

Verktækni

Stéttarfélag verkfræðinga Tæknifræðingafélag Íslands Verkfræðingafélag Íslands

3

Rýni 2007

4

Kjarakönnun KTFÍ

8

Aðalfundur TFÍ

10

Útgáfu fagnað

13

Gagnasöfn og rafræn tímarit

17

Nýir deildarforsetar

4. tbl. 13. árg. 2007



Frú Vigdís Finnbogadóttir, Jónína Bjartmarz, umhverfisráðherra og Einar B. Pálsson, ritstjóri Íðorðabókar um umhverfistækni.

Íðorðabók um umhverfistækni

Nýverið kom út Íðorðabók um umhverfistækni á vegum Orðanefndar byggingarverkfræðinga (OBVFÍ). Bókin var tuttugu ár í smíðum og að baki er mikil vinna. Ritstjóri bókarinnar er Einar B. Pálsson, sem verið hefur formaður orðanefndarinnar frá upphafi. Frú Vigdís Finnbogadóttir, fyrirverandi forseti, fylgir bókinni úr hlaði og ritar formála hennar.

Orðanefnd byggingarverkfræðinga var stofnuð árið 1980 á vegum Byggingarverkfræðideildar VFÍ (BVFÍ). Í inngangi að nýju íðorðabókinni, sem Einar B. Pálsson skrifar, segir að viðfangsefni orðanefndarinnar sé að auka íslenskan orðaforða, svo að ræða megi og rita um byggingarverkfræði á fullgildri íslensku. „Það er hægara sagt en gert. Ekki vegna þess, að móðurmálið sé vanhæft til orðmyndunar, heldur vegna þess, hve hugtökin eru mörg, sem finna þarf ný orð fyrir, og að miklar kröfur eru gerðar til gæða nýrra

orða í íslensku. Og ekki bætir úr skák stórlæg fjölgun hugtaka, sem fylgir hinni öru þróun raunvísinda og tækni nú á dögum.”

Á bókarkápu kemur fram að í bókinni er að finna rúmlega 1200 hugtök sem lúta að umhverfismálum frá sjónarhóli verkfræðinga og annars tæknimenntaðs fólks. Í orðasafninu eru fjölmörg nýyrði, samin af kostgæfni, ásamt hnitmiðuðum skilgreiningum hugtaka. Auk íslensku eru hugtökin á dönsku, ensku, sænsku og þýsku. Orðasafnið er unnið samkvæmt alþjóðlegum staðli um íðorðafraeði og er sérstakur kafli í bókinni helgaður þeirri fræðigrein.



FORSTEYPT EININGAHÚS



Okkar forsteyptu einingar tryggja meiri gæði, aukin byggingahraða og lægri byggingakostnað.

Einingarnar eru framleiddar eftir teikningum kaupanda, ýmist full- eða óeinangraðar.

Vel menntaðir og reynslumiklir sérfræðingar okkar veita ykkur alla tæknilega ráðgjöf.

Við bjóðum einnig þaklausnir við allra hæfi.



BM·VALLÁ

DAGBÓKIN

Forgangsróðun verkefna í leik og starfi

Morgunverðarfundur á vegum Kvenna- nefndar VFÍ verður haldinn miðvikudag- inn 23. maí kl. 8:10 til 9:10 á þriðju hæð í Verkfræðingahúsi, Engjateigi 9.

Dagskrá:

Kl. 8:10 – 8:30 Léttur morgunverður.
Kl. 8:30 – 8:50 Haukur Ingi Jónasson, flytur erindi.
Kl. 8:50 – 9:10 Umræður og spjall

Gestur fundarins er Haukur Ingi Jónasson, Ph.D. prestur, sálgreinir. Haukur lauk cand.theol. prófi frá guðfræðideild Háskóla Íslands 1994, og STM, M.phil., og Ph.D. gráðum frá Union Theological Seminary (Columbia University) í New York. Hann hefur sinnt margvíslegum ráðgjafarverk- efnum fyrir fyrirtæki, félög og stofnanir. Haukur er stundakennari við guðfræði- deild og verkfræðideild Háskóla Íslands og kennir m.a. við Endurmenntun Háskóla Íslands og í MPM og MBA námi skólans.

Hversdagsleg verkefni daglegs lífs lúta hliðstæðum lögmálum og stærri verk- efni á sviði athafnalífs og framkvæmda. Til dæmis þarf að hefja þau, framkvæma þau og þeim þarf að ljúka. Að leiða flókin verk- efni eins og að reisa mannvirki eða breyta stjórnskipulagi fyrirtækis krefst færni. Það á einnig við um verkefni í hinu daglega lífi. Oft á tíðum er það óraunhæft að ætla sér að komast yfir allt það sem fyrir liggur.

- Og enn síður að leysa verkefni eins ítarlega eins og kröfur okkar segja til um. Þá er mikilvægt að forgangsraða, leyfa sér að ýta verkefnum aftur í röðina eða jafnvel alveg út af borðinu með því að virkja aðra.

Allir eru velkomnir á fundinn.

Vinsamlega skráið ykkur á skrifstofu

VFÍ/TFÍ eigi síðar en þriðjudaginn 22. maí. Sími: 568 8511, netfang: vfi@vfi.is.

Samlokufundir

Samlokufundir eru að jafnaði haldn- ir fyrsta fimmtudag hvers mánaðar kl. 12:00 í Verkfræðingahúsi, Engjateigi 9. Félagsmenn fá samlokur og drykki án endurgjalds en utanfélagsmenn geta keypt veitingarnar á sanngjörnu verði. Samlokufundirnir eru auglýstir á heimasíð- um TFÍ og VFÍ.

Skilafrestur

Næsta tölublað Verktækni kemur út í byrj- un júnímánaðar. Það er næst síðasta tölu- blað fyrir sumarfrí. Peir sem vilja koma efni í blaðið og/eða skilaboðum til ritstjóra eru beðnir um að senda tölvupóst á sigrun@ vfi.is eða sigrun@tffi.is

Heimasíður SV, TFÍ og VFÍ

Stéttarfélag verkfræðinga: www.sv.is
Verkfræðingafélag Íslands: www.vfi.is
Tæknifræðingafélag Íslands: www.tfi.is
Athugið að hægt er að nálgast pdf-útgáfu af Verktækni á heimasíðunum.

Efni á heimasíðurnar

Peir sem óska eftir að fá birtar tilkynn- ingar, fréttir og annað efni á heimasíðum VFÍ og TFÍ geta sent tölvupóst til ritstjóra Verktækni (sigrun@vfi.is eða sigrun@tffi.is) sem sér um að koma efninu inn á síðurnar.

Tölvupóstföng

Félagsmenn eru hvattir til að senda upp- lýsingar um tölvupóstföng sín til skrifstofu félaganna vfi@vfi.is; tffi@tffi.is. Peir sem það vilja eru settir á póstlista og minntir sér- staklega á viðburði á vegum félaganna.

Rýni 2007 – Pólland -

Allt frá árinu 1998 hefur Tæknifræðingafélag Íslands staðið fyrir svokölluðum Rýnisferðum, sem eru námsferðir á erlenda grund fyrir verkfræðinga og tæknifræðinga. Þessar ferðir hafa notið mikilla vinsælda. Undirbúningur tíundu Rýnisferðarinnar er vel á veg kominn þar sem ráðgert er að fara í 5 -6 daga ferð til Póllands sem næst dögum 19. - 24. sep- tember. Nákvæm dagsetning mun liggja fyrir fljótlega. Undirbúningur miðast við að um 60 manna hópur geti tekið þátt í ferðinni. Ráðgert er að gista í borgunum Kraká og Wrocław þaðan sem lagt verður upp í áhugaverðar heimsóknir til fyrirtækja og stofnana.

Endanleg dagskrá og kostnaður mun liggja fyrir síðari hluta maímánaðar. Stefnit er að því að hægt verði að taka við pöntunum í ferðina fyrstu daga júnímánaðar á skrifstofu TFÍ og VFÍ. Ferðanefndina skipa: Jóhannes Benediktsson, Hreinn Ólafsson og Lech Pajdak.

LEIÐARINN

Framtak

Á forsiðu þessa blaðs er sagt frá því að nýverið kom út Íðorðabók um umhverfistækni á vegum Orðanefndar byggingarverkfræðinga (OBVFÍ). Bókin var tuttugu ár í smíðum og þar að baki er merkilegt hugsjónastarf einstaklinga sem láta sér annat um íslenska tungu. Þetta framtak er þó bara eitt dæmi af mörgum um það mikla starf sem er unnið í sjálfböðavinnu innan félaga verkfræðinga og tæknifræðinga. Auk þeirra sem sitja í stjórnum félaganna, þá eru margir félagsmenn reiðubúnir að starfa fyrir félögin í nefndum, deil- dum og faghópum þar sem einnig er unnið óeigingjart starf.

Í þessu tölublaði er grein þar sem reynt er að varpa ljósi á hvort umskipti hafi orðið hvað varðar fjölda erlendra verkfræðinga og tæknifræðinga sem starfa hér á landi. Reyndar kom í ljós að upplýsingar um þetta liggja ekki á lausu þar sem opinber skráning er ekki ítarleg hvað varðar menntun eða starfssvið þeirra sem sækja um atvinnuleyfi hér á landi. Þannig eru verkfræðingar og tæknifræðingar innan þess hóps sem er skilgreindur sem sérfræðingar. Fyrir liggur að þó nokkur fjöldi erlendra verkfræðinga og tæknifræðinga, sem starfa hjá erlendum fyrirtækjum, hafa unnið hér á landi tímabundið vegna stóriðju- og virkjanaf framkvæmda. Það hafa ekki orðið mikil umskipti hvað varðar fjölda umsóknna einstaklinga af erlendum uppruna um inngöngu í VFÍ eða TFÍ og starfsheitisleyfi. Umsóknirnar eru á bilinu 5-10 á ári hjá hvoru félagi fyrir sig. Ef farið er yfir starfsmannalista tíu stærstu verkfræðistofanna, kemur í ljós að þar starfa samtals um 25 verkfræð- ingar og tæknifræðingar sem eru af erlendu bergi brotnir.

Rétt er að nefna hér í lokin að nýverið var ákveðið að TFÍ eigi full- trúa í fagráði sem kemur að mótun tæknifræðinámsins í Háskólanum í Reykjavík. Með þessu er horfið aftur til þess fyrirkomulags að félagið hafi með beinum hætti áhrif á tæknifræðinámið eins og raunin var þegar Tækniskóli Íslands, síðar Tækniháskóli Íslands, var og hét. Þetta kom fram í ávarpi for- manns TFÍ á aðalfundi félagsins sem haldinn var nýlega.

Sigrún S. Hafstein, ritstjóri.

VERKTÆKNI

Engjateigi 9 · 105 Reykjavík
Sími: 568 8510 · Símbref: 568 9703 ·
Tölvupóstur: sigrun@vfi.is · sigrun@tffi.is

Blaðið VERKTÆKNI er gefið út af Verkfræðingafélagi Íslands, Stéttarfélagi verkfræðinga og Tæknifræðingafélagi Íslands og er dreift ókeypis til félagsmanna.

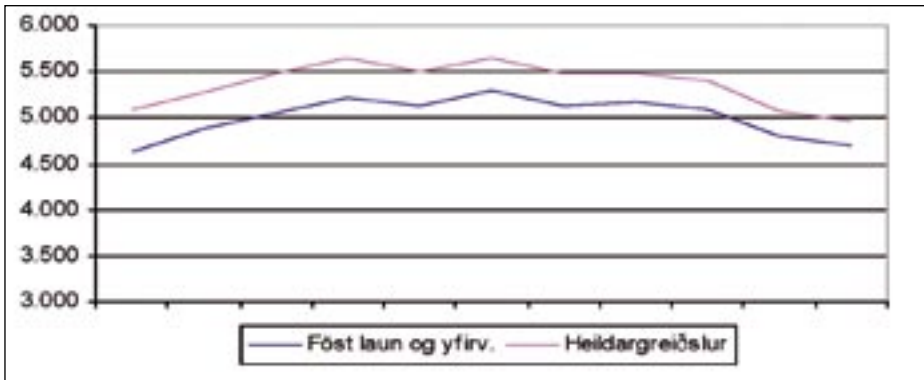
Ritstjóri og ábyrgðarmaður: Sigrún S. Hafstein.

Blaðnefnd: Sveinbjörg Sveinsdóttir (SV), formaður, Árni Þór Árnason (TFÍ) og Ólafur Pétur Pálsson (VFÍ), auk ritstjóra.

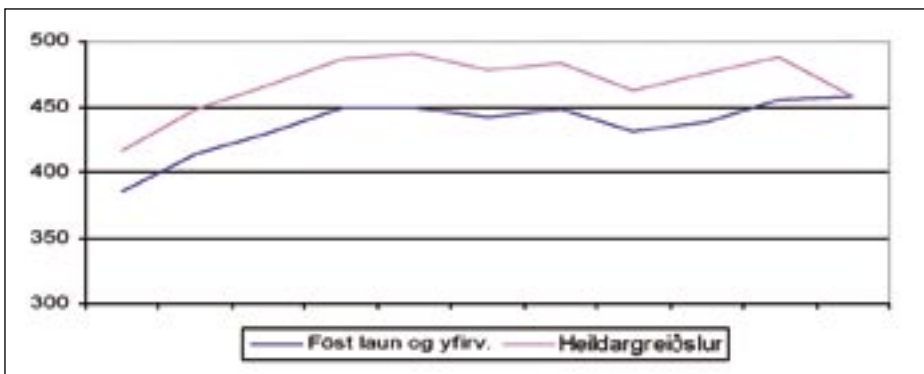
Leyfilegt er að birta efni úr Verktækni ef heimildir er getið. Skoðanir sem settar eru fram í blaðinu samrýmast ekki endilega viðhorfum útgafenda.

Prentvinnsla: Gutenberg · Mynd á forsiðu: Rafn Sigurbjörnsson · Aðstoð við útgáfu: Hænin · Sími: 55 88 100 · utgafa@utgafa.is

Ný kjararakönnun KTFÍ



Mynd 1: Þróun heildarlauna og heildargreiðsna 1995 til 2005 leiðrétt fyrir launavísitölu



Mynd 2: Þróun heildarlauna og heildargreiðsna frá janúar 1996 til september 2006 leiðrétt fyrir launavísitölu

Lokið er Kjararakönnun Kjarafélags

Tæknifræðingafélags Íslands (KTFÍ). Könnuð voru kjör tæknifræðinga árið 2005 og í september 2006. Könnunin hefur verið með sama sniði undanfarin 9 ár og 7 síðustu kannanir hafa verið gerðar rafrænt. Þátttakendur fengu spurningalista sendan í tölvupósti sem þeir svöruðu á netinu. Úrvinnsla var í höndum Félagsvísindastofnunar Háskóla Íslands. Svarhlutfallið var 45,5%.

Niðurstöður könnunarinnar eru birtar á vef Tæknifræðingafélagsins: www.tfi.is.

Könnunin er mikilvægt tæki til að fylgjast með launaþróun og gefa tæknifræðingum upplýsingar um hvar hver og einn stendur launalega séð en ekki síst stöðu stéttarinnar miðað við aðrar stéttir. Mikilvægt er að tilkynna breytingar á netföngum til skrifstofu TFÍ til að tryggja að félagsmenn fái sendar upplýsingar frá félaginu. Hér á síðunni má sjá helstu niðurstöður könnunarinnar.

Vinningshafar í Kjararakönnun KTFÍ 2006

Að venju voru dregnir út vinningshafar úr hópi þátttakenda í kjararakönnun KTFÍ. Vinningshafar voru: Gylfi Sigurðsson, Lönguhlíð 17, Reykjavík, Gísli Þórður Elíasson, Biskups götu 15, Reykjavík og Árni Dan Einarsson Greniási 3, Garðabæ.

Launaþróun

Á myndum eitt og tvö má sjá hvernig laun tæknifræðinga hafa þróast í samanburði við almenna launaþróun. Laun hvers árs hafa verið núvirt miðað við meðallaunavísitölu

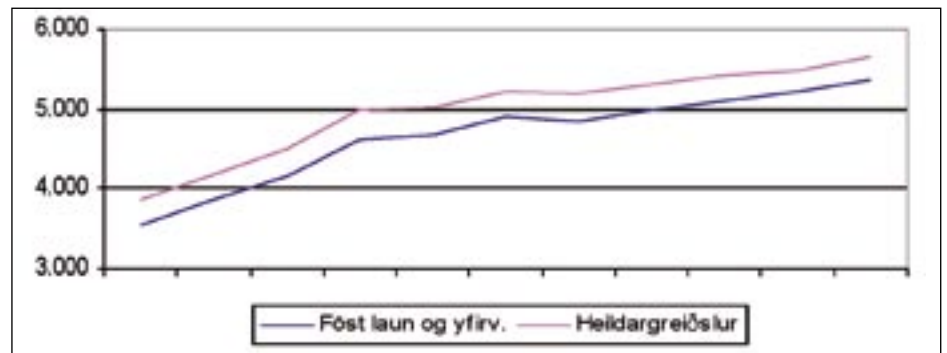
ársins 2005. Þegar laun í septembermánuði eru borin saman á milli ára er viðmiðunarvísitalan mánaðarvísitala septembermánaðar 2006 og launin núvirt miðað við hana. Mánaðarlaunin eru borin saman við septembermánuð hvers árs nema árin 1996 og 1997 þegar könnunin fór fram fyrri hluta árs og laun í janúar eru höfð til viðmiðunar.

Þrátt fyrir að laun tæknifræðinga hafi hækkað að krónutölu undanfarin ár kemur skýrt fram á mynd eitt að þegar tekið er tillit til almennrar þróunar launavísitölu hafa laun tæknifræðinga verið á niðurleið frá árinu 2000. Þetta gerðist þrátt fyrir að launavísitalan frá því í september í fyrra hafi gefið vísbendingar um að laun tæknifræðinga væru að hækka á ný.

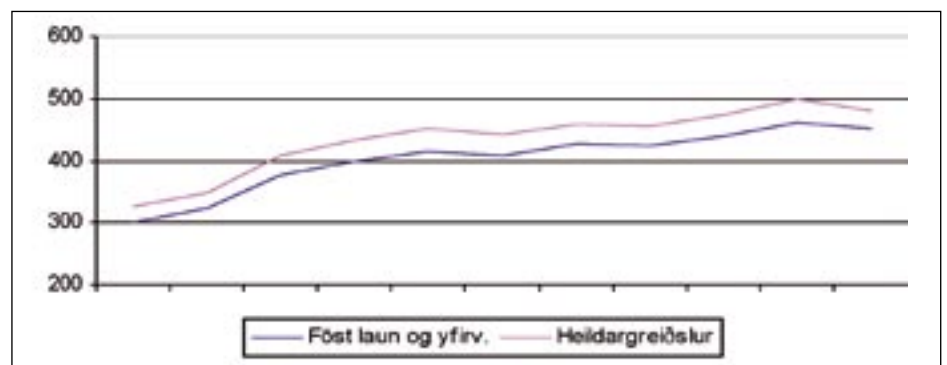
Laun í september 2006 benda til að laun tæknifræðinga hafi í meginráttum staðið í stað frá því í september 1999 miðað við launavísitölu. Septemberlaunin virðast því nokkurn veginn halda í við launavísitöluna á meðan árslaunin gera það ekki.

Á myndum þrjú og fjögur hafa laun svo verið núvirt annars vegar að meðalvísitölu neysliverðs fyrir árið 2005 og svo miðað við mánaðarvísitölu neysliverðs í september árið 2006.

Myndir þrjú og fjögur sýna að laun hafa hækkað undanfarin ár miðað við vísitölu eftir að hafa staðið í stað um nokkurra ára skeið. Septemberlaunin 2006 gefa hins vegar vísbendingar um að laun kunni að vera á niðurleið þegar miðað er við vísitölu neysliverðs.



Mynd 3: Þróun heildarlauna og heildargreiðsna frá janúar 1996 til september 2005 núvirt miðað við ársvísitölu neysliverðs 2004



Mynd 4: Þróun heildarlauna og heildargreiðsna frá janúar 1996 til september 2005 núvirt miðað við vísitölu neysliverðs í september 2005

MEISTARANÁM Í BYGGINGARVERKFRÆÐI OG BYGGINGARTÆKNIFRÆÐI

VIÐ HÁSKÓLANN Í REYKJAVÍK



Í meistaranáminu eru fjögur megináherslusvið:

Framkvæmdastjórnun

með áherslu á þverfaglega tengingu við lögfræði og viðskiptafræði.

Mannvirkjahönnun

með áherslu á hönnun, burðarvirka-greiningu og sérhæfða byggingarefnis- og byggingareðlisfræði.

Steinsteyputækni (Concrete Technology)

Námið er sérhæft og eru nemendur að stórum hluta MSc, PhD eða post-doc nemar frá erlendum samstarfsskólum.

Umferð og skipulag

með áherslu á umhverfis- og skipulagsmál, umferðar- og samgöngumál, veghönnun og vegagerð.

Námið er afar framsækið og stefnt er að því að það verði í sífældri þróun í takt við síbreytilegt umhverfi nútíma tæknisamfélags.

Námið er skipulagt með það í huga að:

- faglegar kröfur miðist við fremstu háskóla erlendis
- námið svari þörfum íslensks byggingariðnaðar
- nemendur læri að setja sig hratt inn í fjölbreytt verkefni
- námið auki færni nemenda til þverfaglegs samstarfs
- námið auki færni nemenda til alþjóðlegs samstarfs

Umsækjendur skulu að lágmarki hafa lokið BSc-prófi í tæknifræði eða verkfræði frá viðurkenndum innlendum eða erlendum háskóla með viðunandi árangri.

Opið fyrir umsóknir
á www.hr.is

Frekari upplýsingar um skipulag námsins og einstök námskeið er að finna á heimasíðunni [www.hr.is/tækni- og verkfræðideild](http://www.hr.is/tækni-og-verkfræðideild) eða hjá Ingunni Sæmundsdóttur, ingunn@ru.is



HÁSKÓLINN Í REYKJAVÍK
REYKJAVÍK UNIVERSITY

OFANLEITI 2 • HÖFÐABAKKA 9 • KRINGLAN 1
SÍMI: 599 6200 www.hr.is

pappi.is

Pakpappalagnir
Pakdúkar
Membrur
Sundlaugardúkar
Jarðvegsdúkar
Nýlagnir
Viðhald
Gerum tilboð í
stór og smá verk.

Pappi.is
Flugumýri 14
270 Mosfellsbæ
pappi@pappi.is
www.pappi.is
Sími 557 8030
GSM 892 8131



Steinninn stenst álagið

– steinrör fyrir framtíðina

Nefndu það
-við steypum það



**LOFT
ORKA**
BORGARNESI EHF

Loftorka Borgarnesi ehf er alhliða verktakafyrirtæki á sviði mannvirkjagerðar og sérhæfir sig í framleiðslu á forsteyptum hlutum úr steinsteypu í mannvirki og steinrör í holræsi.

Loftorka Borgarnesi ehf

Engjaás 1

310 Borgarnes

Sími 433 9000

www.Loftorka.is

Af erlendu bergi brotinn



Myndin er tekin við stíflu Kárahnjúkavirkjunar í október 2005.

Ekki eru merki um að mikil umskipti hafi orðið í ásókn erlendra verkfræðinga og tæknifræðinga í að starfa hér á landi. Þessi niðurstaða byggir á viðtölum við framkvæmdastjóra Stéttarfélags verkfræðinga og formenn menntunarnefnda VFÍ og TFÍ, sem veita umsagnir um starfsheitisleyfi. Þó er ljóst að nokkur fjöldi erlendra verkfræðinga og tæknifræðinga hefur unnið hér tímabundið í tengslum við virkjana- og stóriðjuframkvæmdir undanfarin ár.

Mikil umræða hefur verið um aukinn fjölda erlendra starfsmanna á Íslandi. Því er eðlilegt að spurt sé hversu margir erlendir verkfræðingar og tæknifræðingar starfi hér á landi. Upplýsingar um þetta liggja ekki á lausu og koma ekki fram í opinberum gögnum Vinnuálastofnunar. Hjá stofnuninni fengust þær upplýsingar að skráningin á eðli starfa erlendra starfsmanna hafi lengi vel verið ófullkomin en þó hafi hún batnað síðastliðin tvö ár. Eftir sem áður er ekki skráð nákvæmlega hvers eðlis starfið er sem viðkomandi ræður sig til. Þannig eru verkfræðingar og tæknifræðingar einungis á skrá sem „sérfræðingar“. Þeir starfsmenn sem koma frá evrópska efnahagssvæðinu fá dvalarleyfi og þurfa ekki að gefa upp hvers eðlis þeirra vinna er.

Ljóst er að þó nokkur hópur erlendra verkfræðinga og tæknifræðinga, sem eru starfsmenn erlendra fyrirtækja, hafa unnið tímabundið hér á landi vegna virkjana- og stóriðjuframkvæmda. Hvað varðar starfsmannaleigur þá virðist einungis eitt dæmi

vera um að verkfræðingar og/eða tæknifræðingar séu ráðnir á vegum þeirra. Í því tilviki var indversk starfsmannaleiga fengin til að útvega starfskrafta vegna uppsetningar á SAP viðskiptahugbúnaði hjá einu stærsta fyrirtæki landsins. Þær ráðningar bárust Stéttarfélagi verkfræðinga til umsagnar og voru samþykktar í ljósi þess að skortur er á slíkum forriturum hér á landi. Við þessa uppsetningu unnu vel á annan tug Indverja um nokkurra mánaða skeið og höfðu aðsetur hér.

Sérfræðingar eru 4%

Í skýrslu um erlent vinnuáfl hér á landi á fyrstu fjórum mánuðum ársins 2006 var lítið sérstaklega til þess hvernig ný tímabundin atvinnuleyfi greinast eftir starfsstéttum. Undir liðnum stjórnendur, sérfræðingar, tæknar og skrifstofufólk voru veitt 85 leyfi sem er um 4% af heildarfjölda leyfanna. Ekki er um frekari sundurliðun að ræða varðandi menntun sérfræðinganna.

Frá og með 1. maí 2006 voru felldar úr gildi aðgangstakmarkanir hinna nýju ríkja ESB á íslenskum vinnumarkaði. Frá þeim degi þurfa ríkisborgarar þessara ríkja því ekki atvinnuleyfi til að stunda vinnu hérlandis en atvinnurekendur þurfa að tilkynna ráðningu þeirra til Vinnuálastofnunar. Spár sem birtar voru í desember síðastliðnum gerðu ráð fyrir að heildarfjöldi erlendra starfsmanna á vinnuarkaði í lok árs 2006 yrði um 16 þúsund eða nálægt 9% af vinnuáflinu.

Umsóknir til félaganna

Menntamálanefnd VFÍ fer yfir umsóknir um félagsaðild að VFÍ og starfsheitisleyfi. Steindór Guðmundsson formaður nefnd-

arinnar segist ekki geta merkt að mikil umskipti hafi orðið hvað varðar fjölda umsókna einstaklinga af erlendum uppruna. Fjöldi þeirra hafi verið svipaður undanfarin ár, eða u.þ.b. tíu á ári og er um helmingnum hafnað. Reyndar er athyglisvert að í flestum tilvikum hafa umsækjendur verið búsettir hér á landi í nokkur ár og unnið ófaglærð störf áður en þeir sækja um starfsheitið og aðild að félaginu.

Steindór segist merkja þá breytingu að nú sækja fleiri um frá nýju Evrópusambandslöndunum eða löndum sem bíða eftir aðild. Dæmi um þetta eru lönd eins og Litháen, Lettland, Rúmenía, Búlgaría og Pólland. Reyndar er það svo að umsækjendur koma víða að; frá Suður-Ameríku, Miðausturlöndum, Ástralíu og fleiri löndum. Áberandi er hversu lítið er um umsóknir frá gömlu Evrópusambandslöndunum eins og Bretlandi og Þýskalandi. Reyndar bendir Steindór á að ef til vill sjái fólk frá þessum löndum sér ekki sama hag í því að fá íslenska starfsheitið.

Jóhannes Benediktsson formaður Menntunarnefndar TFÍ hefur svipaða sögu að segja og Steindór. Félagið fylgist ekki sérstaklega með hvað margir erlendir tæknifræðingar starfa hér á landi eða hver kjör þeirra eru. Hann segir að nær án undantekninga hafi umsækjendur búið hér á landi um nokkurt skeið áður en þeir sækja um starfsheitið og inngöngu í félagið. Margir vinni verkamannastörf um nokkurra ára skeið og sækja síðan um. Síðastliðin tvö ár hafa borist tíu umsóknir frá fólki af erlendum

Framhald af bls. 7

uppruna og það kemur víða að. Nefna má Filippseyjar, Nepal, Ísrael, Ástralíu, Litháen og Tékkland.

Leita ekki til stéttarfélagsins

Árni B. Björnsson, framkvæmdastjóri Stéttarfélags verkfræðinga segir útlendinga lítið leita til félagsins. Þjónusta sem þeim

tengist sé helst að veita umsagnir vegna atvinnuleyfa en það hafi minnkað eftir að aðgangstakmarkanir voru felldar úr gildi 1. maí 2006. „Í rauninni má segja að við verðum sífellt minna vör við þessa erlendu starfsmenn. Þeir eru mjög fáir sem sækja um inngöngu í stéttarfélagið og við höfum ekki stýringu á því í gegnum kjarasamninga. Ég geri mér ekki grein fyrir því hvað það eru margir verkfræðingar sem vinna

hérna tímabundið vegna stóriðjuframkvæmda. Sem dæmi þá vinna hjá Bectel á Reyðarfirði Kanadamenn, Ástralar og Nýsjálendingar en það hefur ekki verið sótt um leyfi til okkar fyrir þessa starfsmenn. Verkalýðsfélögin hafa farið inn á þessa vinnustaði í tengslum við kjarasamninga en SV hefur ekki slíka aðild því þessir starfsmenn gera einstaklingsbundna samninga. Við fáum reyndar ráðningarsamninga til skoðunar og þeir fá ekki atvinnuleyfi nema ráðningarsamningur fylgi með. Oft er tímapressan mikil þegar verið er að sækja um atvinnuleyfi og í rauninni ekki mögulegt fyrir okkur að meta hvort viðkomandi einstaklingur telst fullgildur verkfræðingur hér á landi eða ekki.”

Árni segir að svo virðist að íslensk verkfræðifyrirtæki hafi sjaldan frumkvæði að því að fá erlenda verkfræðinga til starfa. Það sé þá helst í tengslum við verkefni sem eru unnin í landi viðkomandi. „Erlendir verkfræðingar hafa ekki verið ráðnir hingað í neinum mæli þó að það vanti fólk. Tungumálið skiptir þar miklu. Reyndar veit ég um undantekningartilvik þar sem útlendingar hafa verið ráðnir í tæknistörf og þeim greidd mun lægri laun. Slíkt er þó alger undantekning og fyrirtækin sem leyfa sér slíkt ekki upp á marga fiska.”

Árni segist allt eins hafa búist við að flæði erlendra verkfræðinga hingað til lands yrði meira en raun hefur orðið. Hann segir þess vera dæmi að verkfræðifyrirtæki opni útibú í útlöndum og úthýsi verkefnum. „Mér virðist að stærstu verkfræðistofurnar hafi mikinn áhuga á útrás og þær eru að reyna fyrir sér erlendis, enda er framtíðarvöxturinn þar. Önnur hlið er sú að verkefni séu flutt til útlanda og það er eitthvað um að íslensk fyrirtæki noti þjónustu, þá aðallega á sviði forritunar, í Indlandi og Kína.”

Af þessari yfirferð að dæma er staðan sú að Vinnuálastofnun heldur utan um skráningarnar og það eru bara einstaklingar utan ESB sem þurfa umsögn stéttarfélags. Félagin fá ekki upplýsingar um fjölda þeirra verkfræðinga og tæknifræðinga sem starfa hér á landi og þetta fólk leitar yfirleitt ekki til SV eða KTFÍ eftir upplýsingum eða aðstoð.

Áhugaverð tölfræði

Ef farið er yfir starfsmannalista tíu stærstu verkfræðistofanna, kemur í ljós að þar starfa samtals 25 verkfræðingar og tæknifræðingar sem eru af erlendu bergi brotnir.

Um 3500 manns voru starfandi við framkvæmdir vegna stóriðju og virkjana haustið 2006, þar af um 900 Íslendingar og 2600 erlendir ríkisborgarar. Tæplega 1000 störfuðu á þeim tíma hjá Impregilo, um 200 hjá undirverktökum við byggingu Kárahnjúkavirkjunar, um 1700 við byggingu álversins á Reyðarfirði, um 200 við stækkun verksmiðju Norðuráls og nærri 300 við byggingu Hellisheiðarvirkjunar og auk þess um 100 samanlagt við Reykjanesvirkjun og í Svartsengi.

Aðalfundur TFÍ

Aðalfundur Tæknifræðingafélags Íslands var haldinn 30. mars sl. Hér verður stiklað á stóru í ársskýrslu félagsins fyrir árið 2006. Ársskýrslan með ársreikningum er birt í heild á veffangi TFÍ: <http://www.tfi.is>.

Ársreikningur

Rekstrarhagnaður félagsins á árinu nam tæplega 1,1 milljón króna en rekstrartekjur námu um rúmum 16,9 milljónum króna. Fjárhagsstaða TFÍ er góð. Heildareignir í lok ársins samkvæmt efnahagsreikningi námu rúmum 12,5 milljónum króna en heildarskuldir voru á sama tíma tæpar 6,4 milljónir króna. Eigið fé félagssjóðs var því jákvætt um 6,6 milljónir króna. Veltufjármunir í árslok voru 5,5 milljónum króna hærrí en skammtímaskuldir. Á aðalfundinum var samþykkt samhljóða að hækka félagsgjöldin um eitt þúsund krónur, voru 25.500 krónur á ári en verða nú 26.500 krónur.

Úr ræðu formanns

Í ræðu sinni á aðalfundinum sagði Bergþór Þormóðsson, formaður TFÍ, frá fundum með stjórnendum HR þar sem rætt var meðal annars um samstarf félagsins og skólans í að efla sýnileika tæknifræðinga. „Af öðrum málum sem rædd voru hlýtur að teljast markvert að samþykkt var að fulltrúar félagsins myndu taka þátt í mótun námsins á hverjum tíma og yrði myndað fagråd sérfræðinga úr félaginu og frá HR. Gert er ráð fyrir því að fagráðið hittist tvisvar til þrisvar á ári. Stjórn TFÍ fagnar þessari niðurstöðu og finnst að nú séu fulltrúar félagsins aftur komnir nær menntastofnuninni sem menntar tæknifræðinga framtíðarinnar.”

Menntunarnefnd

Á árinu 2006 bárust Menntunarnefnd TFÍ 68 umsóknir um starfsheiti og inngöngu í félagið, af þeim voru 49 samþykktar. Þess má geta að nýútskrifaðir tæknifræðingar sækja nær undantekningalaust um



Bergþór Þormóðsson, formaður TFÍ.

aðild að TFÍ. Í skýrslu Menntunarnefndar sem rituð var af formanni nefndarinnar Jóhannesi Benediktssyni segir m.a. „Aukin fjölbreytni í námi samhlíða fjölgun námsbrauta í THÍ, síðar HR, hefur leitt af sér aukningu á fjölda nemenda í tæknifræðinámi. Við slíka breytingu er þó mikilvægt að þess verði ávallt gætt að hyggja vel að undirstöðugreinum tæknifræðinnar þannig að ekki verði dregið úr námskröfum heldur verði gerðar auknar kröfur í þessum greinum.”

Nýr vefur TFÍ

Logi Kristjánsson, framkvæmdastjóri TFÍ/VFÍ, kynnti nýjan vef TFÍ sem ráðgert er að verði tekinn í notkun nú í maímánuði. TFÍ og VFÍ standa saman að hönnun, uppsetningu og umsjón en vefir félanna verða áfram aðskildir, þó með svipuðu útliti og að mestu leyti sama innihaldi. Eftir lokað útbod var samið við Hugsmiðjuna um hönnun og uppsetningu en þeir bjóða vefumsjónarkerfið Eplica.

Ný stjórn TFÍ

Stjórn TFÍ er skipuð eftirtöldum: Bergþór Þormóðsson, formaður, Sigursteinn Hjartarson, Jón Arnarson, Helgi Pétursson, Ari Sigfússon og Guðni Guðnason, varamaður, auk eins fulltrúa frá KTFÍ annars vegar og STFÍ hins vegar.

Nýir fisléttir tímar!

Fjölbreytt íslensk framleiðsla



Brunnur \varnothing 1000 mm



Brunnur \varnothing 1000 mm



Brunnur \varnothing 600 mm



Brunnur \varnothing 600 mm



Brunnur \varnothing 400 mm



Kapalbrunnur \varnothing 1000 mm



Framlenging \varnothing 600 mm



Keila \varnothing 600 / 1000 mm

Allar okkar vörur til fráveitulagna þola þyngstu umferð



Framlenging \varnothing 400 mm



Vatnslásbrunnur



Fituskilja



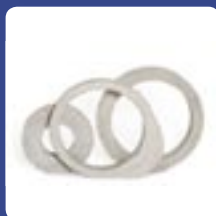
Vatnsgeymir



Sandföng



Sandskilja



Járnbentir brunnhringir



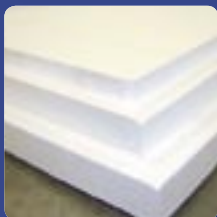
Járnbent lok



Sambyggð sand- og olfuskilja



Rotþró



Frauðplast



Takkamottur



Vegatálmar



Rauðbrúnr
brunnar og framlengingar
þola umferð þyngsta
bítréða



Vottað umhverfisstjórnunarkerfi síðan 1999

BORGARPLAST HF.

Sefgardar 1-3a, 170 Seltjarnarnes og Völuteigur 31, 270 Mosfellsbær, sími 561 2211
fax 561 4185, borgarplast@borgarplast.is



Vottað gæðakerfi Vottun HF IST ISO 9001 síðan 1993

www.borgarplast.is

Útgáfu íðorðabókar fagnað



Einar B. Pálsson ritstjóri afhenti Jónínu Bjartmarz umhverfisráðherra eintak af bókinni.

Pann 18. apríl síðastliðinn var móttaka í Verkfræðingahúsi til að fagna útgáfu Íðorðabókar um umhverfistækni og til að afhenda þeim Steingrími Kárasyni og Oddi B. Björnssyni heiðursmerki VFÍ. Kunngert var um heiðursveitingarnar á árs hátíð VFÍ í byrjun febrúar en þeir Steingrímur og Oddur voru erlendis á þeim tíma. Rétt er að rífa upp að við sama tækifæri voru þeir Gunnar Torfasen og Sigurjón Þ. Árnason einnig sæmdir heiðursmerki félagsins. Þá var Jóhann Már Mariússon gerður að heiðursfélagi VFÍ.

Tólf verkfræðingar hafa átt sæti í þeim vinnuhópi orðanefndarinnar sem samdi íðorðasafnið um umhverfistækni. Þeir eru:

Einar B. Pálsson (frá 1980) formaður
Bragi Þorsteinsson (frá 1985)
Eymundur Runólfsson (frá 1982)
Gísli Valdimarsson (1994-2000)
Guttormur Þormar (frá 1997)
Halldór Sveinsson (1985-1995)
Jónas Frímansson (1980-1984)
Ólafur Jensson (1981-2003)
Páll Flygenring (frá 1992)
Pétur Ingólfsson (1980-1993)
Sigmundur Freysteinsson (frá 1981)
Stefán P. Eggertsson (1981-1990)

Orðanefndin vinnur verk sitt á grundvelli íðorðafraeði („terminólógíu“). Í því felst að hugtökum er ekki aðeins fundið íslenskt heiti heldur eru þau einnig skilgreind á hnitmiðaðan hátt. Með því myndast þá jafnframt íslenskt orðafar með skýrleika og nákvæmni, sem við hæfi er í raunvísindum og tækni, og nýyrðasmíð verður markvissari.

Dæmi úr nýju Íðorðabókinni um umhverfistækni

mengill m

DA forureningskilde c

EN pollutant

SV föroreningskälla c

DE Schadstoff m

sem *mengar umhverfi*

Oft er það *efnisleif* eða *orkuleif*, sbr. *spilliefni* og *spilliorka*.

Orðið mengill beygist eins og *sýkill*. Sjá *menngunarorsakavensl* og *efnisleif-arvensl*.



Jóhanna H. Árnadóttir, formaður VFÍ, Steingrímur Kárasen, Oddur B. Björnsson, Gunnar Torfasen og Steinar Friðgeirsson, fyrrverandi formaður VFÍ.



Orðanefndarmenn voru saman komnir til að fagna útgáfu bókarinnar.

Sterk staða Verkfræðingafélags Íslands

Steinar Friðgeirsson lét af embætti sem formaður VFÍ á síðasta aðalfundi félagsins. Hann gegndi embættinu í fjögur ár og í inngangi að ársskýrslu félagsins rakti hann helstu verkefni á formannstímabilinu, stöðu félagsins og framtíðarsýn.

Í marsmánuði 2003 tók ég við formennsku hjá VFÍ og hef því gegnt embættinu í fjögur ár þegar ég læt af störfum á aðalfundi í mars 2007. Á þeim tíma er ég tók við hafði ég á orði að ánægjulegt væri að sjá hversu mikil umskipti til hins betra höfðu orðið á starfsemi félagsins og hagar þess batnað frá áratugnum þar á undan. Glöggt mátti sjá að markvisst hafði verið unnið að uppbyggingu, bæði innvið og útvíð. Ég setti mér á sínum tíma ákveðin markmið og stefnu sem ég hef reynt að vinna eftir. Eitt af stóru málunum á tímabilinu var tilraun til að sameina SV, TFÍ og VFÍ í eitt félag. Þetta var í fyrsta skipti sem látið var á það reyna hvort félagsmenn væru reiðubúnir að samþykka sameiningu. Í ársbyrjun 2006 fór fram allsherjaratkvæðagreiðsla hjá öllum félögumum samtímis um tillögur meirihluta stjórna félaganna um nýtt félag, þ.e. endurskipulagt VFÍ, stefnumótun þess og lagaramma. Eins og kunnugt er var góður meirihluti meðmæltur tillögumum en samt ekki nægur hjá VFÍ (58%). Til þess að breyta lögum félagsins þarf 2/3 greiddra atkvæða og náðu tillögurnar ekki fram að ganga að þessu sinni. Sem fyrr er undirritaður sannfærður um að sú mikla og góða vinna sem lögð var í sameiningarmálin á undanförmum miss-erum kemur til með að skila sér bæði í aukinni samvinnu á milli félaganna og fyrr en seinna í sameiningu þeirra.

Útgáfa og kynningarstarf

Útgáfumálin hafa gengið mjög vel hvert sem lítið er. Árbókin er mjög metnaðarfullt og myndarlegt rit sem hefur náð að festa sig í sessi. Hið sama má í raun segja um Verktækni. Í ritróðinni hafa komið út þrjú rit á tímabilinu, þ.e. Afl í segulæðum 2004, Í ljósi vísindanna 2005 og Brýr að baki 2006. Öll hafa þessi rit verið vel heppnuð og náð góðri dreifingu eins og fyrsta ritið sem kom út 2002. Nýr bæklingur var gefinn út 2003 og nú er unnið að endurnýjun á vefsíðu félagsins.

Kynningarstarf hefur verið öflugt til dæmis með ráðstefnum og málþingum um ný raforkulög, samgöngur, menntunar-



Steinar Friðgeirsson.

mál, skipulag Vatnsmýrarinnar, þolhönnun, hljóðhönnun, hönnun fjölbýliúsa, nýtingu fallvatna og jarðvarma í sátt við umhverfið svo fátt eitt sé nefnt. Samlokufundur hafa verið haldnir reglulega um hin margvíslegustu málefni sem eru ofarlega á baugi og hafa þeir verið mjög vel sóttir. Vettvangsferðir hafa einnig verið stór þáttur í starfsemi deilda og svæðisfélaga. Sem dæmi hefur árlega verið farið í ferðir á virkjunarsvæði Kárahnjúkavirkjunar og hafa á annað hundrað manns mætt á svæðið hverju sinni. Tæknidagar 2004 voru helgaðir aldarafmæli rafvæðingar á Íslandi og 2006 fjarskiptum og upplýsingatækni til að minnast þess að 100 ár voru liðin frá því að lagður var sæsimastrengur til landsins.

Húseignir félagsins

Á árinu 2003 var gengið frá eignaskiptasamningi vegna hússins að Engjateigi 7, en VFÍ á 11% í húsinu. Ári síðar var undirritaður leigusamningur þar sem Ístak leigir hluta VFÍ í Engjateigi 7 til tíu ára. Að Engjateigi 9 hefur húsnæði á jarðhæð verið innréttað til fundahalda, sett parket á gólfen og gluggatjöld, lyfta sett upp í húsinu, þak endubætt ofl. Ég beitti mér fyrir því að reyna að efla enn frekar félagsstarf að Engjateigi 9 og nýta þá aðstöðu sem húsið býður upp á. Var það gert með því að brydda upp á léttari fundum og tókust þau skemmtikvöld með ágætum.

Mikilvægi menntunarmála

Sem fyrr voru menntunarmálin fyrirferðarmikil en þar gegnir Menntamálanefnd VFÍ lykilhlutverki. Með sameiningu Tækniháskólans og HR var kominn nýr vettvangur fyrir verkfræðinám í land-

inu og því mikilvægt að tryggja strax að gæði námsins þar væru sambærileg við viðurkennt nám annars staðar eins og til dæmis Verkfræðideild HÍ. Fjölgun nemenda í verkfræðinám má líkja við sprengingu en á fjórum árum hefur fjöldi innritaðra nemenda í verkfræðinám héraendis nær tvöfaldast.

Norrænt samstarf

VFÍ er aðili að NORDING sem eru samtök félaga norrænna verkfræðinga og tæknifræðinga sem halda sameiginlegan aðalfund einu sinni á ári. Mjög mikilvægt er fyrir okkur að taka þátt í þessu samstarfi og njóta góðs af því sem nágrannaþjóðir okkar eru að fást við og mynda með þeim eina heild út á við. Í samtökunum eru um 300 þúsund félagar þannig að við í VFÍ og TFÍ erum innan við 1% félagsmanna. Það sem NORDING er meðal annars að fást við er að fylgjast með og leitast við að hafa áhrif á stefnumótun í menntunarmálum verkfræðinga og tæknifræðinga innan Evrópusambandsins, meta áhrif alþjóðavæðingar og úthýsingar í viðskiptalífni og finna leiðir til að bregðast við þeirri ógn sem felst í því að verkefni eru leyst í æ ríkari mæli í þróunarríkjum eins og Indlandi og Kína sem keppa um verkefnið við hin vestrænu ríki.

Fjölbreyttara starfssvið

Það er ánægjulegt að sjá að auk hinna hefðbundnu starfa sem verkfræðingar hafa sinnt í gegnum árin við almenna uppbyggingu og þjónustu í þjóðfélaginu, síðan við uppbyggingu í iðnaði og hátækni hafa þeir einnig haslað sér völl við banka og fjármálafyrirtæki og eiga sinn þátt í undra-

Almenna
verkfræðistofan
FRAMÖTUN
ARMANNVERKI
av@almenna.is - www.almenna.is

ASETA
Sími: 533 1600

ALFABORG
Skútuvogi 6 - Sími 568 6755
www.alfaborg.is

Danfoss
Danfoss hf.
SKÚTUVOGI 6 SÍMI 510 4100
www.danfoss.is

FJARHITUN
VERKFRÆÐISTOFA
Suðurlandsbraut 4, 108 Reykjavík
Sími 578 4500, fax 578 4599
Vefsíða www.fjarhitun.is
Netfang fjarhitun@fjarhitun.is

FJÖLHÖNNUN ehf.
Verkfræðistofa
Stórhöfða 27 - 110 Reykjavík
Sími: 525-0300 - Fax: 525-0309
www.fjohlonnun.is
fjohlonnun@fjohlonnun.is

Framtíðin er í okkar höndum
Framtíðin felst í hátækni
- sjá áskorun til ríkis-
stjórnarinnar, stefnu SI
og tillögur á www.si.is

Glófaxi ehf
Iðnaðar- og eldvarnarhurðir
Ármúla 42, 108 Rvk.
S: 553 4236 glofaxi@simnet.is

HS
HITASTÝRING hf.
Ármúla 16 - 108 Reykjavík
Sími: 552 2222 - Fax: 562 4966
hitastyring@hitastyring.is

HITAVEITA
SUBURNESJA HF.
Pósthólf 225 • 231 Reykjanesbær
S: 422 5200 • F: 421 4727
www.hs.is • hs@hs.is
Netf. forst.: julius@hs.is

HNIT HF
VERKFRÆÐISTOFA
Háaleitisbraut 58-60, 108 Reykjavík
Sími 570-0500, fax 570-0503
hnit@hnit.is, www.hnit.is

ÍSLEIFUR
JÓNSSON
Dragháls 14 - 16 - 110 Reykjavík
Sími, 4 12 12 00 - www.isleifur.is

ÍSLOFT
BLIKK OG STÁLSMÍÐJA EHF.
Bildshöfða 12, 110 Reykjavík
sími 587 6666 - fax 567 3624
www.isloft.is - isloft@isloft.is

ÍSTAK

LAGNATÆKNI
Hönnunar- og ráðgjafarstofa / FRV

Linuhönnun
verkfræðistofa
Suðurlandsbraut 4a • 108 Reykjavík
Sími 585 1500 • Fax 585 1501
lh@lh.is • www.lh.is
...á vil góðra verka

Fagleg og lögleg
Hvetjum landsmenn að skipta aðeins við fagfólk með tilskilin réttindi - og það er að finna á Meistarinn.is

pappi.is
Þakpappi, þakdúkar
Sundlaugadúkar, gúmmidúkar
Sími 557 8030 og 892 8131
www.pappi.is • pappi@pappi.is

Rafhönnun
Ármúli 42 • 108 Reykjavík
Sími 530 8000 • Fax 588 8302
www.rafhonnun.is • rafhonnun@rafhonnun.is

RAFSTJÓRN ehf.
Stangarhyl 1A • 110 Reykjavík
Sími 587 8890 • Fax 567 8090
rafstjorn@rafstjorn.is
www.rafstjorn.is
Virgni loftræstikerfa er okkar fag

RAFTEIKNING HF
RAGULMAMENN
Suðurlandsbraut 4 - 108 Reykjavík
S: 520 1700
www.rafteikning.is - rf@rafteikning.is

REYKJALUNDUR
Plastiönaður
Umbúðalausnir - Rör - Lagnaefni - Weholite
Mosléttisbæ - Sími 530 1700 - www.rp.is

Reykjavíkurborg
Frankvæmdasvið
Skúlatúni 2 • Sími 411 8000
fs@rvk.is • www.reykjavik.is/fs

RT EHF LTD
R A F A G N A T Æ K N I
SÍÐUMÚLA 1 - 108 REYKJAVÍK
SÍMI 568 7555 - FAX 568 7556
NÝ HEIMASÍÐA: www.rt.is

RTS
VERKFRÆÐISTOFA
Grensásvegur 3
108 Reykjavík
Sími 520 9900
Fax 520 9901
www.rts.is

SAMSKIPTI
prentlausnir
fyrir skapandi fólk
sími 580 7800 • www.samskipti.is

SI
Samtök iðnaðarins
www.si.is

Sökkull ehf.
Funahöfða 9
110 Reykjavík
S: 5776100
Fax: 5776104
www.sokkull.is
sokkull@sokkull.is

Teiknistofa PZ ehf
Kirkjuvegi 23 • Vestmannaeyjum
Sími 481 2711 • tpzp@eyjar.is
www.teiknistofa.is

VGS
VERKFRÆÐISTOFA
GÖBLJÓNS P. SIGFÚSSONAR ehf.
Antoniugata 42, 800 Selfoss ísland
Tel: 394 462 2868 F: 394 462 2828
E-mail: vgs@vgs.is

Verkfræðistofa Jóhanns Indriðasonar ehf.
Síðumúli 1 • 108 Reykjavík • Sími 560 5400 • Fax 560 5410 • www.vjis

un
Verkfræðistofa
Norðurlands ehf

VERKFRÆÐISTOFA
SUÐURLANDS EHF
Austurvegi 3 - 5 • 800 Selfoss
Sími 482 3900 • Fax 482 3914
verksud@selfoss.is

AFL
Verkfræðistofa
Bildshöfða 14 sími: 580 7700 www.afl.is

VÉLVÍK
Sími 587 9960 • Fax: 587 9963
www.velvik.is

VGK HÖNNUN
Grensásvegi 1, 108 Reykjavík
Sími: 422 3000 / Fax: 422 3001
vgkhonnun@vgkhonnun.is / www.vgkhonnun.is

VÍDD
BÆJARLIND 4 KÓPAVOGI S: 554 6800
NJARDARNES 9 AKUREYRI S: 466 3600

VÍÐSJÁ
VERKFRÆÐISTOFA FRV
561 9040

VSJ
VERKFRÆÐISTOFA
BÆJARHRAUNI 20 • 220 HAFNARFJÖRÐUR

VSÓ RÁÐGJÖF
Borgartúni 20, 105 Reykjavík
sími: 585 9000, fax: 585 9010
netfang: vso@vso.is
heimasíða: www.vso.is

Framhald af bls. 11

verðum árangri þeirra á undanförunum misserum. Við erum stolt yfir því að eiga einnig fulltrúa verkfræðistéttarinnar í framvarðsveit þar. Góð menntun og þekking stéttarinnar eru svo sannarlega að skila sér í aska landsmanna.

Mikilvægi VFÍ

Fjórða starfsári mínu sem formaður VFÍ er nú að ljúka og get ég ekki annað en verið sáttur við árangurinn. Starfsemi félagsins hefur verið öflug á þessu starfsári líkt og á undanförunum árum. Félagið sinnir veigamiklu starfi í þágu stéttarinnar og ég tel það afar mikilvægt að eiga þennan sameiginlega vettvang til að gæta hagsmuna okkar, standa vörð um ímynd okkar og að efla vísinda- og tækniþekkingu í land-

inu. Það er ánægjulegt að sjá hversu margt ungt fólk gengur til liðs við félagið og á síðasta ári fjölgaði um liðlega 50 manns í félaginu og er það vel, en nú eru um 1220 félagar í VFÍ og hefur fjölgað um meira en 100 á fjórum árum. Í framtíðinni vil ég sjá Verkfræðingafélag Íslands ennþá stærra og öflugra þar sem atvinnurekendur, stjórnendur og launþegar finna sér vettvang bæði í faglegu starfi og einnig í starfi sem lýtur að atvinnu manna.

Ánægjulegt hefur verið að kynnast og starfa með starfsmönnum félagsins sem er duglegt og áhugasamt fólk sem lætur sér ann um hag félagsins. Sérstaklega vil ég þakka Loga Kristjánssyni, Guðríði Ó. Magnúsdóttur og Þórunni Árnadóttur fyrir ánægjulegt samstarf þau fjögur ár sem ég hef verið formaður sem og ritstjórnunum Sigrúnu Hafstein og Ragnari Ragnarssyni.

Samstarf við forystumenn SV og TFÍ hefur verið með miklum ágætum og skilar vonandi enn meiri árangri í framtíðinni. Þá vil ég þakka þeim sem starfað hafa með mér í stjórn félagsins fyrir ánægjulega viðkynningu og ágætt samstarf. Öllum öðrum sem lagt hafa hönd á plóginn í þágu VFÍ þakka ég einnig ánægjulegt samstarf á starfstímanum.

Steinar Friðgeirsson.



Gagnasöfn og rafræn tímarit – hvar.is

Á Samlokufundi 27. mars s.l. kynnti Sveinn Ólafsson, landsaðgangur að gagnasöfnum og rafrænum tímaritum sem er upplýsingaveita fyrir Ísland. Sveinn fór yfir eðli landsaðgangsins og hvernig hann er frábrugðinn því sem gerist í nágrannalöndum okkar, hvernig greiðslum er háttáð fyrir þessar áskriftir, annars vegar almennt í landsaðgangi og síðan sérstaklega fyrir söfn á sviði verkfræði og tæknifræði.

Í landsaðganginum eru 12 gagnasöfn og 8680 tímarit í fullum texta. Þau fjalla um dægradvöl, félagsvísindi, fjármál og viðskipti, heimspeki og hugvísindi, íþróttir og leiki, lækisfræði og heilbrigðismál, menningu og listir, tækni, vísindi og annað til fróðleiks og skemmtunar. Þess má geta að á fundinum kom fram að um ein milljón ritýndra greina eru gefnar út í heiminum árlega.

Allir sem tengjast í gegnum íslenska netveitu og eru staddir á landinu, hvort sem það eru Íslendingar eða aðrir, hafa aðgang að þeim gagnasöfnum og rafrænum tímaritum sem samningar um áskrift fyrir allt landið gilda um. Auk þess veitir lands-

aðgangur upplýsingar um gögnin, lista yfir tímarit í aðgangi, samsteypuleit og upplýsingar um gagnasöfn í opnum aðgangi. Notkun á landsaðganginum hefur aukist jafnt og þétt, eða um 20% á ári. Niðurrönd voru rúmlega 900 þúsund á síðasta ári.

Fyrir tilstilli verkfræðideildar HÍ og nokkurra fyrirtækja í landinu er nú landsaðgangur að EiVillage með Compendex, ásamt tímaritasöfnum ASCE og ASME sem innihalda 50 tímarit á sviði verkfræði. Nýlega bættist við aðgangur að Journal of Geotechnical & Geoenvironmental Engineering hjá ASCE.

Efni á sviði verkfræði og tæknifræði er til í öllum stóru tímaritasöfnum:

- Academic Search
- Blackwell Synergy
- Business Source
- Elsevier ScienceDirect
- MasterFile
- ProQuest 5000
- SpringerLink

Sérstök söfn á sviði verkfræði og tæknifræði eru:

- Tímaritasafn ASCE
- Tímaritasafn ASME
- Gagnasafnið EiVillage sem geymir:
 - Compendex
 - Engineering Index (backfile)
 - EiPatents
 - Geobase
 - Inspec
 - NTIS
 - REFEREX

Vefurinn hvar.is er þjónustuvefur fyrir landsaðgang að rafrænum gagnasöfnum og tímaritum. Á honum eru upplýsingar um gagnasöfnin og rafræna tímarit; hvað í þeim er, hvernig má nota þau og hvernig hægt er að nálgast rafræna gögnin. Á hvar.is eru líka fréttir um hvað er að gerast á þessu sviði á Íslandi.



ECL stjórnstöðvar fyrir hitakerfi

Húseigendur!

Aukið þægindin og lækkið hitunarkostnaðinn

með ECL stjórnstöð á hitakerfið

Kynnið ykkur kosti og verð

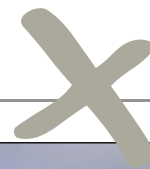
ECL stjórnstöðvarinnar frá Danfoss



Danfoss stjórnbúnaður fyrir hitakerfi fæst í öllum helstu lagnaverslunum landsins

Danfoss hf

Skútuvogi 6 104 Reykjavík
Sími 510 4100 • www.danfoss.is



Vísinda- og starfsmenntunarsjóður hjá Ríki

Haldnir eru stjórnarfundir reglulega, að jafnaði síðasta miðvikudag mánaðanna: mars, júní, september og síðasti fundur ársins um miðjan desember. Næsti fundur verður haldinn í lok júní. Umsóknareyðublöð má nálgast á heimasíðu SV: <http://www.sv.is/>. Valin er stíkan Vísindasjóður, vinstra megin.

Undanfarin ár hefur álíka mikið verið greitt í sjóðinn og greitt hefur verið úr honum. Árið 2006 varð breyting á og greiðslur úr sjóðnum mun minni en undanfarin ár. Það er því rík ástæða til að hvetja sjóðfélaga til að sækja um styrki.

Hægt er að sækja um styrki sem nema allt að kr. 390.000. Meðal annars eru veittir styrkir til tölvukaupa og eru þeir að hámarki kr. 130.000. Skilyrt er að minnst fjögur ár líði á milli styrkja til tölvukaupa. Þá eru veittir styrkir til að sækja námskeið og ráðstefnur, til kaupa á bókum o.fl.

Starfsmenntunarsjóður hjá Reykjavíkurborg og sveitarfélögum

Haldnir eru stjórnarfundir reglulega að jafnaði síðasta föstudag mánaðanna: mars, júní, september og síðasti fundur ársins um miðjan desember. Næsti fundur verður haldinn í lok júní. Upphæð hámarksstyrkja er kr. 390.000. Réttindi aukast um kr. 130.000 á ári sé ekki greiddur styrkur en verða ekki hærri en kr. 780.000. Árið 2006 jukust tekjur mikið en greiðslur vegna styrkja lækkuðu á sama tíma. Sjóðfélagar eru sérstaklega hvattir til að sækja um styrki til endurmenntunar enda er hún ein af mikilvægustu þáttunum í sókn til hærri launa.

Vakin er athygli á því að þeir verkfræðingar sem starfa hjá sveitarfélögum sem gefa Launanevnd sveitarfélaga umboð til samninga við SV eiga aðild að sjóðnum.

Umsóknareyðublöð má nálgast á heimasíðu SV: <http://www.sv.is/>. Valin er stíkan Starfsmenntunarsjóður vinstra megin.

Styrkir eru veittir til að sækja námskeið og ráðstefnur, til kaupa á bókum, tölvum o.fl. Upphæð tölvustyrkja er að hámarki kr.130.000.



Frá Orlofssjóði Stéttarfélagssamfélags verkfræðinga

OSV sumar 2007

Þegar þetta er ritað er úthlutun á orlofshúsum fyrir sumarið 2007 að mestu lokið. Það kemur fyrir að hús losna og gildir þá úthlutunarreglan fyrstur kemur, fyrstur fær. Sumarið 2007 býður OSV upp á orlofshús við Hreðavatn, Ólafshús í Stykkishólmi, tvo bústaði OSV í Hraunborgum í Grímsnesi, tvær íbúðir á Akureyri, nýuppperðan bústað að Hrísum í Eyjafirði, sumarhús á Héraði, bústað við Kirkjubæjarklaustur, leigu á tjaldvagni og gistingu á Edduhótelum. Bústaður við Hreðavatn er nýr í leigu en þar er heitur pottur. Þá hefur húsið að Hrísum verið stækkað um 15 m² og þar hefur verið komið fyrir rafhituðum potti. Bústaðurinn við Kirkjubæjarklaustur er einnig með rafhituðum potti.

OSV vor 2007

Íbúð á Akureyri

Í vetur bættist enn við gistimöguleiki hjá Orlofssjóði SV en það er íbúð á Akureyri. Íbúðin er í eigu Félags opinberra starfsmanna á Suðurlandi og hefur samkomulag verið gert um að OSV nýti þær vikur sem eru lausar. Hægt er að skoða íbúðina á: <http://www.foss.bsrb.is/orlofsmal/akureyri/>.

Nánari upplýsingar fást á skrifstofu SV.

Ekki er um sérstök umsóknareyðublöð að ræða fyrir vetrarleigu en áhugasamir eru beðnir að snúa sér beint til skrifstofu SV. Tölvupóstfang: inga@sv.is og sími: 568-9986.

Spurning mánaðarins:

Eru í gildi reglur um lágmarkskjör fyrir verkfræðinga við ráðningu á almennum vinnumarkaði?

Svar:

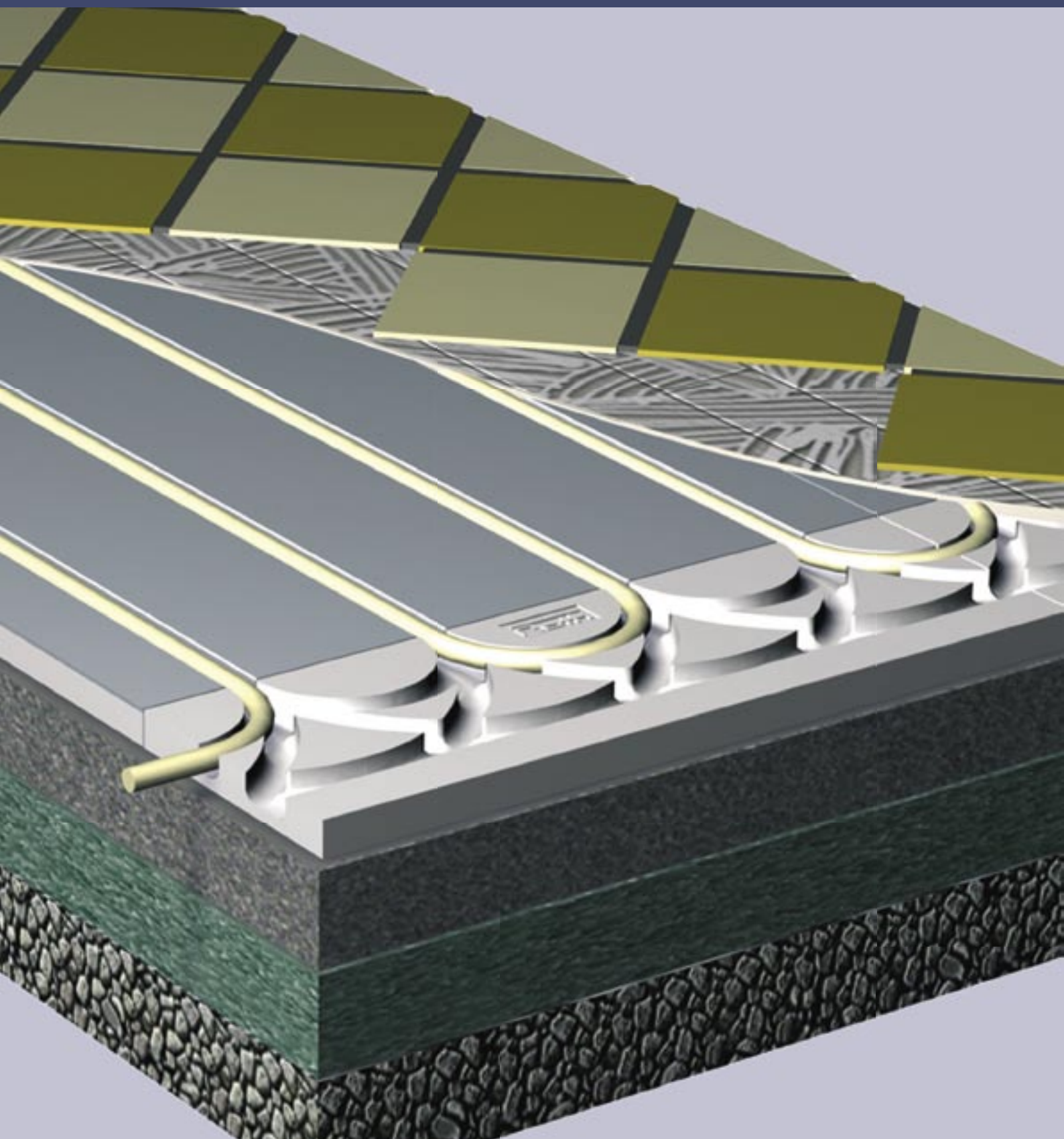
Í 1. gr laga nr. 55/1980, *Lög um starfskjör launafólks og skyldutryggingu lífeyrisréttinda* segir að kjarasamningar í starfsgrein skuli gilda sem lágmarkskjör í starfsgrein. Stundum er tekist á um þetta. Þegar skoðað er hvaða kjarasamninga Stéttarfélag verkfræðinga hefur gert á almennum markaði kemur í ljós að aðeins er um einn slíkan að ræða. Það er kjarasamningur félagsins við Félag ráðgjafarverkfræðinga (FRV). Dómar sem gengið hafa um gildi kjarasamninga staðfesta að sá samningur gildir sem lágmarkskjör hjá verkfræðingum sem vinna á almennum markaði. Gildir þá einu hvar þeir starfa. Þetta þýðir í raun svo dæmi sé tekið að fyrirtæki í Samtökum atvinnulífsins eru bundin af þessum kjarasamningi þó að félagið sé ekki með kjarasamning við samtökin.

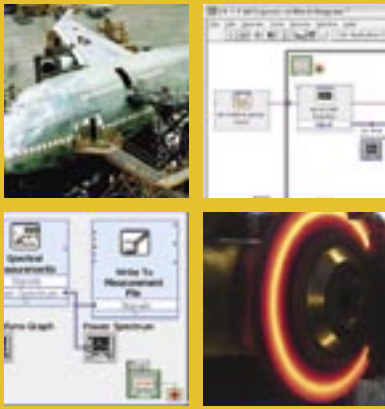
Tilkynning frá Stéttarfélagi verkfræðinga

Mjög mismunandi er hvernig stofnanir raða störfum í launaramma og launaflokka. Verkfræðingar sem hyggjast ráða sig hjá ríki og Reykjavíkurborg eru hvattir til að leita sér upplýsinga um röðun hjá viðkomandi stofnun áður en þeir ráða sig í vinnu.

Gólfhitakerfi

Roth gólfhitakerfi sem er létt að leggja og fljótt að virka.





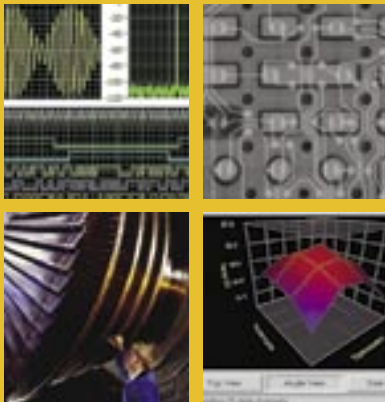
Knúíð af

NI LabVIEW

Eitt kerfi,
óendanlegar lausnir

Með sveiganleikanum og afköstum í hinu grafíska LabVIEW þróunarkerfi frá National Instruments er verkfræðingum og vísindamönnum um allan heim gert auðvelt að leysa hin flóknustu mælinga- og stýringaverkefni.

Með LabVIEW færðu aflið til ljúka öllu verkferlinu, allt frá hönnun og prófunum til framleiðslu og áframhaldandi þróunar, og það á öruggan og afkastamikinn hátt.



Sækið ritröðina um LabVIEW grafíska þróunumhverfið hjá ni.com/whitepaper.

Þjónustuaðili á Íslandi:



Verkfræðistofan Vista
Höfðabakka 9c 110 R
www.vista.is • vista@vista.is • s. 587 88 89



© 2007 National Instruments Corporation. All rights reserved. LabVIEW, National Instruments, NI, and ni.com are trademarks of National Instruments. Other product and company names listed are trademarks or trade names of their respective companies. 8547-821-999

Hvað er olíuhreinsunarstöð?

Umræða um olíuhreinsunarstöð hér á landi er ekki ný af nálinni. Í Árbók VFÍ/TFÍ 1998-1999 ritaði Júlíus Sólnes grein þar sem hann bar saman áhrif olíuhreinsunarstöðvar annars vegar og álvers á Reyðarfirði hinsvegar hvað varðar umhverfi og atvinnuuppbyggingu. Þá voru uppi hugmyndir um að byggja olíuhreinsunarstöð sem myndi hreinsa olíu frá Timan Pechora svæðinu í Norður Rússlandi við Barentshaf.

Á þeim tíma var talað um að fjárfestingar vegna olíuhreinsunarstöðvarinnar yrðu um tveir milljarðar bandaríkjadala. Í greininni er megináhersla á umhverfisáhrif hreinsistöðvarinnar, þá sérstaklega vegna sjóflutninga á olíu og olíuvörum til og frá stöðinni. Í greininni eru einnig þessir tveir kostir, þ.e. álver og olíuhreinistöð, bornir saman á grundvelli svonefndrar umhverfisgæðavísitölu.

Hvað er gert í olíuhreinsunarstöð?

Í fréttum nýverið var sagt frá því að fjárfestar hefðu kynnt hugmyndir um að reisa olíuhreinsunarstöð á Vestfjörðum. Fæstir vita sjálfsagt hvað nákvæmlega er gert í slíkum hreinsistöðum en í fyrrnefndri grein Júlíusar er sagt frá helstu þáttum olíuhreinsunar. Þar segir:

„Hráolía inniheldur hundruð mismunandi efnasambanda, sem þarf að aðskilja og hreinsa til að hægt sé að nýta þau. Sambönd kolefnis, súrefnis og vetnis eru ríkjandi í olíunni, en sambönd sem innihalda brennistein, köfnunarefni og önnur ólífræn frumefni finnast í minna mæli. Dæmigerð efna greining olíu sýnir 83-87% kolefni (C), 11-16% vetni (H), 0-7% súrefni (O) og köfnunarefni (N), og 0-5% brennistein (S), (Radovich 1997). Olíuhreinsunarstöð samanstendur af mörgum flóknum efnaferlum, sem breyta hráolíunni í bensín, léttu og þunga brennsluolíu (gas- og svartolíu) og hundruð annarra efna, sem eru ómissandi í daglegri tilvist okkar (Chevron 1999)). Í hreinsunarstöðinni er hráolían þvegin og brotin niður í brennsluolíu, steinolíu, tjöru og fleiri efni

með eimingu. Alls konar efnabreytingar eru framkvæmdar með ýmsum aðferðum til að fá fram ákveðna eiginleika og hreinleika, t.d. með breytingu á steinolíu í bensín o.fl. Til þessara breytinga er notað mikið vatn eða um 160 þúsund rúmmetrar af vatni (30 l/s) og um 27 GWh af raforku fyrir hver milljón tonn af hráolíu.”

Umhverfisáhrif vegna starfsemi olíuhreinsunarstöðvar eru margvísleg eins og Júlíus rekur í grein sinni. Þessum iðnaði fylgir töluverð loftmengun vegna losunar lífrænna rokgianna gastegunda (VOC's), mikillar losunar gróðurhúsalofttegunda (CO₂, CO, CH₄) og minni losunar af NO_x, SO₂ og ryki. Hreinsunarstöðin notar sem fyrr segir mikið vatn og mengaða frárennslisstrauma þarf að hreinsa rækilega. Þá þarf að huga að menguðum úrgangsefnum og olíumenguðum jarðvegi.

Niðurstaða Júlíusar var sú að komi til þess að velja þurfi á milli álvers í Reyðarfirði eða olíuhreinsunarstöðvar, þá hafi síðarnefndi kosturinn smávægilega yfirburði hvað varðar umhverfisvísitöluna. Hafa ber í huga að þegar greinin er rituð, fyrir níu árum, var Fljótisdalsvirkjun enn inni í myndinni og þar með að Eyjabökkum yrði ekki hlíft. - En missir slíkra náttúruverðmæta vegur þungt þegar umhverfisgæðavísitala er metin.



Með Ecoseal þakdúk er náttúran varin

Umhverfisvæna þakkerfið frá Ecoseal

inniheldur hvorki PVC né halógen og er án eiturefna.

Ecoseal TPO-þakdúkur er sá mest notaði í heiminum.

Ecoseal veitir allt að 20 ára ábyrgð.

Ecoseal þakdúkurinn uppfyllir alla alþjóðlega staðla og íslenskar reglugerðir.

Öll tæknileg atriði varðandi hönnun og lagningu er unnin af sérfræðingum **Trelleborg**.

www.dukthak.is

dukthak@dukthak.is

SÍMI 564-1030

Þessi einstaki þakdúkur veitir húsum langtímavernd á umhverfisvænan hátt.

Nýir deildarforsetar við HR

Tveir nýir deildarforsetar hafa verið ráðnir við Háskólann í Reykjavík. Þeir eru dr. Gunnar Guðni Tómasson, sem mun stýra Tækni- og verkfræðideild, og dr. Ari Kristinn Jónsson sem mun stýra tölvunarfræðideildinni.

Gunnar Guðni Tómasson er með doktorsgráðu í byggingarverkfræði frá Massachusetts Institute of Technology (MIT). Gunnar Guðni hefur starfað sem verkfræðingur hjá VST hf., sem er ein stærsta verkfræðistofa landsins, frá árinu 1995 og síðustu árin verið einn eigenda fyrirtækisins og aðstoðarframkvæmdastjóri. Áður starfaði hann við rannsóknastörf hjá MIT og sem dósent við Háskóla Íslands. Á meðal sérfræðisviða hans eru straumfræðileg hönnun mannvirkja, virkjanir, hafnargerð og áhættumat og varnir vegna snjóflóða. Þess má geta að Gunnar Guðni hefur um nokkurra ára skeið setið í Menntamálanefnd VFÍ.



Gunnar Guðni Tómasson og Ari Kristinn Jónsson.

Ari Kristinn Jónsson er með doktorsgráðu í tölvunarfræðum frá Stanford háskóla. Hann hefur undanfarin 10 ár starfað hjá bandarísku geimferðastofnuninni (NASA) í Kaliforníu, þar sem hann hefur sinnt rannsóknum og þróunarvinnu og stýrt fjölmennum rannsóknahópum. Á meðal þeirra verkefna sem Ari hefur stjórnað hjá NASA má nefna stærsta þróunarverkefni NASA á sviði gervigreind-

ar og sjálfvirkni og þróun forrits til að stjórna sólarrafhlöðum alþjóðlegu geimstöðvarinnar. Rannsóknir hans hafa skilað sér bæði í fræðilegum niðurstöðum sem og í hagnýtri notkun innan geimferðastofnunarinnar, meðal annars í ferðum til Mars.

Þessar tvær háskóladeildir innan HR bjóða nám í verkfræði, tæknifræði og tölvunarfræði á BSc og meistarastigi, auk iðnfræði og frumgreinanáms. Innan þessara deilda eru starfrækt sex rannsóknarsetur. Deildirnar munu vinna náið saman að samþættingu kennslu og rannsókna og meðal annars starfrækja sameiginleg kennslu,- rannsóknar- og atvinnulífsráð.

Í frétt á vef HR segir að það sé skólanum mikið gleðiefni að fá til liðs við sig svo öfluga vísinda- og fræðimenn, enda stefni skólinn á næstu árum að því að stórefla kennslu og rannsóknir á ofangreindum fræðasviðum, og þannig skila íslensku atvinnulífi miklum ávinningi með sköpun og miðlun þekkingar.

Heimsókn í vaktstöð siglinga

Vélaverkfræðingadeild VFÍ (VFI) heimsótti Vaktstöð siglinga og stjórnstöð Landhelgisgæslunnar að Skógarhlíð í Reykjavík þann 2. mars sl.

Yfirmaður vaktstöðvarinnar, Ásgrímur L. Ásgrímsson, leiddi hópinn um húskynnin og lýsti starfsemi. Vaktstöð siglinga byggir á lögum frá 2003 og er rekin af fjórum aðilum: Siglingastofnun, Landhelgisgæslunni, Neyðarlínunni og Landsbjörgu. Allir launaðir starfsmenn eru í þjónustu Landhelgisgæslunnar, en auk þess koma að björgunaraðgerðum sjálfbóðaliðar Landsbjargar.

Öllum aðgerðum Landhelgisgæslunnar á sjó og í lofti er stýrt frá stjórnstöðinni. Þar er staðin vakt allan sólarhringinn árið um kring og eru þrír til fjórir menn á vakt hverju sinni.

Verkefni stjórnstöðvar Landhelgisgæslunnar í Vaktstöð siglinga eru í meginatriðum fjórþætt: Hún er fjarskiptastöð fyrir varðskip og gæslulofför, björgunarstjórnstöð og hlekkur í hinu almenna öryggiskerfi landsins, fjareftirlits- og fiskveiðieftirlitsstöð, móttökustöð tilkynninga erlendra skipa vegna siglinga þeirra um lögsöguna og komu til hafnar á Íslandi.

Geysilegt hagræði er að því, að



Landhelgisgæslan er eini aðilinn, sem tekur á móti öllum tilkynningum erlendra skipa, s.s. farþegalistum, upplýsingum um hættulegan farm o.fl. Til samanburðar má geta þess að í Noregi eru fjölmargir aðilar, sem taka á móti tilkynningum erlendra skipa og sýnir þetta hversu góða þjónustu Landhelgisgæslan veitir.

Eftirlitssvæði Vaktstöðvar siglinga er gríðarlega stórt eða um tvær milljónir km², en hún nýtir sér þess vegna til að mynda veru dansks herskipis við Grænland, sem er þar langdvölum allt að einu ári í senn.

Vaktstöð siglinga og stjórnstöð Landhelgisgæslunnar er búin sérstökum tölvu- og fjarskiptakerfum, og getur starfað sjálfstætt óháð almennum fjarskiptakerfum. Landhelgisgæslan getur haldið uppi fjarskiptasambandi við varðskipin eða erlendar björgunarstöðvar undir flestum kringumstæðum um eigin gervihnattastöðvar og stuttbylgju fjarskiptabúnað, auk búnaðs strandastöðvabjónustunnar í Vaktstöð siglinga.

Efni í Árbók VFÍ/TFÍ

Ráðgert er að gefa út Árbók VFÍ/TFÍ 2007 í nóvember næstkomandi. Efni í hana þarf því að berast tímanlega. Menn eru vinsamlega beðnir um að hafa eftirfarandi í huga:

Vísindagreinar

VFÍ og TFÍ er mikið kappsmál að á Íslandi sé gróska í tækniframförum og áhugi félagsmanna á vísindum sem mestur. Árbókin er réttur vettvangur fyrir tækni- og vísindagreinar félagsmanna og eru þeir hvattir til að senda greinar í árbókina. Vísindamönnum er gefinn kostur á að fá birtar eftir sig ritrýndar greinar og eru þær ritrýndar af tveimur sérfræðingum á því sviði sem vísindagreinin nær til. Greinar fást ekki birtar nema þeir telji þær birtingarhæfar sem ritrýndar. Þessar greinar jafngilda vísindagreinum sem fást birtar í virðulegum erlendum tímaritum.

Þættir úr sögu félaganna

Fróðlegt væri að fá frásagnir af mönnum og málefnum frá fyrri tíð er varða tækni eða sögu félaganna.

Kynning fyrirtækja og stofnana

Í Árbókinni er kaflar þar sem fyrirtæki og stofnanir fá tækifæri til að gefa yfirlit um starfsemi sína og segja frá markverðum atburðum með tilliti til verkfræði og tækni-fræði í víðum skilningi.

Auglýsingar

Hægt er að nálgast tæknimenn á einfaldan hátt í Árbók VFÍ/TFÍ. Markhópurinn er skýr og afmarkaður og auðvelt að koma skilaboðum til hans.

Vörumerki „lógó”

Þeir sem aðeins vilja minna á sig birta gjarnan vörumerki sitt í árbókinni.

Styrktarlínur

Styrktarlínur eru vel þegnar.

Vinsamlegast gangið frá tækni- eða vísindagreinum sem allra fyrst og alls ekki síðar en í júlí næstkomandi.

Sömuleiðis er æskilegt að kynningargreinar eða auglýsingar berist sem fyrst. Blaðsíðufjöldi Árbókarinnar er haldið innan vissra marka og er því takmarkað rými fyrir greinar. Því má segja: Fyrstir koma, fyrstir fá.

Allar nánari upplýsingar veitir Ragnar Ragnarsson, ritstjóri árbókarinnar. Heimasími/fax: 581 2687 – GSM: 847 2374 – Tölvupóstfang: rara@simnet.is

Einnig er hægt að hafa samband við skrifstofu VFÍ og TFÍ sem kemur skilaboðum til ritstjóra.

Ragnar Ragnarsson, ritstjóri Árbókar VFÍ/TFÍ.

Lækurinn fyrr og nú



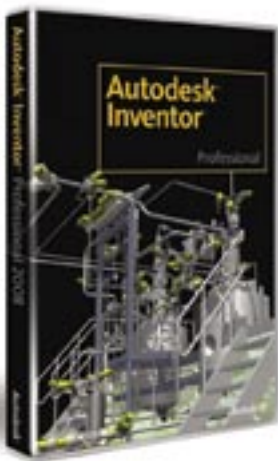
Minjasafn Reykjavíkur hefur unnið fyrir Framkvæmdasvið Reykjavíkurborgar sögulegt yfirlit sem nefnist „Lækurinn fyrr og nú.” Þar eru dregin saman þau gögn sem finna má í heimildum um gamla lækinn sem rennur úr Tjörninni til norðurs í sjó fram og liggur nú neðanjarðar milli norðurenda Tjarnarinnar og Lækjargatan dregur nafn sitt af. Auk þess eru í yfirlitinu

ljósmyndir og upplýsingar um núverandi ástand læksins. Höfundar ritsins eru Anna Lísu Guðmundsdóttir og Helga Maureen Gylfadóttir. Ritið er fróðlegt og skemmtilegt aflestrar og þar er m.a. að finna þessa lýsingu úr ritinu *Reykjavík fyrri tíma* eftir Árna Óla:

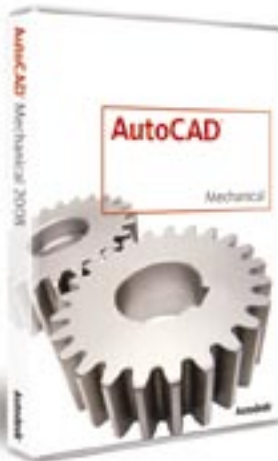
En ekkert skáld hefur því kveðið um lækinn í höfuðborginni. Hann var þess víst

eigi verður, því að þetta var ekki almennilegur lækur. Hann kom ekki tær og hvítlyssandi niður brekku. Hann var gruggugur og seínlátur, og hafði þann leiða sið að renna sitt á hvað. Með hverju flóði snerist straumurinn við og þá var hann saltur og bar með sér þang og þaradræs, er síðan úldnuðu í farveginum, þar sem þær festust, og þaðan lagði illan daun, en enga blómaangan. ... Þessi lækur var ekki neinum að gagni. Engum veitti hann svölun í þessari vatnssnaudu borg, því að vatnið í honum var ódrekkandi. ... Hann gerði mikið ógagn. Hann átti það til að stíflast og hlaupa yfir allan Austurvöll, svo að þar varð eins og hafsjór. Og þetta kom sér illa, þegar mennirnir voru farnir að byggja hús sín á Austurvelli. Þá kom vatnið inn í þau, valdandi skemmdum og tortímingu, en ekki varð komizt þverfóta nema í klofháum skinnsokkum. Mennirnir áttu því í sífelldu stríði við lækinn, og það kostaði peninga, og því varð hann öllum hvímléiður.

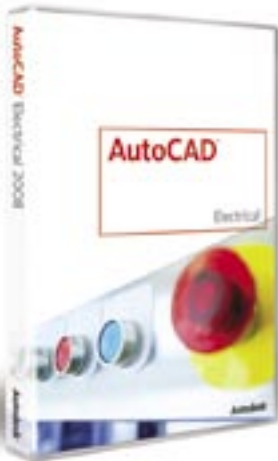
Ritið er á vef Framkvæmdasviðsins. Farið er inn á reykjavik.is og þar valin stika fyrir Framkvæmdasvið, t.d. í „flýtleiðum” ofarlega á síðunni.



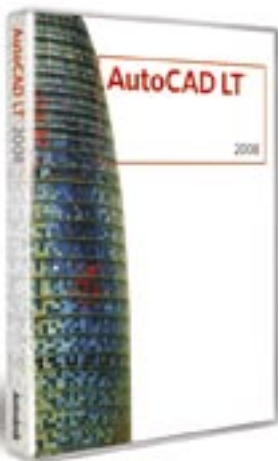
Autodesk Inventor® 2008 er rétta valið fyrir nýja notendur og þá sem eru að færa sig úr tvívíddar hönnun í þrívídd. Inventor® er með fullkomnum verkfærum fyrir bæði þrí- og tvívíddarvinnslu. Þú getur byggt á og haldið áfram að nýta gömul tvívíddargögn úr AutoCAD®. Inventor Professional® 2008 gefur möguleika á að hanna einnig loft- og vökvakerfi, raflagnir í vélar, gera hreyfilíkan og reikna álag. Autodesk Vault kerfið til útgáfustýringar svo og AutoCAD® Mechanical 2008 fylgir með. Engin furða að Autodesk Inventor® 2008 Series er mest selda þrívíddar hönnunarforritið.



AutoCAD® Mechanical 2008 er skraddarasaumaður tvívíddar hugbúnaður fyrir vélrænna hönnun og teikningu og býður upp á verulega afkastaaukningu við hönnun vélrænna hluta. Innifalið er íhlutasafn sem byggir á alþóða stöðlum svo sem ANSI, DIN, ISO ofl. Auk þesse eru teikniverkfæri til að sjálfvirkni í teikningagerð verði enn meiri en þekkist frá "venjulegum" AutoCAD®



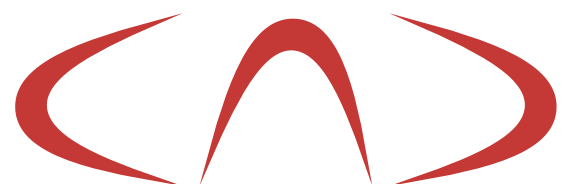
AutoCAD® 2008 Electrical er hluti af AutoCAD 2008 fjölskyldunni. Ef þú hannar rásateikningar eða einlínu-teikningar fyrir véla, fyrir videokerfi, fyrir hljóðkerfi, stjórnkerfi osfrv. þá er AutoCAD® Electrical fyrir þig. AutoCAD Electrical byggir á AutoCAD og er leiðandi á sínu sviði. AutoCAD Electrical getur mótttekið frá og sent upplýsingar til Autodesk Inventor AutoCAD® Electrical - hið augljósa val - kostar minna en þú heldur.



Autodesk VIZ 2008 Trúðu þínum eigin augum. Hugbúnaður til að myndgera þína hönnun. Fyrir arkitekta, verkfræðinga, tækniteknara og aðra sem þufa að myndgera hönnun. Einfalt í notkun og með fullkomnar aðgerðir til að búa til mól, skilgreina hreyfingar, setja inn lýsingu og svo búa til endanlegu myndina. Frábær viðbót við AutoCAD og Inventor

AutoCAD® LT 2008 teiknihugbúnaðurinn - mest selda tvívíddar teikniforrit í heimi - er orðinn enn betri. Nú með "Dynamic Blocks", "Layer Express Tools" og enn auðveldari teikniaðgerðum ásamt mörgum öðrum nýjungum.

Autodesk®
Authorised Reseller



CAD ehf
Skipholt 50 A - 105 Reykjavík, Iceland
tel: +354 552 3990 - fax: +354 552 3992
www.cad.is - cad@cad.is

Verður þú af milljónum?

Í SPRON Lifeyri greiða viðskiptavinir ekki umsýslubóknun eins og tíðkast víðast annars staðar. Þetta getur numið umtalsverðum fjárhæðum.

Dæmi: Miðað við 0,5% umsýslubóknun banka og hámarkslífeyrissparnað í 40 ár af 300.000 kr. mánaðarlaunum og 6% nafnávöxtun á ári hefur viðkomandi lífeyrisþegi orðið af rúmmum 3,5 m.kr.

Frábær ávöxtun á SPRON Lifeyri!

Samanburður á nafnávöxtun SPRON Lifeyris og lífeyrissparnaðarleiða annarra banka og sparisjóða á árinu 2006 leiðir í ljós að ávöxtunin er í flestum tilfellum best hjá SPRON.

Hér er verið að bera saman hlíðstæðar leiðir nema að samsetning fjárfestinga innan hverrar leiðar er mismunandi.

Samanburður á æviskeiðum (nafnávöxtun 2006)

SPRON Lifeyrir		Kaupþing		Landsbanki		Glitnir		Sparisjóðurinn	
Aldur	Ávöxtun	Aldur	Ávöxtun	Aldur	Ávöxtun	Aldur	Ávöxtun	Aldur	Ávöxtun
18 til 30 ára	29,4%	18 til 30 ára	28,8%*	16 til 44 ára	20,3%*	20 til 44 ára	22,0%*	18 til 39 ára	13,7%*
31 til 40 ára	22,8%	31 til 40 ára	20,8%*	45 til 54 ára	19,2%*	44 til 59 ára	20,3%*	40 til 54 ára	18,2%*
41 til 54 ára	13,9%	41 til 54 ára	15,4%*	55 til 64 ára	14,3%*	60 ára og eldri	13,8%*	Verðtr.lífeyrisbók	11,8%**
55 ára og eldri	12,0%	55 ára og eldri	10,5%*	Verðtr.lífeyrisbók	11,8%**	Lífeyrisþegar	12,2%*		
Verðtr.lífeyrisbók	12,0%	Verðtr.lífeyrisbók	11,8%**			Verðtr.lífeyrisbók	11,8%**		

*Heimild: Heimasiða viðkomandi banka. ** Heimild: Morgunblaðið 18. janúar 2007.

Þegar saman fer frábær ávöxtun og engin umsýslubóknun er valið einfalt: **SPRON Lifeyrir**.

Það er einfalt mál að skipta yfir í SPRON Lifeyri. Hafðu samband við ráðgjafa okkar og þeir sjá um framhaldið þér að kostnaðarlausu.

