

# Verktækni

Stéttarfélag verkfræðinga Tæknifræðingafélag Íslands Verkfræðingafélag Íslands

2. tbl. 15. árg. 2009

3

Aðalfundur

4

Kjaramál

6

Heiðursmerki VFÍ

8

Endurgreiðsla  
virðisaukaskatts

9

Sköpum framtíð

12

40 ár í Orðanefnd RVFÍ



## Hús íslenskra fræða

Hönnun er hafin við byggingu sem mun hýsa stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum og íslenskuskor Háskóla Íslands. Byggingunni er meðal annars ætlað að vera öruggur staður fyrir íslensku handritin. Grundvöllur hönnunarinnar er vinningstillaga Hornsteina arkitekta. Byggingin verður um 6200 fermetrar auk bílakjallara, hún verður sporöskjulaga og útveggir málmklæddir skreyttir handritatextum. Háskóli Íslands lét í té byggingarreit milli háskólabygginga og Þjóðarbókhöfðu við Suðurgötu.

Fyrirkomulag hönnunar og framkvæmdin markar tímamót hér á landi því byggingin verður í samræmi við stefnu stjórnvalda sem fram kemur í ritinu Menningarstefna í mannvirkjagerð, sem var gefið út af menntamálaráðuneytinu í apríl 2007. Meðal annars er markmiðið að takmarka neikvæð umhverfisáhrif, skapa heilnæman vinnustað, minnka rekstrarkostnað og stuðla að góðri ímynd. Notað verður BIM byggingaupplýsingalíkan, „bips“ sem eru danskir skilmálar og kröfur og vottuð vistvæn hönnun og framkvæmd samkvæmt BREEAM vottunarkerfinu.

Ráðgjafar eru hönnunarteymi Hornsteina arkitekta ehf. og Almennu verkfræðistofunnar hf. ásamt samstarfsráðgjöfum. Almenna verkfræðistofan hf. annast hönnun burðarvirkis, lagna og raflagna. Samstarfshönnuðir eru Alectia A/S á sviði lagnahönnunar, Verkfræðistofa Jóhanns Indriðasonar og Arup Amsterdam á sviði raflagna, Efla verkfræðistofa á sviði bruna- og hljóðvistarhönnunar, Breeam umhverfisvottunar og sér einnig um vistferilsgreiningar (LCA) á helstu byggingarefnum. Þá er áætlað að Thomas Henriksen Glass Design veiti ráðgjöf vegna glugga- og gler-virkishönnunar.

Aðaluppdrættir byggingarinnar eiga að liggja fyrir 1. september næstkomandi og útboðsgögn 1. september 2010. Gert er ráð fyrir að byggingin verði fullbúin sumarið 2012.





**Fibo-Trespo**

# Baðplötur



**Nýtt!  
Flísabaðplötur..  
Auðvelt að setja upp..  
Auðvelt að þrifa..**

Stærð: 600 x 2400mm



**P. ÞORGRÍMSSON & CO**

Ármúla 29 - Sími: 553 8640

[www.korkur.is](http://www.korkur.is)

# DAGBÓKIN

## Laust í orlofshúsum

Vakin skal athygli á því að reynt er að koma upplýsinum á heimasíðu SV á fimmtudegi ef laust er í orlofshúsum þá helgi sem framundan er. Einnig geta félagsmenn fengið upplýsingar með því að senda póst á sv@verktækni.is. Félögum í KTFÍ sem eru í Orlofssjóði BHM er bent á að hægt er að skoða möguleika og bóka hús á bókunarvef sjóðsins. Einfaldast er að velja „Lausir dagar“.

## Efni á heimasíðurnar

Þeir sem óska eftir að fá birtar tilkynningar, fréttir og annað efni á heimasíðum VFÍ, SV og TFÍ geta sent tölvupóst til rit-

stjóra Verktækni, sigrun@verktækni.is. Athugið að hægt er að nálgast pdf- útgáfu af Verktækni á heimasíðunum.

## Ný netföng

Félagsmenn eru hvattir til að senda skrifstofunni upplýsingar um breytt netföng. Senda má póst á skrifstofa@verktækni.is eða hringja í síma 535 9311.



## Aðalfundur VFÍ verður 25. mars

Aðalfundur Verkræðingafélags Íslands (VFÍ) verður haldinn miðvikudaginn 25. mars kl. 17:00 í Verkræðingahúsi, Engjateigi 9. Samkvæmt félagslögum þurftu tillögur félagsmanna að hafa borist stjórn félagsins fyrir 15. febrúar, eins og auglýst var í síðasta tölublaði Verktækni. Aðalfundarboð og tillögur sem verða lagðar fyrir fundinn hafa verið sendar félagsmönnum.

## Aðalfundur KTFÍ verður 27. mars

Aðalfundur Kjarafélags Tæknifræðingafélags Íslands (KTFÍ) verður haldinn föstudaginn 27. mars. Fundurinn hefst kl. 17:00. Tillögur sem á að taka fyrir á fundinum þarf að senda út með fundarboði með viku fyrirvara.

## Aðalfundur TFÍ verður 30. mars

Aðalfundur Tæknifræðingafélags Íslands (TFÍ) verður haldinn mánudaginn 30. mars nk. kl. 17:00 í Verkræðingahúsi, Engjateigi 9. Eins og auglýst var í síðasta tölublaði Verktækni þurftu tillögur félagsmanna að berast stjórn félagsins fyrir 15. febrúar.

## Aðalfundur SV verður 15. apríl

Aðalfundur Stéttarfélags verkfræðinga (SV) verður haldinn miðvikudaginn 15. apríl nk. kl. 17:00 í Verkræðingahúsi, Engjateigi 9. Tillögur sem á að taka fyrir á fundinum og dagskrá þarf að senda út með fundarboði með viku fyrirvara.

## LEIÐARINN Árangur

Hlutverk félaga verkfræðinga og tækni-fræðinga er að gæta hagsmuna félagsmanna á sem breiðustum grundvelli. Hagsmunir sem varða kaup og kjör koma ef til vill fyrst upp í hugann. – Það sést oft á viðbrögðum nemenda þegar þeim er kynnt starfsemi félaganna og þjónusta sem þau bjóða. Yfirleitt spyrja þau fyrst um það hvað verkfræðingar og tækni-fræðingar fá í laun. Málefni sem snúa að ímynd, menntun og faglegri þekkingu eru mikilvægur liður í almennri hagsmunabaráttu og hafa veruleg áhrif á kjaralega hagsmuni. Þetta er staðreynd sem margir gera sér ekki grein fyrir, eða vilja ekki viðurkenna, og kjósa að standa utan síns fagfélags. Þeir sem það gera njóta samt ávaxtanna af starfi félaganna.

Nýlegt dæmi um mikilvægan árangur félaganna er niðurfelling virðisaukaskatts af hönnun og eftirliti. Á blaðsíðu átta er sagt frá því að félög verkfræðinga, tæknifræðinga, arkitekta og Félag ráðgjafarverkfræðinga höfðu frumkvæði og unnu ótullega að því að gerðar yrðu breytingar á frumvarpi sem Alþingi samþykkti nýverið. Frumvarpið kveður á um tímabundna hækkun endurgreiðslu virðisaukaskatts úr 60% í 100% vegna nýbygginga, viðhalds og endurbóta á húsnæði. Tillögur félaganna voru að ákvæði myndi einnig ná til hönnunar og eftirlits verkefna. Markmiðið með lagabreytingunum í heild er annars vegar að greiða fyrir framkvæmdum í ljósi þeirra aðstæðna sem nú eru á vinnu-markaði og hins vegar að sporna gegn svartri atvinnustarfsemi.

Á vettvangi félaganna vinna margir félagsmenn óeigingjarnt starf í sjálfboðavinnu, hvort sem það er seta í stjórnnum félaganna, deildum eða nefndum. Fáir slá þó út Orðanefndarmenn í Rafmagnsverkfræðingadeild VFÍ. Í þessu tölublaði er sagt frá því að Bergur Jónsson og Sigurður Briem hafa starfað í Orðanefnd RVFÍ í 40 ár. Orðanefndin er elsta starfandi orðanefnd landsins og hefur á margan hátt verið brautryðjandi á sviði iðorðasmíði hérlendis. Það er í rauninni ótrúleg fórnfýsi og ber vott um hugsjónastarf af besta tagi að mæta á vikulega fundi í fjórutíu ár til þess að stuðla að því að vernda og bæta íslenska tungu. – Fyrir það ber að þakka.

Sigrún S. Hafstein, ritstjóri.

## VERKTÆKNI

Engjateigi 9 · 105 Reykjavík  
Sími: 535 9300 · Símbref: 535 9311  
Tölvupóstur: sigrun@vfi.is · sigrun@tffi.is

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

Ritstjóri og ábyrgðarmaður: Sigrún S. Hafstein.

Blaðnefnd: Árni Þór Árnason (TFÍ) og Ólafur Pétur Pálsson (VFÍ), María S. Guðjónsdóttir (SV), 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: Oddi · Mynd á forsiðu: Rafn Sigurbjörnsson · Aðstoð við útgáfu: Hænil · Sími: 55 88 100 · utgafa@utgafa.is



# Sjúkrasjóðir SV og KTFÍ

## – Tryggið ykkur aðild að viðtækum réttindum

Félagsmenn SV og KTFÍ sem starfa á almennum vinnumarkaði (utan verkfræðistofanna innan FRV) eru minntir á að að tryggja sér aðild að viðtækum réttindum í sjúkrasjóðunum. Besta leiðin er að gæta þess að í ráðningarsamningi séu ákvæði sem segja til um í hvaða stéttarfélagi viðkomandi er og að greiða skuli iðgjöld í sjúkrasjóði félaganna og aðra sjóði, að vali. **Það er algjör undantekning að tryggingar keyptar af vinnuveitanda jafnist á við réttindin sem sjúkrasjóðirnir tryggja.**

Öruggast er að þar komi fram að starfsmenn séu félagsmenn SV eða KTFÍ eftir atvikum, (og öruggara að vísað sé í kjarasamning KTFÍ og SV á almennum vinnumarkaði (SV/KTFÍ við Félag ráðgjafarverkfræðinga)). Þar sem að í lögum um starfskjör ofl. nr. 55/1980 segir í 6. grein að:

*„Öllum atvinnurekendum er skylt að greiða í sjúkrasjóði og orlofssjóði viðkomandi stéttarféлага iðgjöld þau, sem aðildarsamtök vinnumarkaðarins semja um hverju sinni, og samkvæmt þeim reglum, sem kjarasamningar greina.*

*Atvinnurekanda er skylt að halda eftir af launum starfsmanns iðgjaldi hans til viðkomandi stéttarfélags samkvæmt þeim reglum, sem kjarasamningar greina“.*

Best er að einnig komi fram í **ráðningarsamningi** að greiða skuli: 1% iðgjöld í sjúkrasjóð SV eða KTFÍ og **að vali** starfsmanns einnig í viðkomandi orlofssjóð 0,25% af heildarlaunum og viðkomandi vísindasjóð 1,72% af dagvinnulaunum.

### Yfirvinnuálag á dagvinnutíma - yfirvinna tekin út í fríi

Í síðasta blaði Verktækni var grein eftir undirritaða um gildi yfirvinnu sem tekin er út í fríi. Kom þar fram að yfirvinnuálag á hvern dagvinnutíma væri 0,8 og láðist að taka þar fram að þar væri reiknað væri

út frá kjarasamningum með 40 stunda vinnuviku og 21,67 meðaldagvinnufjölda í mánuði. Þar gildir að 1 yfirvinnutími = 1,8 tímar í dagvinnu.

Ekkert ákvæði er til dæmis í kjarasamningi SV/KTFÍ við FRV um að greiða yfirvinnu út í frí og er því yfirvinnuálagið umreiknað í klst. út frá yfirvinnuálaginu 1,0385% af mánaðarlaunum. Tekið skal fram að orlof á yfirvinnu er ekki í þessum útreikningum og þar fylgt fordæmi kjarasamninga sem hafa ákvæði um hvernig „yfirvinna tekin út í frí“ er reiknuð.

Eftirfarandi tafla sýnir gildi yfirvinnuálags á hvern dagvinnutíma skv. fleiri kjarasamningum:

Vinnuvika klst.	Klst. á dag	Meðalvinnudagar í mánuði, fjöldi d.	Yfirvinnuálag á dagvinnutíma	Dagvinnuskylda í mánuði í klst.
37,5	7,5	21,67	1 yvt. = 1,69 í dagv.	162,5
38	7,6	21,67	1 yvt. = 1,71 í dagv.	164,69
38	7,6	20,8 (raunmeðaltal)	1 yvt. = 1,64 í dagv.	158*
40	8,0	21,67	1 yvt. = 1,8 í dagv.	173,33

\*Kjarasamningur SV/KTFÍ og FRV; þar er ekki tekið fram hver er fjöldi meðalvinnudaga í mánuði og raunmeðaltal því fundið yfir nokkurra ára tímabil.

Ég vænti þess að taflan leiðrétti misskilning sem kynni að hafa vaknað við lestur fyrri greinar um gildi yfirvinnu tekna út í fríi.

Prúður G. Haraldsdóttir, sviðsstjóri kjaramála.



## Sumarúthlutun 2009 í orlofshús OSV

Sumarbæklingur OSV verður sendur út 20. mars næstkomandi með upplýsingum um hvaða kostir eru í boði þetta sumar og um umsóknarfrest.

## Upplýsingar á heimasíðum

Til að auðvelda félagsmönnum að afla sér upplýsinga og leiðbeininga er varða störf þeirra bendum við á eftirfarandi atriði á heimasíðum félaganna. Þessi atriði, auk annarra, eru nú undir ramma „Breyttar aðstæður“ á forsíðunni.

- Leiðbeiningar vegna uppsagna.
- Viðbrögð við breytti stöðu – hádegiserindi.
- Störf erlendis.
- Listi yfir tengiliði vegna starfa erlendis.

## Sjóðsaðild er háð greiðslu iðgjalds

Sjóðir í vörslu stéttarféлага, þ.á.m. Kjarafélags Tæknifræðingafélags Íslands og Stéttarfélags verkfræðinga, eru af margvíslegum toga. Það er útbreiddur misskilningur að með því að greiða félagsgjald til viðkomandi félags öðlist menn sjálfkrafa rétt í hinum ýmsu sjóðum. Svo er ekki heldur er sjóðsaðild í öllum tilvikum háð greiðslu iðgjalds til viðkomandi sjóðs. Þannig eru réttindi háð því hvernig ráðningar- eða kjarasamningar hafa verið gerðir.

Ítarlegar upplýsingar um sjóðina og starfsreglur þeirra eru á heimasíðum félaganna. Þar eru einnig rafræn umsóknareyðublöð. Félagsmenn eru hvattir til að kynna sér stöðu sína og réttindi.

# Gólfdukur skynsamleg, smekklegr og hagkvæm lausn



## Eldhúsið

*hjarta heimilisins*

### Heimilisdúkur, sígid lausn:

- léttur í þrifum
- auðveldur í lögn
- glæsilegt úrval
- fæst í 2, 3 og 4 m rúllum.



## Svefnherbergið

*þægilegt andrúmsloft*



## Forstofan

*einfaldara verður það ekki*



## Stofan

*alltaf jafn heimilislegt*



## Baðherbergið

*hlýtt og mjúkt undir fæti*



*Sérverslun með  
gólfdukur og teppi*

**Forbo**

FLOORING SYSTEMS

**KJARAN**  
GÓLFBÚNAÐUR

SÍÐUMÚLA 14 • 108 REYKJAVÍK • SÍMI 510 5510



F.v. Jóhanna Harpa Árnadóttir formaður VFÍ, Svana Helen Björnsdóttir, Hákon Ólafsson, Sveinbjörn Björnsson og Árni Björn Björnsson, framkvæmdastjóri VFÍ.

## Þrjú sæmd heiðursmerki VFÍ

Á árs hátíð Verkfræðingafélags Íslands, sem haldin var 7. febrúar sl., voru þrjú einstaklingar sæmdir heiðursmerki félagsins, þau Hákon Ólafsson, Svana Helen Björnsdóttir og Sveinbjörn Björnsson.

Merkisnefnd VFÍ útnefnir þá einstaklinga sem hljóta heiðursmerki félagsins. Umsógn nefndarinnar er rituð viðurkenningarskjal sem afhent er með merkinu. Umsagnir nefndarinnar eru hér fyrir neðan.

**Hákon Ólafsson** lauk prófi í byggingarverkfræði frá NTH í Prándheimi árið 1966. Hann starfaði í tvö ár sem verkfræðingur í Noregi en réðist árið 1968 til starfa hjá Rannsóknastofnun byggingariðnaðarins. Hann gegndi starfi yfirverkfræðings á árunum 1976–1985 og forstjóra frá 1985 til ársins 2007 er hann lét af störfum.

Verkfræðistörf Hákonar lúta að rannsóknnum og meðhöndlun á steypu. Hann stýrði rannsóknnum á alkaliskemmdum á Íslandi sem leiddu til lausnar þess alvarlega

vandamáls. Hann er virtur þátttakandi í norrænu og alþjóðlegu samstarfi á því sviði og hefur með störfum sínum aukið hróður verkfræðistettarinnar.

Hákon hefur gegnt margvíslegum trúnaðarstörfum fyrir VFÍ og var formaður félagsins 1999–2003. Þá hefur hann verið virkur í nefndarstörfum á sínu sviði hér heima og erlendis. Hákon hefur tekist farsælega að tengja fagleg störf og stjórnun í sínu fagi.

**Svana Helen Björnsdóttir** lauk prófi í rafmagnsverkfræði frá Technische Hochschule í Darmstadt árið 1987. Hún starfaði hjá Verk- og kerfisfræðistofunni Streng hf. árin 1987–1992. Hún stofnaði verkfræðistofuna Stika hf. ásamt öðrum árið 1992 og hefur síðan þá verið framkvæmdastjóri fyrirtækisins.

Stiki hf. starfar á sviði upplýsingaöryggis, framleiðslu hugbúnaðar fyrir heilbrigðis- og öldrunarþjónustu og hugbúnaðar fyrir áhættumat í fyrirtækjum. Hugbúnaðurinn er seldur til annarra landa og hlaut fyrirtækið gullvottun Microsoft árið 2007. Sama ár hlaut Svana alþjóðleg verðlaun International Trade Management fyrir framúrskarandi árangur við útrás á erlenda markaði og sem fyrirmynd annarra frumkvöðla.

Svana hefur gegnt margvíslegum trúnaðarstörfum fyrir VFÍ og hefur um árabil starfað ötullega og víða á faglegum og félagslegum vettvangi verkfræðinga og sérfræðinga á sviði upplýsingatækni. Hún var m.a. formaður Skýrslutækni félags

Íslands árin 2004–2008. Störf Svönu einkennast af vandvirkni og faglegum vinnubrögðum.

**Sveinbjörn Björnsson** lauk prófi í eðlisfræði frá Technische Hochschule í Aachen árið 1963. Hann var sérfræðingur hjá jarðhitadeild Raforakumálaskrifstofunnar 1963–1970, deildarstjóri jarðhitadeildar Orkustofnunar frá 1971, settur forstöðumaður frá 1973. Hann var deildarstjóri jarðeðlisfræði og síðar formaður stjórnar Raunvísindastofnunar 1974–1978. Hann var prófessor í jarðeðlisfræði við HÍ 1978–1992 en var þá kjörinn rektor Háskóla Íslands og gegndi því starfi til 1998. Þá hóf Sveinbjörn aftur störf á Orkustofnun og var m.a. deildarstjóri Auðlindadeildar.

Sveinbjörn leysti ýmis brautryðjenda-verkefni varðandi rannsóknir og mat á háhitasvæðum, t.d. á Reykjanesi, ásamt því að beita sér fyrir þverfaglegri áætlanagerð um rannsóknir á jarðhita. Hann vann í áratug sem ráðgjafi við jarðhitaverkefni í Kenya. Ávöxtur þess starfs varð fyrsta jarðgufuvirkjun í Afríku. Á síðustu árum hefur Sveinbjörn unnið við rammaáætlun um nýtingu vatnsafls og jarðhita.

Sveinbjörn er höfundur margra ritverka um jarðeðlisfræðileg vísindi sem birst hafa í alþjóðlegum tímaritum. Hann hefur setið í fjölda nefnda er fjalla um kennslu og rannsóknir. Með fjölpættu starfi sínu hefur Sveinbjörn tengt saman rannsóknir, kennslu og framkvæmdir á sviði jarðvísinda og orkumála.



Ármúla 4 | 108 Reykjavík

Sími: 422 8000 | www.verkis.is | verkis@verkis.is

# Hugleiðingar um framtíðina

Árið 2005 skrifaði undirrituð hugleiðingar í Verktækni (9. tbl. 11 árg. 2005) um framtíðina og þær áskoranir sem þá blöstu við. Var talið að nýsköpun myndi spila stórt hlutverk í því að aðgreina Ísland frá láglauastöðum í heiminum og styrkja þannig alþjóðlega samkeppnisstöðu okkar í tæknigreinum. Þá voru uppgangstímar en þó áður en mesta þenslan varð sem endaði með hruni sem við öll þekkjum. Fróðlegt er að líta í baksýnispegilinn, á sama tíma og spáð er í líðandi stund og framtíðina.

Hinn gríðar mikli vöxtur sem varð í fjármálagæiranum hafði í för með sér mun meiri eftirspurn eftir tæknifólki, en séð hafði verið fyrir. - Eftirspurnin varð meiri en framboð, allt fram að því að fjármálakerfið fór á hliðina í vetrarbyrjun 2008. Atvinnuleysi í stéttinni var vart til staðar og lítið sem hvatti tæknifólk til að vinna við nýsköpun.

## Ný tækifæri

Í breyttum veruleika þarf að takast á við margar áskoranir. Nýtilkomið atvinnuleysi meðal tæknifólks er vissulega áhyggjuefni. Slíkt getur þó skapað tækifæri m.a. til breyttra vinnubragða og hugsanlega til að plægja akur nýsköpunar til að skapa ný viðskiptatækifæri og styrkja stöðir atvinnulífsins. Færri atvinnutækifæri eru nú fyrir nýútskrifaða þegar námi lýkur. Fólk í þeirri stöðu tekur sér ýmislegt fyrir hendur s.s. að fara í framhaldsnám, fer erlendis, eða nýtir jafnvel tímann til að fá útrás fyrir sköpunarkraft og ævintýraþrá sem ungt fólk jafnan býr yfir, á öðrum vettvangi en öllu jafna. Þannig víkkar fólk sjóndeildarhringinn og kemur líklega með aðra sýn á verkefni og fagið sitt. Slíkt getur orðið ómetanlegt til framtíðar fyrir tæknigeirann og einstaklingana sjálfa.

Líklegt er að fyrirtæki muni í auknum mæli úthýsa einstaka verkþáttum eða verk-

efnum til þeirra sem hæfastir eru til að leysa þau á hverjum tíma. Í þessu felst sú áskorun fyrir tæknifólk að horfa meira á störf sín sem einstaka afmörkuð og tímabundin verkefni fremur en að einblína á hefðbundin ráðningarsamband. Slíkt umhverfi er vissulega krefjandi og reynir á fyrir viðkomandi að takast sífellt á við breytingar og taka ábyrgð á eigin þekkingu og hæfni til góðra verka.

## Ný hugsun

Eftir sem áður verða það nýjar hugmyndir og nýsköpun sem mynda munu öxulinn sem framtíðin mun snúast um. Tæknifólk er jafnan lausnamiðað og oft skapandi í lausnum á verkefnum sínum. Mikilvægt er að efla tæknifólk í að hugsa út fyrir kassann og kveikja hugmyndir sem orðið geta að viðskiptatækifærum. Einnig verður þverfagleg samvinna enn mikilvægari en hingað til. Slík vinna þar sem faghópar með mismunandi viðhorf og vinnubrögð vinna saman, getur leyst úr læðingi sköpunarkraft hópans sem heildar, þannig að til verður ný sýn og nýjar hugmyndir. Í slíkri samvinnu er virðing fyrir persónulegum og faglegum bakgrunni og gildum einstaklinga innan hópans grundvallaratriði.

Stuðningur við nýsköpunarstarf þarf að vera raunverulegur og markviss til að hluti af þeim hugmyndum sem til verða geti orðið að raunverulegum viðskiptatækifærum. Annars er hætta á að viðkomandi fari frá hugmyndavinnu eða nýsköpunarverkefni sínu ef hefðbundnara ráðningarsamband býðst og hugmyndin lendi þá ofan í skúffu engum til gagns. Mikilvægt er að mannauður sá sem nú er án atvinnu fái tækifæri og þau verkfæri sem til þarf og gagnast mun þjóðfélaginu til framtíðar. Þannig getur fólk áfram notið þeirra sjálf-sögðu réttinda sem felast í því að vera þátttakandi í atvinnulífinu og samfélaginu.

Enn sem fyrir er lykillinn að því að bregðast við sibreytilegum aðstæðum, að spá í hið ókomna og velta framtíðinni fyrir sér. Þó að vissulega megi hafa áhyggjur af núverandi ástandi, er mikilvægt að einblína ekki á vandamálin heldur að vera skapandi í því að finna tækifærin og nýta þau til lausnar á vandanum. Það er spennandi áskorun fyrir samfélagið í heild sinni og fyrir tæknifólk.

Gleymum svo ekki að njóta líðandi stundar.

Ásdís Elva Guðmundsdóttir, byggingarverkfræðingur.

## Atvinnuleysi janúar

Atvinnuleysi meðal verkfræðinga og tæknifræðinga jókst enn í janúarmánuði. Samkvæmt upplýsingum frá Vinnumálastofnun voru 83 verkfræðingar án atvinnu í janúar en voru 68 í desember. 52 tæknifræðingar voru atvinnuleysisráðgjafar í desember en voru 74 í janúar.

### Laun hækkðu um 0,4% frá fyrri ársfjórðungi

Samkvæmt vísitölu launa voru regluleg laun að meðaltali 0,4% hærri á fjórða ársfjórðungi 2008 en í þriðja ársfjórðungnum. Á sama tímabili lækkuðu laun á almennum vinnumarkaði um 0,5% að meðaltali en laun opinberra starfsmanna hækkðu um 2,7%. Frá fyrra ári hækkðu laun um 8,3%, þar af um 6,4% á almennum vinnumarkaði og um 12,7% hjá opinberum starfsmönnum.



**Vantar þig dælu? Við höfum úrvalið**  
**Stórar dælu - Litlar dælu**  
**Góðar dælu - Öruggar dælu**  
**Gæði - Öryggi - Þjónusta**

LOWARA

FLYET

Mono

IronPump

GOULDS PUMPS

VOGEL PUMPEN



# Virðisaukaskattur á hönnun og eftirliti endurgreiddur

Félög verkfræðinga, tæknifræðinga, arkitekta og Félag ráðgjafarverkfræðinga höfðu frumkvæði og beittu sér fyrir breytingum á frumvarpi sem Alþingi samþykkti 6. mars s.l. og kveður á um tímabundna hækkun endurgreiðslu virðisaukaskatts úr 60% í 100% vegna nýbygginga, viðhalds og endurbóta á húsnæði. Tillögur félaganna, sem hlutu góðan hljómgrunn, voru að ákvæðið myndi einnig ná til hönnunar og eftirlits verkefna.

Í framhaldi af umsögn félaganna var eftirfarandi meðal annars bætt inn í frumvarpið: *Jafnframt skal á sama tímabili endurgreiða eiginum íbúðarhúsnæðis og frístundahúsnæðis 100% þess virðisaukaskatts sem þeir hafa greitt af þjónustu arkitekta, verkfræðinga og tæknifræðinga vegna hönnunar eða eftirlits við endurbætur eða viðhald þess háttar húsnæðis.*

Þess ber að geta að ákvæðið um tímabundna 100% endurgreiðslu virðisaukaskatts nær einnig til annars húsnæðis í eigu sveitarfélaga og hálf opinberra félaga eða stofnana. Markmiðið með lagabreytingunum í heild er annars vegar að greiða fyrir framkvæmdum í ljósi þeirra aðstæðna sem nú eru í þjóðfélaginu á vinnumarkaðnum og hins vegar að sporna við svartri atvinnustarfsemi. Breytingarnar gilda frá 1. mars 2009 til 1. janúar 2011.

Ekki er talið að frumvarpið hafi umtalsverð áhrif á tekjur ríkissjóðs þar sem á móti skattaendurgreiðslum komi veltuskattar, auknir tekjuskattar og útsvar og væntanlega minni atvinnuleysisbætur, þannig að þegar upp er staðið verði nettóáhrif þess á ríkissjóð væntanlega ekki umtalsverð.

## Umsögn félaganna

Í bréfi félaganna til Efnahags- og skattanefndar Alþingis voru færð eftirfarandi rök fyrir því að breytingar á lögum um virðisaukaskatt nái einnig til vinnu tæknifræðinga, verkfræðinga og arkitekta.

1. Samdráttur í störfum arkitekta, verkfræðinga og tæknifræðinga er líklega meiri en hjá vel flestum öðrum stéttum samfélagsins, enn sem komið er. Af þeim stéttum er koma að verklegum framkvæmdum þá eru arkitekta, verkfræðingar og tæknifræðingar fyrstir til að finna fyrir samdætti þar sem hönnun af þeirra hálfu er oftan en ekki nauðsynlegur undanfari hinna verklegu framkvæmda. Mög brynt er að gripið verði til aðgerða til þess að örva umsvif á verksviðum umræddra stétta.
2. Rök að baki endurgreiðslu virðisaukaskatts lúta fyrst og fremst að atriðum er snúa að þjónustuveitandanum, ekki greiðanda skattsins sbr. að sporna við svartri atvinnustarfsemi og hvetja til aukinnar starfsemi á byggingarmarkaði. Vinna arkitekta, verkfræðinga og tæknifræðinga

í þágu einstaklinga er í engu frábrugðin vinnu verktaka þegar litið er til tilgangs ákvæðisins. Með hliðsjón af jafnræðisreglu íslenskrar stjórnskipunar ber að láta umrætt skattahagræði gilda jafnt um alla í hliðstæðri stöðu. Umsagnaraðilar vísa í þessu sambandi til 65. gr. stjórnarskrárinnar nr. 33/1944 og viðurkenndrar ólögfestar meginreglu íslenskrar stjórnskipunar um jafnræði þegnanna.

3. Miklar uppsagnir á arkitekta- og verkfræðistofum munu nær örugglega leiða til aukinnar svartrar atvinnustarfsemi í umræddum atvinnugreinum. Fyrirtæki sem verða áfram í rekstri munu því eiga erfitt uppdráttar í „samkeppni“ við hina svörtu starfsemi þegar kemur að vinnu fyrir einstaklinga. Endurgreiðsla virðisaukaskatts mun hafa hér nákvæmlega sömu jákvæðu áhrifin og í tilfelli verktaka.
4. Endurgreiðsla virðisaukaskatts af starfsemi arkitekta, verkfræðinga og tæknifræðinga mun lækka kostnað eigenda íbúðarhúsnæðis við nýbyggingar og endurbætur og örva þannig enn frekar starfsemi á byggingarmarkaði. Að auki mun breytingin jafnframt ýta undir fagleg vinnubrögð þar sem síður verður leitast við að „spara“ í nauðsynlegum undirbúningi framkvæmda.

Fulltrúar félaganna funduðu einnig með Efnahags- og skattanefnd. Á vef Alþingis (althingi.is) má lesa frumvarpið í heild sinni og fylgjast með umræðum sem urðu í þinginu við afgreiðslu málsins.



# Sköpum framtíð fyrir tæknifólk

Verkfræðingafélag Íslands, Stéttarfélag verkfræðinga og Tæknifræðingafélag Íslands standa fyrir fundaröðinni „Sköpum framtíð fyrir tæknifólk“. Fundaröðin er liður í að koma til móts við þarfir fólks við breyttar aðstæður og virkja þann sköpunarkraft og leysa úr læðingi hugmyndir sem tæknifólk hefur. Einnig er markmiðið að skapa vettvang fyrir tæknifólk til að hittast og spjalla. Fundir hafa verið haldnir á Engjateigi 9 á föstudögum og er fundartími kl. 14-16. Fólk er eindregið hvatt til að mæta og taka þátt í að móta framtíðina fyrir tæknifólk.

## Bjartsýni og jákvæðni

Gengið hefur verið út frá því að þessi vettvangur hafi bjartsýni að leiðarljósi og jákvæða nálgun. Markmiðið er að þeir sem hafa hugmyndir geti viðrað þær þarna og jafnvel fengið aðstoð annarra fundarmanna við að móta þær áfram og þróa. Vonast er til að út frá þessu starfi verði til ný verk efni og tækifæri fyrir tæknifólk. Oft á tíðum er það einmitt mjög mikilvægt fyrir fólk sem býr yfir hugmyndum að ræða þær opinskátt og í trúnaði við hóp fólks, sem hefur jafnvel aðra reynslu og aðra sýn. Með því móti er hægt að styrkja og þróa hugmyndina áfram að næsta skrefi og best er vissulega ef úr verða raunveruleg viðskiptatækifæri a.m.k. fyrir viðkomandi og jafnvel fleiri. Vettvangur sem þessi getur jafnframt orðið til þess að þátttakendur finni félagi í frekara samstarf. Þá skal það nefnt hér að nýgerður samningur félagsanna við Nýsköpunarmiðstöð Íslands, skapar tækifæri fyrir félagsmenn til að fá ráðgjöf varðandi sínar viðskiptahugmyndir s.s. leiðbeiningar við gerð viðskiptaáætlana o.p.h. Skýrt er tekið fram að þátttakendur í föstudagsfundunum þurfa þó alls ekki að búa yfir viðskiptahugmynd til að vera með, síður en svo. Enda er það nú svo að ekki búa allir yfir hugmyndum og þeir sem það gera þurfa einmitt mjög gjarnan aðstoð annarra til að hrinda þeim í framkvæmd og fylgja þeim eftir. Því eru allir innilega velkomnir. Lögð er á það áhersla að þetta eru vinnufundir með léttu yfirbragði og einnig vettvangur fyrir félagsmenn að hittast og spjalla yfir léttum kaffiveitingum.

## Heimskaffi

Á fyrsta fundi var um það rætt hvaða tækifæri fólk sér fyrir tæknifólk nú á tímum. Sköpuðust lifandi umræður og komu margar hugmyndir fram hjá fundarmönnum. Var hugmyndum um heimskaffi (World Café: [www.theworldcafe.com](http://www.theworldcafe.com)) fylgt, en þær eru sérlega vel til þess fallnar að virkja þátttakendur. Þessi leið gaf góða raun í umræðunum.

- ❑ Í heimskaffissamræðum er enginn sérfræðingur og allir eru þátttakendur.
- ❑ Umræður fara fram í mörgum litlum hópum, 4-6 manna, sem sitja kringum borð með stórt blað fyrir framan sig.
- ❑ Allir hópar ræða um sömu spurninguna, skrifa og teikna á blaðið á meðan á samræðunum stendur.
- ❑ Eftir 10-15 mínútur eru hóparnir endurnýjaðir, fólk færir sig á önnur borð nema einn, sem situr eftir sem minni borðsins. Síðan halda umræðurnar áfram um sömu spurninguna, en í nýjum hópum. Fólk heldur áfram að skrifa niður hugmyndir á stóra blaðið.
- ❑ Yfirleitt eru hafðar þrjár umferðir með sömu spurningu.
- ❑ Að loknum umræðuhringjum er hver hópur beðinn að setja fram eina hugmynd, sem allir við borðið koma sér saman um, að sé mikilvægust. Við náðum að vísu ekki að koma fram með eina mikilvægustu hugmyndina, á þessu stigi.

## Samstarf við tæknifyrirtæki

Á síðari fundum hefur verið unnið áfram með þær hugmyndir sem fram komu á fyrsta fundi og hafa jafnvel fleiri komið fram. Nú þegar hafa nokkrir af þátttakendum sótt um styrki til að vinna áfram með sínar hugmyndir og útfæra þær frekar, sem er vissulega af hinu góða.

Upp hefur komið hugmynd að skoða hvort þau tæknifyrirtæki sem hafa staðið ágætlega af sér þann storm sem ríkt hefur (svo notað sé vinsælt líkingarmál varðandi veðrið, sem er jú alltaf vinsælt umræðuefni á Íslandi), lumi á hugmyndum eða mögu-

leikum á samstarfi. Vel má hugsa sér að hluti af þessum fyrirtækjum hafi ekki haft bolmagn til að sinna öllu því þróunarstarfi sem var þörf á í uppsveiflunni, vegna þess að það vantar starfskrafta og önnur aðföng. Hugsanlega eru þarna tækifæri fyrir þessi fyrirtæki að fara í samstarf við þá sem nú eru e.t.v. án atvinnu. Útfæra má slíkt á marga mismunandi vegu, ein leið er að stofna verkefnishóp þar sem aðilar hafa yfir þeirri þekkingu að ráða sem þarf til að vinna afmarkað verkefni. Fyrirtækið gæti síðan keypt verkefnið/lausnina af hópnum, ef verkefnið telst fullnægjandi af hálfu fyrirtækisins. Aðrar aðferðir eru einnig hugsanlegar, þó ber vissulega að gæta þess að slíkt sé ekki í beinni samkeppni við starfandi ráðgjafafyrirtæki, heldur viðbót til að koma til móts við þá sem eru án atvinnu í dag og til að það fólk sitji ekki verkefnalaust vikum og mánuðum saman. Þessari hugmynd er hér með komið á framfæri til forsvarsmanna tæknifyrirtækja.

## Örnámskeið

Hjá félögunum stendur einnig til að vera reglulega örnámskeið fyrir tæknifólk. Þau fyrstu voru í viku 10, þ.e.a.s. 2., 4. og 6. mars og er nánar greint frá þeim hér á síðunni. Í framhaldinu er meiningin að tæknifólk kenni öðru tæknifólki og er vonast til að það geti verið frjálst framlag til annarra á þessum tímum. Hugmyndir varðandi slík námskeið s.s. efni og fyrirlesara eru vel þegnar, vinsamlegast sendið slíkar hugmyndir á [asdiseg@simnet.is](mailto:asdiseg@simnet.is).

Enn á ný eru allir hvattir til að mæta á föstudagsfundina.

Ásdís Elva Guðmundsdóttir, byggingarverkfræðingur.

## Ánægja með námskeið

Fyrstu viku marsmánaðar buðu SV, TFÍ og VFÍ félagsmönnum sínum að sækja þrjú áhuga-verð námskeið í samstarfi við Opna háskólann. Um var að ræða hálf dags námskeið þar sem fjallað var um eftirfarandi: Traust, Fjármál og úrlausn fjárhagslegra vandamála og á þriðja námskeiðinu var fjallað um Persónulega markmiðasetningu. Námskeiðin voru félagsmönnum að kostnaðarlausu. Leiðbeinendur voru Tryggvi Gunnarsson, ráðgjafi, Sigurður Erlingsson stundakennari við HR og Halldóra Hinriksdóttir, forstöðumaður StjórnMenntar Opna háskólans í HR. ([www.opnihaskolinn.is](http://www.opnihaskolinn.is)).



Halldóra Hinriksdóttir var leiðbeinandi á námskeiði um persónulega markmiðasetningu.

# Námskeið á vegum Endurmenntunar HÍ

## Agile verkefnastjórnun með Scrum

Námskeiðið er ætlað áhugafólki um verkefnastjórnun, fólki sem stýrir verkefnum og/eða tekur þátt í störfum verkefnishópa og hefur áhuga á að kynna sér nýja strauma verkefnastjórnunar.

Hugmyndafræði Agile í stjórnun verkefna er sprottinn upp úr hugbúnaðariðnaði en hefur undanfarið verið að breiðast út í fleiri greinar atvinnulífsins. Á námskeiðinu verður gefið yfirlit yfir helstu aðferðir innan Agile, sérstök áhersla verður lögð á Scrum aðferðafræðina sem hefur náð töluverðum vinsældum síðustu ár. Þar verður fjallað um helstu hugtök, hlutverk og uppbyggingu aðferðafræðinnar og tengsl hennar við skipulag fyrirtækja í dag. Námskeiðið byggist upp á fyrirlestrum og æfingum í hópum.

**Umsjón:** Viktor Steinarsson, B.Sc. í tölvunarfræði, MPM (Master of Project Management), verkefnastjóri hjá Glitni, hugbúnaðarlausnum og Dr. Helgi Þór Ingason, dósent við verkfræði- og náttúruvísindasvið HÍ.  
**Tími:** Mán. 30. mars kl. 8:30-12:00.

## Vinnustofa í samningatækni

Ætlað þeim sem starfa við flókna samninga, útboðs- og tilboðsgerð, fjármálaþjónustu, launaviðræður, deilustjórnun og fleira.

Færni í samningatækni er afar mikilvæg í öllum nútímaviðskiptum. MPM nám verkfræðideildar HÍ, í samstarfi við Endurmenntun HÍ, býður nú til öflugs námskeiðs í samningatækni í umsjá eins af fremstu sérfræðingum Breta á þessu sviði, Florence Kennedy. Um er að ræða efnismikla og krefjandi vinnustofu þar sem kennt er með raunhæfum verkefnum og æfingum sem skerpa sýn og auka á skilvirkan hátt samningatækni þátttakenda.

**Umsjón:** Florence Kennedy, framkvæmdastjóri Negotiate Ltd. í Edinborg.

**Tími:** Mán. og þri. 23. - 24. mars kl. 8:30-16:00.

## Gæðastjórnun: Hugmyndafræði, stefna, aðferðir og umbótastarf

Ætlað stjórnendum og starfsmönnum sem taka virkan þátt í að byggja upp gæðastjórnun og umbótastarf á sínum vinnustað, hvort heldur er í framleiðslu eða þjónustu.

Markmið námskeiðs er að þátttakendur:

- Öðlist yfirsýn yfir hugmynda- og aðferðafræði gæðastjórnunar og þróun hennar á innlendum og alþjóðlegum vettvangi.
- Öðlist yfirsýn og kynnist kröfum ISO-9000 staðlanna.
- Geti tekið þátt í mótun gæðastefnu á sínum vinnustað.
- Geti tekið þátt í að byggja upp gæðastjórnun á sínum vinnustað.
- Geti tekið þátt í umbótastarfi með aðferðum gæðastjórnunar.
- Kynnist matsaðferðum til að meta stöðu og árangur fyrirtækis í gæðastarfi.
- Fái í hendur praktísk verkfæri til að leysa gæðavandamál í ferlum og setja fram lausnir í formi verklagsreglna.

**Umsjón:** Davíð Lúðvíksson, rekstrarverkfræðingur og forstöðumaður þjónustu- og þróunarsviðs hjá Samtökum iðnaðarinnar.

**Tími:** Mið. 25. mars kl. 8:30-16:00, fim. 26. og fös. 27. mars kl. 12:30-16:30.

Nánari upplýsingar og skráning er á vef Endurmenntunar HÍ, [www.endurmenntun.is](http://www.endurmenntun.is) og í síma 525 4444.

## Cladseal

Þétting fyrir glugga og byggingaeyningar



Teigjanlegt og tollir

Cladseal EPDM er teigjanlegur gúmmidúkur og með limi á annari hlið sem gerir uppsetningu auðveld og fljótlega. Alisherjar lausn gegn vatni, vindi og vörn gegn rakaskemmdum fyrir klæðningar á byggingum og glugga.



[www.dukthak.is](http://www.dukthak.is)



Melabraut 24 220 Haf.

## „Heiti potturinn“ – morgunfundur

Þriðjudaginn 3. mars var morgunfundur hjá Verkfræðingafélaginu undir yfirskriftinni „Heiti potturinn“. Þar gafst félagsmönnum tækifæri að hittast og ræða málin yfir kaffibolla og rúnstykki. Ekki var um formlega dagskrá að ræða en Helgi Þór Ingason, dósent í iðnaðar- og vélaverkfræði sagði frá tilurð verkefnis á hans vegum þar sem farin er ný leið við rafvæðingu bíla. Var þetta þriðji „Heiti potturinn“ á þessum vetri.

Helgi Þór sagði frá tilraunaverkefni sem hann vinnur að en verið er að breyta hefðbundnum bensínþíl, nánar tiltekið Toyota Yaris, í rafmagnsbíl. Samstarfsaðilar Helga Þórs eru Bifreiðaverkstæði Reykjavíkur og verkfræðistofan Verkís.

Fyrsti „Heiti potturinn“ var í nóvember en þá fjallaði Sveinn Ólafsson verkfræðingur og framkvæmdastjóri Verkís um stöðuna á vinnumarkaði verkfræðinga og sagði frá fundi sem hópur verkfræðinga átti með iðnaðarnefnd Alþingis. Í „Heita pottinum“ 30. janúar sagði Kolbeinn Kolbeinsson verkfræðingur og aðstoðarframkvæmdastjóri Ístaks frá verkefnaöflun fyrirtækisins erlendis.

Ráðgjert er að halda fleiri slíka óformlega morgunfundi og eru félagsmenn VFÍ hvattir til að mæta.



# Allt sem þú þarft á þakið

Vandað þakefni er meginforsenda að góðu húsi

Við bjóðum úrval vandaðra þak- og vatnspéttiefna\*, fyrir litlar sem stórar byggingar, ásamt verktakaþjónustu.

Kynntu þér málið í síma 515 1117, 862 4100 eða með pósti á [gustaf@olis.is](mailto:gustaf@olis.is)

Þakefni okkar eru samþykkt af Brunamálastofnun ríkisins í flokki T.



**OLÍS – REKSTRARVÖRUR**

Sundagarðar 2, 104 Reykjavík  
Sími 515 1000 • Fax 515 1010

Veffang: [www.olis.is](http://www.olis.is)

Netfang: [olis@olis.is](mailto:olis@olis.is)



# 40 ár í Orðanefnd RVFÍ

Þann 17. febrúar síðastliðinn voru fjörutíu ár liðin síðan Bergur Jónsson og Sigurður Briem tóku sæti í Orðanefnd Rafmagnsverkfræðingadeildar Verkfræðingafélags Íslands (ORVFÍ). Báðir hafa þeir starfað í nefndinni sleitulaust síðan og Bergur verið formaður nefndarinnar síðastliðinn aldarfjórðung. Orðanefnd RVFÍ er elsta starfandi orðanefnd landsins og hefur á margan hátt verið brautryðjandi á sviði iðorðasmíði hérlandis.



Bergur Jónsson og Sigurður Briem eiga 40 ár að baki í Orðanefnd RVFÍ, - elstu starfandi orðanefnd landsins.

Orðanefndin var stofnuð 16. maí 1941. Það sýnir hve mönnum var málefnið hugleikið að stofnun nefndarinnar var fyrsta mál á fyrsta aðalfundi RVFÍ. Nefndin er beinn arftaki Orðanefndar Verkfræðingafélagsins sem starfaði frá árunum 1919 til 1933.

Nokkra undanfarna áratugi hafa nefndarmenn komið saman vikulega. Öll störf orðanefndarmanna í þágu orðanefndarinnar eru sjálfbodaliðastörf og hefur svo ávallt verið. Þess má geta að frá því að farið var að taka saman skrifaðar skýrslur um starf orðanefndarinnar, fyrst um starfsárið 1971-72, og fram til ársloka 2008, alls 38 starfsár, hafa verið haldnir nákvæmlega 1168 bókaðir fundir. Það eru að jafnaði 30 - 31 fundur á ári.

Formenn Orðanefndar RVFÍ hafa einungis verið þrjú frá upphafi. Fyrst Gunnlaugur Briem frá 1941 til 1962, í 21 ár. Þá tók Jakob Gíslason við og var formaður til ársins 1984, í 22 ár. Bergur Jónsson, sem tók við af Jakobi, var kjörinn formaður ORVFÍ á fundi nefndarinnar 29. mars 1984. Bergur hefur því sem fyrr segir verið formaður nefndarinnar í aldarfjórðung.

Á árhátíð Verkfræðingafélags Íslands 3. febrúar 2001, sem jafnframt var 60 ára afmælishátíð Rafmagnsverkfræðingadeildar, afhenti formaður félagsins formanni deildarinnar ávísun að upphæð 350.000 kr. að gjöf frá félaginu, en stjórn RVFÍ hafði ákveðið, að fjárupphæðin rynni óskert sem styrkur til Orðanefndar RVFÍ í tilefni 60 ára afmælis nefndarinnar. Í þakkarbréfi til Verkfræðingafélagsins komst Bergur Jónsson, formaður orðanefndar m.a. svo að orði:

„Nýyrðasmíð Íslendinga er þekkt meðal nágrannahjóða okkar, sem líta á það með undrun og aðdáun, hve vel hefur tekist að halda við íslensku tungutaki í hraðfara tæknivæðingu og samskiptum þjóða. Verkfræðingar hafa ávallt verið í fararbroddi á því sviði. Nægir að minna á stofnun Orðanefndar Verkfræðingafélags Íslands árið 1919.“

Um síðustu áramót voru eftirtaldir verkfræðingar og tæknifræðingar skráðir nefndarmenn. Í sviga á eftir nöfnunum stendur árið, sem viðkomandi gekk til liðs við nefndina.

## Bækur Orðanefndar RVFÍ

### Orðasafn II. Rafmagnsfræði.

Danskt-íslenskt bráðabirgða orðasafn.  
Prentað sem handrit. Reykjavík 1952

### Raftækni- og ljósorðasafn.

Menningarsjóður, Reykjavík 1965

### Raftækni- og ljósorðasafn, 2.bindi.

Menningarsjóður, Reykjavík 1973

### Raftækniorðasafn 1. Práðlaus fjarskipti.

Menningarsjóður, Reykjavík 1988

### Raftækniorðasafn 2. Ritsími og talsími.

Menningarsjóður, Reykjavík 1989

### Raftækniorðasafn 3. Vinnsla, flutningur og dreifing raforku.

Menningarsjóður, Reykjavík 1990

### Raftækniorðasafn 4.

Rafeindalampar og aflrafeindatækni.  
Menningarsjóður, Reykjavík 1991

### Raftækniorðasafn 5. Rofbúnaður, stýribúnaður og vernd raforkukerfa.

Orðanefnd RVFÍ, Reykjavík 1995

### Íslenskt-enskt, enskt-íslenskt raftækniorðasafn.

Orðanefnd RVFÍ, Reykjavík 1997

### Raftækniorðasafn 6. Mælitækni, mælispennar og gjaldskrár raforku.

Orðanefnd RVFÍ, Reykjavík 1998

### Raftækniorðasafn 7. Strengir, línur, einangrarar og orkumál.

Orðanefnd RVFÍ, Reykjavík 2000

### Raftækniorðasafn 8. Rafvélar, aflspennar, spanöld og aflþéttar

Orðanefnd RVFÍ, Reykjavík 2001

### Raftækniorðasafn 9. Ljóstækni

Orðanefnd RVFÍ, Reykjavík 2001

### Raftækniorðasafn 10.

Sjálfvirk stýring og fjarstýring  
Orðanefnd RVFÍ, Reykjavík 2002

### Raftækniorðasafn 11. Fjarskiptanet, skiptitækni og merkjagjöf

Orðanefnd RVFÍ, Reykjavík 2003

### Raftækniorðasafn 12.

Ljósleiðara- og geimfjarskipti  
Orðanefnd RVFÍ, Reykjavík 2004

### Raftækniorðasafn 13.

Lofnet og bylgjuútbreiðsla  
Orðanefnd RVFÍ, Reykjavík 2008

Bergur Jónsson, formaður	1969
Gunnar Ámundason	2000
Gústav Arnar	2003 (starfaði áður með nefndinni á árunum 1974-1991)
Hreinn Jónasson	1981
Ívar Þorsteinsson	1974
Jón Þóroddur Jónsson	1975
Sigurður Briem	1969
Sæmundur Óskarsson	1985
Þorvarður Jónsson	1977

**Þeim sem hafa áhuga á að kynna sér betur starf nefndarinnar og jafnvel starfa í henni er bent á að hafa samband við Berg Jónsson.**

Bókaútgáfa Menningarsjóðs gaf út bækur Orðanefndar RVFÍ fyrst framan af, þar til hún var lögð niður. Þegar leitað var til annarra bókaútgefenda, hafði enginn áhuga á útgáfu orðabókanna. ORVFI sá sér þann kost vænstan að gefa bækur sínar sjálf út. Til þess hefur fengist styrkur hverju sinni, ýmist úr Málræktarsjóði eða Menningarsjóði, sem hefur nægt til að greiða hluta prentkostnaðar. Fyrirtæki og stofnanir á rafmagnssviði hafa sýnt starfi ORVFI áhuga og velvild og hafa stutt starfseminna dyggilega með því að kaupa allt upp í tugi bóka hver fyrir þá starfsmenn sína, sem málið varðar.



Móskarðshjúkar.

## Gengið á fjöll

Framundan eru tvær fjallgöngur á vegum Verkfræðingafélags Íslands. Fyrri ferðin verður laugardaginn 28. mars á Móskarðshnjúka, hin síðari laugardaginn 2. maí á Kerhólakamb. Kristján Guðlaugsson verkfræðingur mun leiða hópinn. Lagt verður upp á einkabílum frá Verkfræðingahúsi, Engjateigi 9, kl. 9:00. Allir eru velkomnir, einnig félagsmenn SV og TFÍ.

### 36 ætla á Hvannadalshnjúk

Fjallgöngurnar eru meðal annars undirbúningur fyrir gönguna á Hvannadalshnjúk

sem farin verður á vegum VFÍ 23. maí. Nú hafa 36 manns skráð sig í ferðina. Áhugasamir hafa enn tækifæri til að skrá sig með því að senda póst á skrifstofa@verktaekni.is. Félögum í SV og TFÍ er velkomið að slást í hópinn.

Farið verður með Íslenskum fjallaleiðsögumönnum. Ferðin kostar 17.900 krónur. Innifalið auk leiðsagnar á tindinn er allur nauðsynlegur jöklabúnaður og öryggisbúnaður. Mæting er austur í Örfævi að kvöldi 22. maí. Þátttakendur sjá sjálfir um að bóka gistingu. Allar frekari upplýsingar er að finna á heimasíðu Íslenskra fjallaleiðsögumanna: [www.fjallaleidsogumenn.is](http://www.fjallaleidsogumenn.is).

## Ársfundur Verkfræðistofnunar

Ársfundur Verkfræðistofnunar Háskóla Íslands var haldinn fimmtudaginn 26. febrúar. Stofnunin er rannsóknastofnun sem heyrir undir Verkfræði- og náttúruvísindasvið og er vettvangur rannsókna og þróunarstarfs á fræðasviðum verkfræði og tölvunarfræði.

Magnús Þór Jónsson prófessor og stjórnarformaður Verkfræðistofnunar flutti árskýrslu stofnunarinnar. Þar kom m.a. fram að starfið á síðastliðnu ári var með miklum ágætum. Það má helst þakka fjölgun nemenda í meistara- og doktorsnámi. Má nefna að fimm doktorsverkefni voru varin á árinu en áður, frá því kennsla hófst í verkfræði hér á landi, höfðu þrjú doktorar brautskráðst í verkfræði frá Háskóla Íslands.

### Tekjur að mestu sjálfsaflafé

Heildartekjur stofnunarinnar á árinu 2008 voru 183 milljónir króna. Vekur athygli að það er að mestu sjálfsaflafé sem fengið er fyrir þjónusturannsóknir eða með styrkjum úr samkeppnissjóðum.

Sem dæmi um kraft og metnað í rannsóknum í verkfræði og tölvunarfræði við Háskóla Íslands, nefndi Magnús Þór sérstaklega alþjóðlegan rannsóknaklasa í jarðhita sem verkstýrt er af Sigurði M. Garðarssyni, prófessor í umhverfis- og byggingarverkfræði. Verkefnið hlaut nýverð styrk úr nýrri markáætlan Vísinda- og tækniráðs Rannís.

### Viðurkenningar fyrir rannsóknir og meistaraverkefni

Á ársfundi Verkfræðistofnunar Háskóla Íslands hlaut Dr. Jón Tómas Guðmundsson prófessor við rafmagns- og tölvuverkfræðideild viðurkenningu stofnunarinnar fyrir lofsvert framlag til verkfræðirannsókna á árinu 2007. Jafnframt hlutu fjórir nemendur viðurkenningar fyrir framúrskarandi meistaraverkefni á árinu 2008.

Í rafmagns- og tölvuverkfræði hlaut **Eysteinn Már Sigurðsson** viðurkenningu. Hann lauk BS prófi í rafmagns- og tölvuverkfræði frá verkfræðideild árið 2006 og síðan meistaraprófi í rafmagnsverkfræði frá verkfræðideild í september 2008. Meistaraverkefni hans fjallaði um líkangerð vegna reks á hafís og ber titilinn „Sea ice drift, modelling of the marginal ice zone“. Eysteinn vinnur nú á rannsóknasviði Siglingastofnunar.

**Gréta María Grétarsdóttir** hlaut viðurkenningu fyrir meistaraverkefni í véla- og iðnaðarverkfræði. Hún lauk BS prófi í véla- og iðnaðarverkfræði árið 2004 og meistaraprófi í iðnaðarverkfræði frá verkfræðideild í júní 2008. Í meistaranámi sínu lagði Gréta María áherslu á verkefna- og gæðastjórnun. Meistaraverkefni hennar ber titilinn „Stjórnun vöruþróunar“. Í verkefninu var m.a. gerð úttekt á líkönum vöruþróunar og staða íslenskra fyrirtækja

rannsókuð. Gréta María starfar nú sem gæðastjóri Sparisjóðabanka Íslands.

**Magni Þór Birgisson** hlaut viðurkenningu fyrir meistaraverkefni í tölvunarfræði. Hann lauk BS prófi í tölvunarfræði frá tölvunarfræðideild Háskólans í Reykjavík árið 2004 og meistaraprófi í tölvunarfræði frá verkfræðideild Háskóla Íslands í október 2008. Meistaraprófsverkefni Magna Þórs heitir Stærðfræðistafur og fjallar annars vegar um forritun sérhæfðs þreifistars til að hann geti birt blindum stærðfræðiföll og hins vegar um tilraun sem gerð var til að meta hvernig stafurinn ásamt hjálparhljóðum getur nýst blindum við nám í stærðfræði. Magni Þór starfaði við forritun hjá hugbúnaðardeild Verkfræðistofnunar Hnit frá 1999-2005 en þá var deildin færð yfir til upplýsingateknifyrirtækisins Samsýnar. Þar starfar hann nú sem þróunarstjóri.

Í Umhverfis- og byggingarverkfræði hlaut **Helga Þórunn Gunnlaugsdóttir** viðurkenningu. Hún lauk BS prófi í umhverfis- og byggingarverkfræði frá verkfræðideild Háskóla Íslands árið 2004 og meistaraprófi í byggingarverkfræði frá sömu deild í júní 2008. Meistaraverkefni hennar heitir „Burður vega á þáttíma - Úrvinnsla falllósmaelíngar“ og fjallar um hvernig hægt er að nýta mælingar á niðurbeygju á yfirborði vega ásamt hita og rakamælingum á mismunandi dýpi við ákvarðanir um takmarkanir á öxulþunga. Helga Þórunn starfar sem byggingarverkfræðingur í útibúi verkfræðistofnunar Verkís á Ísafirði.



**Almenna**  
verkfræðistofan  
FRÁ MÓTUN  
AÐ MANNVIRKI  
av@almenna.is - www.almenna.is



**Autodesk**  
CAD ehf  
Skúlagata 10 - 101 Reykjavík  
s: 552 3990 - www.cad.is - cad@cad.is



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



**EFLA**  
VERKFRÆÐISTOFA  
Suðurlandsbraut 4A - 108 Reykjavík  
sími: 412 6000 - fax: 412 6001 - www.efla.is - efla@efla.is



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



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



**Framleiðsla okkar skapar þægindi!**  
Sími: 422 4200  
Netfang: hs@hs.is  
Vefsíða: www.hs.is



**HNIT**  
VERKFRÆÐISTOFA  
Háalektsbraut 58-60 - 108 Reykjavík • S: 570 8500 • www.hnit.is



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



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



**ÍSMAR**  
Við mælum með því besta



**ÍSTAK**



**LAGNATÆKNI**  
Hönnunar- og ráðgjafarstofa / FRV  
Hamraberg 12, 200 Kópavogur, Ísland  
sími+354 564 5252 fax +354 564 5251  
ll@lagnatak.is http://www.lagnatak.is



**LOFT ORKA BORGARNESI EHF**



**MANNVIT**  
VERKFRÆÐISTOFA  
Grenásvegi 1, 108 Reykjavík  
Sími 422 3000 / Fax: 422 3001  
mannvit@mannvit.is / www.mannvit.is



**epla Bréfabindi** www.mulalundur.is  
MÚLALUNDIR 50 ára  
Hátúni 10c  
S: 5628500



**Nýsköpunarmiðstöð Íslands**  
www.nmi.is



**RAFSTJÓRN ehf.**  
Virgni loftræstikerfa er okkar fag!  
Stangarhyl 1A • 110 Reykjavík • Ísland  
www.rafstjorn.is



**EFLA**  
VERKFRÆÐISTOFA  
Suðurlandsbraut 4A - 108 Reykjavík  
sími: 412 6000 - fax: 412 6001 - www.efla.is - efla@efla.is



**spron**



**STOÐ EHF.**  
VERKFRÆÐISTOFA  
A-algötu 21 · 550 Sau-árkróki  
Sími 453 5050 Fax 453 6021  
stod@simnet.is



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



**tpz teiknistofa**  
Kirkjuvegi 23 • 900 Vestmannaeyjum  
Sími 481-2711 • www.teiknistofa.is



STJÓRN- OG EFTIRLITSKERFI  
LOFTRÆSISAMSTÆÐUR - LOFTRÆSIBÚNAÐUR  
**varmi**  
www.varmi.is  
Sími: 551 7560 • FAX: 562 4110 • varmi@varmi.is



**VGS**  
VERKFRÆÐISTOFA  
SOLJÓNS Þ. SVEFSSONAR ehf.  
Austurvegur 42, 108 Suðurlandsbraut  
Sími: 554 412 2800 F: 554 412 2810  
E-mail: vgs@vgs.is



**Verkfræðistofa Jóhanns Indriðasonar ehf.**  
Síðumúli 1 - 108 Reykjavík - Sími 560 5400 - Fax 560 5410 - www.vji.is



**Vh**  
Verkfræðistofa Norðurlands ehf



**VERKÍS**  
Ármúla 4 | 108 Reykjavík  
Sími: 422 8000 | www.verkis.is | verkis@verkis.is

**Meðlagsgreiðendur**  
Meðlagsgreiðendur, vinsamlegast  
gerið skil hið fyrsta og forðist  
vexti og kostnað.



**INNHEIMTUSTOFNUN SVEITARFÉLAGA**  
Lágmúla 9 • 108 Reykjavík • Kt. 530372-0229 • www.medlag.is  
Banki 0111-26-504700 • Sími 590 7100 • Fax 590 7101



**VERKÍS**  
Ármúla 4 | 108 Reykjavík  
Sími: 422 8000 | www.verkis.is | verkis@verkis.is



**EFLA**  
VERKFRÆÐISTOFA  
Suðurlandsbraut 4A - 108 Reykjavík  
sími: 412 6000 - fax: 412 6001 - www.efla.is - efla@efla.is



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



**VSB**  
VERKFRÆÐISTOFA  
BÆJARHRAUNI 20 · 220 HAFNARFJÖRDUR



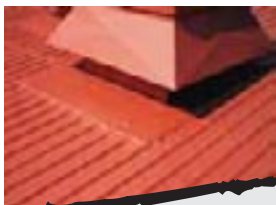
Endurnýjunar- og  
viðhaldskerfi fyrir þök



# Regnið er ekki það eina sem bylur á þakinu þínu!



Hitabreytingar, mengun, selta að ógleymdum fuglaskít, herja í sífellu á óvarið þakið. En Pace® þakvarnarkerfið stöðvar áreitið með samskeytalausri, vatns- og dúfuheldri, teygjanlegri gúmmihúð sem lengir, lengir og lengir endingu þaksins.



Fáðu þakið metið  
strax í dag þér að  
kostnaðalaus

**517 9177**

pace@coat.is

## Nýjung á Íslandi - granna línan

20-25cm plötu þykktir, plötulengdir upp í 13 metra

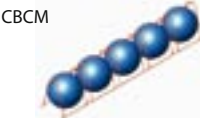
### cobix "Stór5" Helstu kostir



- Léttar og þola tog í báðar áttir
- Stór svæði - þunn plata
- Eykur öryggi vegna jarðskjálfta
- Nýmóðins og sveigjanlegri arkitektúr
- Sparnaður í steypu og járni

### Form og tegundir

CBCM



Staðsteypar kúlur í plötur mikill sveigjanleiki

CBSP



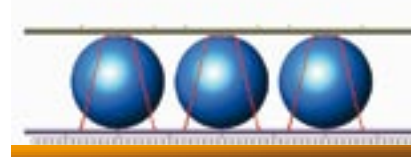
Forsteypar filigrámsplötur enginn uppsláttur

### cobix "Stór5" Hagur - Sundurliðun

- Léttar - tvívirkt togspenna
  - 22% til 30% léttari plötur í samanburði við hefðbundna plötu
  - Holkjarna plötur fyrir hvaða lögun sem er
- Langt haf - sléttar plötur
  - Allt að 18 m lengd án súla og burðarbita
  - Auðveld uppsetning
- Eykur öryggi á jarðskjálftasvæðum
  - Minkar upp og niðurtog á plötunum
  - Takmörkuð tjónááhætta
- Nútíma, sveigjanlegri arkitektúr
  - Allt að 40% minna af súlum
  - Notkun breytist og meira þol gegn jarðskjálfta
- Umhverfisáhrif
  - Beinn sparnaður í byggingarefni
  - CO<sub>2</sub> fer minna í andrúmsloftið



### Staðsetning kúla í cobix plötum



→ Efri járnbinding

cobix CBCM

→ Neðri járnbinding

→ Plaststólar

→ Mótaplata

1<sup>st</sup> steypulagið (sökkullag)



Tveimur tímum síðar

2<sup>nd</sup> steypulagið (Fylling)



### Framleiðslu stærðir

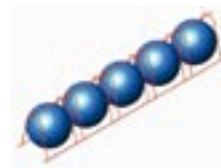
- 9 stærðir eru á kúlunum og búrunum, sem eru eftirfarandi:
  - 100/225, 140/315, 180, 225, 270, 315, 360, 405 og 450 mm.
- Þyngdarmunur á milli 1 og 5 kN/m<sup>2</sup> í samanburði við hefðbundna plötu sem er í sömu þykkt.
- Plötuþykkt á bilinu 200 upp í 600+ mm
- Mögulegar lengdir - háð LL, SDL og sveigjanleika - eru á bilinu 7 til 18 m



### Grunnhugmynd af tækninni



### Útgáfa af hugmyndinni



Útilokaðu steypu á þeim svæðum þar sem ekki er þörf á þeim í plötunum. Á sama tíma minnkar þú plötuþykktina og efnismagn byggingarinnar. Þannig eru cobix plötur tæknir sem nýtist í holrýmbyggingum svo sem skrifstofubyggingum.

Holar kúlur, staðsettar á viðeigandi staði í plötunum, plöturnar léttast og án þess að hafa áhrif á burðarþolið.