bættu upplýsingaflæði milli stjórnarmanna, félagsmanna og starfsmanna SI og vera vettvangur góðra hugmynda um verkefni sem SI getur unnið að.

Í haust verður efnt til samráðsfundar þar sem fulltrúar þess breiða hóps sem mynda íslenskan byggingariðnað og stoðkerfi hans koma saman til að að miðla reynslu og skoða tækifæri til framfara. Um er að ræða heilsdags viðburð þar sem dagskráin samanstendur af skriflegri viðhorfskönnun sem lögð verður fyrir þátttakendum, fræðsluerindum og hópaumræðum þar sem sérfræðingar verða til ráðgjafar.

Markmið fundarins er að stuðla að samvinnu iðnaðar og stjórnvalda, svo nýta megi iðnaðinn sem það öfluga hagstjórnartæki sem hann hefur burði til að vera.

Fundurinn verður auglýstur síðar.

*Íslensk uppbygging  
– okkar hagar!*

**Veljum íslenskt!**

**SI**

Samtök iðnaðarins - [www.si.is](http://www.si.is)