FRÉTTABLAÐIÐ

FRÍTT

305. TÖLUBLAÐ 16. ÁRGANGUR — MEST LESNA DAGBLAÐ Á ÍSLANDI* — MIÐVIKUDAGUR 28. DESEMBER 2016

Viðskiptamaður ársins

Skúli Mogensen meira en tvöfaldaði fjölda farþega WOW air á árinu sem er að líða. Dómnefnd Fréttablaðsins, Stöðvar 2 og Vísis valdi Skúla viðskiptamann ársins. ➜Markaðurinn

Fréttablaðið í dag

FRÉTTIR Koma með Uber til Íslands í framtíðinni. **8**

SKOÐUN Ögmundur Jónasson segir Alþingi frelsa forstjórana. **13**

SPORT Herði Björgvin vegnar vel hjá Bristol City. **16**

TÍMAMÓT Björk Jakobsdóttir er fimmtug í dag. **20**

PLÚS 2 SÉRBLÖÐ ● **FÓLK** ● **ORKA ÍSLANDS**

*Samkvæmt prentmiðlakönnun Gallup apríl-júní 2015

Sam Will, Tape Face

Af götunni í uppistand

DÆGURMÁL „Upphaflega gerði ég mikið af töfrabrögðum. Svo fór ég í sirkusskóla, vann sem götulistamaður um tíma, og þaðan lá leið mín í uppistandsbransann," segir Sam Wills, sem sló í gegn í America's Got Talent með atriðið sitt Tape Face. Hann ætlar að vera á Íslandi yfir áramótin og skemmta hér.

Wills hefur aldrei komið til Íslands en hann er góðkunningi söngkonunnar Heru Hjartardóttur, sem býr og starfar á Nýja-Sjálandi. „Við Hera erum góðir vinir, við eigum sömu kattategund. Hún hefur sagt mér margt skemmtilegt um Ísland, og ég er virkilega spenntur að koma fram á Íslandi," segir hann.
– **gjs** / **sjá síðu 30**

Katrín Jakobsdóttir segir meira gagn í að forsætisnefnd hlutist til um málið.

Ekki hreyft við úrskurði

KJARAMÁL „Það þykir ekki vera gott fordæmi að hrófla við úrskurðinum. Að setja málið í hendur forsætisnefndar er mun einfaldari og eðlilegri leið að mínu viti og gerir meira gagn," segir Katrín Jakobsdóttir, formaður Vinstrihreyfingarinnar – græns framboðs.

Formenn allra stjórnmálaflokka sendu forsætisnefnd bréf þess efnis að skoða þær greiðslur sem leggjast ofan á þingfararkaupið. Var ákveðið að fara þá leið í stað þess að hrófla við úrskurðinum sjálfum. Birgitta Jónsdóttir, þingflokksformaður Pírata, segir engan vilja hafa verið til þess að hrófla við úrskurði kjararáðs á Alþingi. – **þh** / **sjá síðu 6**

Verulegar áhyggjur af öryggi í umferðinni

„Við erum svolítið þriðjaheimsland þegar kemur að vegakerfinu," segir formaður Félags íslenskra bifreiðaeigenda. Pirringur eykst í garð erlendra ferðamanna í umferðinni. Fjárveitingar til vegamála lækkaðar á sama tíma og umferð eykst.

SAMGÖNGUR Fjölgun ferðamanna ein og sér á þessu ári er áætluð svipuð og allir ferðamenn sem komu til Íslands árið 2011, samkvæmt tölum frá Samtökum ferðaþjónustunnar. Margir þessara ferðamanna halda út á vegina án nokkurrar kunnáttu í því að aka bíl í íslenskum vetri. „Við erum svolítið þriðjaheimsland þegar kemur að vegakerfinu," segir Runólfur Ólafsson, framkvæmdastjóri FÍB.

Töluvert hefur borið á pirringi á samfélagsmiðlum í garð erlendra ferðamanna sem aka um vegi landsins á misvel útbúnum bílaleigubílum. Sérstaklega eftir jólahátíðina þegar vetur skall á með öllum sínum þunga. „Við höfum verulegar áhyggjur af umferðaröryggi og búin að hafa þær mjög lengi vegna ferðamanna," segir

> Við erum með fjárveitingar fyrir vetrarþjónustuna eins og í meðalvetri en við erum búin að vera að hífa þjónustuna upp.
>
> G. Pétur Matthíasson

G. Pétur Matthíasson, upplýsingafulltrúi Vegagerðarinnar.

Að sögn G. Péturs var blikkljósum fjölgað við einbreiðar brýr í haust og verið er að vinna að rannsókn á því hvar ferðamenn stansa helst á vegum. Þá verður farið í átak í sumar vegna yfirborðsmerkinga. „Við erum með fjárveitingar fyrir vetrarþjónustuna eins og í meðalvetri en við erum búin að vera að hífa þjónustuna upp. Ef það á að bæta í þjónustuna þarf meira fé," segir hann. Stutt er síðan fréttir voru sagðar af um 40 bílum sem sátu fastir á Reynisfjalli, þar sem langflestir ökumenn voru frá Asíu.

Í fjárlögum sést að framlög til Vegagerðarinnar voru tæpir 24 milljarðar í ár en verða 100 milljónum lægri á næsta ári. Lækkunin frá því sem samþykkt var í samgönguáætlun er þó ríflega 13 milljarðar. Að mati Samtaka iðnaðarins vantar um 10 milljarða króna árlega í vegakerfið og uppsöfnuð þörf er orðin að minnsta kosti 60 milljarðar króna.
– **bb** / **sjá síðu 4**

KVÖLDOPNUN TIL 30. DES

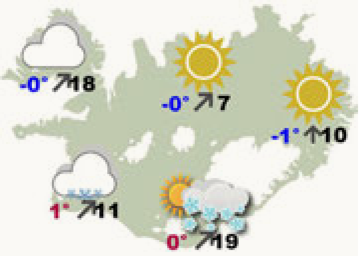
OPIÐ TIL KL. 17 Á GAMLÁRS

Finndu okkur á f

PARTÝBÚÐIN

Faxafeni 11 • Sími 534 0534

Veður



Suðvestan 18-25 m/s og éljagangur, en að mestu þurrt norðaustan- og austanlands. Heldur hægari í kvöld. Hiti um og yfir frostmarki. SJÁ SÍÐU 24

Vonskuveður í Bolungarvík

Vonskuveður gekk yfir landið í gær líkt og sjá má á þessari mynd frá Bolungarvík. Talsvert var um foktjón víða um land og til að mynda sprungu rúður í bílum á Suðurlandi, fjárhúsþak ætlaði á flakk í Kolgrafafirði, og svo mætti lengi telja. Björgunarsveitarmenn höfðu því í nógu að snúast en útköllin voru flest minniháttar. Búist er við svipuðu veðri á landinu í dag. MYND/HAFÞÓR GUNNARSSON

Verja fúlgum fjár í klósett

KÍNA Kínversk stjórnvöld ætla á næstu fjórum árum að verja tveimur billjónum yuana, andvirði rúmlega 33 billjóna íslenskra króna, til að gera landið að betri viðkomustað fyrir ferðamenn. Meðal þess sem er á dagskránni er uppbygging rúmlega 100 þúsund almenningssalerna.

Þá hafa borgarstjórnir í fjölmörgum borgum landsins, sérstaklega í norðurhluta þess, verið hvattar til að breyta gömlum númum og byggingum í almenningsgarða og söfn til að laða að ferðamenn. Er það gert í þeim tilgangi að reyna að dreifa ferðamönnum um landið.

Áætlanir gera ráð fyrir að 150 milljónir erlendra ferðamanna heimsæki landið á þessu ári en það er fjölgun um 14 milljónir milli ára. – jóe

» Áætlanir stjórnvalda gera ráð fyrir að 150 milljónir erlendra ferðamanna muni heimsækja landið á árinu.

Létust eftir neyslu áfengis

PAKISTAN Að minnsta kosti 32 eru látnir og tvær tylftir sjúkar eftir að hafa neytt eitraðs áfengis í Punjabhéraði í Pakistan á jóladag. Bróðurpartur hinna látnu eru kristnir menn í borginni Toba Tek Singh.

Ströng áfengislöggjöf ríkir í landinu. Múslimum er meinað að kaupa áfengi og fólk af öðrum trúarbrögðum þarf sérstakt leyfi til að kaupa áfengi.

Afleiðing bannsins er sú að margir kaupa heimabrugg til að vökva lífsblómið. Sá vökvi á það til að vera misvandaður. Í þessu tilfelli innihélt hann metanól og því fór sem fór. Rannsókn lögreglu stendur yfir en gengur hægt þar sem skipuleggjendur veislunnar eru ekki lengur lifandi.

Þetta er ekki í fyrsta skipti sem hópur fólks lætur lífið í landinu eftir að hafa innbyrt landa en í október létust ellefu af sömu ástæðu. – jóe

Bílstjórinn fékk skot í höfuðið

ÞÝSKALAND Pólski bílstjórinn Lukasz Urban var skotinn í höfuðið stuttu áður en hryðjuverkamaðurinn Anis Amri ók vörubíl Urbans inn á jólamarkað í Berlín á dögunum. Frá þessu greina þýskir miðlar og segja að þetta hafi komið fram við krufningu Urbans. Ellefu aðrir gestir á jólamarkaðnum létu lífið í árásinni.

Urban, sem var 37 ára gamall, hafði lagt fjörutíu tonna bíl sínum þar sem hann beið eftir því að afferma stálbita. Honum hefur verið hampað sem hetju í kjölfar árásarinnar. Hefur því verið haldið fram að hann hafi komið í veg fyrir að fleiri væru myrtir. Hafa félagar Urbans safnað fé fyrir fjölskyldu hans við góðar undirtekir.

Þýska blaðið Bild greinir hins vegar frá því að læknar hafi skorið úr um að Urban hafi ekki verið með meðvitund þegar árásin átti sér stað. – þea

Kurr á Vopnafirði yfir nýjum strandblakvelli

Ekki var farið að lögum er sveitarstjórn Vopnafjarðar leyfði strandblakvöll segir úrskurðarnefnd og felldi leyfið úr gildi eftir kæru nágranna sem gagnrýna sveitarstjórnarmenn fyrir að afgreiða málið þótt þeir hafi átt hagsmuna að gæta.

Gerð strandblakvallar á Vopnafirði var stöðvuð og framkvæmdaleyfið síðan fellt úr gildi eftir kæru frá eigendum næstu húsa. Völlurinn er við enda skólalóðar grunnskólans.

VOPNAFJÖRÐUR Ákvörðun sveitarstjórnar Vopnafjarðarhrepps um að gefa framkvæmdaleyfi fyrir strandblakvelli í þorpinu hefur verið felld úr gildi af úrskurðarnefnd umhverfis- og auðlindamála.

Engin formleg umsókn lá fyrir vegna gerðar strandblakvallarins sem átti að vera á lóð Lónabrautar 4 heldur hafði áhugafólk rætt málið óformlega við sveitarstjórann.

Þrátt fyrir athugasemdir nágranna var blakvöllurinn samþykktur og lögðu þá eigendur þriggja nærliggjandi húsa fram kæru „meðal annars vegna sandfoks, sem aldrei verði hægt að koma í veg fyrir, ónæðis vegna hávaða, sem þau þegar hafi reynslu af vegna nærliggjandi sparkvallar, og þess að sækja þurfi bolta í garða fólks lendi hann út af við annan enda vallarins,“ segir í umfjöllun úrskurðarnefndarinnar.

Þá sögðu nágrannarnir að útsýni myndi skerðast mikið. „Ef byggður yrði skjólveggur eða girðing tæki það í burtu kvöldsólina sem íbúar neðan við njóti núna. Þar sem verið sé að byggja upp íþróttaaðstöðu með væntanlegu vallarhúsi annars staðar í bænum skilji kærendur ekki staðsetningu blakvallarins.“

Þá segja kærendurnir að það hafi fyrst verið eftir margar kvartanir og yfirlýst mótmæli á öllum stigum við bæði sveitarstjóra og oddvita sveitarstjórnar sem loks hafi verið fallist á grenndarkynningu. Þá hafi framkvæmdir verið komnar vel á veg.

„Send hafi verið bréf til fimmtán aðila vegna kynningarinnar og níu þeirra sem hafi fengið bréf hafi mótmælt staðsetningunni harkalega,“ segir áfram í umfjölluninni.

Frá Íslandsmótinu í strandblaki sem nýtur vaxandi vinsælda hérlendis. FRÉTTABLAÐIÐ/DANÍEL

Í málsvörn Vopnafjarðarhrepps kemur fram a sandurinn í blakvellinum verði sambærilegur sandi sem notaður sé í slíka velli um allt land. „Hafi hann lítið fokgildi. Reynist þörf á að breiða yfir völlinn við ákveðnar aðstæður verði það gert til að hindra enn frekar að sandur berist frá vellinum.“

Varðandi hávaða bendir sveitarfélagið á lögreglusamþykkt Vopnafjarðarhrepps þar sem segi að lögregla geti vísað fólki, sem valdi vegfarendum eða íbúum í nágrenni ónæði, burtu af almannafæri. „Ekkert við framkvæmd vallarins muni hafa áhrif á útsýni frá húsum á svæðinu,“ er vitnað til raka Vopnafjarðarhrepps.

Úrskurðarnefndin segir að Vopnafjarðarhreppur hafi hvorki fullnægt kröfum skipulagslaga né kröfum reglugerðar um framkvæmdaleyfi. „Var undirbúningi hins kærða framkvæmdaleyfis verulega áfátt og voru skilyrði ekki til staðar fyrir veitingu þess.“ gar@frettabladid.is

Frábært verð!
WEINSBERG simply you
Stórsýning á hjólhýsum á milli jóla og nýárs

Verð frá 2.890.000 kr.
Þar sem ferðalagið byrjar
Korputorg
112 Reykjavík
Sími 551 5600
utilegumadurinn.is
Útilegu maðurinn SEGLAGERÐIN ÆGIR
Opið mán-fös kl. 10-18

ÁRAMÓTATILBOÐ
Í RÚMFATALAGERNUM
Allir eldhús- og borðstofustólar
20-40% afsláttur
Allir plastkassar
20-30% afsláttur
Öll lök
20-30% afsláttur
Öll kerti, stjakar og luktir
20-30% afsláttur
Allar húfur og vettlingar
20-40% afsláttur
RÚMFATA LAGERINN
HERBERGIÐ • BAÐIÐ • HEIMILIÐ
TILBOÐIN GILDA TIL 31.12

Hrossin í lífshættu vegna brauðgjafa ferðamanna

DÝRAVERND „Ég sem ábyrgðarmaður hrossa minna get ekki horft upp á nokkur hundruð manns gefa merunum mínum brauð á hverjum degi og sílspika þær. Það er ekki hollt til lengdar og þær lifa það ekki af,“ segir Margeir Ingólfsson, bóndi á Brú í Biskupstungum, um ágang ferðamanna í merastóð hans við þjóðveginn.

Margeir segir ásókn erlendra ferðamanna í hrossastóð hans vera til mikilla vandræða og með heimsóknum ferðamanna fylgi brauðgjafir og ávaxtagjafir en meltingarfæri hrossanna eru ekki gerð fyrir slíkan mat í miklum mæli.

„Ég á að sjá um velferð dýra minna en get ekki sinnt því verki fullkomlega. Við þjóðveginn er ég með stóð af fylfullum hryssum, folöldum og tryppum. Þetta tún er besta svæðið fyrir þessi hross, þarna er bæði skjól og rennandi vatn sem og að auðvelt er að koma með hey og fóðra hrossin,“ segir Margeir. „Ég hef því sett upp skilti þar sem ég banna fóðrun hrossanna því ég er bæði ábyrgur fyrir velferð þeirra sem og að ef ferðamenn fara sér að voða innan girðingar hjá mér er ég einnig ábyrgur fyrir þeim slysum.“

Sigurborg Daðadóttir, yfirdýralæknir hjá Matvælastofnun, segir ekkert að því að gefa hrossi brauð daglega. Hins vegar skipti magnið öllu máli ef meta á hvort gjöfin sé skaðleg hrossum eða ekki. „Í rauninni er ekkert að því að hross éti brauð. Magnið er hins vegar það sem skiptir máli. Allt of mikið brauðát hrossa er skaðlegt dýrunum. Því er mikilvægt að ferðamenn séu upplýstir um það að brauðát geti haft alvarlegar afleiðingar og skaðað hross. Ef sú vitneskja væri til staðar efast ég um að ferðamenn gæfu hrossum brauð við þjóðvegina,“ segir Sigurborg. **sveinn@frettabladid.is**

Margeir segir á annað hundrað ferðamanna stansa daglega til að klappa og gefa hrossum hans. LJÓSMYND/MARGEIR INGÓLFSSON

Leyfið ekki fellt úr gildi

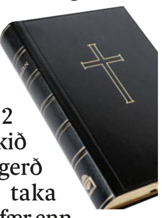
KÆRUMÁL Leyfi byggingarfulltrúa vegna veitingastaðar á 1. hæð á Vatnsstíg 3 í Reykjavík verður ekki fellt úr gildi.

Hluti eigenda Vatnsstígs 3 kærði leyfið til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála. Bentu þeir á að 70 prósent eignarhluta í húsinu væru íbúðir. „Rekstur veitingastaðar í húsinu sem hafi sameiginlegan inngang muni hafa í för með sér verulega röskun á hagsmunum íbúðareigenda,“ segir úrskurðarnefndin um sjónarmið kærendanna. „Í stað kyrrlátrar verslunarstarfsemi komi veitingastaður án takmarkana með tilheyrandi gestakomum, umgangi, hávaða og sóðaskap.“ Reykjavíkurborg benti á að Vatnsstígur 3 væri á reit þar sem heimilaðir séu veitingastaðir. Ekki yrði gengið inn um sameiginlegan inngang.

Úrskurðarnefndin tók undir með borginni. „Ganga verður út frá þeirri forsendu að eigendur fasteigna geti notað fasteign sína í samræmi við heimildir gildandi skipulags viðkomandi svæðis.“ **– gar**

Ríkið borgar ekki prestum

NOREGUR Frá og með 1. janúar 2017 verða prestar í Noregi ekki lengur ríkisstarfsmenn. Þeir fá þá laun frá kirkjunni en ekki ríkinu. Þetta fyrirkomulag hefur valdið óánægju meðal nokkurra presta sem hafa sagt starfi sínu lausu.



Breytingar á sambandi norsku þjóðkirkjunnar og ríkisins hófust 2012 og á þeim að vera lokið 2020 þegar ný reglugerð um kirkjuna á að taka gildi. Norska kirkjan fær enn fé frá ríkinu en á pólitískum vettvangi eru vangaveltur um hvort starfsemina eigi eingöngu að fjármagna með gjöldum sóknarbarna. **– ibs**

Vegir eins og í þriðjaheimsríki

Vegagerðin hefur verulegar áhyggjur af öryggi vegfarenda vegna fjölgunar ferðamanna. Mikill fjöldi ferðamanna er á vegum landsins um hátíðirnar. Illa búnir bílar á vegum landsins valda pirringi í umferðinni.

SAMFÉLAG Fjölgun ferðamanna ein og sér á þessu ári er áætluð svipuð og fjöldi allra ferðamanna sem komu til Íslands árið 2011, að mati Samtaka ferðaþjónustunnar. Margir þessara ferðamanna halda út á vegina án nokkurrar kunnáttu í því að aka bíl á íslenskum vetri. „Við erum svolítið þriðjaheimsland þegar kemur að vegakerfinu,“ segir Runólfur Ólafsson, framkvæmdastjóri FÍB.

Töluvert hefur borið á pirringi á samfélagsmiðlum í garð erlendra ferðamanna sem aka um vegi landsins á misvel útbúnum bílaleigubílum. Sérstaklega eftir jólahátíðina þegar vetur skall á með öllum sínum þunga. „Við höfum verulegar áhyggjur af umferðaröryggi og erum búin að hafa þær mjög lengi vegna ferðamanna,“ segir G. Pétur Matthíasson, upplýsingafulltrúi Vegagerðarinnar.

Að sögn G. Péturs var blikkljósum fjölgað við einbreiðar brýr í haust og verið er að vinna að rannsókn á hvar ferðamenn stansa helst á vegum. Þá verður farið í átak í sumar vegna yfirborðsmerkinga. „Við erum með fjárveitingar fyrir vetrarþjónustuna eins og á meðalvetri en við erum búin að vera að hífa þjónustuna upp. Ef það á að bæta í þjónustuna þarf meira fé,“ segir hann. Stutt er síðan fréttir voru sagðar af um 40 bílum sem sátu fastir á Reynisfjalli, þar sem langflestir ökumenn voru frá Asíu.

Í fjárlögum sést að framlög til Vegagerðarinnar voru tæpir 24 milljarðar í ár en verða 100 milljónum króna lægri á næsta ári. Er það ríflega 13 milljörðum króna lægri upphæð en samþykkt var á samgönguáætlun. Að mati Samtaka iðnaðarins vantar um 10 milljarða króna árlega í vegakerfið og uppsöfnuð þörf er orðin að minnsta kosti 60 milljarðar króna.

Í meistararitgerð Sigríðar Lilju Skúladóttur í umhverfisverkfræði frá Háskóla Íslands í desember kemur fram að þau akstursskilyrði sem erlendum ferðamönnum þótti erfiðast að keyra við tengdust malarvegum, veðri og ástandi vega. Verstu vegirnir voru á Aust- og Vestfjörðum. Rannsóknin byggðist á tæplega 1.100 svörum erlendra ferðamanna.

Alls hafa 17 látist á árinu í bílslysum og 16 létust í fyrra sem er mikil fjölgun því árið 2014 létust fjórir. Fimm erlendir ferðamenn létust í umferðinni í fyrra. Fyrstu sex mánuði þessa árs lentu 143 útlendingar í bílslysi. Runólfur segir að á sama tíma og sprenging hefur orðið í notkun vega hafi aldrei farið hlutfallslega minna af landsframleiðslu til uppbyggingar eða viðhalds innviða vegakerfisins eftir hrun. „Það hefur borið á því að kínverskir ferðamenn hafa ekki verið nægilega vel að sér. Ég veit að yfirvöld hafa verið að skoða einhverjar leiðir því að ef Íslendingur ætlar að keyra um í Kína þá þarf hann að fara í sérstakt ökupróf. Þetta er að einhverju leyti spurning um fræðslu og upplýsingar. Landslagið getur verið fljótt að breytast ef ferðamenn telja að það stafi ógn af því að ferðast um landið. Það þýðir ekki að skófla fólki inn í bíl og segja bara góða ferð. Það þarf að gera ráðstafanir og huga að innviðum.“

benediktboas@365.is

Þörf er á að auka fjármagn til innviða og auka fræðslu til að vegir landsins geti talist öruggir. 17 hafa látist í bílslysum á árinu. FRÉTTABLAÐIÐ/VILHELM

Yfirlit Vegagerðarinnar um aðstæður á Reynisfjalli

Auglýstur þjónustutími á heimasíðu Vegagerðarinnar er á jóladag frá 10-14 . Hjálparsveitir voru kallaðar til um kl. 8 um morguninn. Vandræðin hafa því byrjað strax milli kl. 08 og 10. Snjómokstursbíll fór frá Vík um kl. 10 og samkvæmt ferilsskrá ók hann rakleitt yfir Reynisfjall fram og til baka.

Snjómokstursbíllinn fór fleiri ferðir fram og til baka yfir fjallið, fór svo yfir sitt svæði til vesturs og einnig til austurs og var að störfum sleitulaust til kl. 14. Fór svo aftur af stað kl. 16 og fór yfir svæðið allt, og svo með hléum eitthvað fram á kvöld.

Í þessu tilfelli hefði engin lokun komið að gagni eða verið til umræðu. Snjórinn var lítill á fjallinu, en nógur til þess að illa búnir og kannski „óvanir“ vegfarendur lentu í vandræðum.

Hugsanlega hefðu orðið minni vandræði hefði þjónusta hafist klukkan 6 um morguninn. En eigi að síður er það spurning fyrir alla aðila sem að ferðamálum koma hvernig ná má til erlendra ferðamanna og vara þá við aðstæðum sem þeim voru, þ.e.a.s. bæði vegna veðurs og færðar og þess að þjónustan er minni á hátíðum.

Kraftminni áramót að ári

SAMFÉLAG Samhliða því að kveðja árið 2016 munu landsmenn einnig kveðja stærstu flugeldana. Frá og með 15. janúar taka gildi Evrópureglur sem banna flugelda sem innihalda meira en þrjú kílógrömm af púðri.

Meðal þess sem hverfur úr hillunum eru stærstu terturnar sem kenndar eru við þekkta bardaga í Íslandssögunni. Stórir, stakir flugeldar verða hins vegar enn á boðstólum að ári liðnu og tertur með mörgum skotum. Ekki verður hjá því komist að púðurinnihaldið verði minna.

„Ég er nú bara með tárin í augunum og á eftir að sakna þess að geta ekki verið með stórar og flottar tertur í garðinum heima,“ segir Guðmundur Einarsson, flugeldastjóri hjá Hjálparsveit skáta í Kópavogi. Hann er þó vongóður um að flugeldaframleiðendur finni eitthvað í staðinn til að fylla skarðið sem terturnar skilja eftir. „Við höfum áður misst góðar vörur út, tívolíbombur sem dæmi. Við fundum eitthvað í staðinn sem var gott,“ segir Guðmundur. **– áe, jóe**

Stórar tertur, líkt og þær sem sjást hægra megin á myndinni, verða bannaðar frá og með 15. janúar 2017. FRÉTTABLAÐIÐ/VILHELM

Þú getur alltaf treyst á okkur.
Nú treystum við á þig.
Á hverju ári sinnum við þúsundum hjálparbeiðna frá einstaklingum, fyrirtækjum og opinberum aðilum.
Björgunarsveitir okkar fjármagna starfið með margvíslegum hætti en flugeldasalan er langmikilvægust og skiptir sköpum.
Við hvetjum fólk til þess að hugsa um eigið öryggi og kaupa flugeldana hjá okkur. Við treystum á það!
FLUGELDAMARKAÐIR BJÖRGUNARSVEITANNA
SLYSAVARNAFÉLAGIÐ LANDSBJÖRG
– berst fyrir lífi þínu

Karlar drekka of mikið

Tölurnar um drykkju Svía byggjast á svörum við spurningum lýðheilsustofnunarinnar. NORDICPHOTOS/GETTY

SVÍÞJÓÐ Fimmti hver karl og áttunda hver kona í Svíþjóð drekka svo mikið áfengi að það er skaðlegt heilsu þeirra. Þetta sýna tölur frá sænsku lýðheilsustofnuninni. Tölurnar byggjast á heilsufarskönnun sem gerð var árin 2013 til 2016 meðal einstaklinga á aldrinum 16 til 84 ára.

Drykkjan er mismikil milli landsvæða. Í Kronobergsléni drekka 12 prósent íbúanna svo mikið áfengi að það getur skaðað heilsu þeirra samkvæmt Alþjóðaheilbrigðismálastofnuninni. Hlutfallið í Stokkhólmi er 19 prósent. – ibs

STYRKTARFÉLAG LAMAÐRA OG FATLAÐRA
ÆFINGASTÖÐ SLF · REYKJADALUR

Dregið hefur verið í jólahappdrætti Styrktarfélags lamaðra og fatlaðra

Vinningar komu á eftirtalin númer:

Toyota Yaris Active að verðmæti kr. 2,670.000 hvor bifreið.

42400	70213

Ferðavinningur að upphæð kr. 600.000

6711	17692	46181	469

Ferðavinningur að upphæð kr. 300.000

443	10673	20500	27366	37775	51936	61094	69422
1276	13491	21143	28209	39215	51947	61408	69621
3768	14227	21172	28996	39799	52550	62098	69701
4332	14829	21450	29291	41885	52789	62459	69783
4411	15389	22477	30946	43129	52805	62624	69981
5176	16014	22820	31945	45794	53794	62892	71356
5275	16528	23855	33898	46373	54438	63060	72186
5576	17316	24082	34813	46781	54853	63437	72959
5660	17708	24434	35128	46844	57143	64223	74122
6199	17733	26641	35223	48275	57876	65328	74210
7648	18010	26955	36761	48708	58906	67386	75030
8960	18634	26994	36968	50744	59351	68788	78711
10119	20431	27018	37651	51140	59544	69047	79848

Birt án ábyrgðar

Styrktarfélag lamaðra og fatlaðra þakkar landsmönnum veittan stuðning og óskar vinningshöfum til hamingju.

Handhafar vinningsmiða framvísi þeim á skrifstofu Styrktarfélags lamaðra og fatlaðar að Háaleitisbraut 13, Reykjavík, sími 535-0900.

Byrjað verður að greiða út vinninga **5. janúar 2017**. Vinningsskrá er einnig birt á heimasíðu félagsins **www.slf.is**

STYRKTARFÉLAG LAMAÐRA OG FATLAÐRA

Tækniþróunar-sjóður

Styrkir til hagnýtra rannsóknarverkefna

Umsóknarfrestur er til 25. janúar 2017

Háskóli eða rannsóknastofnun skal leiða verkefnið en hvatt er til samstarfs við aðila úr atvinnulífinu.

Nánari upplýsingar eru á tths.is

Tækniþróunarsjóður
Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið
rannís www.rannis.is

Fiskur á þurru landi

Strendur Songbai-vatns í Xiamen-borg í Kína voru þaktar dauðum fiski í gær. Yfirvöld í borginni, sem er í austurhluta Fujian-héraðs, hafa komist að þeirri niðurstöðu að fiskurinn hafi drepist vegna súrefnisskorts sem orsakaðist af því hve mikið skólp íbúar borgarinnar hafi losað út í vatnið. NORDICPHOTOS/AFP

Enginn vilji til að hrófla við úrskurði kjararáðs

Einhugur er meðal formanna stjórnamálaflokkanna um að forsætisnefnd bregðist við úrskurði kjararáðs. Sveitarfélög bíða enn eftir niðurstöðu frá Alþingi um málið.

KJARAMÁL „Það þykir ekki vera gott fordæmi að hrófla við úrskurðinum. Að setja málið í hendur forsætisnefndar er mun einfaldari og eðlilegri leið að mínu viti og gerir meira gagn,“ segir Katrín Jakobsdóttir, formaður Vinstrihreyfingarinnar – græns framboðs.

Formenn allra stjórnmálaflokka funduðu fyrir jól og sendu forsætisnefnd bréf þess efnis að skoða kjör þingmanna sem leggjast ofan á þingfararkaupið. Var ákveðið að fara þá leið í stað þess að hrófla við úrskurðinum sjálfum. Birgitta Jónsdóttir, þingflokksformaður Pírata, segir engan vilja hafa verið til þess að hrófla við úrskurði kjararáðs á Alþingi.

Á fundi forsætisnefndar lagði Steingrímur J. Sigfússon, forseti Alþingis, fram tillögur að breytingum á kjörum þingmanna. Þær breytingar fólu í sér umtalsverðar lækkanir á ferðakostnaði í kjördæmi, en alþingismenn fá mánaðarlega greiddar um 84 þúsund krónur í fastan ferðakostnað. Einnig var lagt til að lækka starfskostnað sem alþingismenn eiga rétt á að fá endurgreiddan á ári en hámarkið er í dag um 1,1 milljón króna. Þá voru lagðar til breytingar á húsnæðis- og dvalarkostnaði alþingismanna. Loks var lagt til að álag á laun varaforseta, formanna fastanefnda og formanna þingflokka lækki úr fimmtán prósentum í tíu og að tíu og fimm prósenta álag á laun varaformanna og varavaraformanna yrðu felld niður.

Enginn vilji er innan Alþingis til að hrófla við úrskurði kjararáðs. FRÉTTABLAÐIÐ/DANÍEL

Samkvæmt fjármálaráðuneytinu hafa laun þingmanna hækkað um þrettán prósent umfram almenna launaþróun. Áætlað var að heildaráhrif breytingatillagnanna yrðu þau að laun þingmanna lækkuðu um 130 til 150 þúsund krónur sem hefði í för með sér að launakjörin væru í takt við almenna launaþróun á Íslandi.

Eins og Fréttablaðið greindi frá í gær var hart deilt um þessar breytingatillögur á fundi forsætisnefndar. Þótti nefndarmönnum þær ganga of langt og vega að landsbyggðarþingmönnum. Forsætisnefnd mun hittast á nýju ári og funda um málið.

„Mér sýndist ekki vera einhugur í forsætisnefnd en það er alger einhugur meðal formanna sem skrifuðu undir þetta bréf. Það er auðvitað þannig að þegar formenn allra flokkanna skrifa undir bréf til forsætisnefndar þá vænti ég að forsætisnefnd taki tillit til þess bréfs,“ segir Katrín Jakobsdóttir.

Víða í samfélaginu er beðið niðurstöðu frá Alþingi. Mörg sveitarfélög frestuðu því að taka við launahækkun kjararáðs og skoruðu á Alþingi að fjalla um málið. Kjartan Már Kjartansson, bæjarstjóri Reykjanesbæjar, og Gunnar Einarsson, bæjarstjóri Garðabæjar, segja að fundað verði í næstu viku í bæjarstjórnum sveitarfélaganna um afdrif málsins.

„Þá gagnrýndu flest stéttar- og verkalýðsfélög á landinu úrskurð kjararáðs. Viðbrögð Alþingis við úrskurðum kjararáðs verður forsenda í kjaraviðræðum á næsta ári,“ segir Gylfi Arnbjörnsson, forseti ASÍ.

thorgeirh@frettabladid.is

VÍTAMÍN Á BETRA VERÐI

Nýtt í Hagkaup

A A-vítamín er fituleysanlegt vítamín og er m.a. nauðsynlegt fyrir sjón, frjósemi, ónæmiskerfið, stýringu erfða, slímhimnur og vöxt.

D D-vítamín auðveldar upptöku kalsíums úr þörmunum, uppfyllingu beina og tanna. Kalsíum er lífsnauðsynlegt frumefni sem er mikilvægt fyrir marga líkamsstarfsemi.

C C-vítamín er þýðingarmikið fyrir ónæmiskerfi líkamans, en það er m.a. vörn líkamans gegn veirum og bakteríum.

Wild Nutrition framleiðir svokölluð “Food-Grown” bætiefni sem þýðir að vítamínin og steinefnin eru bundin fæðu í vinnsluferlinu. Þannig eru efnin í hverju hylki í náttúrulegu samhengi við önnur næringarefni sem líkaminn þekkir. Í hverju hylki er að finna skammta af slíkum blöndum í þurrkuðu formi án allra auka- og fylliefna.

Wild Nutrition línan samanstendur af fjölbreyttu úrvali vítamína, steinefna og vítamínblanda fyrir fólk með ólíkar þarfir á mismunandi æviskeiðum. Meðal vinsælustu Wild Nutrition varanna eru fjölvítamín fyrir karla og konur í mismunandi samsetningum fyrir ólíkan aldur, króm sem stuðlar að jafnari blóðsykri, magnesíum fyrir fjölbreytta heilsubót og D vítamín sem marga Íslendinga skortir.

TILBOÐ 20% afsláttur á kassa

TILBOÐ 20% afsláttur á kassa

TILBOÐ 20% afsláttur á kassa

TILBOÐ 20% afsláttur á kassa

TILBOÐ 20% afsláttur á kassa

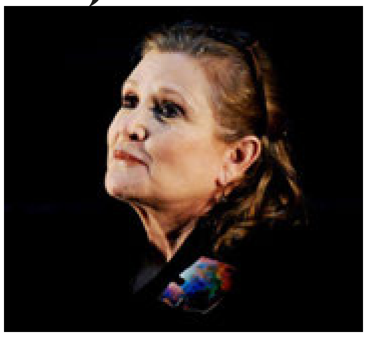
TILBOÐ 20% afsláttur á kassa

TILBOÐ 20% afsláttur á kassa

Upplýsingar um vítamínin eru tekin af doctor.is. Gildir 28.-31. desember

HAGKAUP
Skemmtilegast að versla

Fisher lést eftir hjartaáfall



Fisher var þekktust fyrir hlutverk sitt sem Leia prinsessa. FRÉTTABLAÐIÐ/EPA

BANDARÍKIN Leikkonan Carrie Fisher, sem er þekktust fyrir að leika Leiu prinsessu í Stjörnustríðsmyndunum, lést í gær. Hún hafði legið þungt haldin á sjúkrahúsi eftir að hún fékk hjartaáfall í flugi á leið frá Lundúnum til Los Angeles á Þorláksmessu.

Talsmaður fjölskyldunnar staðfesti fréttir af andláti hennar með yfirlýsingu frá dóttur Fisher, Billie Lourd, sem send var slúðurtímaritunum Entertainment Weekly og People.

„Það hryggir Billie Lourd að staðfesta að ástkær móðir hennar, Carrie Fisher, lést klukkan 8.55 í morgun,“ sagði í yfirlýsingunni. „Heimurinn dáði hana og hennar verður sárt saknað. Öll fjölskyldan þakkar fyrir fallegar hugsanir og bænir,“ sagði jafnframt. **– jhh**

Þróunarsjóður námsgagna

Umsóknarfrestur er til **31. janúar 2017**

Rannís auglýsir eftir umsóknum um styrki úr Þróunarsjóði námsgagna.

Forgang hafa umsóknir sem uppfylla eitt eða fleiri eftirtalinna atriða:

- Námsgögn fyrir innflytjendur vegna tungumálakennslu og tvítyngis
- Fjármálalæsi þvert á skólastig
- Námsgögn fyrir starfsnám

Hlutverk Þróunarsjóðs námsgagna er að stuðla að nýsköpun, þróun, gerð og útgáfu námsgagna fyrir leik-, grunn- og framhaldsskóla í því markmiði að tryggja framboð og fjölbreytileika námsgagna í samræmi við þarfir nemenda og skóla.

Stefna sjóðsins er að námsefnið sem styrkt er verði gefið út með rafrænum hætti og gert aðgengilegt á netinu, þegar við á.

Hægt er að skila umsóknum til 31. janúar 2017 kl. 17:00.

Umsóknargögn er að finna á www.rannis.is og skal þeim skilað á rafrænu formi.

rannís
www.rannis.is

HNOTSKÓGUR grafísk hönnun

JÓLAHAPPDRÆTTI SJÁLFSBJARGAR

DREGIÐ VAR ÞANN 24. DESEMBER 2016

Vinningar og vinningsnúmer
(birt án ábyrgðar)

1.	**Suzuki Baleno GL bifreið, sjálfskipt að verðmæti kr. 2.790.000,-**					
	23202					
2. - 31.	**Samsung sjónvörp 55“, hvert að verðmæti kr. 249.900,-**					
	727	1614	2379	3833	5326	6309
	6774	7732	9935	10218	10678	11767
	13351	13841	14155	14479	15734	16794
	17225	17765	19875	22049	23631	24243
	24291	24416	25613	25761	26048	26861
32. - 56.	**Samsung spjaldtölvur, hver að verðmæti kr. 129.900,-**					
	45	542	1477	1516	1845	2105
	3127	4184	4886	7619	7841	9589
	11997	13675	16624	18612	19355	19617
	22570	23000	23783	24676	27228	29247
	29588					
57. - 81.	**Gjafabréf, hvert að verðmæti kr. 50.000,-**					
	953	954	1783	1836	3655	3815
	4357	5873	6073	9483	10917	11706
	12092	12205	14855	16881	17353	17368
	19407	21858	22957	23304	23381	28035
	28464					

Handhafar vinningsmiða eru vinsamlega beðnir um að framvísa þeim á skrifstofu Sjálfsbjargar landssambands hreyfihamlaðra að Hátúni 12, Reykjavík, sími 550 0360.

Byrjað verður að greiða út vinninga þann **12. janúar 2017.** Vinningaskrá er einnig birt á heimasíðu samtakanna sjalfsbjorg.is.

Sjálfsbjörg landssamband hreyfihamlaðra þakkar landsmönnum veittan stuðning.

Þjónusta Uber er meðal annars í boði í Kína. NORDICPHOTOS/AFP

Vilja koma með Uber til Íslands í framtíðinni

Vilji er til þess að reka starfsemi Uber í Reykjavík í framtíðinni. Formlegt ferli til þess að koma starfseminni upp er ekki hafið. Erfitt væri að fá leyfi fyrir starfseminni samkvæmt lögum. Fyrirtækið hefur verið sakað um að hundsa slík lög.

SAMGÖNGUR „Við höfum ekki enn hafið formlegt ferli til að koma upp starfsemi í Reykjavíkurborg en einn daginn viljum við halda þar úti starfsemi.“ Þetta segir í skriflegu svari frá Harry Porter í samskiptadeild Uber við fyrirspurn Fréttablaðsins.

Fréttablaðið greindi frá því í gær að ekkert útlit væri fyrir að leigubílaþjónusta Uber kæmi til höfuðborgarinnar þar sem svör Samgöngustofu og innanríkisráðuneytisins voru þau að engin samskipti hefðu átt sér stað milli aðila varðandi hugsanlega starfsemi. Greint var frá því árið 2014 að nægar undirskriftir hefðu safnast til þess að Uber hæfi vinnu við komu til borgarinnar.

Í svari frá Uber segir enn fremur að fyrirtækinu yrði „sönn ánægja að halda úti þjónustu í Reykjavík“. Til þess að gera það þyrfti fyrirtækið hins vegar að fá leyfi frá yfirvöldum auk þess sem koma þyrfti upp skrifstofu í landinu með rétta fólkinu við stjórnvölinn.

Hins vegar verður að teljast ólíklegt að slíkt leyfi fáist ef mið er tekið af löggjöf um leigubílaleyfi en í svari Samgöngustofu við fyrirspurn Fréttablaðsins segir að starfsemi Uber falli ekki undir lög og reglur sem gilda um leigubílastarfsemi. Á meðal þess helsta sem þyrfti að gera til þess að slík starfsemi gæti verið hér á landi væri að gefa leigubílastarfsemi frjálsa. Nú eru leigubílaleyfi hins vegar takmörkuð.

Meint brot á reglum hafa hins vegar ekki stöðvað starfsemi Uber í útlendum borgum og hefur fjöldi mála verið höfðaður gegn fyrirtækinu. Meðal annars í Kaliforníuríki Bandaríkjanna til þess að skera úr um hvort bílstjórar Uber teljist sjálfstæðir verktakar eða starfsmenn fyrirtækisins.

Þá standa nú yfir deilur á milli Uber og bifreiðaeftirlits sama ríkis en eftirlitið telur prófanir Uber á sjálfkeyrandi bílum ekki standast reglur þar sem Uber hefur ekki tilskilin leyfi til slíkra prófana.

Í svari Uber við fyrirspurn Fréttablaðsins segir enn fremur: „Við vonumst til þess að vera með ykkur eins fljótt og auðið er. En við erum hins vegar ekki komin með neina dagsetningu á slíka komu enn sem komið er.“ **thorgnyr@frettabladid.is**

> Við vonumst til þess að vera með ykkur eins fljótt og auðið er.
>
> Harry Porter, starfsmaður samskiptadeildar Uber

Hvað er Uber?
Uber er leigubílaþjónusta sem byggir á því að almennir borgarar bjóði þjónustu sína og skutli notendum á sínum eigin bílum. Notendur panta þjónustuna í gegnum snjallsímaforrit. Forritið reiknar svo út verð ferðarinnar og leggur upphæðina inn á reikning bílstjórans.

Af hverju er fyrirtækið umdeilt?
Ríkisstjórnir og leigubílastöðvar hafa skotið föstum skotum á Uber þar sem fæstir bílstjórar sem starfa fyrir fyrirtækið hafa leyfi til þess að aka leigubílum. Hafa bílar Uber í því samhengi verið kallaðir „sjóræningjaleigubílar“.

Hvar er þjónustan í boði?
Hægt er að panta sér bíl frá Uber í um sjötíu löndum og alls í 545 borgum víðs vegar um heim. Meðal annars í Kaupmannahöfn, Osló, Stokkhólmi og Lundúnum.

Á annað hundrað í meðferð yfir jólin

HEILBRIGÐISMÁL Um 130 manns voru í meðferð á sjúkrahúsum SÁÁ yfir jólin. Nær öll rúm eru full líkt og sakir standa en þannig er það nær allt árið um kring, segir Þórarinn Tyrfingsson, forstjóri á sjúkrahúsinu Vogi. Hann segist hættur að sjá sveiflur eftir árstíma en áður fyrr var aðsóknin mest um og eftir hátíðirnar.

„Þetta var bundið við vertíðir og sumar og svona en maður er hættur að sjá þessar sveiflur núna. Það koma stöðugt fleiri til okkar og við höfum ekki við að sinna því sem berst,“ segir Þórarinn í samtali við Vísi.

> Þetta var bundið við vertíðir og sumar og svona en maður er hættur að sjá þessar sveiflur núna.
>
> Þórarinn Tyrfingsson, yfirlæknir á Vogi

Þórarinn segir biðtímann misjafnan, en að í sumum tilfellum sé hann allt að fjórir mánuðir. „Það fer eftir því hvaða sögu fólk hefur. En þetta bitnar mest á þeim sem eru veikastir og voru hjá okkur fyrir stuttu, en þurfa á sjúkrahúsvist að halda.“

Hins vegar sé það langtum dýrara að láta fólk bíða. „Þeir sem bíða eru mjög dýrir fyrir þjóðfélagið. Það er rosaleg peningaeyðsla því þá fara þeir bara í úrræði sem eru mjög dýr; inn á bráðamóttöku, gjörgæslu, lyfjadeildir og annað slíkt. Þannig að það sparast bara peningar við að taka þetta fólk strax inn,“ segir hann. **– sks**

Vinsælasti smábíllinn!

FORD FIESTA

Fiesta er geysivinsæll á Íslandi, og sá allra vinsælasti í Evrópu. Fiesta er margverðlaunaður, sparneytinn og fáanlegur með magnaðri vél sem valin hefur verið „International Engine Of The Year" þrjú ár í röð. Enginn gerir betur.

Staðalbúnaður er ríkulegur, hann fékk fimm stjörnur í öryggisprófi EURO NCAP og auðvitað er Fiesta sítengdur með Bluetooth. Nú hefur hinn sportlegi Ford Fiesta ST-Line bæst í Fiesta fjölskylduna.
Þú færð framúrskarandi þjónustu hjá Brimborg og við tökum gamla bílinn upp í nýjan Fiesta.

FORD FIESTA

FRÁ **2.290.000** KR.

NÝ NOKIAN VETRARDEKK FYLGJA MEÐ ÖLLUM NÝJUM FORD FIESTA
(TIL ÁRAMÓTA)

Ford

Komdu og tryggðu þér
Ford Fiesta fyrir áramótin

ford.is

brimborg
Öruggur staður til að vera á

Brimborg Reykjavík
Bíldshöfða 6
Sími 515 7000

Brimborg Akureyri
Tryggvabraut 5
Sími 515 7050

Nýir og notaðir bílar:
Söludeildir eru opnar alla virka daga kl. 9-17
og laugardaga 12-16 (lokað laugardaginn 31. desember)

VIÐ SJÁUM UM
VIÐHALD OG VIÐGERÐIR Á KÆLI- OG FRYSTIKERFUM
Kælivirkni ehf
Rauðagerði 25 - 108 Reykjavík
Sími: 517 0900 / 777 1901
www.kaelivirkni.is

Kona kveikir á kerti í minningu Elizavetu Glinka sem fórst í flugslysinu. Glinka, sem kölluð var Dr. Liza, var virk í starfi góðgerðarsamtaka og stofnaði mannúðarsamtökin Spravedlivaya Pomoshch. NORDICPHOTOS/AFP

Flugriti flugvélarinnar kominn til Moskvu

Flugritinn fannst með notkun eins konar neðansjávardróna. Flugvélin gæti hafa verið of þung. Tekist hefur að bjarga hluta skrokks vélarinnar og þá hefur hinn flugritinn verið staðsettur en ekki sóttur. Vélin var á leið frá Moskvu til Sýrlands.

RÚSSLAND Flugriti rússnesku herflugvélarinnar sem sökk í Svartahaf á jóladag með 92 innanborðs er fundinn og kominn til Moskvu. Fannst hann með því að nota tæki sem heitir Seaeye Falcon og er eins konar neðansjávardróni. Flugritinn var á sautján metra dýpi og um 1.600 kílómetra frá ströndinni.

Frá þessu greindi rússneska varnarmálaráðuneytið í samtali við fréttastofuna Ria-Novosti. Talsmaður ráðuneytisins greindi jafnframt frá því að flugritinn væri í ásættanlegu ástandi. Ráðuneytið telur einnig að vitað sé um hinn flugrita vélarinnar og býst við því að hann verði sóttur á næstunni.

Í fyrrinótt náðist sömuleiðis að bjarga hluta skrokks vélarinnar. Einn hreyfill vélarinnar er þá fundinn en ekki var búið að draga hann á land þegar Fréttablaðið fór í prentun.

> **Allir sem voru um borð í vélinni eru taldir af og hafa tólf lík fundist.**

Vélin var á leið frá Moskvu til Sýrlands en hún hafði komið við í Sochiborg við Svartahaf til þess að fylla á eldsneytistankinn. 64 þeirra sem voru um borð voru meðlimir Alexandrov-hópsins sem er skemmtihópur rússneska hersins, skipaður meðal annars kórsöngvurum og dönsurum. Allir sem voru um borð í vélinni eru taldir af og hafa tólf lík fundist.

Flugvélin hvarf hins vegar af ratsjám tveimur mínútum eftir flugtak frá Sochi. Samkvæmt skýrslu frá Aviation Safety Net sneri vélin við í átt að flugvellinum áður en hún hvarf. Samt sem áður má ekki heyra neitt slíkt rætt á meðal flugmannanna á upptöku úr stýriklefanum sem spiluð hefur verið í rússneskum fjölmiðlum.

Þá greinir heimildarmaður rússnesku fréttasíðunnar Interfax frá því að margt bendi til þess að flugvélin hafi verið of þung. Hún hafi ekki náð nægilegri lofthæð og loks hrapað í sjóinn.

Alexandrov-hópurinn er opinber kór rússneska hersins og var hann stofnaður árið 1928 sem kór Rauða hersins í Sovétríkjunum. Auk söngvara eru hljóðfæraleikarar og dansarar í röðum hópsins. Nafn hans er dregið af eftirnafni fyrsta stjórnanda hans, Alexanders Vasilyevich Alexandrovs, en hann samdi jafnframt lagið við þjóðsöng Sovétríkjanna.

thorgnyr@frettabladid.is

Um helmingur allra starfa gæti horfið

TÆKNI Tæki með gervigreind gætu hirt 47 prósent allra starfa í Bandaríkjunum á næstu tveimur áratugum. Á þetta er bent í nýrri opinberri skýrslu frá bandaríska ríkinu.

Í skýrslunni er jafnframt bent á að þrátt fyrir að miklir möguleikar verði á auknum vexti fyrirtækja vegna aukinnar framleiðni sem hlýst af því að notast við gervigreind ógni slík þróun störfum. Langtímanotkun gervigreindar gæti leitt til ójafnaðar í samfélaginu og aukið bilið á milli minna menntaðra og sérhæfðra.

„Áhrif gervigreindar á vinnumarkaðinn í náinni framtíð munu áfram þróast í sömu átt og tölvuvæðing og breytingar í samskiptatækni hafa ýtt þróuninni í undanfarna áratugi. Mat rannsakenda er að á milli níu og 47 prósent starfa muni tapast varanlega vegna þróunarinnar,“ segir í skýrslunni sem ber heitið Artificial Intelligence, Automation and the Economy.

Sjálfkeyrandi bílar sem þessi gætu kostað leigubílstjóra starfið. NORDICPHOTOS/AFP

Höfundar skýrslunnar líta til dæmis til starfa í samgöngum. Er þar bent á að sjálfkeyrandi tækni sé nærri tilbúin og að innan nokkurra ára gæti hún tekið yfir störf leigubílstjóra. Þá gætu skyndibitakeðjur einnig nýtt sér slíka tækni bæði til þess að elda mat og taka við pöntunum.

„Ef mat sérfræðinga stenst mun þróunin breyta lífi milljóna Bandaríkjamanna og mögulega valda þeim efnahagslegum erfiðleikum,“ segir í skýrslunni. **– þea**

ÍSLENSKA/SIA.IS LYF 82795 12/16

LYFJA
– Lifið heil

Síðustu kaup fyrir Skaup

Farðu fagnandi inn í nýárið. Við bjóðum vörur sem koma sér vel fyrir áramótin á góðu verði.

Gildir til 21. janúar.

Nicorette
Nikótínlyfjatyggjó, 2 og 4 mg. Allar bragðtegundir. Afsláttur af öllum 210 stk. pakkningum.

15% *afsláttur*

Verð frá: 1.851 kr.

Essie
Glæsilegar neglur um áramótin!

Verð: 1.105 kr.
Verð áður: 1.381 kr.

Gildir til 7. janúar.

Burn Free
Nauðsynlegt bruna-gel á öll heimili.

20% *afsláttur*

Verð: 599 kr.

Cactus
Anti-hangover.
Eigðu góðan dag!

Oroblu
Flottir leggir um hátíðarnar.

Sjúkrakassar og -töskur
Með fyrstu hjálp innan seilingar um áramótin.

Verð: 265 kr.
Verð áður: 311 kr.

Gildir til 7. janúar.

Blóðstöðvandi plástur
Hágæðaplástur sem virkar vel.

20% *afsláttur*

Verð frá: 859 kr.

Eylure
Fullkomnaðu förðunina með ómótstæðilegum augnhárum.

Lágmúla Laugavegi Nýbýlavegi	Smáralind Smáratorgi Borgarnesi	Grundarfirði Stykkishólmi Búðardal	Patreksfirði Ísafirði Blönduósi	Hvammstanga Skagaströnd Sauðárkróki	Húsavík Þórshöfn Egilsstöðum	Seyðisfirði Neskaupstað Eskifirði	Reyðarfirði Höfn Laugarási	Selfossi Grindavík Keflavík	Netverslun **lyfja.is**

Óbilandi trú og þrautsegja

Hafliði Helgason
haflidi@frettabladid.is

Skúli Mogensen, stofnandi WOW air, er viðskiptamaður ársins að mati dómnefndar Fréttablaðsins, Stöðvar 2 og Vísis. Skúli er vel að þessu kominn enda hefur uppbygging og árangur WOW á árinu verið ævintýri líkastur.

Skúli á að baki langa sögu í íslensku viðskiptalífi og eins og gengur hafa skipst á skin og skúrir. Hann er stórhuga frumkvöðull og hefur tekist á við ýmis krefjandi verkefni á ferli sínum. Ástæða þess árangurs sem hann hefur náð er að hann gefst aldrei upp.

Yfirleitt er það þannig að þegar menn ná árangri í því sem þeir taka sér fyrir hendur er það ekki vegna tilviljana. Árangurinn helgast af óbilandi trú á verkefnin og þrautseigju við að yfirstíga þær hindranir sem óhjákvæmilega eru á leiðinni að markinu.

Rekstur flugfélaga er almennt talinn áhættusamur. Sagan sýnir að greinin í heild hefur frá upphafi leikið fjárfesta grátt. Varkárir virðisfjárfestar eins og Warren Buffet hafa í áranna rás, þar til nýverið, forðast flugfélög eins og heitan eld í eignasöfnum sínum.

Það er forsenda framfara og árangurs að einhverjir sjái tækifæri þar sem aðrir telja engin færi. Þannig var sala Björgólfs Thors Björgólfssonar á fjarskiptafyrirtækinu Nova valin viðskipti ársins. Nova er dæmi um fyrirtæki sem er stofnað þar sem sterkir aðilar eru fyrir á markaði og fáir töldu vænlegan til að fara inn á.

Jafnvel þótt viðskipti byggist á skýrum áætlunum og markmiðum geta forsendur breyst hratt. Hæfileikinn til að bregðast við hinu óvænta verður oftar en ekki meira virði þegar upp er staðið en skipulag og öguð vinnubrögð, eins mikilvæg og þau eru. Ófyrirsjáanleikinn gerir það líka að verkum að auðvelt er að vera vitur eftir á þegar viðskipti eru annars vegar.

WOW air og Nova eru ágæt dæmi um fyrirtæki sem hafa náð verulegum árangri, þrátt fyrir efasemdir margra í upphafi. Þau eru mikilvæg fordæmi fyrir þá sem eiga sér drauma og hugmyndir sem þá langar að hrinda í framkvæmd.

Við þurfum á því að halda að fólk þori að taka áhættu og láta reyna á drauma sína og hugmyndir. Enginn verður óbarinn biskup og í viðskiptum gildir oft að þeir sem ná lengst hafa oft lent í hrakningum og jafnvel gjaldþrotum á vegferð sinni. Þrautseigja og hæfileiki til að draga lærdóm af mistökum er mikilvægt veganesti á þeirri vegferð.

Hlutverk stjórnmálanna er að skapa umgjörð sem er hvetjandi fyrir þá sem vilja og þora. Tryggja að skattar og efnahagsumhverfi tryggi þeim ávinning sem taka mikla áhættu. Verkefni okkar allra er að skapa þá menningu í samskiptum og orðræðu að mistök séu partur af lífinu og mestu máli skipti að læra af þeim og taka svo upp þráðinn þar sem frá var horfið.

Árangurinn helgast af óbilandi trú á verkefnin og þrautseigju við að yfirstíga þær hindranir sem óhjákvæmilega eru á leiðinni að markinu.

Halldór

Frá degi til dags

Mikið traust

„Ég vænti þess að þingið vindi þá ofan af þessari ákvörðun. Þangað til þá sé ég til þess að hækkunin renni ekki í minn vasa,“ sagði Guðni Th. Jóhannesson þegar að hann lýsti skoðunum sínum á úrskurði kjararáðs um hækkun launa æðstu ráðamanna þjóðarinnar. Hann hefur líka sagst vænta þess að ríkisstjórn verði mynduð fyrir áramót. Nú er útlit fyrir að hvorugt verði að veruleika, að þingið vindi ofan af ákvörðun kjararáðs né heldur að stjórn verði mynduð fyrir áramót. Getur verið að forseti Íslands beri of mikið traust til þingsins?

Stjórnarmyndunin

Skemmst er að minnast þess þegar slitnaði upp úr viðræðum um fimm flokka ríkisstjórn VG, Pírata, Viðreisnar, Bjartrar framtíðar og Samfylkingarinnar. Of langt var á milli manna en Benedikt Jóhannesson, formaður Viðreisnar, bar því líka við að upplýsingar um stöðu ríkisfjármála hefðu verið ófullnægjandi. Staðan eftir rúmlega þriggja ára stjórn Sjálfstæðisflokks og Framsóknarflokks væri verri en látið var í veðri vaka. Í ljósi þessa er kannski pínu skrýtið að núna berast fréttir af því að Benedikt eigi í samræðum við Bjarna fjármálaráðherra (þennan sem gat ekki gefið fullnægjandi upplýsingar) um myndun nýrrar stjórnar. jonhakon@frettabladid.is

Nýsköpun í öldrunarþjónustu

Halldór S. Guðmundsson
framkvæmdastjóri ÖA

Berglind Hallgrímsdóttir
framkvæmdastjóri á Nýsköpunarmiðstöð Íslands

Nýsköpunarmiðstöð Íslands og Öldrunarheimili Akureyrar (ÖA) hafa frá því í vor unnið að verkefni á sviði nýsköpunar í opinberum rekstri. Verkefnið er hluti af samstarfsverkefni ÖA, velferðarráðuneytisins og Reykjavíkurborgar um nýsköpun og velferðartækni í félagslegri þjónustu. Niðurstaða greiningar Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands er nokkuð skýr. Hjá ÖA er öflugt og uppbyggilegt þróunarstarf í gangi og gróskumikil og hvetjandi starfsemi sem einkennist af nýsköpun og þróun. Mótun og innleiðing nýsköpunar mælist jafnvel öflugri á mörgum sviðum hjá ÖA en meðal íslenskra og evrópskra samanburðarfyrirtækja, bæði opinberra og einkafyrirtækja.

Niðurstaða greiningar Nýsköpunarmiðstöðvar á virkni og hæfni starfsfólks ÖA við að efna til og innleiða nýsköpun í starfi var skýrandi, jákvæð og hvetjandi. Niðurstöðunum fylgja skýrar ábendingar um hvað þurfi að gera betur. Meðal þess sem stjórnendur ÖA mættu vera meðvitaðir um er að miðla upplýsingum um úrbótaverkefni og nýsköpun í rekstri og þjónustu; til starfsmanna, aðstandenda, sveitarstjórnarfólks og almennings.

Hver eru svo þessi nýsköpunarverkefni? Nýsköpun er meira en ný hugmynd eða ný vara. Nýsköpun er það ferli að endurbæta það sem fyrir er og koma hugmyndinni eða endurbótinni í framkvæmd, jafnvel sem þróunarverkefni.

Á síðustu árum hafa Öldrunarheimili Akureyrar unnið að og innleitt um 30 nýsköpunar- og þróunarverkefni. Má þar nefna dæmi eins og að fá alþjóðlega viðurkenningu sem Eden heimili, rafræna gæðahandbók og rannsóknir, þráðlaust net og spjaldtölvuvæðingu í þágu íbúa og fjölskyldna og Timian innkaupa- og matarvef. Einnig verkefni eins og „Afla“ – rafræna lyfjaumsýslu, skjáupplýsingakerfi, sameiningu starfseininga, þróunarstarf í félags- og klúbbastarfi, meðferð fyrir einstaklinga með Alzheimer og stefnumótun, skipulag og innleiðingu á aðferðum þjónandi leiðsagnar.

Niðurstaða greiningar Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands ögrar fyrirfram mótuðum hugmyndum og fordómum um að hjúkrunarheimili eigi ekki augljósa samleið með því sem kallast nýsköpun og þróun. Niðurstaðan staðfestir hins vegar hugmyndir starfsmanna og stjórnenda um að á ÖA fari fram mikilvægt starf í þágu hjúkrunar og aðstoðar við eldra fólk, en líka að þar eigi sér stað athyglisvert þróunar- og nýsköpunarstarf í samfélagslegri þjónustu.

Hjá ÖA er öflugt og uppbyggilegt þróunarstarf í gangi.

FRÉTTABLAÐIÐ
ÚTGÁFUFÉLAG: 365 miðlar ehf. STJÓRNARFORMAÐUR: Ingibjörg Stefanía Pálmadóttir **FORSTJÓRI:** Sævar Freyr Þráinsson **ÚTGEFANDI OG AÐALRITSTJÓRI:** Kristín Þorsteinsdóttir *kristin@frettabladid.is*
AÐSTOÐARRITSTJÓRAR: Andri Ólafsson *andri@frettabladid.is*, Hrund Þórsdóttir *hrund@stod2.is*, Kolbeinn Tumi Daðason *kolbeinntumi@365.is*. Fréttablaðið kemur út í 90.000 eintökum og er dreift ókeypis á heimili á höfuðborgarsvæðinu og Akureyri. Einnig er hægt að fá blaðið í völdum verslunum á landsbyggðinni. Fréttablaðið áskilur sér rétt til að birta allt efni blaðsins í stafrænu formi og í gagnabönkum án endurgjalds. ISSN 1670-3871
FRÉTTABLAÐIÐ Skaftahlíð 24, 105 Reykjavík Sími: 512 5000, *ritstjorn@frettabladid.is* **ÞRÓUNARSTJÓRI:** Tinni Sveinsson *tinni@365.is* **HELGARBLAÐ:** Kristjana Björg Guðbrandsdóttir *kristjanabjorg@frettabladid.is*
MENNING: Magnús Guðmundsson *magnus@frettabladid.is* **LÍFIÐ:** Guðný Hrönn Antonsdóttir *gudnyhronn@frettabladid.is* **LJÓSMYNDIR:** Vilhelm Gunnarsson *villi@365.is* **FRAMLEIÐSLUSTJÓRI:** Sæmundur Freyr Árnason *sfa@frettabladid.is*

Alþingi frelsar forstjórana

Ögmundur Jónasson
fv. alþingismaður

Ef einhver skyldi halda að lægst launuðu stéttirnar séu óhamingjusamastar yfir launakjörum sínum og kvarti sárast þá er það mikill misskilningur. Sennilega eru vansælastir forstjórarnir og forstöðumennirnir sem síðustu árin hafa heyrt undir kjararáð.

Hvers vegna skyldu þeir hafa verið vistaðir þar? Það var til þess að tryggja að naflastrengur væri á milli þeirra og annars launafólks sem starfaði á vegum hins opinbera. Reynslan kenndi að nauðsynlegt væri að hafa hemil á þeim.

Ég fullyrði að ein meginástæða þess að þessir aðilar voru margir hverjir á sínum tíma þess mjög fýsandi að stofnanir þeirra yrðu gerðar að hlutafélögum, hafi verið sú að með því móti var ákvörðunarvaldið um launakjör þeirra fært nær þeim, til stjórna viðkomandi stofnana sem þeir töldu að hefðu skilning á því hve lífsnauðsynlegt það væri að þeir væru „sambærilegir“ kollegunum á markaði.

Í gröfum dráttum er mitt viðmið að sá hæsti sem heyrir undir ríkið megi aldrei vera hærri en með þrisvar sinnum laun hins lægsta. Ef þeim hæsta eru skammtaðar þrjár milljónir á mánuði eins og nú er gert, þá fái hinn lægsti milljón. Með lagabreytingu Alþingis fækkar þeim sem falla undir slíka smásjá því forstjórarnir geta nú fagnað frelsi sínu, lausir við slíkan leiðindasamanburð.

Og þar var nú aldeils ekki leiðum að líkjast í aðdraganda hrunsins. Sá blómatími er nú aftur að renna upp – þrengingar samstöðuáranna að baki – tími til að losa sig að nýju við mél og beisli og skeiða út á völlinn í bland við ótemjurnar sem eru blessunarlega lausar við allt sem flokka má undir samfélagslega ábyrgð.

Með blessun Alþingis

Í greinargerð með frumvarpi, sem flokkarnir á Alþingi sameinuðust um á aðventunni, segir: „Fyrir liggur að mikil óánægja er meðal forstöðumanna með núverandi fyrirkomulag launaákvarðana, sem er miðstýrt og byggir á einhliða ákvörðun vinnuveitanda. Ástæður þeirrar óánægju eru margar. Meðal þess sem þeir nefna er það sem þeir kalla tregðu kjararáðs … nýtt fyrirkomulag launaákvarðana þyrfti að byggja á tiltölulega fáum og skýrum matsþáttum, vera samræmt að hluta til en gefa möguleika á að umbuna sérstaklega fyrir annaðhvort sérstakar áherslur viðkomandi starfs eða góðan árangur forstöðumannsins. Eins þyrfti að tryggja að launaþróun þeirra væri í takt við launaþróun stjórnenda á hinum almenna vinnumarkaði til að skapa ríkinu samkeppnismöguleika um hæfa stjórnendur.“

Bónusar fyrir „góðan árangur“

Mikið hljómar þetta allt kunnuglega. Meira segja bónusarnir mættir að nýju þótt ekki séu þeir nefndir á nafn. Samkvæmt fyrirkomulaginu sem nú liggur fyrir, fer ákvörðun um launakjör forstjóra Landsvirkjunar að nýju til stjórnar þeirrar stofnunar og ákvörðun um laun og starfskjör forstjóra Byggðastofnunar, Fjármálaeftirlitsins, Íbúðalánasjóðs, Nýsköpunarsjóðs atvinnulífsins og Samkeppniseftirlitsins fer einnig til stjórnar viðkomandi stofnana þótt fingur ráðherra komi þar einnig nærri.

Kátt er í ranninum

Mest er sennilega þó hátíð í þeim ranninum sem heitir „hlutafélag með meirihlutaeign ríkisins“. Þar erum við m.a. að tala um bankastofnanir sem í hruninu höfnuðu í meirihlutaeign ríkisins. Stofnanir af þessu tagi færast nú undan hinu illa kjararáði og verða frjálsar sem fuglinn fljúgandi.

Á þingi ræddu menn sig bláa í framan um mikilvægi gagnsæis, að við vissum allt um þá sem sætu í kjararáði, hvað þeir hefðu aðhafst og hugsað á lífsins göngu áður en þeir hefðu verið skipaðir í ráðið, og síðan helst hvað hver og einn segði orð fyrir orð á hverjum fundi þar sem eftirlegukindurnar væru ræddar í þaula. Sjálfum finnst mér að niðurstaðan ein skipti máli. Að henni fenginni og með aðgengi að greinargerð kjararáðs getur hver og einn beitt eigin dómgreind til að finna út hvort niðurstaðan sé sannfærandi og hvort ætla megi að hún sé réttlát eða ranglát.

Einn á móti þremur

Í gröfum dráttum er mitt viðmið að sá hæsti sem heyrir undir ríkið megi aldrei vera hærri en með þrisvar sinnum laun hins lægsta. Ef þeim hæsta eru skammtaðar þrjár milljónir á mánuði eins og nú er gert, þá fái hinn lægsti milljón.

Með lagabreytingu Alþingis fækkar þeim sem falla undir slíka smásjá því forstjórarnir geta nú fagnað frelsi sínu, lausir við slíkan leiðindasamanburð.

40% AFSLÁTTUR *af* GARNI

40% AFSLÁTTUR *af* PLASTBOXUM

30% AFSLÁTTUR *af* POTTUM & PÖNNUM

30% AFSLÁTTUR *af* HÁÞRÝSTIDÆLUM

30% AFSLÁTTUR *af* BAÐINNRÉTTINGUM

40% AFSLÁTTUR *af* LEIKFÖNGUM OG SPILUM

30% AFSLÁTTUR *af* Einhell® RAFMAGNSVERKFÆRUM

40-60% AFSLÁTTUR *af* JÁRNHILLUM

40% AFSLÁTTUR *af* KLUKKUM

30% AFSLÁTTUR *af* DREMEL

30% AFSLÁTTUR *af* BAÐFYLGIHLUTUM

25% AFSLÁTTUR *af* LJÓSUM

Komdu og gramsaðu!

FRÁBÆR VERÐ Á VÖRUM SEM ERU AÐ HÆTTA

40% AFSLÁTTUR *af* MYNDLISTARVÖRUM

40% AFSLÁTTUR *af* VÖLDUM VINNUFÖTUM

Hefst í dag 28. desember

40-60% AFSLÁTTUR *af* JÓLAVÖRUM

30% AFSLÁTTUR *af* BARNABÍLSTÓLUM

40% AFSLÁTTUR *af* GLÖSUM, BOLLUM OG KÖNNUM

40% AFSLÁTTUR *af* MYNDARÖMMUM

20% AFSLÁTTUR *af* GÆLUDÝRAFÓÐRI

30% AFSLÁTTUR *af* HÖLDUM

20-50% AFSLÁTTUR *af* VÖLDUM BOSCH VERKFÆRUM

40% AFSLÁTTUR *af* VERKFÆRASETTUM

25% AFSLÁTTUR *af* MÁLNINGU

30% AFSLÁTTUR *af* VÖLDUM BÍLAVÖRUM

20-50% AFSLÁTTUR *af* VÖLDUM FLÍSUM

20-50% AFSLÁTTUR *af* VÖLDU PARKETI

40% AFSLÁTTUR *af* VERKFÆRABOXUM

AFGREIÐSLUTÍMI UM ÁRAMÓT

BREIDD & GRANDI
28. desember - miðvikudagur 8-19
29. desember - fimmtudagur 8-19
30. desember - föstudagur 8-19
31. desember - gamlársdagur 10-12
1. **janúar** - nýársdagur LOKAÐ

AKUREYRI, SELFOSS, SUÐURNES & REYÐARFJ.
28. desember - miðvikudagur 8-18
29. desember - fimmtudagur 8-18
30. desember - föstudagur 8-18
31. desember - gamlársdagur 10-12 (lokað Selfossi)
1. **janúar** - nýársdagur LOKAÐ

Allar verðupplýsingar eru birtar með fyrirvara um prentvillur og/ eða myndabrengl.

GERÐU FRÁBÆR KAUP!

BYKO
GERUM ÞETTA SAMAN

Nýjast

Deildabikar HSÍ, karlar

Afturelding - Valur 25-23
Markahæstir: Árni Bragi Eyjólfsson 7/3, Elvar Ásgeirsson 6/1, Kristinn Bjarkason 5 - Anton Rúnarsson 6/4, Ýmir Örn Gíslason 6.

Haukar - FH 24-25
Markahæstir: Daníel Þór Ingason 9/2, Andri Heimir Friðriksson 8, Brynjólfur Snær Brynjólfsson 3 - Ásbjörn Friðriksson 9/6, Einar Rafn Eiðsson 4/2, Ágúst Birgisson 4.

Deildabikar HSÍ, kvenna

Fram - Valur 26-23
Markahæstar: Ragnheiður Júlíusdóttir 6/2, Steinunn Björnsdóttir 5, Hildur Þorgeirsdóttir 5 - Diana Satkauskaite 10/2, Morgan Marie Þorkelsdóttir 6/1.

Stjarnan - Haukar
Leiknum var ekki lokið þegar Fréttablaðið fór í prentun.

REKINN EFTIR 85 DAGA Í STARFI

Enska úrvalsdeildarliðið Swansea City rak í gær knattspyrnustjórann Bob Bradley eftir aðeins 85 daga í starfi. Bradley tók við Swansea í byrjun október, eftir að Francesco Guidolin var látinn fara, en honum mistókst að snúa gengi liðsins við. Bandaríkjamaðurinn skilur við Swansea í nítjánda og næstneðsta sæti deildarinnar. Swansea vann aðeins tvo af 11 leikjum undir stjórn Bradleys og fékk einungis átta stig í þeim. Markatalan var 15-29. Alan Pardew, Ryan Giggs og Chris Coleman eru meðal þeirra sem hafa verið nefndir sem næsti stjóri Swansea.

Í dag

19.35 Southampton - Spurs Sport
22.00 Messan Sport

Jólahappdrætti
Krabbameinsfélagsins
Útdráttur
24. desember 2016

Vinningar

Kia Cee'd Sportwagon 1.0 Kappa að verðmæti 3.090.777 kr.
73438
108528

Greiðsla upp í bifreið eða íbúð að verðmæti 1.000.000 kr.
6030
142802

Úttekt hjá ferðaskrifstofu eða verslun að verðmæti 200.000 kr.

591	33085	69438	91447	109240	135758
1914	34983	73437	92942	109644	136554
4070	35288	75199	93531	109808	139110
5386	36597	75296	94781	110416	139826
6552	43333	77839	95548	113066	143090
8627	46024	79991	98384	117663	144235
10321	53006	80209	100173	118660	144371
12511	54454	83670	100655	120086	147109
13649	57929	83901	102707	121947	148152
16541	60555	84346	103267	126212	148197
18249	62452	88425	103419	126456	150278
19497	64422	88568	105592	127693	151793
20315	64610	89786	108153	129145	155361
31055	65749	89898	108887	132710	155780
32636	68702	90088	108964	133965	156143

Úttekt hjá ferðaskrifstofu eða verslun að verðmæti 100.000 kr.

502	24750	43477	65272	85514	101979	132199
1093	25747	44487	66582	85898	102653	135646
1943	27591	45329	66953	87189	108601	136780
3422	28854	45680	67537	87364	111795	137247
6616	28855	49870	68990	88736	112789	138529
6897	29590	50410	69639	89726	114780	139145
7321	29783	50633	71689	90676	114833	141326
12884	32889	51449	72021	91993	116337	143276
13023	33382	53132	72254	92638	117331	146007
16630	33771	53336	76774	93025	117771	148320
19107	34548	53341	77905	95540	120313	149601
20159	34780	54200	78394	96022	121792	150783
21598	35031	56403	79037	96184	122865	153606
21789	36321	57033	79059	97908	125226	153693
22224	39248	57455	79765	98241	129150	153924
23553	39740	59490	80790	98705	129302	155665
23897	40685	60946	82664	99826	131007	156081
24232	43059	61111	83395	99999	131905	156400
24437	43219	61787	84120	100846	132016	

Krabbameinsfélagið þakkar landsmönnum veittan stuðning.

Handhafar vinningsmiða framvísi þeim á skrifstofu Krabbameinsfélagsins að Skógarhlíð 8, sími 540 1900.

Byrjað verður að greiða út vinninga þann 11. janúar nk.

Krabbameinsfélagið
www.krabb.is

Birt án ábyrgðar

Gott veganesti fyrir stórleikinn á gamlársdag

Rauð jól Liverpool endurheimti 2. sæti ensku úrvalsdeildarinnar með 4-1 sigri á Stoke City í gær. Þetta var þriðji sigur liðsins í röð og gefur því byr undir báða vængi fyrir stórleikinn gegn Man. City. FRÉTTABLAÐIÐ/GETTY

Úr hitanum í hörkuna

Hörður Björgvin Magnússon hefur verið lykilmaður í vörn enska B-deildarliðsins Bristol City á sínu fyrsta tímabili í Englandi. Hann ætlar að bíða þolinmóður eftir tækifæri til að fá að spila í sinni bestu stöðu með íslenska landsliðinu.

FÓTBOLTI Hörður Björgvin Magnússon stökk út í óvissuna þegar hann samdi við enska B-deildarliðið Bristol City í sumar. Hann hafði þá verið á mála hjá Juventus á Ítalíu í sex ár, en síðustu þrjú árin spilað sem lánsmaður með Spezia og Cesena í Serie B.

Þrátt fyrir ungan aldur og mikla samkeppni vann hann sér sæti í íslenska landsliðinu árið 2014. Hann var með í för þegar Ísland spilaði á EM í Frakklandi í sumar sem var vafalaust dýrmæt reynsla fyrir Hörð, þrátt fyrir að hann hafi ekkert spilað.

Hann segir að það hafi ekki verið sjálfsagt að skipta yfir úr „hitanum og þægindunum á Ítalíu“, eins og hann orðar það sjálfur, yfir í „kuldann og hörkuna í Englandi“.

Okkar tími mun koma aftur

Hörður Björgvin hefur spilað hverja einustu mínútu í B-deildinni í vetur, alla 23 leikina. Eftir góða byrjun hefur liðið gefið eftir og unnið aðeins einn af síðustu átta leikjum sínum. Hinir sjö leikirnir töpuðust allir og allir nema einn með eins marks mun.

„Við erum með yngsta liðið í deildinni og eftir þessa flottu byrjun hefur þetta verið fljótt að breytast. Þannig er þessi deild – allir geta unnið alla – en ég veit að okkar tími mun koma aftur og við fáum nokkra sigra í röð,“ segir Hörður Björgvin í samtali við Fréttablaðið.

Hann var sjálfur valinn besti leikmaður Bristol City á fyrri hluta tímabilsins af staðarblaðinu Bristol Post og hann segir það ánægjuleg tíðindi.

„Það sýnir að ég er að gera eitthvað rétt og það verður allt léttara þegar stuðningsmenn og blaðamenn eru ánægðir með mann,“ segir Hörður sem gerði þriggja ára samning við Bristol City í sumar.

„Ég veit ekkert hvað gerist í framtíðinni og hvort það séu tilboð á leiðinni í mig. En ég vil fyrst og fremst standa mig vel fyrir félagið og sýna að ég sé nógu góður til að geta tekið skrefið upp á við og spilað í ensku úrvalsdeildinni.“

Spila best sem miðvörður

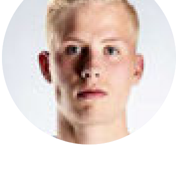
Hörður Björgvin hefur alla tíð spilað sem miðvörður með félögum sínum, þó svo að hann hafi unnið sér sæti í landsliðinu sem vinstri bakvörður.

„Ég er alls ekki hér til að spila sem vinstri bakvörður. Bristol City keypti mig sem miðvörð og það er mín besta staða. Ég fæ þó ákveðið frelsi til að spila úr vörninni og það á að vera hægt að nýta mig til að gefa stungusendingar á framherja og fleira slíkt. Það gefur mér ákveðna sérstöðu enda hugsar hinn dæmigerði enski varnarmaður fyrst og fremst um að koma boltanum í burtu,“ segir hann.

Hörður Björgvin sýndi á Ítalíu að hann er frábær spyrnumaður og stórhættulegur í aukaspyrnum. Hann hefur nokkrum sinnum komist nálægt því að skora úr aukaspyrnum á Englandi.

„Það er stutt í að það komi en fyrst og fremst er ég að hugsa um að standa mig í vörninni. Hitt kemur með tíð og tíma.“

> Það verður allt léttara þegar stuðningsmenn og blaðamenn eru ánægðir með mann.
>
> Hörður Björgvin Magnússon, leikmaður Bristol City

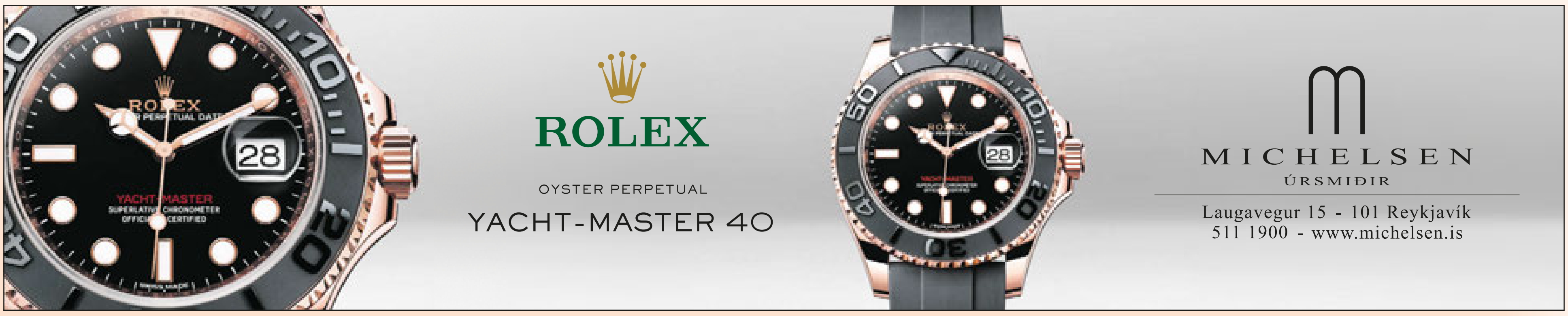


Bíð eftir tækifærinu

Ljóst er að samkeppnin um stöðu miðvarða í íslenska landsliðinu er hörð enda hafa þeir Ragnar Sigurðsson og Kári Árnason staðið sig frábærlega undanfarin ár. Hörður Björgvin segist sáttur við að bíða eftir tækifærinu með landsliðinu.

„Það koma nýjar kynslóðir upp í landsliðinu reglulega og ég hef fyrst og fremst verið ánægður með að fá tækifæri að vera hluti af þessu góða landsliði. Ég er mjög rólegur yfir minni stöðu í landsliðinu.“

eirikur@frettabladid.is



MARKAÐURINN

Miðvikudagur 28. desember 2016

50. tölublað | 10. árgangur

FYLGIRIT FRÉTTABLAÐSINS UM VIÐSKIPTI OG FJÁRMÁL

Salan á Nova

Viðskipti ársins að mati dómnefndar Fréttablaðsins, Stöðvar 2 og Vísis er sala Novators á Nova til Pt Capital Advisors. »2

MYND/GVA

Skúli Mogensen er viðskiptamaður ársins hjá Fréttablaðinu, Stöð 2 og Vísi. Skúli hlýtur titilinn fyrir ævintýralega uppbyggingu WOW air á árinu sem er að líða. »4

Verstu viðskipti ársins að mati dómnefndar eru sala Landsbankans á Borgun. »2

Sala Landsbankans á Borgun vakti mikla athygli og hafði að lokum þær afleiðingar að Steinþór Pálsson lét af störfum sem bankastjóri Landsbankans. FRÉTTABLAÐIÐ/STEFÁN

Salan á Borgun verst

Sala Landsbankans á hlut sínum í Borgun fékk þann vafasama heiður að vera valin verstu viðskipti ársins 2016. Viðskiptin sjálf áttu sér stað 2014 en eftirmál þeirra litu dagsins ljós á þessu ári sem endaði með skýrslu frá Ríkisendurskoðun og skömmu síðar lét Steinþór Pálsson af störfum sem bankastjóri Landsbankans.

Gagnrýni á söluna komst í hámæli þegar í ljós kom að kaupendur að hlut Landsbankans fengu í sinn hlut mikinn söluhagnað vegna eignarhlutar Borgunar í Visa Europe þegar það var selt til Visa Inc. Landsbankinn hafði ekki tryggt sér valrétt að eignarhlutnum eins og gert hafði verið við sölu á Valitor.

Fram kom í ummælum dómnefndarfólks Markaðarins að salan hefði verið ógagnsæ. Setja hefði átt Borgun í opið söluferli og að ekki hafi verið vandað nægjanlega til verka.

Önnur viðskipti sem tilnefnd voru sem verstu viðskipti ársins voru Brúnegg þar sem í ljós kom að aðbúnaður hænsnfugla var langt frá því að vera fullnægjandi miðað við markaðssetningu vörunnar sem vistvænnar.

Þá var einnig nefnd sala Lindarhvols sem fer með eignir ríkisins í Klakka. Þar nefndu dómnefndarmenn ógagnsæi og ófagleg vinnubrögð við söluna sem drægju úr trúverðugleika viðskiptalífsins.

Vikan sem leið

552
þúsund lítrar

Þann 20. desember var búið að selja 552 þúsund lítra af jólabjór í verslunum ÁTVR, 32 þúsund lítrum minna en á sama tíma í fyrra. Alls voru 43 tegundir í boði. Samkvæmt upplýsingum frá ÁTVR er þó ekki búist við að jólabjórsala dragist mikið saman milli ára en hún hófst tveimur dögum síðar í ár en í fyrra.

547
leyfi

Alls fóru 472.672 ferðamenn um Keflavíkurflugvöll árið 2008. Þá voru virk leigubílaleyfi í landinu 537 talsins. Árið 2015 fóru 1.261.938 ferðamenn um Keflavíkurflugvöll en virk leigubílaleyfi voru 547. Á meðan fjöldi ferðamanna næstum þrefaldaðist fjölgaði virkum leigubílaleyfum um tíu samkvæmt tölum frá Samgöngustofu. Eru þar gefnar tölur um fjölda virkra leigubílaleyfa undanfarin ár.

MARKAÐURINN
ÚTGÁFUFÉLAG 365 miðlar ehf., Skaftahlíð 24, 105 Reykjavík, sími 512 5000
Netfang **ritstjorn@markadurinn.is** | Sími **512 5000** | Fax **512 5301**
Umsjón **Hafliði Helgason** **hafliði@365.is**
Ábyrgðarmaður **Kristín Þorsteinsdóttir**
Netfang auglýsingadeildar **auglysingar@markadurinn.is** Veffang visir.is

Björgólfur Thor Björgólfsson og Liv Bergþórsdóttir unnu saman að því að byggja Nova frá grunni til þess dags að félagið var keypt af erlendum fjárfestum fyrir ríflega 16 milljarða króna. FRÉTTABLAÐIÐ/GVA

Salan á Nova valin viðskipti ársins 2016

Sala Björgólfs Thors Björgólfssonar á Nova til bandaríska eignastýringarfyrirtækisins Pt Capital Advisors eru viðskipti ársins að mati dómnefndar Fréttablaðsins, Stöðvar 2 og Vísis. Söluverð félagsins er samkvæmt heimildum rúmlega 16 milljarðar króna. Uppbygging Nova á níu árum nam um fjórum milljörðum króna og því liggur fyrir að fjárfestingin hefur fjórfaldast frá því að fyrirtækið hóf starfsemi árið 2007.

Rökstuðningur fyrir valinu á þessum viðskiptum var samhljóma hjá þeim sem völdu þau viðskipti ársins. Nova er fyrirtæki sem fór frá því að vera fyrirtæki sem ýmsir höfðu efasemdir um yfir í arðbært fyrirtæki sem breytti varanlega landslagi á markaði, jók samkeppni sem leiddi til hagstæðari verðlagningar þjónustu en ella hefði orðið.

Við uppbyggingu félagsins fór saman skýr sýn eigenda á hvert stefna skyldi og öflugt stjórnendateymi sem skapaði fyrirtækinu sterka ímynd og vörumerki. Á árunum frá stofnun Nova hefur markaðshlutdeild fyrirtækisins vaxið jafnt og þétt. Nova innleiddi frí símtöl milli viðskiptavina sinna í farsímaþjónustu. Viðskiptamódel sem gárungar kölluðu stundum „pabbi og mamma borga“ og helgaðist af því að unglingar flykktust í viðskipti, hringdu ókeypis sín á milli og sendu sms á foreldra sem voru í viðskiptum við önnur símfyrirtæki með skilaboðum um að hringa í sig.

Viðskipti ársins 2016
Að mati Fréttablaðsins, Stöðvar 2 og Vísis

Sala Novator á Nova
til Pt Capital Advisors

vísir FRÉTTABLAÐIÐ 2

Þetta módel heppnaðist og í dag eru fyrstu viðskiptavinir Nova orðnir fullorðið fólk og verðmætur viðskiptamannahópur fyrir þá þjónustu sem byggð hefur verið ofan á grunnmódelið. Í viðtali við Markaðinn var Björgólfur Thor spurður út í lykilinn að velgengni slíkrar uppbyggingar. „Ég held að ef einhver lykill sé til að velgengni, þá sé það hæfileikinn til að aðlagast hratt. Ekki það að vera klárastur, sterkastur eða fljótastur,“ svaraði hann.

Umsagnir um viðskiptin hjá svarendum Markaðarins voru nokkuð einróma: „Björgólfur vann það afrek að laða beina erlenda fjárfestingu inn í lítið land með örmynt og viðskiptahöft með sölu sinni á símafyrirtækinu Nova. Um leið fjórfaldar hann fjárfestingu sína í fyrirtækinu sem vaxið hefur ævintýralega síðustu ár. Það segir allt sem segja þarf um ágæti þessara viðskipta.“ Þá var einnig bent á að uppbygging Nova sýndi að hægt væri að koma inn á markað sem virtist í jafnvægi og ná verulegri hlutdeild „Það er afrek að hafa stofnað símafyrirtæki á jafn litlum markaði og Ísland er, náð þeim árangri sem fyrirtækið hefur náð sem leiddi til fjórföldunar á verðmæti fyrirtækisins frá stofnun til sölu.“ **haflidi@365.is**

Bestu viðskiptin: Önnur nefnd

Nokkur önnur viðskipti voru nefnd í valinu á viðskiptum ársins. Næst á eftir sölu Nova kom sala Friðriks Steins Kristjánssonar, Framtakssjóðsins og Horns II á Invent Farma til Apax Partners. Rætur Invent Farma liggja í kaupum Friðriks ásamt fjárfestum á lyfjaverksmiðju á Spáni árið 2005. Frá kaupum Friðriks hefur verðmætið fjórfaldast, en Framtakssjóðurinn og Horn II keyptu hlut í félaginu haustið 2013 og nær tvöfölduðu verðmæti sinna hluta þrátt fyrir styrkingu krónunnar á tímabilinu. Í baklandi þessara fjárfestinga eru helstu lífeyrissjóðir landsins og hagnaðurinn af þessari fjárfestingu skilar sé því á endanum til almennings í landinu. Um samstarfið við fagfjárfestasjóðina sagði Friðrik í viðtali við Markaðinn: „Það var mikill akkur að fá fagfjárfesta eins og Framtakssjóð Íslands og Horn II í hluthafahópinn. Samstarfið við þá einstaklinga sem stjórna þessum sjóðum hefur gengið mjög vel.“

Friðrik Steinn Kristjánsson fjárfestir. Sala hans og fleiri á Invent Farma voru talin önnur bestu viðskipti ársins. FRÉTTABLAÐIÐ/ERNIR

Nokkur önnur viðskipti voru nefnd. Sala Domino's á Íslandi á hlut til Domino's í Bretlandi var nefnd, en með því innleystu íslenskir fjárfestar hluta af fjárfestingu sinni og styrktu stöðu fyrirtækisins við uppbyggingu Domino's á Norðurlöndunum. Domino's á Íslandi hefur leyfi til að opna staði í Noregi, Færeyjum og Svíþjóð. Birgir Þór Bieltvedt hefur leitt uppbyggingu félagsins en hann seldi félagið fyrir fjármálakreppuna en keypti það síðan aftur í efnahagslægðinni sem fylgdi í kjölfarið.

Búvörusamningurinn fékk nokkur atkvæði og var þá skýrt tekið fram að viðskiptin væru góð frá sjónarhóli bænda.

FARSÆLT KOMANDI ÁR

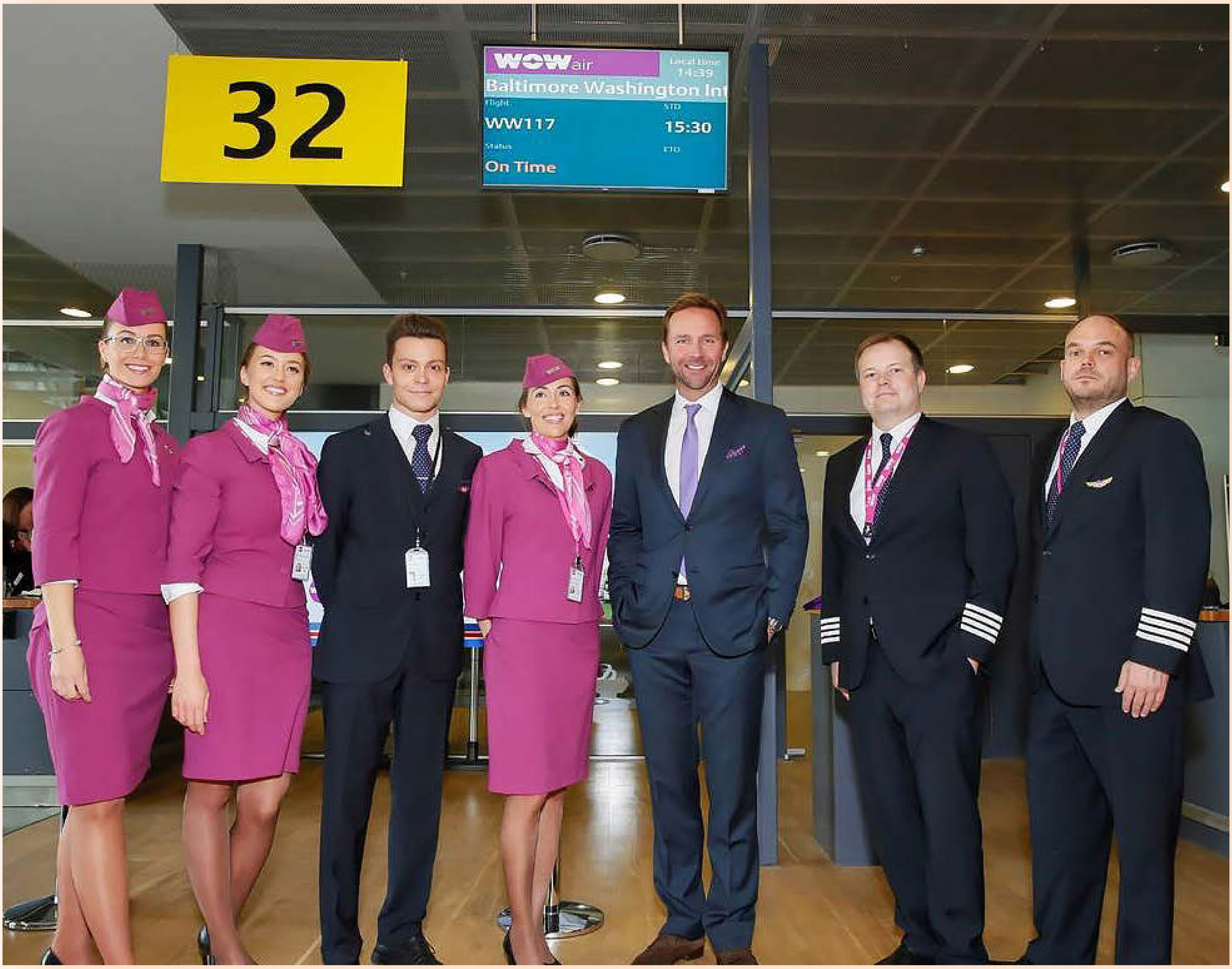
Samtök atvinnulífsins óska landsmönnum farsældar á komandi ári.

Framundan eru krefjandi verkefni en verði þau leyst með fyrirhyggju og yfirvegun að leiðarljósi verður 2017 það farsæla ár sem við óskum okkur öll.

Samtök atvinnulífsins munu leggja sitt af mörkum til að auka samkeppnishæfni atvinnulífsins og bæta lífskjör á Íslandi.

SAMTÖK ATVINNULÍFSINS BORGARTÚNI 35 REYKJAVÍK WWW.SA.IS

SA



Skúli Mogensen segist hafa verið mjög heppinn að hafa fengið í lið með sér frábært starfsfólk, viðurkenningin sé í raun til þeirra allra.

Ferðamennirnir munu ekki hverfa

Skúli Mogensen, forstjóri og eigandi WOW air, var valinn viðskiptamaður ársins 2016. Fyrirtæki hans hefur vaxið gríðarlega undanfarið. Á árinu hafa farþegar félagsins verið 1,6 milljónir, þoturnar 12 og áfangastaðirnir yfir 30. Farþegum og þotum fjölgaði um rúmlega helming milli ára. Skúli sér Ísland fyrir sér sem alþjóðlega tengimiðstöð fyrir flug. Asíuflug gæti verið á næsta leiti, að sögn Skúla.

Sæunn Gísladóttir
saeunn@frettabladid.is

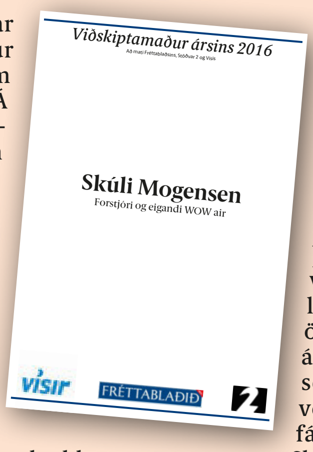
Þetta er búið að vera ævintýri líkast. Ég er fyrst og fremst þakklátur fyrir þær móttökur sem við höfum fengið og hef verið mjög heppinn að fá í lið með okkur frábært starfsfólk sem á mikinn heiður skilinn fyrir frábærlega vel unnin störf. Þessi viðurkenning er í raun viðurkenning til okkar allra og ég er afar þakklátur," segir Skúli Mogensen, forstjóri WOW air sem hefur verið valinn viðskiptamaður ársins, þegar honum tilkynnt um valið þar sem hann er staddur í jólafríi á skíðum í Frakklandi.

Dómnefnd Fréttablaðsins, Stöðvar 2 og Vísis valdi Skúla viðskiptamann ársins 2016 með nokkrum yfirburðum. Skúli hlaut næstflest atkvæði í vali síðasta árs.

Gríðarleg uppbygging hefur verið hjá flugfélaginu WOW air frá því að jómfrúarflugið var farið í maí 2012. Á árinu hafa farþegar félagsins verið 1,6 milljónir, þoturnar eru orðnar 12 og áfangastaðirnir eru yfir 30 talsins beggja vegna Atlantshafsins. Til samanburðar voru farþegar síðasta árs 740 þúsund, áfangastaðirnir 19 og fimm vélar í flotanum. Þessi vöxtur hefur skilað sér í auknum hagnaði hjá félaginu. Á fyrstu níu mánuðum ársins hagnaðist félagið um 4,4 milljarða króna.

Skúli segir að ljóst sé að árið í heild verði gott hjá félaginu. „Fjórði ársfjórðungur og veturinn er alltaf mun þyngri þar sem okkar vertíð eru þeir sex mánuðir á ári sem eru milli vors og hausts. Vissulega höfum við eins og aðrir orðið varir við gríðarlegar launahækkanir og styrking krónunnar hefur líka íþyngjandi áhrif á reksturinn. Hins vegar er alveg ljóst að heildarniðurstaðan verður mjög jákvæð," segir Skúli.

„Það er mjög ánægjulegt að sjá að okkur hafi tekist að byggja upp þetta félag á svona skömmum tíma í heild sinni og hafa náð þetta miklum árangri, bæði hvað varðar vöxt og jafnframt að skila þetta góðri afkomu byggðri á lággjaldamódelinu sem eflir okkur enn frekar í þeirri sannfæringu okkar að við séum á réttri braut og munum halda áfram að setja allan hagnað í enn frekari uppbyggingu á félaginu. Þetta sýnir að það var full þörf á, og tækifæri til, að búa til öfluga samkeppni í flugi til og frá Íslandi. Ég er mjög stoltur af því og af okkar fólki líka sem hefur lagt nótt við dag í að láta þennan draum verða að veruleika og búið til öfluga samkeppni á þessum markaði sem hefur lengi vel einkennst af fákeppni," segir Skúli.


Viðskiptamaður ársins 2016
Að mati Fréttablaðsins, Stöðvar 2 og Vísis
Skúli Mogensen
Forstjóri og eigandi WOW air
vísir FRÉTTABLAÐIÐ 2

Hann bætir við að útlit sé fyrir 70 prósenta vöxt á næsta ári. „Við erum að bæta við nýjum áfangastöðum, New York, Miami og Pittsburgh, einnig erum við að fjölga ferðum til Los Angeles og San Francisco upp í daglegt flug ásamt því að fljúga tvisvar á dag allan ársins hring til London, Parísar og Amsterdam. Samhliða þessu fjölgum við enn frekar ferðum Evrópumegin, þannig að við förum upp í þrjár milljónir farþega á næsta ári."

Að mati Skúla hafði Ameríkuflugið tvímælalaust mest áhrif á vöxt á liðnu ári. „Það má segja að með Ameríkufluginu höfum við fyrst náð að sannreyna viðskiptamódelið okkar til fulls en það er að bjóða upp á lággjaldaflug líka á lengri flugferðum. Til þessa hefur lággjaldamódelið aðallega verið þekkt innan Evrópu og/eða innan Ameríku en það má segja að við og Norwegian séum núna brautryðjendur með lággjaldamódelið yfir hafið. Fæstir hafa haft trú á þessu til þessa og það er í raun ekki fyrr en núna í ár sem svartsýnisraddirnar hér á landi fóru að þagna. Við förum með mjög brattar áætlanir inn í þetta ár, bættum við bæði San Francisco og Los Angeles, jukum heildarfarþegafjöldann um rúmlega 120 prósent og tókum inn þrjár nýjar breiðþotur. Þetta voru 350 sæta flugvélar, sem eru stærstu þotur sem hafa flogið til og frá Íslandi í áætlunarflugi. Þetta var stór biti. Að hafa náð að klára það og klára það með glæsibrag er vissulega búið að vera mjög ánægjulegt."

12
vélar voru í flota WOW air árið 2016.

Skúli segir WOW air vera rétt að byrja og að jafnvel sé Asíuævintýri handan við hornið. „Það er ekkert launungarmál að við horfum til Asíu og annarra fjarlægra landa. Ég sé bæði tækifæri í flugi til og frá þessum löndum til Íslands, en jafnframt endurspeglar þetta fyrst og fremst þá sýn að Ísland geti orðið mjög stór alþjóðleg tengimiðstöð fyrir flug. Miðstöðin myndi þá tengja saman Asíu, Norður-Ameríku og Evrópu."

Skúli bendir á að Helsinkiflugvöllur í Finnlandi sé mjög stór tengivöllur á milli Asíu og Evrópu og árlega fari um 16 milljónir farþega um völlinn. „Lega Íslands er einstök og erfitt að keppa við hana hvað þetta varðar. Ég tel okkur vera í lykilaðstöðu til þess að búa hérna til mjög öflugan flugvöll. Það er mjög mikilvægt að þessi sýn byggist ekki á að fjölga endalaust ferðamönnum til landsins heldur fjölgun á farþegum sem séu að fljúga yfir hafið." Skúli segir að þetta muni ekki gerast alveg á næstunni. „En við erum á fullu að undirbúa frekari stækkun og svo framarlega sem stjórnvöld og ekki síst ISAVIA sjá tækifærið í þessu þá tel ég raunhæft að Ísland gæti orðið einn af stóru tengiflugvöllunum í heiminum."

Sú gríðarlega fjölgun sem orðið hefur á ferðamönnum sem fara um Keflavíkurflugvöll árlega hefur vart farið fram hjá neinum landsmanna og hefur flugvöllurinn sætt nokkurri gagnrýni vegna vaxtarverkja.

VILL VERA FYRIRMYND

Aaron Isak Berry stundar nám í fataiðn í Tækniskólanum. Í frístundum semur hann tónlist sem hann setur á YouTube og lýsir fatastíl sínum sem rosalega „kynreglubrjótandi“. Hann vonast til að koma lagi úr eigin smiðju í spilun á næsta ári. Í framtíðinni langar hann að hrista upp í bandaríska tónlistarbransanum og vera fyrirmynd hinsegin fólks.

Ragnheiður Tryggvadóttir
heida@365.is

„Áhugi minn á fötum og tísku kviknaði þegar ég var í kringum 14 ára. Tónlistin tekur samt við þegar ég klára skólann því þó svo ég hafi áhuga á fataiðn hef ég ákveðið að stefna á tónlistarbransann þar sem Elín Páls, kær vinkona mín, hjálpar mér með tískuákvarðanir í framtíðinni,“ segir Aaron Isak Berry, nemandi í fataiðn við Tækniskólann, en hann hefur verið iðinn við að semja tónlist heima hjá sér og setja á YouTube.

„Ég hef verið að semja RnB/popptónlist síðustu tvö árin heima hjá mér. Ég hef samt verið án lagasmiðs í langan tíma og þess vegna á ég ekkert í flestu undirspili sem ég hef verið að nota. Það þýðir að ég get ekki selt né spilað í útvarpi ennþá, en sá dagur mun koma,“ segir Aaron og vonast til þess að þetta sé upphafið að farsælum tónlistarferli.

„Ég vil trúa því. Ég er í sambandi við nokkra lagasmiði og stefni á að koma fyrsta lagi í spilun fyrir lok næsta árs. Það er helsta markmið mitt fyrir næsta ár. Svo er ég búinn að vera að syngja aðeins á almenningsstöðum og held því áfram til þess að þjálfa sviðsframkomuna. Vonum bara það besta,“ segir hann hress. „Ég hlusta rosalega mikið á Mariah Carey, Hailee Steinfeld og Bruno Mars. Ég hlusta mikið á old school RnB og nútíma popptónlist og langar líka til þess að semja þannig tónlist sjálfur.“

Hvernig myndirðu lýsa fatastílnum? „Ég myndi lýsa honum sem rosalega „kynreglubrjótandi“ eða „androgynous“,“ segir Aaron spskur. „Ég leita að fötum sem ná að endurspegla minn persónuleika og ég er ennþá að þróa útlit mitt. Nýjustu kaupin mín eru reyndar jólapeysa! Ekkert voðalega sérstakt,“ segir Aaron og skellir upp úr.

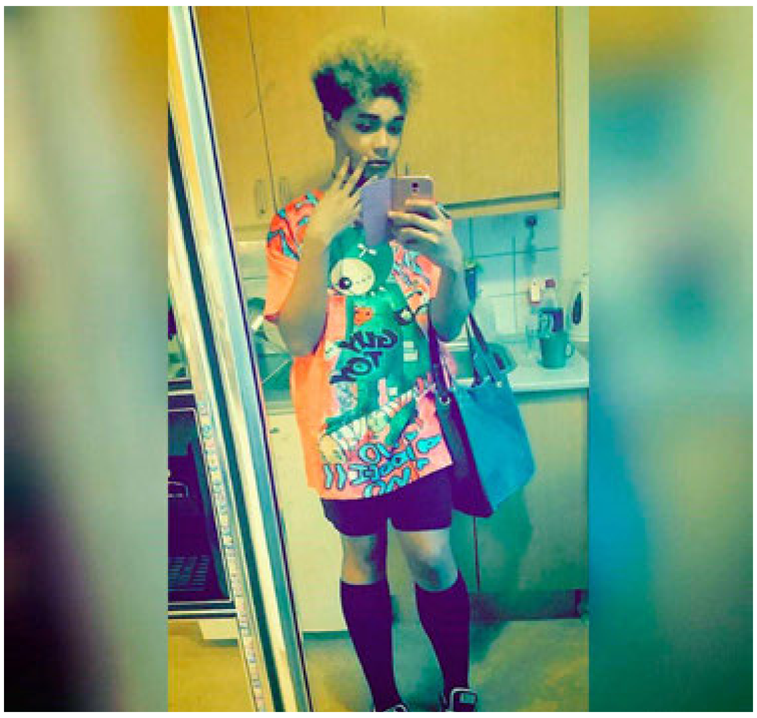
Hver eru bestu fatakaup sem þú hefur gert? „Úff, nú fæ ég valkvíða. Ég vil nefnilega trúa því að 95% alls sem ég hef keypt hafi verið góð ákvörðun.“

Aaron Isak Berry semur RnB tónlist í frístundum og stundar nám í fataiðn í Tækniskólanum. MYND/GVA

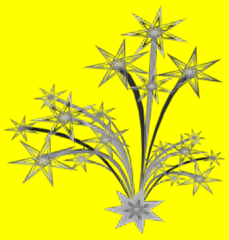
En þau verstu? „Það mun vera svitaband sem ég keypti hjá storeenvy.com. Það er ekki minn stíll þó það sé mjög sætt.“

Hver verða næstu skref í tónlistinni? „Ég stefni bara eins langt og hægt er, að hrista upp í tónlistarbransanum í Bandaríkjunum og mig langar til að vera fyrirmynd hinsegin fólks og tákn sérstöðu.“

„Ég myndi lýsa honum sem rosalega „kynreglubrjótandi“ eða „androgynous“. Ég leita að fötum sem ná að endurspegla minn persónuleika og er ennþá að þróa útlit mitt.“ MYND/ELÍN PÁLS



„Áhugi minn á fötum og tísku kviknaði þegar ég var í kringum 14 ára. Tónlistin tekur samt við þegar ég klára skólann,“ segir Aaron Isak. MYND/ÚR EINKASAFNI



Súper Flugeldar

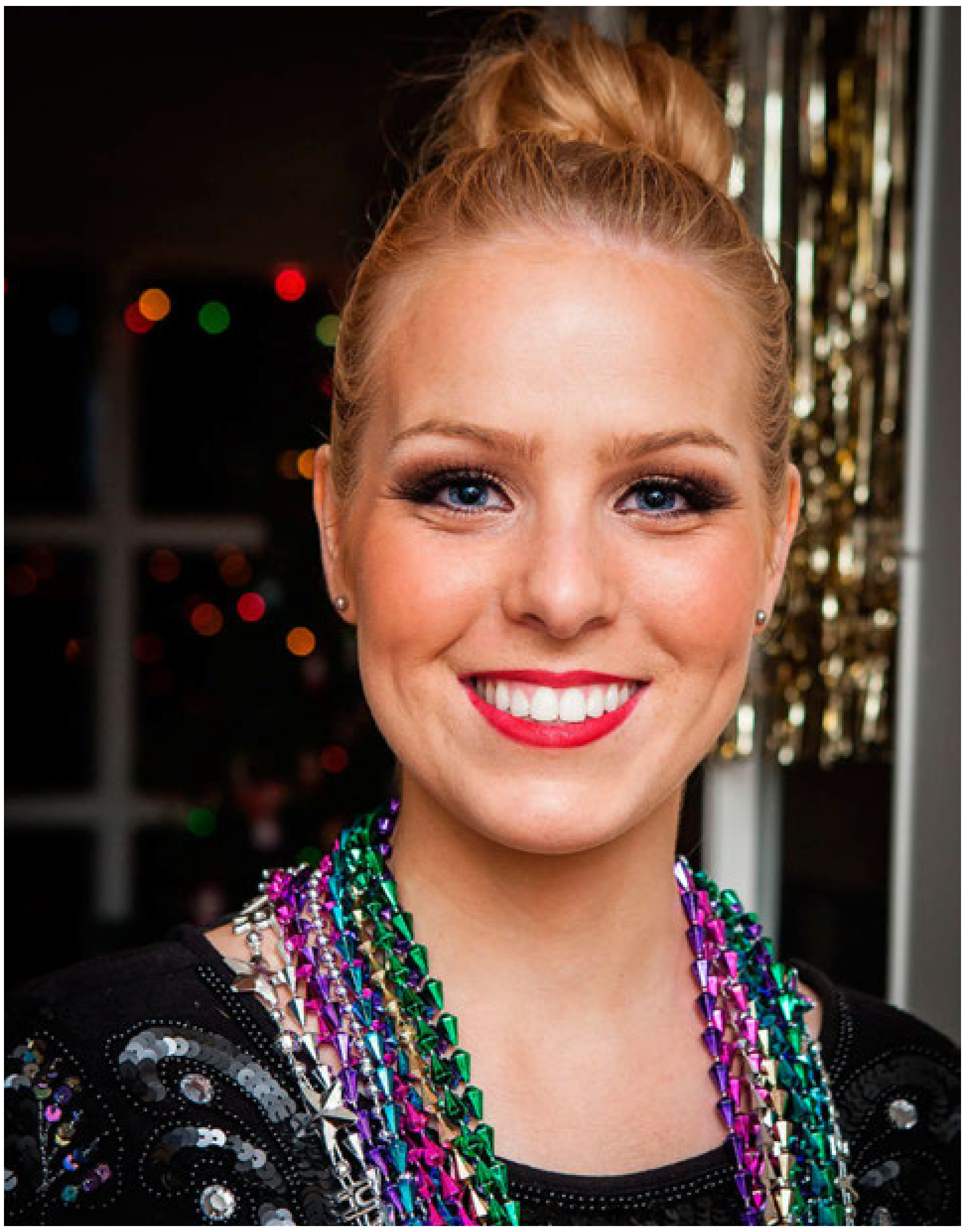
VÍKURHVARFI 1, KÓPAVOGI
OG
NJARÐARBRAUT 1,
REYKJANESBÆ

Á SÚPER VERÐI
20% - 60%
AFSLÁTTUR!
28 OG 29 DESEMBER!

OG SVO

SÚPER KAUPAUKI
20% - 60%
KAUPAUKI
30 OG 31 DESEMBER!

Hversdags notar Margrét BB-krem, sólarpúður, maskara og setur smá lit í augabrúnirnar.


Á gamlárskvöld fer Margrét alla leið og málar sig mikið. Hún notar þá ýktari augnhár en venjulega og shimmer-augnskugga til þess að nota með smokey augnförðun. MYNDIR/UNNUR EVA ARNARSDÓTTIR

STURTAÐ ÚR GLIMMERDOLLUNNI

Á áramótunum má nánast allt þegar kemur að förðun. Glamúr og glys ræður ríkjum og um að gera að prófa það sem hvern og einn langar. Margrét Arnarsdóttir gefur hér góð ráð um áramótaförðunina.

Lilja Björk Hauksdóttir
liljabjork@365.is

Áramótin eru uppáhaldshátíð Margrétar Arnarsdóttur förðunarfræðings, því þá virðist allt vera leyfilegt í förðun. Hún segir spurð að því hvernig áramótaförðunin sé í ár að áramótaförðun sé alltaf með svipuðu sniði. „Það mætti segja að glamúr og glys séu einkunnarorð áramótanna. Týpíski svarti eyelinerinn er þá kannski poppaður upp með glimmerlínu fyrir ofan. Eða notað er meira af silfri eða einhvers konar glimmeraugnskugga í klassíska smokey förðun. Áramótaförðunin er svolítið þannig að allt virðist vera leyfilegt og hver gerir bara það sem hann langar til, hvort sem það er að mála sig ekkert eða sturta úr glimmerdollunni yfir sig,“ segir hún og brosir.

Margrét mælir með að fólk noti tækifærið og prófi að nota það sem það vill kannski ekki nota venjulega en langar að prófa. „Á áramótunum má allt. Hver segir að það megi jafnvel ekki smella smá glimmeri í hárið?“

Í kringum áramótin er silfur og gull alltaf vinsælt að sögn Margrétar og ræður alls konar glimmer og glans ríkjum. „Í áramótaförðun er hægt að leika sér meira og fara lengra með allt en í hefðbundinni kvöldförðun. Það má einhvern veginn allt vera ýktara og fólk fær tækifæri til þess að nota vörur sem það notar kannski ekki venjulega. Sem dæmi er hægt að skipta út venjulegum gerviaugnhárum fyrir augnhár með semelíusteinum á eða glimmeri,“ útskýrir Margrét.

Á gamlárskvöld fer Margrét alla leið og málar sig mikið. „Ég nota ýktari augnhár en venjulega og finn mér alltaf einhvern shimmer-augnskugga til þess að setja með smokey augnförðun. Stundum hef ég líka sett semelíusteina í kringum augnsvæðið.“

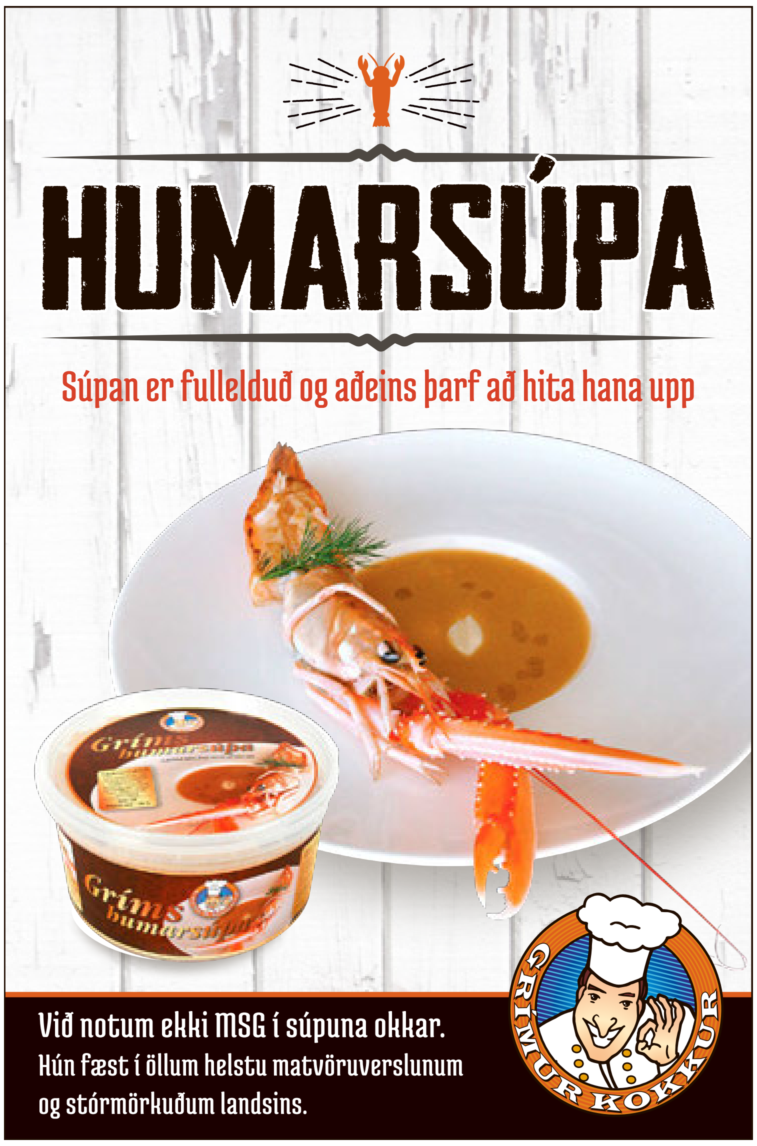
Hversdags notar Margrét BB-krem, sólarpúður, maskara og setur smá lit í augabrúnirnar en þær þrjár snyrtivörur sem hún segist ekki geta verið án eru andlitskrem, BB-krem og sólarpúður.

Þegar hún er spurð hvort hún lumi ekki á góðu förðunarráði stendur ekki á svari. „Æfingin skapar meistarann. Ég nýti sjálf oft tækifærið og æfi mig að gera eyeliner áður en ég þríf á mér andlitið á kvöldin eða áður en ég fer í sturtu. Það munar svo litlu að þrífa aðeins meira af þegar maður er hvort eð er að fara að gera það og þá er heldur engin pressa. Auðvitað nennir enginn að gera þetta á hverju kvöldi, heldur bara þegar maður nennir.“

Margrét á hins vegar aðeins erfiðara með að svara því hvort það séu einhverjar sérstakar förðunarvörur sem allir ættu að nota. „Ég held að það sé engin ein vara sem ég get mælt með fyrir alla nema kannski að allir ættu að eiga góðan andlitshreinsi. Sama hvort þú málar þig daglega eða ekki er alltaf mikilvægt að hreinsa húðina eftir daginn,“ segir hún.

FÓLK ER KYNNINGARBLAÐ sem býður auglýsendum að kynna vörur og þjónustu í formi viðtala og umfjallana. Í blaðinu er einnig hefðbundið ritstjórnarefni. Blaðið fylgir Fréttablaðinu daglega.

ÚTGEFANDI: 365 MIÐLAR | **ÁBYRGÐARMAÐUR:** Svanur Valgeirsson
UMSJÓNARMENN EFNIS: Elín Albertsdóttir, *elin@365.is, s. 512 5349* | Lilja Björk Hauksdóttir, *liljabjork@365.is, s. 512 5372* | Ragnheiður Tryggvadóttir, *heida@365.is, s. 512 5367* | Sólveig Gísladóttir, *solveig@365.is, s. 512 5351* Starri Freyr Jónsson, *starri@365.is, s. 512 5358* | Vera Einarsdóttir, *vera@365.is, s. 512 5357*
SÖLUMENN: Atli Bergmann, *atlib@365.is, s. 512 5457* | Jóhann Waage, *johannwaage@365.is, s. 512 5439* | Jón Ívar Vilhelmsson, *jonivar@365.is, s. 512 5429* | Ólafur H. Hákonarson, *olafurh@365.is, s. 512 5433*



Pixel
109.900,-
Galaxy S7 edge
99.900,-
Galaxy S7
86.900,-
Galaxy S6
66.900,-
LG G5 SE
life's good when you play more
56.900,-
GALAXY Xcover 3
MILITARY DROP TESTED
IP 67
32.900,-
CAT S60
Innbyggð
FLIR
hitamyndavél
109.900,-
GALAXY Xcover 550
MILITARY DROP TESTED
IP 67
18.900,-
PÓSTURINN
Sendum frítt
Opið 10-21
emobi.is
Krókháls 5c – Sími 5469000
bara gott verð

LEIKIR TIL AÐ BRJÓTA ÍSINN

Gamlárspartí eru oftar en ekki í fjölmennari kantinum. Skemmtilegir leikir geta átt þátt í að hrista fólk úr ólíkum áttum saman og leiða oft af sér skemmtilegar uppákomur og líflegar samræður.

Hér fylgja hugmyndir að þremur bráðskemmtilegum partíleikjum.

1. HVERT ER ORÐIÐ?

Þátttakendum er skipt í að minnsta kosti tvö lið. Allir þátttakendur skrifa þrjú orð á miða, brjóta saman og setja í skál. Það er um að gera að reyna að vera sniðugur og láta sér detta fyndin og frumleg orð í hug. Ekki er verra ef einhver þeirra tengjast fyrri umræðum í boðinu eða einhverju sem er ofarlega á baugi í þjóðfélaginu.

Einn úr því liði sem byrjar dregur miða og lýsir orðinu án þess að segja það beint eða nota einhvern orðstofn eða hluta úr orðinu. Hér má ekki heldur nota sérnöfn. Liðið fær stig í samræmi við fjölda orða sem það getur upp á á einni mínútu. Þau orð sem ekki er getið upp á fara aftur í skálina og næsta lið spreytir sig. Hvert lið fær eina mínútu til að spreyta sig og er haldið áfram að skiptast á þar til skálin er tóm. Gætið þess að skrá stigin og skiptist endilega á að lýsa orðunum.

Næst eru öll sömu orðin sett í skálina og sá sem veiðir þau upp hverju sinni má nota tvö orð til að lýsa hverju orði fyrir sig án þess þó að segja orðið sjálft. Hinir geta. Skálin er látin ganga á milli liða í mínútu í senn þar til orðin klárast.

Að lokum eru sömu orð sett í skálina og að þessu sinni eru þau leikin án orða. Skálin gengur á milli liða þar til hún er orðin tóm. Skemmtilegast er að skiptast á að leika og geta. Liðið sem er með flest stig að þriðju umferð lokinni vinnur.

2. HVERT ER NÝÁRSHEITIÐ?

Hver gestur skrifar tvö nýársheit á blað, brýtur saman og setur í skál. Annað á að fjalla um hvað hann ætlar að gera meira af á næsta ári og hitt um hverju hann ætlar að draga úr eða hætta.

Þegar öll heitin eru komin í skálina les gestgjafinn þau upp, eitt í einu, og gestir reyna að geta upp á hvaða heit tilheyra hverjum. Við þetta skapast gjarnan skemmtilegar umræður og menn fá tækifæri til að opna sig. Þá er reynslan sú að menn halda frekar heit sín ef þau eru opinberuð fyrir öðrum.

3. ERFIÐAST, BEST OG EFTIRMINNILEGAST

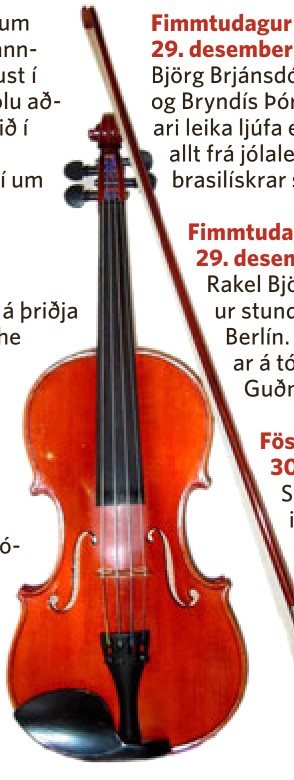
Þennan leik er tilvalið að fara í við matarborðið en hann losar um málbein gesta. Gestgjafinn útbýr litla miða og setur undir hvern matardisk. Á miðunum getur meðal annars staðið:

Besta augnablik ársins
Fyndnasta augnablik ársins
Besta bíómynd ársins
Besta lag ársins
Besta ráð sem þú fékkst á árinu
Bestu samræður ársins
Mesti lærdómur ársins
Vandræðalegasta augnablik ársins
Það besta sem þú gerðir fyrir einhvern annan á árinu
Stærsta innlenda frétt ársins
Stærsta erlenda frétt ársins

Hver gestur á að svara sinni spurningu eftir bestu getu og hinir geta svo botnað með því sem þeim þótti best/verst/skemmtilegast ef þannig ber undir.

Partíleikir eru gjarnan uppspretta skemmtilegra og óvæntra uppákomna og samræðna.

FARFUGLATÓNLEIKAR MILLI JÓLA OG NÝÁRS

Tónlistarnemar í útlöndum fá að halda tónleika í Hannesarholti endurgjaldslaust í jólaleyfinu. Afrakstur sölu aðgöngumiða rennur alfarið í vasa tónleikahaldara en hverjir tónleikar standa í um klukkustund.

Miðvikudagur
28. desember kl. 17
Rannveig Marta Sarc er á þriðja ári í bakkalárnámi við The Juilliard School í New York.

Miðvikudagur
28. desember kl. 20
Magnús Hallur Jónsson óperusönvari og Bjarni Frímann Bjarnason píanóleikari flytja þýskar óperettur og Kino lög.

Fimmtudagur
29. desember kl. 17
Björg Brjánsdóttir þverflautuleikari og Bryndís Þórsdóttir fagottleikari leika ljúfa en fjölbreytta tónlist, allt frá jólalegri barokksónötu til brasilískrar svítu.

Fimmtudagur
29. desember kl. 20
Rakel Björt Helgadóttir leggur stund á nám í hornleik í Berlín. Meðleikari hennar á tónleikunum er Anna Guðný Guðmundsdóttir.

Föstudagur
30. desember kl. 17
Sólveig Steinþórsdóttir stundar fiðlunám við listaháskólann í Berlín.

HLAUP FYRIR ALLA Á GAMLÁRSDAG

Gamlársdagshlaup ÍR fer fram í 41. sinn á gamlársdag. Boðið verður upp á tvær vegalengdir, tíu og þrjá kílómetra. Þetta er í fyrsta sinn sem boðið upp á þriggja kílómetra skemmtiskokk og því ættu flestir að geta tekið þátt sem vilja.

Mikil stemning ríkir í gamlárshlaupinu árlega en auk hefðbundinna keppnisbúninga mæta fjölmargir, jafnvel heilu hlaupahóparnir, í skemmtilegum grímubúningum.

Hlaupið er vinsælt en á síðasta ári luku 1.100 þátttakendur hlaupinu og er jafnvel búist við enn betri þátttöku í ár. Nokkur fjöldi erlendra hlaupara tekur einnig þátt árlega.

Lagt er af stað frá Hörpu klukkan 12 þann 31. desember en skráning í hlaupið fer fram á www.hlaup.is.

Orka Íslands

28. desember 2016

KYNNINGARBLAÐ Orka náttúrunnar | Veitur | KPMG | HS Orka | Mannvit | Landsnet | Verkís | Iceland Geothermal | Orkustofnun | Alvarr | Ræktunarsamband Flóa og Skeiða

Rafmagnsbíllinn vinsælastur á heimili framkvæmdastjórans

Nýr framkvæmdastjóri **Orku náttúrunnar** hjólar í vinnuna sumar og vetur því alla jafna er rafbíll heimilisins upptekinn.

Bjarni Már Júlíusson tók við starfi framkvæmdastjóra Orku náttúrunnar (ON) í nóvember og ætlar að sjá til þess að fyrirtækið verði áfram í forystu uppbyggingar innviða fyrir rafvæðingu samgangna hér á landi. Á nýju ári muni ON taka stór skref í uppbyggingunni.

Bjarni Már fæddist fyrir vestan, ólst upp fyrir austan, bjó lengi fyrir norðan og er nú Hafnfirðingur. Hann kynntist bústörfum á Eiðum, var lengi á sjó, meðal annars sem vélstjóri og nýtti önnur náttúrunnar gæði þegar hann vann við vatnsafls- og jarðgufuvirkjanir á Mývatnssvæðinu. Nú hjólar hann í vinnuna á Bæjarháls úr Hafnarfirðinum þar sem hann býr með fjölskyldu sinni.

„Lífsstílsjafnar“ með hjólreiðum

„Rafmagnsbíllinn er vinsælasti bíllinn á heimilinu og ég fæ eiginlega aldrei að nota hann,“ segir Bjarni Már í glettni en fjölskyldan fékk sér rafmagnsbíl árið 2014. Hann hjólar til vinnu sumar sem vetur og hefur þrisvar tekið þátt í WOW-hjólreiðakeppninni í kringum landið með vinnufélögunum hjá ON. „Þetta er mín lífsstílsjöfnun,“ segir Bjarni Már. „Hjólreiðarnar halda mér í formi og tryggja um leið að ég er sæmilega vaknaður þegar ég kem til vinnu. Sumir þurfa að kolefnisjafna, ég lífsstílsjafna,“ bætir Bjarni Már við og rafbílaeigandinn segir Ísland kjörlendi rafmagnsbíla. Hér sé unnið grænt rafmagn og rafvæðing samgangna geti verið mikilvægasta framlag Íslendinga til að draga úr gróðurhúsaáhrifum í veröldinni.

Öflugir innviðir nauðsynlegir

Á síðustu árum hefur ON verið í forystu í uppbyggingu innviða fyrir rafbíla með því að koma upp hraðhleðslustöðvum víða um land. Bjarni Már segir kominn tíma á næsta skref. „Við hjá ON munum á næsta ári efla þessa innviði enn frekar. Við munum koma upp tugum svokallaðra millihleðslustöðva en í þeim geta bíleigendur fullhlaðið á tveimur til fimm tímum,“ segir Bjarni Már. Hann segir að hluta nýju stöðvanna verði komið fyrir við hlið hraðhleðslustöðvanna sem fyrir eru. „Það er gott að geta sett bílinn í hleðslu þótt hraðhleðslan sé upptekin eða óvirk af öðrum orsökum,“ segir Bjarni.

Sjálfur hefur hann aldrei orðið rafmagnslaus á sínum bíl og segir það grundvallaratriði fyrir rafbílaeigendur að búa þannig um hnútana heima hjá sér að það sé vandræðalítið að hlaða bílinn. Aðstaðan þar skipti sköpum enda hlaði langflestir bíleigendur heima hjá sér og njóti þess að bíllinn sé heitur á morgnana. „Góður frágangur án snúruvesens er grundvallaratriði, held ég. Hjá mér er þetta nú bara eins og farsíminn,“ segir Bjarni Már. „Ég kem heim og sting bílnum í samband og hann er tilbúinn næsta morgun.“

Bjarni Már Júlíusson, framkvæmdastjóri Orku náttúrunnar.

Stuðningur við íbúa í blokk

Bjarni Már segir það færast í vöxt að forsvarsmenn húsfélaga hafi samband til að leita lausna fyrir rafbílaeigendur í fjölbýlishúsum. Bjarni Már segir mikilvægt að finna hagkvæmar leiðir til að bæta úr þessari þörf. „Alvöru rafbílavæðing getur ekki átt sér stað ef það er of snúið fyrir íbúa fjölbýlishúsa að taka þátt í henni,“ segir hann. „Við ætlum að einhenda okkur í að finna lausnir með þeim og öðrum sem að málinu þurfa að koma. Lausnirnar eru til og við þurfum að þróa þær og gera að aðgengilegri vöru sem húsfélögin geta gengið að án þess að það kosti mikla fjármuni og án þess að rafmagnsöryggi sé ógnað.“

Bjarni Már bætir við að húsfélög séu ekki einu aðilarnir sem leiti til ON. Sveitarfélög og fyrirtæki af ýmsum stærðum leiti lausna til að þjóna eigendum rafbíla. „Sum erindin snúast um að gera starfsfólki og viðskiptavinum auðveldara með að eiga rafbíla. Sum sveitarfélög hafa sett sér metnaðarfull markmið í umhverfismálum og leita sérfræðiaðstoðar okkar til að ná þeim. Allri þessari eftirspurn þarf að mæta,“ segir Bjarni Már.

Rafmagnslykill og upplýsinga-app

Upp úr áramótum mun ON kynna til sögunnar smáforrit í farsíma tengt hleðslustöðvum fyrirtækisins. Í því geta bíleigendur séð hvar hleðslustöðvar ON er að finna, séð hvort þær eru ekki örugglega í lagi og hvort þær eru lausar það augnablikið. Þetta verða rauntímaupplýsingar sem síðan verða líka tengdar viðskiptamannasíðum á vef ON.

„Við munum á næsta ári koma á fót lyklakerfi, ekki ósvipuðu og olíufélögin eru með, og rafbílaeigendur geta þá notað lyklana til að greiða fyrir rafmagnið á hleðslustöðvunum,“ segir Bjarni Már. Hann segir lyklana verða tengda viðskiptamannasíðum ON – Mínum síðum – þannig að viðskiptavinir geti fylgst með viðskiptum sínum og þróun þeirra. „Þetta verður líka tengt appinu eða smáforritinu sem við tökum í notkun og þar geta rafbílaeigendur haft allar nauðsynlegar upplýsingar á einum stað,“ segir Bjarni Már.

Bjarni Már hjólar í vinnuna allt árið um kring og gott betur en það. Í sumar tók hann þátt í WOW cyclothoninu sem hluti af liði Orku náttúrunnar.

Gott fyrir umhverfið og efnahaginn

„Það er stundum sagt að við tilkomu nýrrar tækni komist hún yfir tiltekinn þröskuld þegar um fjórðungur almennings hefur tileinkað sér hana. Það tók örbylgjuofninn átta ár að ná þeirri útbreiðslu, internetið heilan áratug. Rafbílarnir sem verið hafa á markaði síðustu árin eru tæknilega algerlega samanburðar- og samkeppnishæfir við aðra bíla. Fjölgun þeirra hefur líka verið ör og við erum í dauðafæri að innleiða þessa tækni hraðar en ýmsa aðra,“ segir hann. „Það er gott fyrir efnahaginn og það er gott fyrir umhverfið,“ segir Bjarni Már að lokum.

Langtímastefnumótunar þörf

Græna orkan er samstarfsvettvangur allra fyrirtækja sem vinna að orkuskiptum í samgöngum og ríkisstofnana og ráðuneyta á sama vettvangi. Stjórn Grænu orkunnar er skipuð starfsmönnum ráðuneyta og fólki úr einkafyrirtækjum. Markmiðið er að samræma áætlanir, vera leiðbeinandi fyrir stjórnvöld um stefnumótun í orkuskiptum og skapa vettvang fyrir fyrirtæki í orkugeiranum til breytinga.

Vera Einarsdóttir
vera@365.is

Græna orkan var sett á fót í tíð Katrínar Júlíusdóttur, þáverandi iðnaðarráðherra, árið 2010 en að henni standa um sjötíu aðilar sem allir koma að orkuskiptum með einum eða öðrum hætti. Jón Björn Skúlason, framkvæmdastjóri Íslenskrar nýorku, er í forsvari fyrir Grænu orkuna. Hann segir fyrirkomulagið hafa gefist vel og að ýmislegt hafi áunnist þó enn sé langt í land.

Fyrsta áætlunin var lögð fram árið 2010 og samþykkt ári síðar. Hún hefur síðan verið endurskoðuð frá grunni og var ný áætlun lögð fyrir síðasta haustþing. Það náðist hins vegar ekki að afgreiða hana út úr þinginu fyrir kosningar. Jón Björn segir búið að kynna þá áætlun fyrir öllum þeim aðilum sem standa að Grænu orkunni og að um hana ríki góð sátt. „Það er okkur mikið kappsmál og sömuleiðis að ná sátt við fulltrúa stjórnvalda og reyna eftir fremsta megni að finna út hversu langt hið opinbera vill og getur gengið. Hlutverk okkar er að samræma óskir enda stoðar lítt að gera kröfur sem eru út úr öllu korti. Við getum auðvitað beðið um að ríkið leggi milljarða í uppbygginguá innviðum fyrir vistvæna orku en það er óraunhæft að ætla að fá það í gegn,“ útskýrir Jón Björn.

Að sögn Jóns Björns eru um sex prósent bílaflotans knúin áfram af endurnýjanlegum orkugjöfum í dag. Hann segir töluverðan skrið á málum og er að mestu ánægður með framvinduna. „Auðvitað mættu hlutirnir ganga hraðar fyrir sig. Það er hins vegar gríðarlega kostnaðarsamt að byggja upp þá innviði sem til þarf og þá sérstaklega ef það er gert mjög hratt.“ Jón Björn segir þau lönd sem ganga hraðast fram í orkuskiptum stefna að því að vera búin að útrýma notkun jarðefnaeldsneytis í kringum 2030 til 2040. „Við Íslendingar búum við auðlindir sem gætu gert okkur kleift að gera það mun hraðar en til þess þarf mikið fé og aukinn vilja.“

Aðspurður segir Jón Björn helst skorta langtímastefnumótun í málaflokknum og aukið rannsóknarfé. „Við teljum að það þurfi að móta stefnu til lengri tíma svo að menn viti í hvaða umhverfi þeir starfa. Oft gilda samþykktir um skattaívilnanir aðeins í eitt ár í senn,“ segir Jón Björn og bendir á að nú á meðan ekki er búið að samþykkja fjármálafrumvarpið sé von á fullum skatti á rafbíla 1. janúar, enda rennur fyrri samþykkt út í lok árs. „Við þessar aðstæður er eins og gefur að skilja erfitt að sannfæra markaðinn um að fara út í mikla uppbyggingu á innviðum.“

Jón Björn segir nauðsynlegt að ríkið setji inn hvata í formi skattaívilnana á meðan orkuskiptin ganga í gegn. „Við leggjum þó áherslu á að það þurfi ekki að vera til frambúðar og erum líka að skoða hvernig skattlagning á vistvæna bíla og vistvænt eldsneyti geti skilað ríkinu sams konar tekjum og jarðefnaeldsneyti gerir í dag, þegar fram líða stundir.“

Jón Björn segir mikla gerjun í orkumálum í heiminum og að umtalsverð þekkingaröflun og nýsköpun eigi sér stað hér á landi. „Það skortir hins vegar verulega á rannsóknarfé og kemur nær allt fé til rannsókna og þróunar í þessum geira að utan.

Jón Björn segir enn ekki vitað hvaða orkugjafi komi í stað jarðefnaeldsneytis. Mögulega verður notað mismunandi eldsneyti á mismunandi tæki. Innanbæjarbíllinn verður þá kannski allur knúinn rafmagni, langkeyrslubílar vetni/metani, skip metanóli eða blöndu af metanóli og rafmagni og svo framvegis. Hann segir Grænu orkuna taka saman helstu fréttir á sviði orkumála og birta á heimasíðunni graenorka.is. „Þá höldum við tvo fundi á ári þar sem þeir sem koma að Grænu orkunni koma saman og kynna sig hver fyrir öðrum. Það hefur gefið góða raun og oft leitt til samstarfs og hagræðis.“

Jón Björn er að mestu ánægður með framvindu mála. Hann segir þó skorta langtímastefnumótun í málaflokknum og aukið rannsóknarfé. MYND/GVA

Öll helstu fyrirtæki landsins í orkuframleiðslu og dreifingu nota DMM hugbúnaðarkerfið til að:

- **Stýra viðhaldi búnaðar til að auka áreiðanleika og líftíma**
- **Útfæra eftirlit**
- **Útfæra gegnsæja, mælanlega og rekjanlega gæðastjórnun**
- **Stýra verkefnum og miðla til starfsmanna og verktaka**
- **Styðja við straumlínustjórnun og úrbótaverkefni þar sem við á**

Það sama gera millistór og stór fyrirtæki í öðrum geirum atvinnulífsins, fyrirtæki sem gera ríkar kröfur til hugbúnaðarkerfa, stöðugleika þeirra, viðmóts, sveigjanleika og þjónustu við innleiðingu og notkun.

”Verne Global gerir miklar kröfur. DMM er öflug lausn, sem er í senn sveigjanleg og einföld. DMM Lausnir bjóða persónulega þjónustu, framar því sem við höfum kynnst, innleiðing hefur gengið vel og kerfið mun hjálpa okkur við uppbyggingu gagnaversiðnaðs á Íslandi.” *Albert Eðvaldsson, Tækni- og rekstrarstjóri Verne Global.*

DMM Lausnir er kröftugt fyrirtæki með framúrskarandi starfsmenn,
hafðu endilega samband ef þú telur að við getum orðið þínu fyrirtæki að liði,
sjá nánar á **www.dmm.is**

ÚTGEFANDI 365 miðlar ehf. | Skaftahlíð 24 | s. 512 5000 | fax 512 5301
VEFFANG visir.is
UMSJÓNARMAÐUR AUGLÝSINGA Jóhann Waage| johannwaage@365.is | s. 512-5439
ÁBYRGÐARMAÐUR Svanur Valgeirsson

Jarðhitinn – veigamesta orkulindin

Veitur eru stærsta fyrirtæki sinnar tegundar hér á landi og reka hitaveitur sem þjóna um 73% landsmanna. Veitur reka líka rafveitur, vatnsveitur og fráveitur fyrir um og yfir helming Íslendinga. Saga Veitna nær aftur til upphafsára 20. aldar en þær urðu þó ekki til í núverandi mynd fyrr en árið 2014 þegar starfsemin var aðskilin frá móðurfyrirtækinu Orkuveitu Reykjavíkur.

Spyrjir þú Íslending á förnum vegi hvaðan orka landsins kemur munu líklega margir fyrst nefna fossana okkar, vatnsaflið. Það kemur mörgum á óvart að megnið af orkunni sem við nýtum kemur hins vegar úr jarðhitanum, eða tveir þriðju hlutar. Sú orka er bæði nýtt beint í hitaveitur og til rafmagnsframleiðslu. Um 90% alls húsnæðis á Íslandi eru hituð upp með jarðhita enda er jarðhitinn mjög víða aðgengilegur og nýting hans tiltölulega ódýr, umhverfisvæn og auðlindin endurnýjanleg. Um 12% heildarorkunotkunar landsmanna koma svo frá jarðefnaeldsneyti en það er nánast eingöngu notað í samgöngur; á bíla, flugvélar og skip.

Inga Dóra Hrólfsdóttir byggingaverkfræðingur hefur verið framkvæmdastjóri Veitna frá stofnun. Hún hóf störf hjá Hitaveitu Reykjavíkur árið 1996, vann svo hjá Orkuveitunni og gegndi ýmsum störfum þar í gegnum tíðina.

Inga Dóra segir það gefandi að vinna við það sem skiptir miklu máli fyrir fólk á hverjum degi. „Veitukerfi eru undirstaða samfélags eins og við þekkjum það. Fólk áttar sig oft ekki á hversu nauðsynleg þjónustan er fyrr en eitthvað bilar. Við erum vel stödd að þessu leyti hér á landi og tökum því sem sjálfsögðum hlut að hafa birtu og yl, heitt og kalt vatn eftir þörfum og fráveitu sem virkar.“

Inga Dóra segir að mikil mannvirki þurfi til að koma orkuauð-

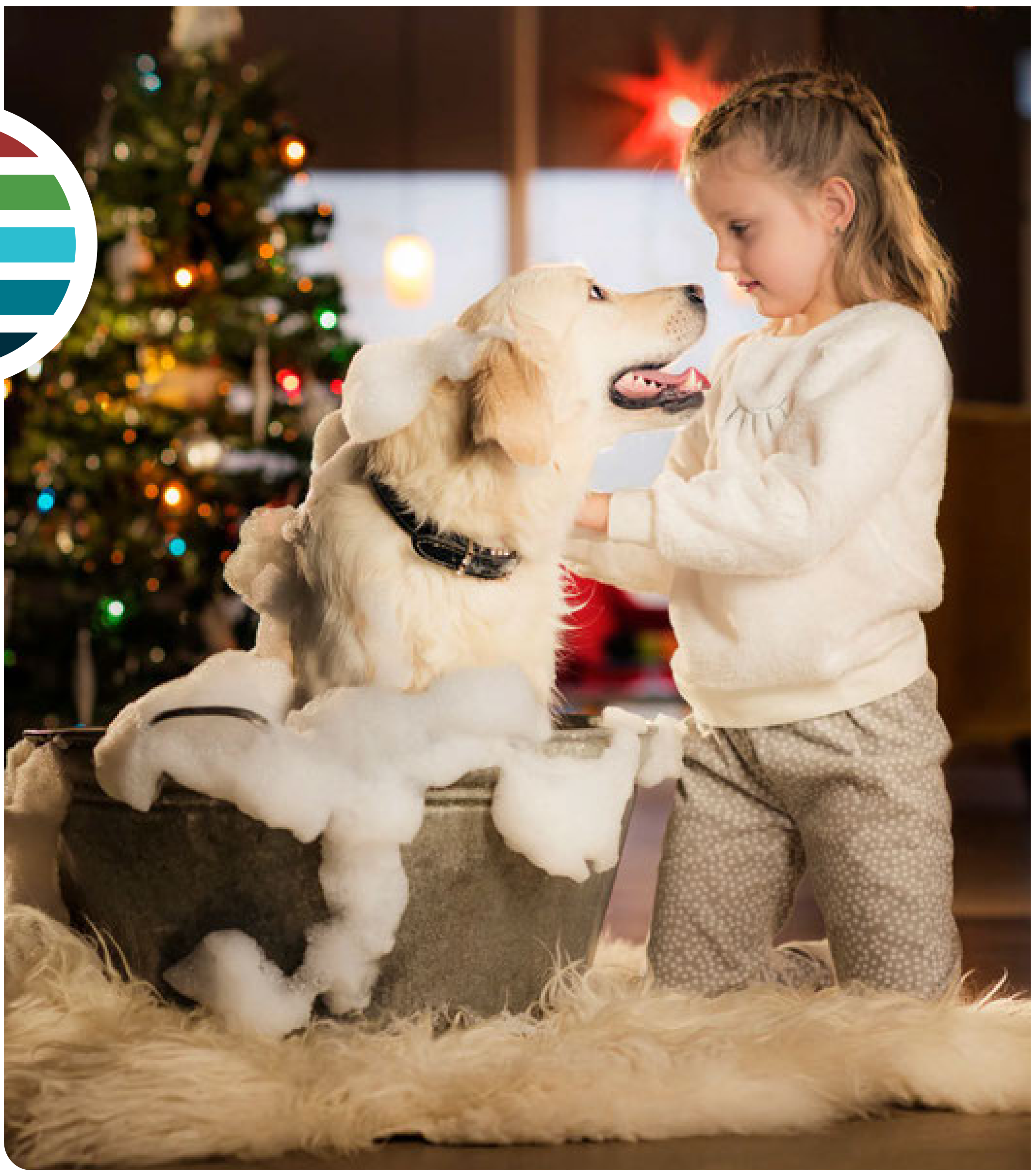
Inga Dóra Hrólfsdóttir, framkvæmdastjóri Veitna.

lindum landsins til almennings og fyrirtækja. „Hjá Veitum höfum við lagt áherslu á að sýna ráðdeild og hagsýni í okkar störfum. Það, ásamt góðu aðgengi að auðlindum, gerir það að verkum að húshitunarkostnaður er langlægstur í Reykjavík, borið saman við húshitunarkostnað í öðrum höfuðborgum Norðurlandanna. Það kostar til að mynda fimmfalt meira að hita hús í Helsinki en í Reykjavík, samkvæmt samantekt sem gerð var nú í haust.“

Hitaveitulagnir Veitna eru ríflega 3.000 km og flytja þær heitt vatn úr 78 borholum og frá tveimur virkjunum. Lagnirnar þarf að endurnýja og halda við svo viðskiptavinir Veitna njóti afhendingaröryggis allt árið. Stærstu verkin þessi misserin eru endurnýjun mikilvægra stofnæða hitaveitu, svo sem Reykjaæða sem flytja heitt vatn frá Mosfellsbæ í geymana á Öskjuhlíð, og endurnýjun á lengstu hitaveituæð landsins sem liggur frá Deildartunguhver til Akraness, um 70 km leið.

Megnið af orkunni sem við notum kemur úr jarðhitanum. Frá Hveragerði. MYND/ÆGIR LÚÐVÍKSSON

> **Veitukerfi eru undirstaða samfélags eins og við þekkjum það. Fólk áttar sig oft ekki á hversu nauðsynleg þjónustan er fyrr en eitthvað bilar. Við erum vel stödd að þessu leyti hér á landi og tökum því sem sjálfsögðum hlut að hafa birtu og yl, heitt og kalt vatn eftir þörfum og fráveitu sem virkar.**
>
> *Inga Dóra Hrólfsdóttir*



Í sambandi
– alltaf, allsstaðar

Á vefnum okkar, www.veitur.is, **getur þú fylgst með notkun þinni á vatni og rafmagni, skoðað reikninga, sent okkur álestur og tilkynnt flutninga.** Hvar sem er, þegar þér hentar.

Ef þú þarft persónulega aðstoð og ráðgjöf þá mælum við með netspjallinu.

VEITUR

Veitur ohf. • Bæjarhálsi 1 • 110 Reykjavík • 516 6000 • veitur.is

Vindtúrbínur fyrir válynd veður

IceWind hannar og framleiðir litlar vindtúrbínur fyrir fjarskiptamöstur, heimili, sumarhús og bóndabæi. Mikill áhugi er fyrir þessum orkugjafa, sér í lagi í útlöndum. Túrbínurnar eru hannaðar fyrir norðlægar slóðir þar sem miklar sveiflur geta orðið á vindhraða.

Sólveig Gísladóttir
solveig@365.is

„IceWind byrjaði upprunalega sem verkefni í verkfræði við Háskóla Íslands 2007 en þá áttum við að búa til vindhraðamæli. Ég ákvað að gera eitthvað aðeins öðruvísi og datt þá niður á þessa hönnun,“ segir Sæþór Ásgeirsson, meðstofnandi og framkvæmdastjóri IceWind.

Foreldrar Sæþórs eiga sumarbústað í Húsafelli sem hitaður er með rafmagni. Þar sem hitunarkostnaður getur orðið mikill fóru þau að velta því fyrir sér hvort hægt væri að lækka kostnað með því að setja upp vindtúrbínu eða álíka. „Við komumst hins vegar að því að veðráttan á Íslandi er þannig að fæstar vindtúrbínur þola hana. Ég ákvað því að vinna með gamla vindhraðamælinn minn, stækka hann töluvert og búa til úr honum vindtúrbínu,“ lýsir Sæþór. Hann þróaði hugmyndina áfram í nokkur ár, smíðaði frumgerðir og árið 2012 stofnaði hann fyrirtækið IceWind með það að markmiði að hanna og smíða harðgerar vindtúrbínur fyrir íslenskar aðstæður og norðlægar slóðir.

Sæþór Ásgeirsson, meðstofnandi og framkvæmdastjóri IceWind. MYND/GVA

IceWind leggur áherslu á fallega hönnun.

Nýtir vind allt upp í 50 m/sek.

En hvað einkennir vindtúrbínu IceWind? „Grunnurinn er í raun þekktur, við erum ekki að finna upp nýstárlega aðferð við að beisla vind. Munurinn á þessari og hefðbundnum vindtúrbínum er að hún snýst um lóðréttan ás og snýst mun hægar. Hún er því mun öruggari í umgengni bæði fyrir menn og dýr,“ lýsir Sæþór. Hann segir að túrbínur IceWind hafi aðeins lægri nýtni en aðrar en á móti hafi þær mun stærra framleiðslusvið. Hann segir hefðbundnar vindtúrbínur framleiða rafmagn úr vindi frá 3 m/sek. upp í 25 m/sek. Ef vindurinn verði meiri hætti þær að framleiða. IceWind byrji hins vegar að framleiða við 2 m/sek. og geti haldið því áfram allt upp í 50 m/sek. Þannig geti túrbínurnar framleitt orku í ofsaveðrum.

Umhverfisvæn orka

„Það sem IceWind stendur fyrir er orkuöflun á mjög erfiðum stöðum þar sem aðrar lausnir virka ekki,“ segir Sæþór en IceWind stefnir að því að vera með tvær vörulínur. „Önnur er túrbína sem hönnuð er fyrir sumarhús, fjallakofa og jafnvel heimili erlendis. Hin er hönnuð fyrir fjarskiptageirann, fyrir fjarskiptamöstur.“ Sæþór getur þess að fjórðungur af öllum fjarskiptamöstrum sé keyrður áfram með dísilolíu. „Með því að nýta vindorku væri hægt að minnka mjög kolefnisfótspor fjarskiptakerfa.“

Falleg hönnun með 30 ára endingu

Túrbínur IceWind eru smíðaðar úr koltrefjum og ryðfríu stáli sem tærist ekki og þolir mikið álag. „Túrbínurnar eiga að vera mjög viðhaldslitlar og við erum að horfa til þess að vera með 30 ára endingu á þeim.“

Sæþór segir útlit túrbínanna einnig mikilvægt. „Það skiptir okkur máli að hönnunin sé flott þannig að túrbínan sé meira eins og skúlptúr en ljótt orkudót.“

Mikill áhugi

„Við höfum fengið töluverða fjölmiðlaumfjöllun. Bloomberg Businessweek kom til okkar í vor og CBS gerði þátt um okkur síðustu jól. Eftir það hrúguðust inn skilaboð bæði frá áhugasömum fyrirtækjum og fjárfestum.“

Áhugaverð verkefni

IceWind er ávallt með einhverjar túrbínur í prófunum. Til dæmis er eina slíka að finna á Tækniskólanum sem er notuð þar í kennslu. Það verkefni sem hefur vakið hvað mesta athygli er Stormskýlið svokallaða við Hörpu. „Þar vorum við með tvær litlar túrbínur og sólarsellu sem sáu um alla orkuþörf strætóskýlisins, lýsingu og auglýsingaskjái auk þess sem hægt var að hlaða farsímann í skýlinu og fara frítt á netið,“ segir Sæþór og segist hafa lært mikið af verkefninu sem nú hefur runnið sitt skeið.

Á markað 2017

Stefnt er að því að fara með IceWind á markað á Íslandi á næsta ári. Í dag starfa þrír til fjórir starfsmenn hjá fyrirtækinu en Sæþór býst við að starfsmannafjöldinn tvöfaldist fljótlega.

Öfugur ísskápur í Vestmannaeyjum!

„Sjósundsfólk sem stundar iðju sína á veturna á Íslandi á líklega erfitt með að trúa þessu,“ segir **Gunnar Tryggvason** á ráðgjafarsviði **KPMG** og sérfræðingur í orkumálum. „Staðreyndin er sú að kaldi sjórinn hefur að geyma varma sem hægt er að nýta til húshitunar!“

„Með sömu tækni og notuð eru í ísskápum má „dæla“ varma úr köldum sjó og inn í hús, jafnvel þótt hitastig sjávarins sé rétt yfir frostmarki en lofthiti hússins um 20 gráður. Tæknin sem notuð er til þessa er nefnd varmadæla og vísar til þess að varma er dælt úr kaldara efni yfir það heitara. Með sama hætti skilar ísskápurinn varmanum úr volgri mjólkurfernu sem lofthita í eldhúsið. Varmadælu mætti því með ákveðinni einföldun kalla öfugan ísskáp þar sem verið er að leita eftir upphitun í stað kælingar,“ útskýrir Gunnar.

Norrænt samstarfsverkefni

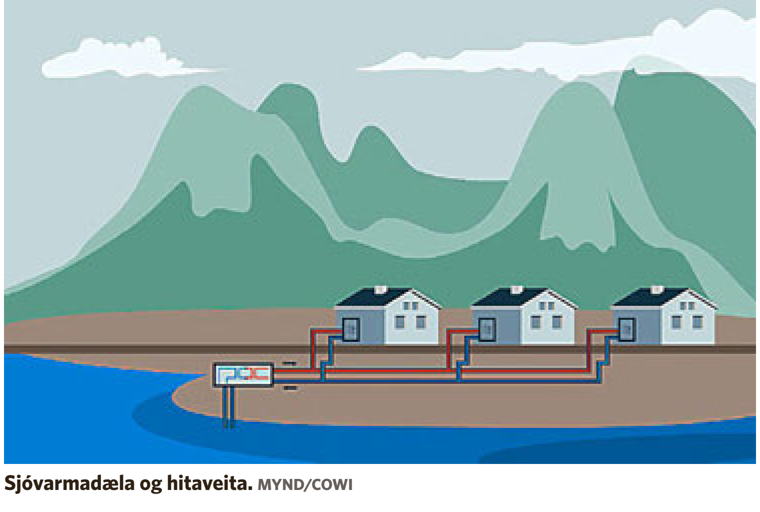
Varmadælur eru knúnar áfram með rafmagni, en raforkan sem þær þurfa nemur aðeins broti af þeirri orku sem þyrfti ef rafmagnið yrði notað til húshitunar beint. Því má spara umtalsverða raforku ef varmadælur verða notaðar í meira magni við húshitun á köldum svæðum á Íslandi sem og annars staðar. KPMG hefur á undanförnum árum stýrt norrænu samstarfsverkefni um innleiðingu varmadælna í köldum sjó. Um er að ræða samstarf þekkingaraðila frá fjórum löndum, segir Gunnar, en auk Íslands taka fyrirtæki og stofnanir frá Grænlandi, Færeyjum og Noregi þátt í þessu verkefni. Verkefnið er styrkt af Nordic Innovation, nýsköpunarmiðstöð Norðurlandanna.

Markmið verkefnisins er að efla samstarf og miðlun þekkingar sérfræðinga á þessu sviði og rannsaka hagkvæmni þess að nýta sjóvarmadælur til húshitunar á norðurslóðum. Samstarfið hefur leitt til þess að þau verkefni sem hafa verið á hugmyndastigi hafa nú komist á flug og er nærtækast að nefna Vestmannaeyjar og Leirvík í Færeyjum í því sambandi.

Gunnar Tryggvason, á ráðgjafarsviði KPMG og sérfræðingur í orkumálum.

Varmadæla í Vestmannaeyjum

Í Vestmannaeyjum er fyrir hendi hitaveita sem kynt er með raforku en nýtti áður varmann úr hrauninu. En fram hjá Eyjum streymir golfstraumurinn með 5 gráða heitum sjó á veturna. Nú hafa HS Veitur, sem eru einn samstarfsaðilinn í verkefninu, ákveðið að byggja fyrstu stóru sjóvarmadæluna á Íslandi og mun verkefnið kosta um 1.100 milljónir króna, en þar af greiðir ríkið um 300 milljónir kr. „Það var mjög ánægjulegt að sjá HS Veitur taka þetta djarfa skref,“ segir Gunnar. Með þessu verkefni mun fást reynsla og upplýsingar sem auðveldað gætu öðrum að taka skref í þessa átt, t.d. á Vestfjörðum, en Orkubú Vestfjarða tekur þátt í þessu samráðsverkefni.



Sjóvarmadæla og hitaveita. MYND/COWI

Næsta verkefni í Færeyjum

En hvað með hin löndin í verkefninu? „Svipað verkefni er í byggingu í Ulstein á vesturströnd Noregs. Færeyingar búa ekki við eins góða orkukosti og við Íslendingar, hvort sem horft er til raforkuvinnslu eða jarðvarma til húshitunar. Þriðjungur raforkuvinnslunnar í Færeyjum er t.d. með olíu og nær öll húshitun. Því er ávinningurinn af nýjum orkugjafa meiri þar. Nú skoða bæjaryfirvöld í Leirvík, sem er 900 manna þorp á Austurey, að feta í fótspor Vestmannaeyinga. Nægur er sjórinn,“ segir Gunnar.

Svo Grænland

Við strendur Grænlands er sjórinn nokkuð kaldari en hér, og þar eru áskoranirnar mestar, sér í lagi á vesturströndinni. Þar eru tilraunaverkefni í gangi í mjög smáum skala og eru þau áhugaverðustu verkefnin að mati Gunnars út frá sjónarhóli tækninnar. Ef tekst að finna rétt ferli og efnisval til þess að nýta varma úr sjó sem er rétt yfir frostmarki gæti það þýtt byltingu fyrir íbúa norrænna slóða því hægt væri að minnka raforkunotkun til húshitunar um 60 til 70%.

Verkefninu lýkur formlega á næstu mánuðum og er von á lokaskýrslu frá samstarfshópnum í janúar. „Við höfum allavega nokkuð góða sögu að segja og ljóst má vera að hreyfingu hefur verið komið á þessi mál,“ segir Gunnar að lokum.

Mörg tækifæri og endalausir möguleikar

Rauði þráðurinn hjá **HS Orku** hefur alla tíð verið að nýta alla þá auðlindastrauma sem tengjast jarðhitanýtingunni, enda lítum við svo á að allt það sem fellur til við orkuvinnsluna séu verðmæti, segir **Ásgeir Margeirsson**, forstjóri HS Orku.

Ásgeir Margeirsson, forstjóri HS Orku.

Dýpsta hola á landinu

„Árið hefur svo sannarlega verið viðburðaríkt," segir Ásgeir og vísar þar meðal annars til djúpborunarverkefnisins sem fyrirtækið stendur fyrir á Reykjanesi. „Verkefnið gengur út á að komast að því hvað er fyrir neðan jarðhitakerfið sem við erum að vinna úr í dag. Verkefnið er unnið í samstarfi við stærstu orkufyrirtækin á Íslandi; Landsvirkjun og Orkuveitu Reykjavíkur auk Orkustofnunar. Auk þess koma Statoil og fleiri aðilar að verkefninu. Borverktaki er Jarðboranir hf., sem eru með stærsta bor landsins og er hann rafknúinn beint frá orkuverum HS Orku. Í verkefninu erum við að nota 2.500 metra djúpa vinnsluholu sem var upphaflega boruð 2004. Holan var dýpkuð í 3.000 metra og fóðruð með stálröri frá toppi til botns og það steypt fast við bergið. Holan er í dag orðin 4.626 metra djúp og er stefnt að því að hún verði allt að 5.000 metra djúp. Áætlað er að borun standi út árið, að borun lokinni hefjast rannsóknir á holunni sem munu standa yfir í eitt til tvö ár. Rannsóknirnar munu leiða í ljós nýtingarmöguleika holunnar. Bestu niðurstöðurnar væru að við gætum nýtt yfirhitaða gufu, þ.e. í hverju kílói af vökva eða gufu sem kemur til yfirborðs sé hærra orkuinnihald en við erum almennt að vinna með í dag. Það þýðir að við þyrftum minna landsvæði til orkuvinnslu en í dag og þar af leiðandi yrðu umhverfisáhrif minni og hugsanlega kostnaður lægri. Vonandi erum við að sigla inn í nýja tíma í orkuöflun, en mikilvægt er að hafa í huga að þetta er þróunar- og tilraunaverkefni."

Samfélag án sóunar

„Rauði þráðurinn hjá okkur hefur alla tíð verið að nýta alla þá auðlindastrauma sem tengjast jarðhitanýtingunni. Frá hefðbundnum jarðvarmaverum eru einn til tveir auðlindastraumar, þ.e. rafmagn og jafnvel heitt vatn, en hjá okkur eru þeir sjö í dag og fer fjölgandi. Starfsmenn okkar hafa alla tíð haft að leiðarljósi að nýta allt sem náttúran gefur okkur, það er mikilvægt að við berum virðingu fyrir auðlindinni og sóum engu," segir Ásgeir. „Í nágrenni við orkuverin hafa risið fyrirtæki sem nýta tvo eða fleiri auðlindastrauma frá okkur, þetta samfélag köllum við Auðlindagarðinn. Í Auðlindagarðinum hafa risið nýsköpunarfyrirtæki og innan hans er menntunarstig hátt og laun hærri en gengur og gerist. Hjá HS Orku vinna 60 manns en innan Auðlindagarðsins eru um 900 störf auk afleiddra starfa. Þjóðhagslegur ávinningur þessa samfélags er mikill og við erum stolt af þeirri uppbyggingu sem hefur orðið hér á Reykjanesinu. Starfsemi okkar fer fram í samvinnu og sátt við umhverfið."

Ásgeir bendir á að í Auðlindagarðinum sé stöðug öflun þekkingar, reynslu og nýsköpunar mikilvæg. Auðlindagarðurinn er einstakur og er gott dæmi um hvernig hægt er á hagkvæman og umhverfisvænan hátt að nýta náttúruauðlind, sem flestallir nýta einungis til orkuframleiðslu. Við teljum að Auðlindagarðurinn eigi sér enga hliðstæðu.

Bjart fram undan

„Starfsmenn okkar eru sífellt að leita nýrra leiða til að fjölga nýtingarmöguleikum í Auðlindagarðinum, það nýjasta er t.d. hreinsun brennisteinsvetnis og koltvísýrings úr jarðhitagasinu. Eftir hreinsun verður til hreinn koltvísýringur sem er nógu hreinn t.d. til matvælaframleiðslu. Kolsýran er verðmæt söluafurð og eftirspurn eftir henni stöðugt að aukast, þannig að samfélagið þarf kolsýru. Einnig er verið að skoða þau efni sem koma úr borholunum á Reykjanesi, þau geta skapað nýjar afurðir," segir Ásgeir. Möguleikarnir eru endalausir og tækifærin mörg.

> **Rauði þráðurinn hjá okkur hefur alla tíð verið að nýta alla þá auðlindastrauma sem tengjast jarðhitanýtingunni. Frá hefðbundnum jarðvarmaverum eru einn til tveir auðlindastraumar, þ.e. rafmagn og jafnvel heitt vatn.**
>
> *Ásgeir Margeirsson*

Bláa lónið er eitt af fyrirtækjunum í Auðlindagarðinum.

HS Orka hefur staðið fyrir djúpborunarverkefni á Reykjanesi á árinu.

Umhverfismálin eru í brennidepli

Hjá **Mannviti** er lögð mikil áhersla á umhverfisvernd en fyrirtækið hefur unnið töluvert með orkufyrirtækjum að málaflokknum. Meðal annars hafði Mannvit yfirumsjón með hönnun lofthreinsistöðvar ON á Hellisheiði og sá um eftirlit með smíði og uppsetningu hennar.

Mannvit hafði yfirumsjón með og samræmdi hönnun, sá um eftirlit með smíði og uppsetningu og annaðist uppkeyrslu lofthreinsistöðvar ON á Hellisheiði.

Elín Hallgrímsdóttir og Tryggvi Jónsson vinna hjá Mannviti en þar hefur verið lögð mikil áhersla á umhverfismál undanfarin ár. MYND/GVA

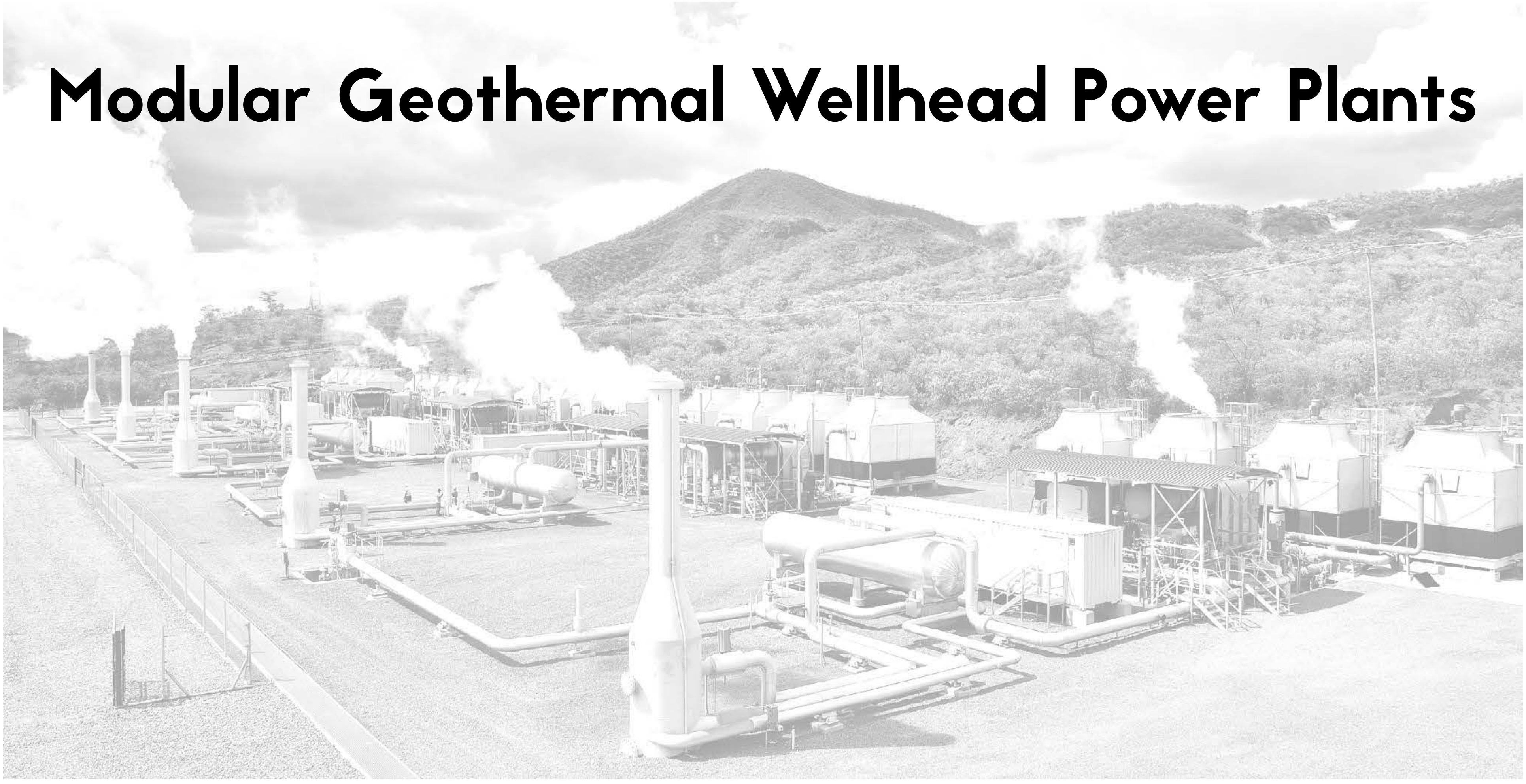
Undanfarin misseri hefur áhersla orkufyrirtækja á Íslandi á umhverfismál aukist til muna. Þessi fyrirtæki hafa lagt mun meira upp úr því að undirbúa ný verkefni vel, út frá þeim sjónarmiðum að upplýsa almenning betur og draga úr umhverfisáhrifum. Mannvit er eitt þeirra fyrirtækja sem hafa undanfarin ár lagt mikla áherslu á þessa málaflokka og segir Tryggvi Jónsson, framkvæmdastjóri markaðs- og viðskiptaþróunar hjá fyrirtækinu, að Mannvit hafi unnið töluvert mikið með orkufyrirtækjum hér á landi í þessu samhengi. „Nærtækustu dæmin eru kynningar og mat á umhverfisáhrifum fyrir Búrfellslund (burfellslundur.landsvirkjun.is) svo og lofthreinsistöðin fyrir Hellisheiðarvirkjun.“

Mannvit hafði yfirumsjón með og samræmdi hönnun, sá um eftirlit með smíði og uppsetningu og annaðist uppkeyrslu lofthreinsistöðvar ON á Hellisheiði. „Stöðin tekur við útblæstri frá Hellisheiðarvirkjun og skilur úr honum brennisteinsvetni (H_2S) og koltvísýring (CO_2) sem er svo dælt niður í berggrunninn við virkjunina. Nánast allt brennisteinsvetnið, eða 98 prósent, og hluti koltvísýringsins, eða fimmtíu prósent, er leyst upp í þéttivatni frá virkjuninni og dælt niður á nokkur hundruð metra dýpi,“ útskýrir Elín Hallgrímsdóttir, vélaverkfræðingur á jarðhitasviði Mannvits. Hún bætir við að þessi niðurdæling uppleysts brennisteinsvetnis og koldíoxíðs í berg sé fyrsta verkefni sinnar tegundar í heiminum. „Það má segja að ON hafi þar með tekið forystuhlutverk í umhverfismálum á sviði jarðhita. Mannvit er gríðarlega stolt af hvernig til tókst með hönnun lofthreinsistöðvarinnar.“

Mannvit hefur jafnframt verið að aðstoða orkufyrirtæki við að setja fram skýrari og betri upplýsingar vegna nýrra verkefna á undirbúningsstigi. „Framkvæmdaaðilar hafa fundið fyrir því hversu erfitt er að koma verkefnum í framkvæmd og oft eru þeir að horfa upp á verkefni stöðvast vegna skorts á kynningu verkefna. Almenningur og aðrir hagsmunaaðilar vilja fá meiri og betri upplýsingar um fyrirhugaðar framkvæmdir,“ segir Tryggvi.

> **„Almenningur og aðrir hagsmunaaðilar vilja fá meiri og betri upplýsingar um fyrirhugaðar framkvæmdir.**
>
> *Tryggvi Jónsson*

Með sérstökum upplýsingavef eins og þeim sem gerður var fyrir Búrfellslund, burfellslundur.landsvirkjun.is, er verið að gera upplýsingar eins aðgengilegar og kostur er á fyrir eftirlitsstofnanir, sveitarfélög og almenning. „Þannig hefur fyrirtækjum eins og Landsvirkjun tekist að gera enn betur grein fyrir umhverfisáhrifum af uppbyggingu, hvort sem er sjónrænum eða umhverfislegum áhrifum, áður en farið er af stað. Landsnet og fleiri aðilar eru einnig að gera verulegt átak í þessum málum. Þetta hangir allt að hluta til saman við uppbyggingu innviða sem mikið hafa verið í umræðunni undanfarið og þá sérstaklega í síðustu alþingiskosningum,“ segir Tryggvi og bætir við: „Framkvæmdaaðilar verða að halda áfram að bæta sína undirbúningsvinnu svo auðveldara verði að byggja upp nauðsynlega innviði hér á landi, sérstaklega í orku og orkuflutningi.“



Accelerating geothermal development worldwide. 15 plants installed with a total generation capacity of 80.6 MW.

GEG
GREEN ENERGY GEOTHERMAL

Stjórnvöld verði að marka skýra stefnu

Ekki er hægt að tryggja öllum landsmönnum stöðugt rafmagn með raforkuflutningskerfi landsins í dag. **Guðmundur Ingi Ásmundsson**, forstjóri **Landsnets**, segir stöðuna alvarlega víða á landsbyggðinni. Hagkvæmt sé fyrir samfélagið að byggja upp innviði raforkukerfisins.

„Rafmagn er ein af grunnþörfum samfélagsins. Öll starfsemi í þjóðfélaginu stöðvast ef rafmagn er ekki til staðar. Í því ljósi verðum við að horfa á flutningskerfið en það er meðal allra mikilvægustu innviða samfélagsins og má leggja að jöfnu við vegakerfi landsins,“ segir Guðmundur Ingi Ásmundsson, forstjóri Landsnets.

Hann bendir á að brýnt sé orðið að ráðast í uppbyggingu á innviðum raforkukerfisins. Ekki sé hægt að tryggja öllum landsmönnum stöðugt rafmagn eins og staðan sé í dag og byggja þurfi upp með langtíma hagsmuni samfélagsins að leiðarljósi. Það má í raun ekki bíða, staðan er mjög alvarleg og öryggi er ábótavant, sérstaklega á landsbyggðinni. Hafi fólk ekki öruggan aðgang að rafmagni getur ýmislegt gerst.

„Ef uppbygging raforkukerfisins á að vera markviss þarf hún að byggja á greinargóðri stefnumörkun stjórnvalda. Í þeim löndum þar sem vel hefur gengið í raforkumálum hafa stjórnvöld mjög skýra stefnu í orkumálum. Flutningskerfin og þróun þeirra tekur mið af þeirri stefnumörkun en á hana skortir hér á landi,“ segir Guðmundur og nefnir meðal annars Danmörku og Finnland sem dæmi þar sem vel sé staðið að málum. Þá séu flest öll lönd í Evrópu að marka sér sífellt skýrari stefnu í raforkumálum. Stjórnvöld hér á landi þurfi að taka af skarið og marka skýrari stefnu í raforkumálum.

Guðmundur Ingi Ásmundsson, forstjóri Landsnets, segir að brýnt sé orðið að ráðast í uppbygginguna á innviðum raforkukerfisins. MYND/GVA

> **Ef uppbygging raforkukerfisins á að vera markviss þarf hún að byggja á greinargóðri stefnumörkun stjórnvalda.**
>
> *Guðmundur Ingi Ásmundsson*

„Því er mikilvægt að stjórnvöld á Ísland geri það einnig. Til skamms tíma var talað um 20 – 20 – 20 stefnumörkunina í Evrópu sem vísar til markmiða um aukið öryggi, aukna verðmætasköpun og aukna notkun hreinnar orku. Á þessu ári hafi markmiðin verið hækkuð til dæmis til að uppfylla skilyrði Parísarsamkomulagsins svokallaða, varðandi losun gróðurhúsalofttegunda. Hluti af þeirri mynd eru orkuskiptin, að skipta úr kolefnisorkugjafa yfir í rafmagn á ýmsum sviðum.“

Sátt þarf að ríkja um uppbygginguna

Guðmundur segir meiri sátt þurfa að ríkja um uppbyggingu flutningskerfisins en verið hefur. Með það í huga hafi Landsnet umbylt verklagi sínu á ýmsum sviðum og aukið gegnsæi í starfseminni, meðal annars við gerð áætlana um uppbyggingu flutningskerfisins. Grunnstoðirnar í uppbyggingaráætlun séu þær að orkuflutningur sé öruggur, skapi verðmæti fyrir samfélagið og að tekið sé tillit til umhverfissjónarmiða.

„Í þessu samhengi höfum við endurskoðað kerfisáætlun okkar. Við fjöllum um fleiri valkosti og vinnubrögðin eru með opnari hætti í þeim tilgangi að upplýsa betur um niðurstöðurnar og til að gefa hagsmunaaðilum tækifæri til að gera athugasemdir og hafa áhrif. Við skoðum jafnvel valkosti sem Landsnet, sem fyrirtæki sem starfar samkvæmt raforkulögum, gæti í raun ekki lagt til. Við gerum engu að síður grein fyrir þessum valkostum og ef ráðamönnum finnst einhver þessara valkosta þess virði að skoða nánar geta þau gripið inn í og gert viðeigandi ráðstafanir,“ segir Guðmundur.

„Niðurstöður nýrrar kerfisáætlunar eru skýrar. Ef við horfum á virðisaukann fyrir samfélagið allt er gríðarlega ábatasamt að byggja upp flutningskerfið. Þó verður að hafa í huga að ábatinn kemur ekki alltaf fram í orkureikningnum heldur á ýmsum öðrum sviðum.

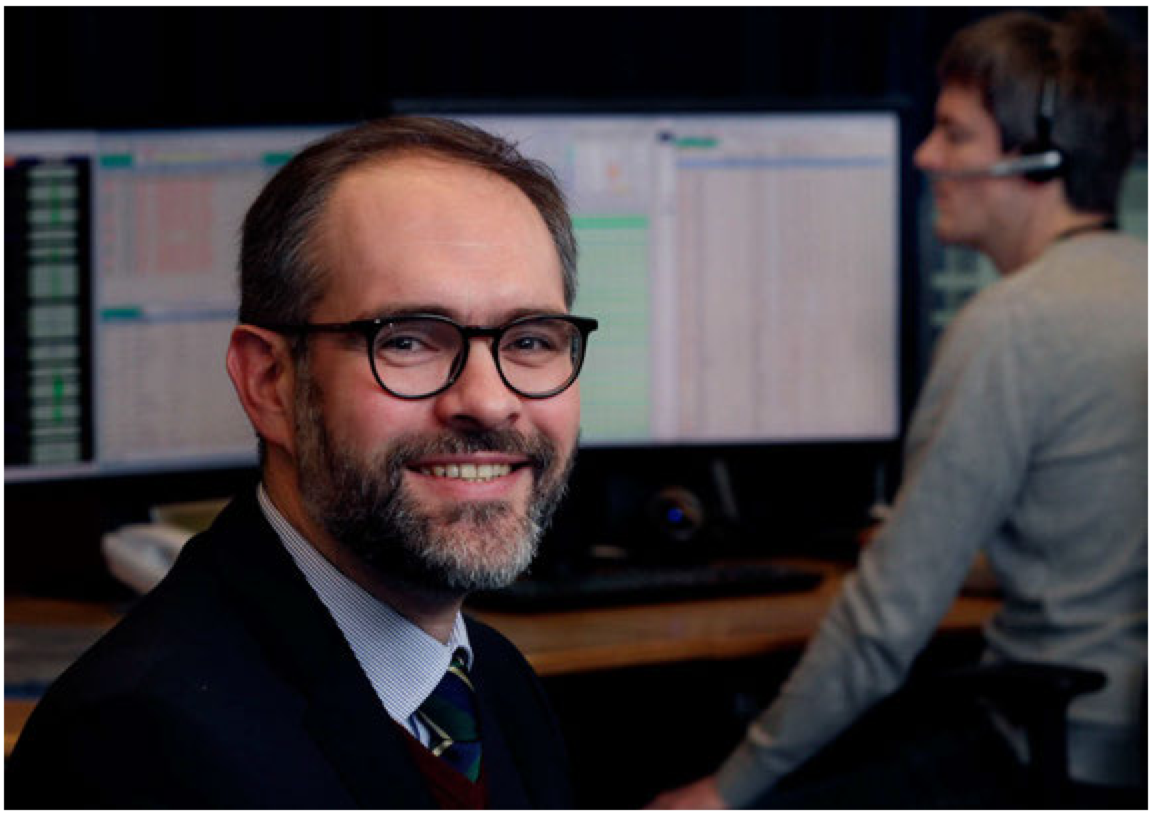
Fyrir viðskiptavini okkar þurfum við að gæta þess að uppbyggingin sé þess eðlis að við séum samkeppnisfær í orkumálum við aðrar þjóðir. Allar fjárfestingarákvarðanir þarf að taka af yfirvegun og skynsemi.“

Leiðin að rafvæddri framtíð

Landsnet hefur sett fram nokkrar ólíkar tillögur að þróun raforkukerfisins svo hægt verði að mæta raforkuþörf þjóðarinnar í framtíðinni. **Sverrir Jan Norðfjörð**, framkvæmdastjóri þróunar- og tæknisviðs Landsnets, segir að í öllum tilvikum þurfi að styrkja flutningskerfið.

„Eitt af okkar hlutverkum hjá Landsneti er að veita upplýsingar um stöðuna á raforkukerfi landsins og þá þróun sem er fram undan. Í stað þess að tala um framtíðina í eintölu höfum við stillt upp nokkrum sviðsmyndum eða ólíkum útgáfum af framtíð og sýnum hvernig þróunin á raforkuinnviðunum geti mætt henni,“ segir Sverrir Jan Norðfjörð, framkvæmdastjóri þróunar- og tæknisviðs Landsnets.

„Ein sviðsmyndin fjallar um stöðuga þróun, það er ef engar sérstakar tækniframfarir verða og ekki bætast við ný atvinnufyrirtæki sem nota orku, heldur eingöngu gert ráð fyrir fólksfjölgun. Önnur sviðsmynd gerir ráð fyrir nýjum atvinnutækifærum og stækkun þeirra sem fyrir eru, til dæmis kísil- og gagnavera. Einnig er lögð fram sviðsmynd sem felur í sér rafvætt samfélag, sem þýðir að við horfum ekki bara á eitthvað nýtt, heldur metum möguleikann á orkuskiptum úr olíu yfir í rafmagn. Nærtækast er að nefna samgöngur og horfa þá ekki einungis á einkabílinn heldur einnig til flutninga-, bílaleigu- og hópferðabíla, jafnframt eru skip sem brenna olíu við landfestar. Landsnet hefur einnig tekið með inn í sviðsmyndina um orkuskipti fyrirtæki sem nota olíu í dag en gætu skipt yfir í rafmagn tæknilega séð,“ segir Sverrir og bendir á skuldbindingar eins og aðild Íslands að Parísarsamkomulaginu. Þá hafi þingsályktunartillaga verið samþykkt í sumar um aðgerðaáætlun um orkuskipti.



„Í stað þess að tala um framtíðina í eintölu höfum við stillt upp nokkrum sviðsmyndum eða ólíkum útgáfum af framtíð og sýnum hvernig þróunin á raforkuinnviðunum geti mætt henni,“ segir Sverrir Jan Norðfjörð, framkvæmdastjóri þróunar- og tæknisviðs Landsnets.

„Flutningskerfi raforku eins og það er í dag ræður ekki við hlutverk sitt fyrir utan höfuðborgarsvæðið. Þannig er víða um land hvorki næg flutningsgeta né viðunandi afhendingaröryggi á raforku. Það þýðir meðal annars að fyrirtæki úti á landi eru í mörgum tilvikum að brenna olíu, vegna þess að þau eiga ekki kost á öðru,“ segir Sverrir.

„Landsnet hefur kynnt tvo meginkosti við að byggja upp kerfið, annars vegar að byggja hringinn í kringum landið svipað og hafið var árið 1972 með byggingu „byggðalínunnar“, og hins vegar að fara styttri leið og þá yfir hálendið. Fyrir hverja leið eru svo ólíkar útfærslur með blöndu af loftlínum og jarðstrengjum og hafa þessar leiðir og útfærslur mismunandi áhrif, hvort sem horft er til öryggis, umhverfis eða kostnaðar.

Þegar þessir tveir meginkostir eru skoðaðir er líka nauðsynlegt að hafa í huga hvernig þróunin væri ef ekkert verður að gert. Til framtíðar myndu skerðingar á raforku aukast enn meira og brennsla á olíu myndi aukast, bæði hjá almennum fyrirtækjum og til að tryggja raforkuöryggi með varaafli.

> **Hvaða sviðsmynd sem við höfum skoðað, þ.e. hvernig svo sem framtíðin verður, þá þarf í öllum tilvikum að styrkja raforkuflutningskerfið.**
>
> *Sverrir Jan Norðfjörð*

Hvaða sviðsmynd sem við höfum skoðað, þ.e. hvernig svo sem framtíðin verður, þá þarf í öllum tilvikum að styrkja raforkuflutningskerfið og horfa til leiða til að auka flutningsgetu og bæta og viðhalda öryggi. Þær leiðir sem við höfum skoðað eru einnig hagkvæmar, það er hagkvæmari en að gera ekki neitt. Landsnet hefur lagt til að hefja uppbyggingu á flutningskerfinu á Norður- og Austurlandi þar sem þörfin er brýnust.“

Sverrir segir það þó ekki hlutverk Landsnets að ákveða hvernig framtíðin eigi að vera né hvar raflínur verði lagðar til að bæta flutningskerfið. Um þetta þurfi samráð og sátt. Í orkumálum þurfi að hafa öryggi, sjálfbærni og verðmætasköpun í huga og leita lausna sem viðhaldi jafnvægi þar á milli.

Tækifærin í heita vatninu

EIMUR er samstarfsverkefni sem snýr að bættri nýtingu orkuauðlinda og aukinni nýsköpun í orkumálum á Norðurlandi eystra. Að baki verkefninu standa Eyþing, sem eru samtök sveitarfélaga í Eyjafirði og Þingeyjarsýslum, Landsvirkjun, Norðurorka og Orkuveita Húsavíkur.

Lilja Björk Hauksdóttir
liljabjork@365.is

Samstarfsverkefnið EIMUR er til þriggja ára og hafa bakhjarlar þess lagt verkefninu til stofnframlag upp á hundrað milljónir króna. Auk bakhjarla eiga Íslenski jarðvarmaklasinn og Íslenski ferðaklasinn aðild að verkefninu. Einnig er mikið samstarf við atvinnuþróunarfélögin tvö á svæðinu, Atvinnuþróunarfélag Eyjafjarðar og Atvinnuþróunarfélag Þingeyinga. Albertína Friðbjörg Elíasdóttir, framkvæmdastjóri EIMS, segir markmið verkefnisins vera að stuðla að aukinni sjálfbærni samfélaga á svæðinu með bættri nýtingu auðlinda og aukinni þekkingu í orkutengdri nýsköpun. „Við viljum skapa tækifæri til að nýta alla orkuna sem falin er í heita vatninu víðs vegar um svæðið til að byggja upp fjölbreytta starfsemi. Við lifum á tímum þar sem við verðum að leggja okkar af mörkum í tengslum við loftslagsmál. Þó við á Íslandi búum að því að eiga mikið af grænni orku þá ber okkur samt sem áður skylda til að nýta orkuna á skynsamlegan hátt.“

Albertína bætir við að hlutverk EIMS sé einnig að auka þekkingu fólks á því hvernig samfélagið, umhverfið, auðlindirnar og efnahagsmálin geta unnið saman. „Við erum að vona að með því að auka meðvitund samfélagsins og samvinnu þessara ólíku atvinnugreina að orkumálum getum við stuðlað að aukinni uppbyggingu og nýjum orkutengdum tækifærum,“ útskýrir hún.

Skapa þekkingu

Vonast er til að út frá EIMI spretti önnur verkefni og að það verði eitthvað nýtt til út úr samstarfsverkefninu. „Hvort sem það verður í formi aukinnar þekkingar eða auknum fjölda fyrirtækja í orkutengdum verkefnum á eftir að koma í ljós. En það var viljandi ákveðið strax í upphafi að horfa vítt á sviðið. Að líta til allra þátta, umhverfis- og efnahagsmála, samfélagsins í bland við orkumálin, að vinna með þetta allt saman, að skapa þekkingu og nýta orkuna,“ útskýrir Albertína.

Eitt af fyrstu verkefnum EIMS er að kortleggja orku- og auðlindastrauma Norðurlands eystra. „Við viljum vita hvar sé verið að nýta auðlindirnar og hvar ekki. Hvar þekkinguna vanti og hvar tækifærin séu. Til þess að bæta þá þekkingu sem nú þegar er til.“

Ríkt af auðlindum

Aðspurð hvort Norðurlandið sé sérstaklega ríkt af auðlindum segir Albertína að svo sé. „Þegar ég hef verið að kynna EIM hef ég rekið mig á að fólk virðist ekki gera sér almennilega grein fyrir hversu mikill jarðhiti er einmitt hér á Norðurlandi eystra. Það er svolítið þannig að þegar fólk hugsar um jarðhita þá hugsar það ósjálfrátt til suðvesturhorns landsins á meðan staðreyndin er sú að við erum með nokkur stærstu jarðhitasvæðin hér á svæðinu. Hér eru til dæmis Þeistareykir og Krafla sem allir ættu að þekkja og svo erum við með Bjarnarflag þar sem Jarðböðin við Mývatn eru og hverabrauðið er bakað með jarðhita. Þetta eru háhitasvæðin. Við erum líka með nokkur af stærstu lághitasvæðunum, til dæmis í Öxarfirði þar sem er mikil vannýtt orka og heita vatnið hreinlega flæðir upp.“

Albertína segir mikla vakningu vera á þessu sviði og spennandi hluti að gerast á svæðinu. „Fyrsta árið leggjum við áherslu á að kalla fram alls kyns hugmyndir, allt frá nýtingu lághitavatns, framleiðslu með jarðhita til orkutengdrar ferðaþjónustu, svo fátt eitt sé nefnt. Tækifærin liggja í heita vatninu og þó við einblínum á Norðurland eystra þá held ég að út úr þessu spretti verkefni sem muni gagnast á landsvísu og jafnvel víðar,“ segir Albertína.

Albertína Friðbjörg Elíasdóttir er framkvæmdastjóri EIMS sem er samstarfsverkefni sem snýr að bættri nýtingu orkuauðlinda og aukinni nýsköpun í orkumálum á Norðurlandi eystra. MYND/AUÐUNN NÍELSSON

Varmadæla í Vestmannaeyjum

Í Vestmannaeyjum er hitaveita þar sem heita vatnið er hitað upp í rafskautskötlum. Á hverju ári þarf um 80 milljónir kílóvattstunda til að hita vatnið. Nú hefur verið ákveðið að reisa þar varmadælustöð, en með varmadælu minnkar rafmagnsnotkun hitaveitunnar um 65%. Varmadælan er nokkurs konar öfugur ísskápur sem vinnur orku úr sjó með því að kæla hann úr 6-12°C niður í um 2°C. Orkan sem fæst með því að kæla sjóinn er notuð til að hita vatnið í dreifikerfi hitaveitunnar úr 34°C í 77°C.

Í Vestmannaeyjum er hitaveita þar sem heita vatnið er hitað upp með rafskautskötlum.

Hitaveita í Vestmannaeyjum var tekin í notkun árið 1977. Í upphafi var var nýttur varmi úr hrauninu frá eldgosinu í Heimaey árið 1973. Safnleiðslur fyrir gufu voru grafnar niður í hraunið og gufan leidd að varmaskiptum til að hita bakvatn í dreifikerfi hitaveitunnar, en allt dreifikerfi var tvöfalt. Árið 1977 var einnig reist kyndistöð með 3 MW olíukatli.

Smám saman kólnaði hraunið og gufan nægði ekki til að hita vatn hitaveitunnar. Árið 1988 var kyndistöðin stækkuð og tekinn í notkun 20 MW rafskautsketill. Einnig voru settir upp tveir 7 MW olíukatlar sem varaafl og þegar afgangsraforka er ekki fáanleg.

Um nokkurt skeið hefur legið fyrir að rafmagnsverð muni hækka umtalsvert og þar með rekstrarkostnaður hitaveitunnar. Eigandi hitaveitunnar, HS Veitur, hefur því leitað leiða til að lækka rekstrarkostnaðinn. Árið 2011 fólu HS Veitur Verkís að gera athugun á hagkvæmni þess að nýta sjó til að hita bakvatn hitaveitunnar með varmadælu. Hámarksaflþörf hitaveitunnar er um 15 MW og voru skoðaðar ýmsar stærðir og gerðir varmadælna. Niðurstaðan var að hagkvæmasta afl varmadælu væri um 9 MW þar sem tveir þriðju hlutar orkunnar kæmu úr sjó og um þriðjungur væri rafmagn. Þar sem ávinningurinn af varmadælu er fyrst og fremst rafmagnssparnaður er hagkvæmni hennar mjög háð rafmagnsverði. Árið 2011 var rafmagnsverð það lágt að arðsemi var talin ófullnægjandi. Allt benti þó til að rafmagnsverð færi hækkandi og arðsemi myndi aukast og var því ýmsum undirbúningi haldið áfram. Verkís lauk svo endurskoðun frumhönnunar í júní 2015 og sýnir mynd 1 áætlaða arðsemi verkefnisins við mismunandi rafmagnsverð.

Eftir endurskoðun frumhönnunar hafa HS Veitur unnið að ýmsum undirbúningi, svo sem samningum um rafmagnsverð, framkvæmd niðurgreiðslna á rafhitun o.fl. Verkís annaðist gerð útboðsgagna og mat á tilboðum í varmadælur og hefur nú verið samið við fyrirtækið Varmalausnir ehf. á Akureyri um kaup á 4 Sabroe varmadælueiningum, samtals 10,4 MW. Leitað var tilboða í borun holna fyrir sjótöku og er unnið að samningum um borunina. Hönnun húsbyggingar, pípulagna og rafbúnaðar er að hefjast. Gert er ráð fyrir að rekstur hefjist vorið 2018.

»» Rafmagnssparnaður er helsti ávinningur varmadælunnar. Varmadæla vinnur á svipaðan hátt og ísskápur.

Áætluð rafmagnsnotkun hitaveitunnar

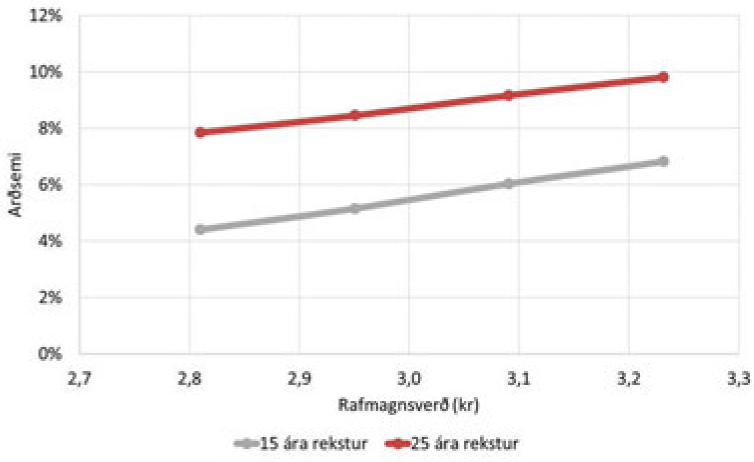
	Án varmadælu GWh/ár	Með varmadælu GWh/ár
Rafmagnsnotkun ketils	78,6	5,3
Rafmagnsnotkun varmadælu	0	20,7
Rafmagn fyrir sjódælingu	0	1,2
Samtals	**78,6**	**27,2**

Varmadæla vinnur á svipaðan hátt og ísskápur. Í gegnum hana er leiddur sjór sem er kældur og orkan sem fæst með kælingunni er notuð til að hita upp hitaveituvatnið. Mynd 2 er úr frumhönnun og er einfölduð kerfismynd fyrir 9 MW varmadælu. Álagstölur á myndinni eru fyrir annars vegar hámarksálag á hitaveituna, 15 MW, og hins vegar fyrir meðalálag, 8 MW. Inn á varmadæluna er leiddur 7°C heitur sjór sem er kældur niður í 3°C. Að varmadælunni er leitt 34°C heitt bakvatn hitaveitu sem er hitað upp í henni. Þegar aflþörf hitaveitunnar er undir uppsettu afli varmadælunnar, 9 MW, er hitaveituvatnið hitað í 77°C sem er framrennslishiti hitaveitunnar. Þegar álag á hitaveituna er meira takmarka afköst varmadælunnar vatnshitann frá varmadælunni. Vatnið frá varmadælunni er leitt að kyndistöð hitaveitunnar og ef hitinn er lægri en 77°C (hitaveituálag >9 MW) er skerpt á því með rafmagnskötlunum sem þar eru.

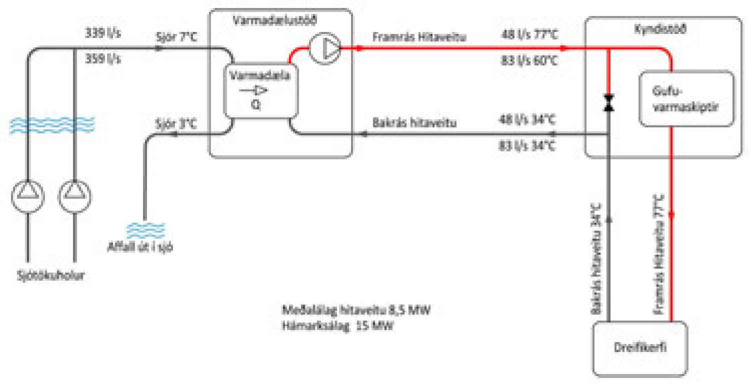
Kerfismyndin á mynd 2 miðast við nýtnistuðul 3,0, þ.e. þriðjungur orkunnar sem fæst úr varmadælunni er rafmagn sem knýr hana, en 2/3 eða 6 MW fæst úr sjónum. Varmadælan sem samið hefur verið um kaup á er nokkru stærri, eða 10,4 MW, og nýtnistuðull hærri, eða 3,55, þannig að úr sjónum fæst um 7,5 MW.

Sem fyrr segir er rafmagnssparnaður helsti ávinningurinn við varmadæluna. Taflan hér til hliðar sýnir áætlaða rafmagnsnotkun hitaveitunnar með og án varmadælu.

Arðsemi við mismunandi rafmagnsverð



Hitaveita í Vestmannaeyjum, 9MW varmadæla



HELSTU HLUTAR VERKEFNISINS

Sjótaka og losun kælds sjávar. Varmadælustöð með öllum búnaði. Tenging varmadælustöðvar við kyndistöð.

Heildarstofnkostnaður varmadælustöðvar með tilheyrandi mannvirkjum og búnaði er áætlaður um 1.100 Mkr.

Verkís hefur komið að hönnun hitaveitu í Vestamannaeyjum frá upphafi og sér nú um hönnun á varmadælustöðinni. Verkís hefur hannað flestar hitaveitur á Íslandi og hefur fyrirtækið mikla þekkingu á þessu sviði og margra ára reynslu.

Verkís veitir ráðgjöf og alhliða þjónustu á öllum sviðum verkfræði og skyldum greinum.

VERKÍS
VERKFRÆÐISTOFA

Ofanleiti 2 | 422 8000 | verkis@verkis.is | www.verkis.is

Ræktunarsamband Flóa og Skeiða ehf. 70 ára

Ræktunarsamband Flóa og Skeiða ehf. var stofnað af fimm búnaðarfélögum í Árnessýslu þann 22. janúar 1946 og fagnar því 70 ára afmæli á árinu sem er að líða. Félagið var rekið sem samvinnufélag allt til ársins 1993 þegar því var breytt í hlutafélag og síðar einkahlutafélag. Félagið var lengst af í eigu sjö búnaðarfélaga í Árnessýslu og síðar einnig í eigu Ólafs Snorrasonar sem féll frá árið 2012. Ræktunarsambandið er í dag í eigu Jarðborana hf. Félagið er starfrækt á Selfossi og hefur verið frá upphafi.

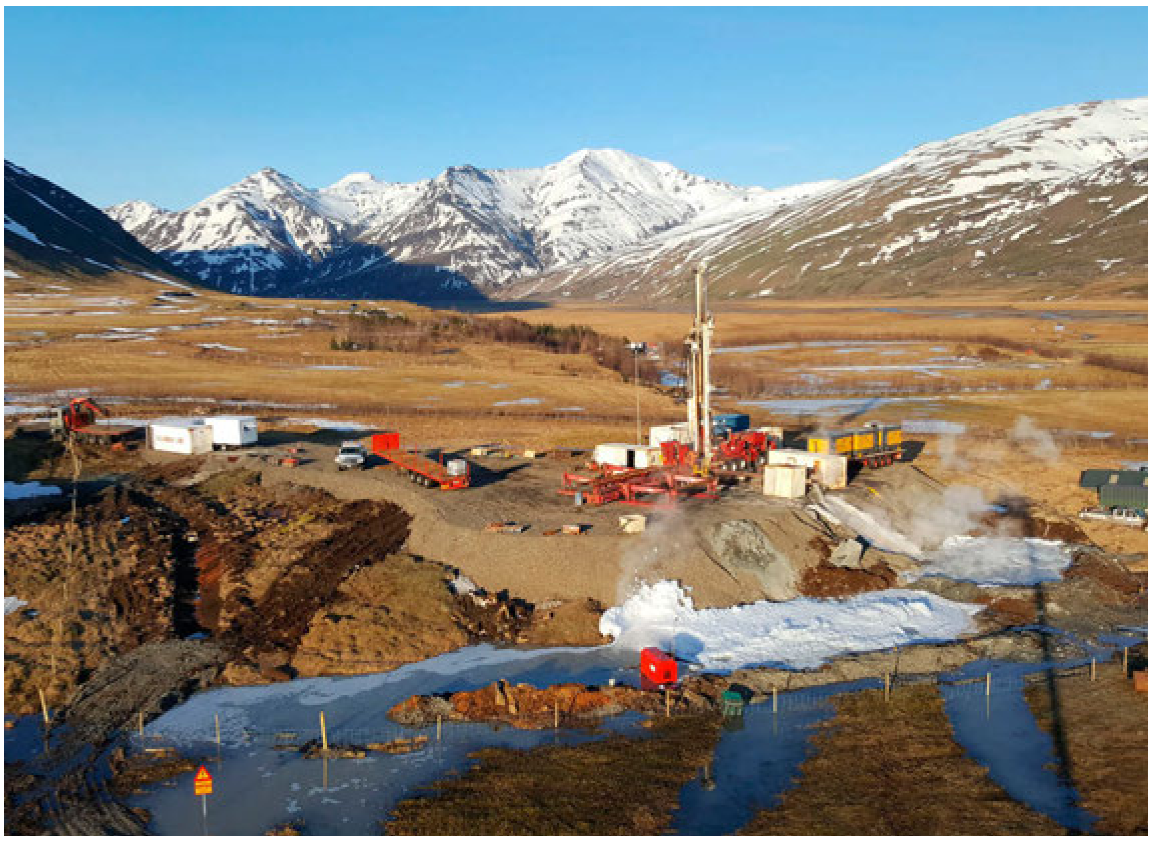
Ræktunarsambandið fæst við jarðboranir af ýmsu tagi, svo sem borun eftir heitu og köldu vatni, ýmsar rannsóknarboranir, borun hitastigulshola (hitaleit), kjarnaborun, hreinsun gufuhola, grundunarholur, borun hola fyrir varmadælur og borun víðra vatns- og sjótökuhola allt að 26" að þvermáli. Félagið á og rekur sjö bora af ýmsum stærðum og gerðum.

Ræktunarsambandið hefur fengist við jarðboranir allt frá árinu 1981 en þá var fyrsti borinn keyptur. Mikil þekking og reynsla við jarðborun hefur því safnast saman hjá félaginu. Í dag vinna um 30 manns hjá félaginu.

Í tilefni af 70 ára afmælinu var ákveðið að styrkja Fimleikadeild Selfoss um 350.000 krónur og hefur styrkurinn þegar verið afhentur.

Ræktunarsambandið þakkar öllum viðskiptavinum fyrir samstarfið á árinu sem er að líða og óskar landsmönnum öllum gleðilegs nýs árs.

Sími Ræktunarsambandsins er 480-8500 og heimasíða http://www.raekto.is.



Borinn Nasi við borun hitaholu að Hoffelli.

Íslenskur orkuiðnaður í alþjóðlegu samhengi – þörf á skýrri framtíðarsýn

Klasasamstarfið **Iceland Geothermal** hefur haslað sér völl sem málsvari jarðvarmageirans á Íslandi að sögn Viðars Helgasonar, klasastjóra hjá Iceland Geothermal. Hann segir samstarfið og aðildarfélaga þess hafa frá upphafi gætt þess að sjónarmið sem flestra sem tengjast jarðvarma- og orkumálum komi fram. Viðar telur að loftslagsmál séu eitt mikilvægasta viðfangsefni samtímans.

„Markmið klasasamstarfsins er að auka samkeppnishæfni landsins og bæta nýtingu jarðvarmaauðlinda,“ segir Viðar en stór hluti af klasavinnu aðildarfélaga fer í að deila reynslu og kynna hvað Íslendingar hafa gert á sviði orkumála. „Samvinnan er eitt mikilvægasta framlag samstarfsins. Sagan sem ráðgjafar, sérfræðingar og fulltrúar stjórnvalda segja um greinina erlendis hefur gert það kleift að byggja upp jákvæða ímynd landsins á sviði orkunýtingar og sent skýr skilboð til annarra landa um hvernig þau geta á ábyrgan og vistvænan hátt umgengist og nýtt jarðvarmaauðlindir sínar.“

Framlag Íslands til alþjóðasamfélagsins í orkumálum

Ísland hefur, að sögn Viðars, margt fram að færa sem unnt er að mæla á annan hátt en sem hlutfall af höfðatölu sem gjarnan er notað í samanburði við aðrar þjóðir. „Framlag Íslands til alþjóðlegra skuldbindinga er eftirtektarvert og okkur ber að miðla af reynslu okkar og þekkingu svo aðrar þjóðir skilji betur samhengi hlutanna. Heildarfrumorkunotkun heimsins 2014 samkvæmt tölum frá OECD var áætluð um 13.700 Mtoe (Million tonnes oil equivalent – milljónir tonna af olíuígildi), þar af er hluti endurnýjanlegrar orku um 14%. Á Íslandi var hlutfallið um 86%, en heildarfrumorkunotkun Íslands var um 6 Mtoe. Heildarorka úr endurnýjanlegum orkugjöfum var um 1.900 Mtoe og samsvarar því hlutur Íslands nú um stundir tæplega 0,3% af endurnýjanlegri orku heimsins. Við getum lagt meira til í alþjóðlegu samhengi sé það vilji þjóðarinnar. Okkur ber engin lagaleg skylda til þess, en m.t.t. sívaxandi hnattrænnar hlýnunar er siðferðisskyldan rík til að taka þátt með ábyrgum hætti. Má í því samhengi benda á að fyrir hvert eitt uppsett MW af endurnýjanlegri orkunýtingu á flatareiningu lands á Íslandi er Noregur með þrjú MW og svipað á við um flutningskerfi raforku sem er um þrefalt umfangsminna á Íslandi en í Noregi. Ekki verður tekið á loftslagsmálum alþjóðlega öðruvísi en með aukinni notkun lands í þágu endurnýjanlegrar orkuvinnslu og mikilvægt er að Íslendingar ræði þessi mál og taki skýra afstöðu til tækifæra og áskorana í þessu tilliti.“

Jarðvarmi mikilvægt lóð á vogarskálar í baráttu við loftslagsbreytingar

Loftslagsmál er eitt mikilvægasta viðfangsefni samtímans. Þó svo að mildur vetur sé ánægjuleg tilbreyting eru áhrif hlýnunar á hafið mjög alvarleg að sögn Viðars. „Hvað hafa Íslendingar gert til að sporna gegn loftslagsbreytingum? Raforka sem og megnið af nýttri varmaorku landsins er fengið úr endurnýjanlegum orkugjöfum, vatnsafli og jarðvarma. Um 1930 hófu hitaveiturnar að auka lífsgæði okkar og veittu okkur aðgang að húshitun á sanngjörnu verði. Auk þess er húshitunin vistvæn, þ.e.a.s. hún losar út í andrúmsloftið hverfandi magn gróðurhúsalofttegunda,“ segir Viðar og telur í þessu samhengi vert að benda á að Evrópa noti til dæmis um helming sinnar orku til hitunar og varminn sé fenginn að stórum hluta með bruna kolefnislosandi jarðefnaeldsneytistegunda.

„Framlag Íslands til alþjóðlegra skuldbindinga er eftirtektarvert og okkur ber að miðla af reynslu okkar og þekkingu svo aðrar þjóðir skilji betur samhengi hlutanna,“ segir Viðar. NORDICPHOTOS/GETTY

Íslendingar hafa lagt ýmislegt til þróunar vistvænnar orkuvinnslu

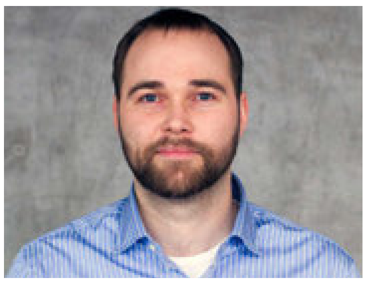
Miklar framfarir hafa átt sér stað á sviði jarðvarma, margar hverjar sprottnar af frumkvöðlastafi Íslendinga. „Nú um stundir njóta mörg lönd góðs af starfi frumkvöðla okkar,“ segir Viðar og nefnir nokkur dæmi um þróunarverkefni sem reynst hafa farsæl og til gagns fyrir samfélagið:

Þróun borholudjúpdælna fyrir hitaveitur. Miðlun reynslu og þekkingar við hönnun, byggingu og rekstur jarðvarmaveitna t.d. í Kína. Þverfagleg nýting auðlinda í jörðu. Binding kolsýru og brennisteinsvetnis í basalti. Umhverfisvottun jarðvarmavera. Aðgengileg jarðavarmaver með fræðslusetrum. Samofin vinnsla rafafls, hitaveituvatns og varma til iðnaðar. Mat á umhverfisáhrifum jarðvarmavera og tengdar mótvægisaðgerðir. Íslenska djúpborunarverkefnið sem brýtur blað í framtíðarvinnslu jarðvarma.

„Mun fleiri dæmi er unnt að nefna, listinn er langur. Vistvæn orka, öruggt aðgengi að raf- og varmaorku og hreinu grunnvatni, hreint loft og ómenguð náttúra er undirstaða ímyndar Íslands og lífsgæða. Orkuiðnaður landsins sem er undirstaða okkar nútímasamfélags hefur hlotið verðskuldaða athygli erlendis en því miður ekki alltaf með sömu formerkjum hér heima.“

Ísland getur lagt meira til í baráttunni við loftslagsbreytingar

Viðar segir orkuskipti í samgöngum og í sjávarútvegi brýn og að þau ættu að vera í öndvegi. „Íslensk stjórnvöld hafa einstakt tækifæri til að setja skýr og metnaðarfull markmið um orkuskipti og fylgja þeim eftir svo unnt verði að skipta yfir í innlenda orkugjafa, það er að segja rafmagn, metan, metanól, vetni og fleira,“ segir Viðar en tekur um leið fram að fámenni þjóðarinnar takmarki áhrif hennar á loftslagsmál á heimsvísu. „En jafnframt, þrátt fyrir fámennið, getur Ísland farið á undan öðrum þjóðum, orðið fyrirmynd í vistvænni orkunotkun og mildun áhrifa á loftslag, og því liggur á okkur rík siðferðisleg skylda til að taka skýra afstöðu til tækifæra okkar og áskorana. Við getum haft mikil áhrif á hugarfar manna og breytt viðhorfi til þess hvernig megi reka sjálfbær samfélög. Sögu okkar og stöðugri þróun hennar verður að fylgja eftir og endurtaka aftur og aftur,“ segir hann.



Viðar Helgason, klasastjóri hjá Iceland Geothermal.

Viðar telur sjónarmið Íslendinga í orku-, loftslags- og mengunarmálum verða að eiga gott rúm í hérlendri og alþjóðlegri umræðu nú og í framtíð. „Íslensk stjórnvöld og forseti landsins hafa ötullega haldið íslensku leiðinni á lofti á alþjóðavettvangi. Undanfarin ár hafa þjóðhöfðingjar, ráðamenn þjóða og fulltrúar erlendra háskóla og rannsóknarstofnana verið tíðir gestir á Íslandi gagngert til að kynna sér íslenskan orkuiðnað og á hvaða hátt hann nýtir og fjölnýtir jarðlindir landsins. Brýnt er að Íslendingar láti ekki deigan síga, verði áfram í fararbroddi þjóða sem nýta vistvæna orku og draga úr mengun andrúmsloftsins með því að auka enn frekar orku- og loftslagsrannsóknir. Fordæmið og virk sýnileg fyrirmynd er og verður mikilvægt framlag okkar til að endurheimta hreint loft.“

Viðar segir fæðuöryggi, það er öruggt aðgengi árið um kring að hollri og ómengaðri fæðu, vera snaran þátt lífsgæða, beintengdan orkunýtingu og orkuvinnslu og í reynd loftslagsmálum. „Fyrirmynd Íslands í þessu efni er þverfagleg fjölnýting jarðvarma. Mikið er enn óunnið á þessum vettvangi. Markmið landsins ætti að vera að stórauka fjölþætta og tæknivædda ræktun grænmetis, ávaxta, lyfjajurta og fleira í gróðurhúsum, vistvænt og öruggt fiskeldi á landi og ræktun hvers kyns sjávarfangs, þörunga og annars. Í þessu efni verður að beita heildstæðri þverfaglegri nálgun þar sem frákast einnar starfsemi er nýtt í þeirri næstu.“

Ákall um hófstillta, faglega og lausnamiðaða umræðu

Mikilvægur hluti af fyrirmynd Íslands í orku- og umhverfismálum er á hvaða hátt íbúar landsins umgangast láð, loft og lög, það er umhverfismál. „Leiða má að því gild rök að Ísland taki af ábyrgð og af fagmennsku á málum tengdum nýtingu auðlinda láðs, lagar og lofts. Umhverfismál eru um margt huglæg í eðli sínu og tengd tilfinningum og virðingu fyrir fjölbreytileika lífs. Náttúra og ásýnd lands verður seint metin með tölum. Nýting orkulinda jarðvarma og vatnsafls, grunnvatns, sjávar og lands til iðnaðar og heimilishalds snertir ímynd landsins, umhverfismál, lífsgæði, eignarhald á landi, byggðamál o.fl. Því er málið yfirgripsmikið, flókið og tengt tilfinningum. Það er því brýnt að umræðan um auðlindanýtingu og veitingu nýtingar- og byggingaleyfa orkumannvirkja sé frá upphafi hófstillt og að öll sjónarmið, einnig alþjóðleg, komist að,“ segir Viðar. Með þetta í huga sé mikilvægt að allt opinbert regluverk sé skýrt og skiljanlegt og að ekki sé unnt að teygja það og toga. Nýlegt dæmi um erfitt ágreiningsmál sé lagning háspennulínu frá Þeistareykjum til Húsavíkur. „Hér verður ósagt látið hvað sé rétt eða rangt í málinu eða hvaða sjónarmið sé ofar öðru en dapurlegt er að sjá í hvaða farveg málið rataði. Hér er verk að vinna. Á hvern hátt er unnt að auka traust og skilning á milli manna og koma á uppbyggilegu samtali og samráði? Er unnt að komast að sameiginlegri niðurstöðu um nýtingu lands og gæða þess? Til þess þarf enn frekari skilningsríka samræðu, samráð og virka hlustun,“ segir Viðar en vill meina að oft og tíðum virðist himinhár veggur milli þeirra sem hugi að náttúrunni og verndun hennar og þeirra sem séu áfram um að virkja/nýta gæði landsins. „Jarðvarmaklasinn styður og stuðlar að þverfaglegri, heildstæðri og upplýstri umræðu og hvetur til vandaðra faglegra ákvarðana um virkjun náttúruauðlinda landsins þar sem tekið er faglegt tillit til allra sjónarmiða.“

Jólamaturinn í hættu í rafmagnsleysi

Lilja Ólafsdóttir, fyrrverandi forstjóri Strætó, starfaði lengi hjá Rafmagnsveitu Reykjavíkur. Hún man vel þá tíma þegar rafmagnið var skammtað um jólin og húsmæður borgarinnar hringdu öskuillar í rafmagnsstjórann enda jólamaturinn í stórhættu.

Elín Albertsdóttir
elin@365.is

Lilja Ólafsdóttir man vel þá tíma þegar rafmagnið fór af um jólin. Húsmæður voru oft pirraðar yfir pottunum. MYND/ANTON BRINK

Lilja var fyrsti kvenyfirmaðurinn hjá Rafmagnsveitu Reykjavíkur. Hún starfaði hjá rafveitunni 1967-1977. Árið 1970 fékk hún yfirmannsstöðu og eingöngu karlar voru í deildinni. „Álesarahópurinn var nokkuð stór og eingöngu karlar. Verkstjóri þeirra, eldri maður, heyrði undir mig og var ekkert sérstaklega hress með að fá einhverja stelpu sem yfirmann. Það urðu heilmiklar stympingar milli okkar sem enduðu þannig að karlgreyið var færður yfir í aðra deild. Sumum mælalesurum þótti líka súrt að fá kvenmann í þetta starf, sérstaklega þegar breytingar áttu sér stað með framsetningu á gögnum. Sumir karlarnir voru mjög fúlir yfir þessum breytingum og einn þeirra kom ógnandi til mín og sagði: „Lilja, þú ættir nú bara að fara heim, þú ert ljót eins og álestrarbækurnar.“ Svo voru auðvitað aðrir mjög elskulegir. Maður getur hlegið að þessu núna,“ segir Lilja sem starfaði hjá rafveitunni í tíu ár en fór þá yfir til Skýrsluvéla ríkisins og Reykjavíkurborgar sem sömuleiðis var karlastofnun. „Ég hef alltaf verið í hefðbundnum karlastörfum og það var líka hjá Stætó. Ég er fyrsti og eini kvenforstjórinn þar,“ segir Lilja sem sannarlega má segja að sé brautryðjandi í kvenréttindamálum. Lilja segir gaman að sjá hversu kvenstjórnendum hafi fjölgað á undanförnum árum. „Það hallar enn á okkur konurnar en engu að síður hefur orðið mikil breyting.“

Rafmagnslaust á jólum

Lilja gifti sig aðeins 18 ára og minnist þess þegar hún var að undirbúa fyrstu jólin. „Ég keypti mér nýtt matarstell og var að þvo það á Þorláksmessu svo allt yrði fínt um jólin. Á meðan ég vaskaði upp var rafmagnið alltaf að fara. Líklegast voru húsmæður þá að sjóða hangikjötið. Sömu sögu var að segja á aðfangadag. Það þurfti að skammta rafmagnið á meðan allir voru að elda jólamatinn. Steingrímur Jónsson, fyrsti rafmagnsstjóri Reykjavíkur, og kona hans, Lára Árnadóttir, urðu víst fyrir miklu ónæði á aðfangadag þegar húsmæður hringdu heim til þeirra alveg brjálaðar út af rafmagnsleysi á jólunum. Lára sagði fólkinu að það væri líka rafmagnslaust hjá sér og enginn jólamatur. Rafveitan var stofnuð árið 1921 en þá voru um 700 ljósaperur í Reykjavík. Þegar ég byrjaði hjá rafveitunni var fólk farið að venjast rafmagnsleysinu um jólin. Það var því ekki bein reiði en kannski smá pirringur,“ segir Lilja.

Rafmagnið ekki sjálfsagt

Hún bendir á að við ættum að vera þakklát fyrir þessa mikla orku sem við höfum í dag. „Rafmagnið er ekki sjálfgefið og það er ekki fáanlegt alls staðar. Undanfarin 40 ár höfum við haft öruggt rafmagn alla daga. Unga fólkið í dag telur að rafmagnið sé alveg sjálfsagt. Það hafa orðið miklar framfarir og þróun á rafmagnssviðinu frá því ég var að vinna hjá Rafmagnsveitu Reykjavíkur. Núna eru umferðarljósin tölvustýrð og tækninni hefur fleygt fram. Við erum svo heppin að enginn þarf að hræðast ljósleysi og ég sé ekki að það muni breytast í framtíðinni,“ segir Lilja.

Til gamans má geta þess að Steingrímur rafmagnsstjóri var mikill forystumaður í rafvæðingu. Rafmagnsveitan var óskabarn þjóðarinnar og miklar breytingar urðu í orkumálum á þriðja áratug síðustu aldar. Við Efra-Sog er virkjun frá 1960 sem nefnist Steingrímsstöð til heiðurs rafmagnsstjóranum.

Landsvirkjun

Ert þú að rannsaka orku og umhverfi?

Náttúrulegir orkugjafar, ný nálgun og hugvitsamlegar lausnir móta orkuvinnslu framtíðarinnar. Við óskum eftir umsóknum til Orkurannsóknasjóðs Landsvirkjunar sem veitir styrki til náms og rannsókna á sviði umhverfis– og orkumála.

Til úthlutunar úr sjóðnum árið 2017 eru 58 milljónir króna.

Kynntu þér málið á landsvirkjun.is.
Umsóknarfrestur er til 9. janúar 2017.

Orkustofnun er til húsa í Orkugarði, Grensásvegi 9.

Orka á tímum alþjóðavæðingar

Orkustofnun er fagstofnun á sviði auðlinda- og orkumála. Stofnunin heyrir undir iðnaðar- og viðskiptaráðherra og gegnir víðtæku stjórnsýsluhlutverki og skyldum. Orkustofnun kemur að fjölmörgum verkefnum bæði innan lands og utan.

Guðni A. Jóhannesson orkumálastjóri setur rafmagnsbílinn í hleðslu.

Aukin eftirspurn eftir endurnýjanlegri orku vegna loftslagsmála

Verkefni Orkustofnunar á sviði orkumála verða sífellt umfangsmeiri og alþjóðlegri. Í því sambandi má nefna mikilvægi endurnýjanlegrar orku í baráttunni við að draga úr gróðurhúsaáhrifum og forðast hnattræna hlýnun sem getur haft víðtækar afleiðingar. Þær afleiðingar má t.d. sjá í öfgafullu veðurfari víða um heim, súrnun sjávar og hækkun á hitastigi og yfirborði sjávar, atriði sem varða mikla hagsmuni Íslands.

Í erindi sem Ban Ki-moon hélt á Artic Circle á Íslandi nýlega sagði hann að „það væri engin áætlun B því við eigum ekki reikistjörnu B“. Þess vegna verður barátta gegn hnattrænni hlýnun að takast. Í því samhengi verður framlag Íslands á sviði endurnýjanlegrar orku sífellt mikilvægara þar sem loftslagsmál eru í senn alþjóðleg og skipta landið miklu. Árlega kemur endurnýjanlega orka frá vatnsaflsvirkjunum og jarðvarma á Íslandi í veg fyrir um 18 milljóna tonna losun koldíoxíðs (CO_2) sem jafngildir bindingu koldíoxíðs í 9 milljörðum trjáa. Sá fjöldi trjáa myndi þekja um 43 þúsund ferkílómetra, eða sem svarar um 41% af flatarmáli Íslands. Svo stór skógur er stærri en sá skógur sem talinn er hafa verið á Íslandi áður en land byggðist.

Í nýlegu jólaerindi Guðna A. Jóhannessonar orkumálastjóra, sem sjá má á vef stofnunarinnar, sagði hann: „Verulegur árangur náðist með undirritun Parísarsamkomulagsins COP 21. Þjóðir heimsins tókust þar á hendur skuldbindingar um minnkandi losun gróðurhúsalofttegunda. Stærri og minni framleiðendur og stjórnendur sjá nú þá möguleika sem orkuskipti og vistvæn framleiðsla gefa og sjá hagsmuni sína felast í því að takast á við þær áskoranir og þá tækniþróun sem orkuskipti og ný vistvæn framleiðsluferli hafa í för með sér.“

Baldur Pétursson, verkefnisstjóri alþjóðlegra verkefna og kynninga hjá Orkustofnun.

> **Verulegur árangur náðist með undirritun Parísarsamkomulagsins COP 21. Þjóðir heimsins tókust þar á hendur skuldbindingar um minnkandi losun gróðurhúsalofttegunda. Stærri og minni framleiðendur og stjórnendur sjá nú þá möguleika sem orkuskipti og vistvæn framleiðsla gefa og sjá hagsmuni sína felast í því að takast á við þær áskoranir og þá tækniþróun sem orkuskipti og ný vistvæn framleiðsluferli hafa í för með sér.**
>
> *Guðni A. Jóhannesson orkumálastjóri*

Árangur í verkefnum innan EES-samningsins

Frá árinu 2010 hefur Orkustofnun, að beiðni utanríkisráðuneytisins, haft aðkomu að og tekið þátt í verkefnum Uppbyggingarsjóðs EES í nokkrum löndum og er starfið kostað af sjóðnum. Vinna stofnunarinnar hefur verið í formi aðstoðar við mótun og framkvæmd áætlana á sviði endurnýjanlegrar orku í viðkomandi löndum, sérstaklega í A-Evrópu. Nokkur verkefni eru nú í gangi í þessum löndum sem íslensk fyrirtæki koma að. Líklegt er að þessum löndum fjölgi á næstu árum og verkefnin verði fleiri og stærri.

Orkustofnun hefur einnig stýrt verkefninu Geothermal ERA NET sem er í samstarfi 11 landa í Evrópu og er fjármagnað af rannsóknaráætlunum ESB / EES. Árangur þess hefur m.a. komið fram í aukinni áherslu og fjármunum innan rannsóknaráætlana s.s. Horizon 2020 og í fjölgun verkefna á sviði endurnýjanlegrar orku í viðkomandi löndum. Þessi árangur sýnir vel að aðilar frá litlu landi eins og Íslandi geta tekið markvissan þátt í slíkum verkefnum með góðu skipulagi og fagmennsku og haft áhrif á stefnumörkun og fjárframlög til slíkra verkefna í samstarfi stærri landa innan ESB / EES.

Auk þess tekur Orkustofnun þátt í fjölmörgu öðru starfi innlendu sem erlendu, m.a. Alþjóðaorkuráðinu. Þar fer fram þróuð vinna á sviði greiningar og stefnumótunar til að bæta árangur á sviði orkumála á heimsvísu.

Orkuframleiðsla – undirstöðugrein hagkerfisins

Að sögn Baldurs Péturssonar, verkefnisstjóra alþjóðlegra verkefna og kynningar, sem einnig hefur starfað hjá Endurreisnar- og þróunarbanka Evrópu, er mikilvægt að orku- og fjármálagreinaþjónusta sé byggð upp í hagkerfum, þannig að til lengri tíma séu þessar atvinnugreinar alþjóðlega samkeppnishæfar í verði, gæðum og öryggi. Þetta stafar af því að þessar greinar mynda eins konar undirstöðu fyrir aðrar atvinnugreinar í viðkomandi hagkerfi, þar sem þær og heimili nota bæði orku og fjármagn.

Ef verð á orku- og fjármálagreinaþjónustu er hærra en í öðrum löndum hefur það neikvæða keðjuverkun á heimili og allar aðrar atvinnugreinar auk þess að draga úr samkeppnishæfni þeirra. Slíkt ástand dregur úr verðmætasköpun og hagvexti og skerðir lífskjör. Einnig skiptir miklu að allt starfsumhverfi þessara greina sé jafn stöðugt og í öðrum löndum til þess að þær geti verið samkeppnishæfar.

Raforkumarkaðurinn hér á landi er samkeppnishæfur í verði, þar sem verð til bæði heimila og fyrirtækja er með því lægsta í samanburði við Evrópu og Bandaríkin. (Sjá Raforkuspá 2015-2050.)

Þetta gerðist í raun með því að erlendur markaður var fluttur til landsins sem stækkaði heimamarkaðinn gríðarlega, þ.e. stórnotendur orku komu, stóriðja, sem síðan flutti út sínar afurðir. Árangur þessa varð tvíþættur, þ.e. útflutningur og verðmætasköpun þessara erlendu fyrirtækja hér á landi, og orkuframleiðsla innanlands varð samkeppnishæfari í verði vegna hagkvæmni stórrekstrar í orkuframleiðslu. Það kom sér vel fyrir aðrar atvinnugreinar og heimili og stuðlaði að samkeppnishæfni annarra greina, aukinni verðmætasköpun og hagvexti.

Jarðhitavæðingin sérstaklega frá 1970–1985 hefur einnig skilað miklum ávinningi þar sem jarðhiti kom í stað kyndingar með olíu og er ódýr í alþjóðlegum samanburði. Talið er að efnahagslegur ávinningur af þessu fyrir þjóðfélagið frá 1970 sé árlega að meðaltali um 2,9% af landsframleiðslu sem er tæpir 60 milljarðar. Bæði vatnsorka og jarðhiti eru því mjög samkeppnishæf í alþjóðlegum samanburði og hafa skilað, og skila enn, miklum ávinningi til samfélagsins, bæði efnahagslega og umhverfislega með minni losun gróðurhúsalofttegunda.

Við uppbyggingu raforkumarkaðarins til framtíðar er mikilvægt að sú framleiðsla sé áfram samkeppnishæf. Þetta krefst afar vandaðs undirbúnings í öllum starfsskilyrðum, stefnumótun og áætlanagerð. Einnig hvað varðar atriði s.s. loftslagsmál og umhverfismál. Um er að ræða fjárfestingar í raforkuframleiðslu fyrir hundruð milljarða til afar langs tíma sem haft getur mikil áhrif á hagþróun og lífskjör. Í þessu sambandi skiptir starfsemi Orkustofnunar miklu máli, til að treysta sem best undirbúning, greiningar, eftirlit og stefnumótun í greininni og forðast áföll.

Jarðhitaleit í Súgandafirði vorið 2016. Borað undir þjóðveginn og út undir sjó til að leita að uppstreymi heita vatnsins.

Borun 700 metra gasholu við Siljan-vatnið í Svíþjóð að ljúka.

Byggir á áratuga reynslu og þekkingu

Friðfinnur K. Daníelsson verkfræðingur rekur fyrirtækin **Alvar ehf.** og **Alvarr Sverige AB**. Fyrirtækin sinna jarðborunum og smíði varmadæla.

„Við fjölskyldan eigum fyrirtækið og höfum gert frá árinu 1985, alltaf á sömu kennitölu. Hvorki bankar né lífeyrissjóðir eiga neitt í mér. Ég er minn eigin herra og tel það bara nokkuð gott þar sem samkeppnin á Íslandi í þessum geira er afar óhagstæð litlum aðilum,“ segir Friðfinnur K. Daníelsson, eigandi Alvars ehf & Alvarr Sverige AB.

Fyrirtækin starfa bæði hér á landi og í Svíþjóð, en Friðfinnur stofnaði Alvarr Sverige AB til að halda utan um reksturinn þar, sem hófst haustið 2004.

Borað eftir gasi

„Eftir hrun hefur starfsemi okkar í Svíþjóð farið vaxandi. Við sinntum til að mynda óvanalegu verkefni við Siljan-vatnið í Svíþjóð árið 2015 en þar boruðum við eftir gasi, 700 metra djúpa holu. Verkinu lauk í nóvember í fyrra og fleiri verkefni eru í pípunum þar. Það má segja að ég sé í mörgu sem viðkemur orkubransanum,“ segir Friðfinnur.

„Alvarr sinnir jarðhitaleit og við vinnum við að finna kalt vatn fyrir bændur og aðra, en á nýliðnu sumri unnum við að rannsóknarborunum fyrir Vegagerðina í Fjarðarheiði. Verkið vann ég í samvinnu við mína góðu kollega í Svíþjóð sem komu með sérhæfð tæki og mannskap til verksins. Við erum einungis tveir starfsmenn í fyrirtækinu en fáum mannskap til liðs við okkur þegar þess þarf. Nú sem stendur er fangið fullt af verkefnum hér á landi, bæði jarðhitaboranir og varmadælulausnir fyrir ferðamannabransann o.fl. en einnig eru verkefni í farvatninu í Skandinavíu.“

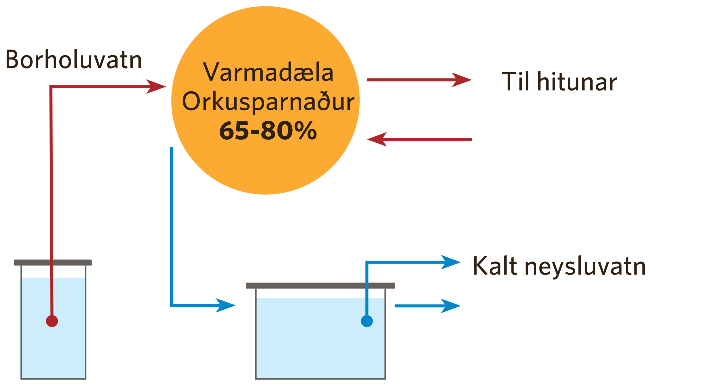
Hannar eigin varmadælur

Friðfinnur hóf sérsmíði á varmadælum eftir eigin hönnun fyrir um 15 árum. Hann er bæði vélstjóri og verkfræðingur að mennt sem hann segir góðan kokteil. Hann byggir á útsjónarsemi, þekkingu og áratuga reynslu.

„Það ber ekki alltaf árangur að bora eftir heitu vatni. Mér liggur við að segja að hafi ekki fundist 50°C vatn eða þaðan af heitara hafi verið litið á borunina sem mislukkaða. Þetta er auðvitað endemis „orkusóðaskapur“ en varð til þess að ég fór að fikra mig áfram með nýjar hitunarlausnir og að koma upp varmadælum, löngu áður en það varð algengt eins og í dag. Mín sérstaða er sú að ég hanna sjálfur og smíða varmadælurnar hérlendis meðan aðrir panta þær tilbúnar að utan. Ég hjálpa mönnum við áætlanagerð og útreikninga, sé um boranir fyrir þá og smíða svo klæðskerasaumaðan búnað fyrir hvern og einn. Nýjasta útfærslan okkar er að nýta eina og sömu borholuna bæði sem orkugjafa fyrir varmadælu en einnig til neysluvatnstöku.

Ég er með þaulvana smiði í kringum mig og við höfum sérsmíðað margvíslegan búnað í sambandi við boranirnar. Við unnum til dæmis að flóknu borverkefni fyrir Orkuveituna í Lundi í Svíþjóð á árunum 2011 til 2013, og má segja að við höfum þurft að „smíða okkur í gegnum“ það verkefni. Í því tilviki reyndi mikið á sköpunargáfuna þar sem sérhæfðan búnað þurfti til sem ekki fannst á markaðnum. Þegar maður þekkir vandamálin verða lausnirnar til.“

Vatns- og varmadælukerfi fyrir staði utan hitaveitusvæða



Friðfinnur K. Daníelsson verkfræðingur rekur fyrirtækin Alvar ehf og Alvarr Sverige AB.

> **Mín sérstaða er sú að ég hanna sjálfur og smíða varmadælurnar hérlendis meðan aðrir panta þær tilbúnar að utan.**
>
> *Friðfinnur K. Daníelsson*

Nánri upplýsingar er að finna á www.alvarr.is

ÍSLAND KEMUR VEL ÚT

Samkvæmt nýjum tölum frá Alþjóðaorkumálastofnuninni (IEA) stendur Ísland sig best allra þjóða þegar kemur að hlutfalli endurnýjanlegra orkugjafa í rafmagnsframleiðslu. Hlutfallið hér á landi er 99,99% sem er mun hærra en í öðrum Evrópulöndum fyrir utan Noreg þar sem hlutfallið er tæp 98%. Lúxemborg og Austurríki eru í næstu sætum með rúm 72 til tæplega 79% hlutfall. Neðst á listanum eru Eistland, Tékkland og Ungverjaland en hlutfall endurnýjanlegra orkugjafa í rafmagnsframleiðslu þar er á bilinu 3,94-6,39%.

Hellisheiðarvirkjun. MYND/VILHELM

Um leið skipar Ísland neðsta sætið þegar hlutfall jarðefnaeldsneytis (kola, olíu og gass) við rafmagnsframleiðslu er borið saman. Hér á landi er hlutfallið 0,01% en hjá tæplega helmingi samanburðarlanda er hlutfallið um og yfir 50%. Hér eru Norðmenn aftur í öðru sæti, með 2,13%, en næst á listanum eru Frakkland og Svíþjóð með hlutfall á bilinu 7,79-8,89%. Eistland, Holland og Pólland eru neðst hér, með hlutfall jarðefnaeldsneytis við rafmagnsframleiðslu á bilinu 87,51-93,61%.

Baráttan gegn losun gróðurhúsalofttegunda á heimsvísu snýr helst að því að minnka losun frá orkuframleiðslu og auka um leið hlut endurnýjanlegra orkugjafa. Ofangreindar tölur staðfesta því enn og aftur sterka stöðu Íslands. Um leið standa lönd á borð við Eistland, Pólland og Holland frammi fyrir verðugu verkefni þegar kemur að því að auka hlutfall endurnýjanlegra orkugjafa í rafmagnsframleiðslu. Þar er hlutfall kola, gass og olíu í kringum 90%.

Heimild: www.samorka.is

Spennandi tímar fram undan

Startup Energy Reykjavik hefur starfað um þriggja ára skeið. Markmið viðskiptahraðalsins er að styðja við ný fyrirtæki í orkutengdum greinum og umhverfisvænni tækni og hraða ferlinu sem fyrirtæki fara í gegnum frá því að hugmynd fæðist og viðskipti taka að blómstra.

Starri Freyr Jónsson
starri@365.is

Startup Energy Reykjavik er viðskiptahraðall (e. business accelerator) fyrir sprotafyrirtæki í orkutengdum greinum og umhverfisvænni tækni sem var settur á fót í lok árs 2013. Að sögn Odds Sturlusonar, verkefnastjóra hjá Icelandic Startups, eru markmið hraðalsins fyrst og fremst þau að styðja við ný fyrirtæki í orkutengdum greinum og umhverfisvænni tækni og hraða ferlinu sem fyrirtæki fara í gegnum frá því að hugmynd fæðist og viðskipti taka að blómstra. „Á þeim tíu vikum sem verkefnið stendur yfir fá þátttakendur tækifæri til að umbreyta rannsóknum og sérfræðiþekkingu í verðmætar afurðir. Þekking og reynsla hér á landi er grunnur að útflutningsverðmætum. Í þessu samhengi má nefna þann árangur sem náðst hefur í sjávarútvegi, þar sem nýsköpun í vinnslu, vöruþróun og markaðssetningu hefur stóraukið tækifæri í þeim geira. Við viljum stuðla að sterku stuðningsneti fyrir frumkvöðla á Íslandi og byggja á þeim árangri sem hefur náðst.“

Bakhjarlar Startup Energy Reykjavik, sem jafnframt fjárfesta í þeim fyrirtækjum sem taka þátt, eru Arion banki, Landsvirkjun, Nýsköpunarmiðstöð Íslands og Georg, sem er alþjóðlegur rannsóknarklasi á sviði jarðhita. Icelandic Startups hefur umsjón með verkefninu í samstarfi við íslenska jarðvarmaklasann.

Á tímamótum

Frá því Startup Energy Reykjavik var stofnað árið 2013 hefur hraðallinn þrívegis verið rekinn. „Hraðallinn stendur yfir í tíu vikur. Á þeim tíma fá sjö teymi þjálfun og aðstoð sérfræðinga við að þróa hugmyndir sínar áfram. Þá fær hvert fyrirtæki fimm milljóna króna fjárfestingu frá bakhjörlum verkefnisins gegn 10% hlutdeild. Að þessum tíu viknum liðnum fá fyrirtækin síðan tækifæri til að kynna hugmyndir sínar fyrir fjárfestum, sérfræðingum og öðrum lykilaðilum innan orkugeirans.“

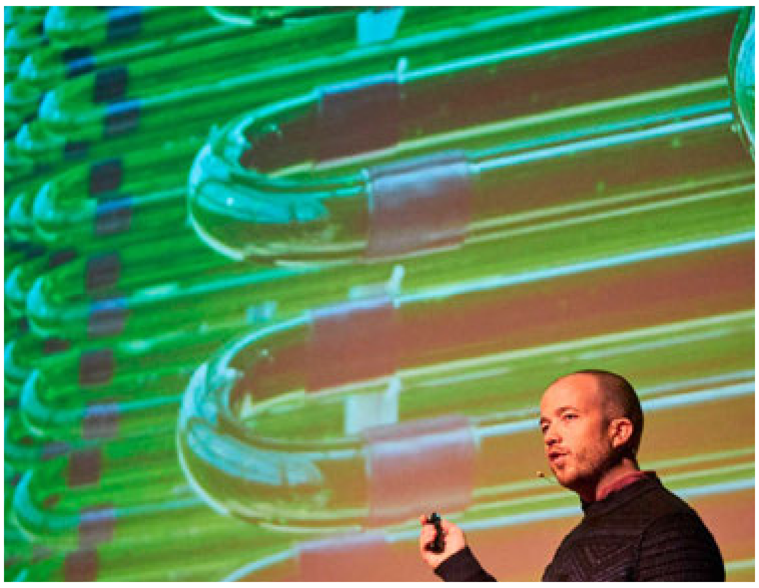
Að sögn Odds standa orkutengdar greinar nú á tímamótum, ekki einungis á Íslandi heldur líka á alþjóðlegum vettvangi. „Örar tækniframfarir og breyttar aðstæður gera það að verkum að markaðurinn hefur tekið miklum breytingum. Í slíku umhverfi skiptir miklu máli að auka enn við nýsköpun ef markmiðið er að halda samkeppnisforskoti. Endurnýjanlegar orkuauðlindir Íslands hafa skapað okkur sérstöðu á alþjóðlegum vettvangi og enn fremur sú þekking sem hefur orðið hefur til í tengslum við nýtingu á þeim.“

Viðfangsefnin fjölbreytt

Frá árinu 2014 hefur 21 fyrirtæki orðið til með aðstoð Startup Energy Reykjavik að sögn Odds. Öll eiga þau það sameiginlegt að starfa í orkutengdum iðnaði eða við umhverfisvæna tækni. Þó eru viðfangsefni þeirra mjög fjölbreytt. „Sem dæmi þá tók sprotafyrirtækið Gerosion þátt árið 2014 en fyrirtækið býður viðskiptavinum sínum í jarðvarma- og hráolíugeiranum upp á ýmiss konar þjónustu og ráðgjöf sem snýr að því að hægja á eða koma í veg fyrir tæringarskemmdir. Þannig má auka nýtni, minnka viðhald og auka líftíma tækja sem eru notuð í þessum greinum. Fyrirtækið hefur hlotið ýmsar viðurkenningar og styrki fyrir störf sín.“

„Á þeim tíu vikum sem verkefnið stendur yfir fá þátttakendur tækifæri til að umbreyta rannsóknum og sérfræðiþekkingu í verðmætar afurðir,“ segir Oddur Sturluson, verkefnastjóri hjá Icelandic Startups. MYND/GVA

Skúli Mogensen, forstjóri WOW air, er einn af mentorum Startup Energy. Hér heldur hann erindi á einum af mörgum opnum viðburðum á vegum Startup Energy.



Bjarni Jónasson, forstjóri MýSköpunar, heldur kynningu á fjárfestadegi verkefnisins. Fyrirtækið tók þátt í síðasta Startup Energy Reykjavik.

> **Örar tækniframfarir og breyttar aðstæður gera það að verkum að markaðurinn hefur tekið miklum breytingum. Í slíku umhverfi skiptir miklu máli að auka enn við nýsköpun ef markmiðið er að halda samkeppnisforskoti. Endurnýjanlegar orkuauðlindir Íslands hafa skapað okkur sérstöðu á alþjóðlegum vettvangi.**
>
> *Oddur Sturluson*

Annað dæmi sem Oddur nefnir er fyrirtækið e1 sem tók þátt árið 2015 en það er markaðstorg nettengdra hleðslustöðva fyrir rafbíla. „Fyrirtækið fékk styrk frá Tækniþróunarsjóði fyrir jól til að styðja við þróun fyrstu vöru fyrirtækisins. Það er farsímalausn sem gefur rafbílaeigendum tækifæri til þess að nálgast upplýsingar um allar aðgengilegar hleðslustöðvar sem skráðar eru í kerfið. Þannig geta rafbílaeigendur valið hentugustu stöðina fyrir sig óháð verði eða staðsetningu.“

Stöðug þróun

Nú í ár tók þátt fyrirtæki sem er að þróa nýja aðferð til að framleiða ammoníak, sem er undirstöðuefni í framleiðslu áburðar, en núverandi framleiðsluaðferð er gífurlega mengandi að sögn Odds. „Fyrirtækið heitir Atmonia og er byggt á umfangsmikilli rannsóknarvinnu innan Háskóla Íslands, m.a. í samstarfi við Nýsköpunarmiðstöð Íslands. Þetta eru einungis örfá dæmi, en sýna hversu mikil fjölbreytni hefur verið á meðal þeirra viðskiptahugmynda sem hafa tekið þátt.“

Fram undan eru fjölmörg spennandi verkefni hjá Startup Energy Reykjavik. „Við erum í reglulegum samskiptum við þau fyrirtæki sem hafa tekið þátt í verkefninu hingað til. Annars vegar til að halda utan um árangur þeirra, en ekki síður til að vera upplýst um stöðu þeirra og helstu áskoranir þannig að við getum veitt þeim sem bestan stuðning. Verkefnið sjálft er í stöðugri þróun til að tryggja að við séum í stakk búin til að þjóna sem best þeim sprotafyrirtækjum sem til okkar leita. Í umhverfi sem þessu er nauðsynlegt að vera stöðugt að afla sér upplýsinga og fylgjast vel með nýjustu straumum og stefnum.“

Nánari upplýsingar um Startup Energy Reykjavik má finna á www.startupenergyreykjavik.com.

Ótal vanýtt tækifæri

Nánast allir erlendir ferðamenn sem koma til landsins upplifa orku landsins í einhverri mynd. **Ásta Kristín Sigurjónsdóttir**, klasastjóri Íslenska ferðaklasans, segir ótal vanýtt tækifæri þegar kemur að uppbyggingu verkefna á mörkum orku og ferðaþjónustu.

Starri Freyr Jónsson
starri@365.is

Íslenski ferðaklasinn er verkefnadrifinn samstarfsvettvangur atvinnugreina sem allar hafa beinan eða óbeinan hag af því að ferðaþjónusta eflist og verði samkeppnishæf til lengri tíma. Þau verkefni sem unnið er að eru valin með það fyrir augum að auka verðmæti fyrirtækjanna sem þátt taka og efla þau í því alþjóðlega samkeppnisumhverfi sem þau starfa í að sögn Ástu Kristínar Sigurjónsdóttur, klasastjóra Íslenska ferðaklasans. „Við sem störfum innan ferðaklasans og Jarðvarmaklasans erum sannfærð um að það séu ótal vanýtt tækifæri þegar kemur að því að byggja upp fyrirtæki og verkefni á mörkum orku og ferðaþjónustu. Við höfum staðið fyrir öflugu samtali á milli þessara atvinnugreina og stóðum m.a. fyrir málþingi í mars og fjölmennri vinnustofu í október ásamt Íslandsstofu.“

Verkefnagrunnur Íslenska ferðaklasans er byggður á þremur kjarnaverkefnum sem snúa að fjárfestingu í ferðaþjónustu, sérstöðu svæða og ábyrgri ferðaþjónustu. Fyrirtæki sem eiga aðild að klasanum í dag eru 45, bæði fyrirtæki og stofnanir auk opinberra aðila og sveitarfélaga.

Hún segir erlenda ferðamenn kunna mjög að meta alla endurnýjanlega orku okkar. „Það er hreinlega spurning um að Íslendingar og þar með aðilar í ferðaþjónustu nýti sér með markvissari hætti það gríðarlega samkeppnisforskot sem getur falist í þeirri landkynningu að á Íslandi sé orkan sem hitar vatnið, sundlaugarnar, ofnana, ljósaperuna og brauðristina 99% endurnýtanleg og þar með meðal þeirra vistvænustu og grænustu sem finnst í heiminum.“

Landsvirkjun stóð á árinu fyrir könnun meðal erlendra ferðamanna þar sem þeir voru spurðir um afstöðu sína gagnvart endurnýjanlegum orkugjöfum á Íslandi. Yfir 90% þeirra sem tóku þátt voru mjög jákvæð og fannst orkunýting á Íslandi jákvæð. „Það sem erlendir ferðamenn upplifa einna helst á Íslandi er stórbrotin náttúra landsins. Yfir 80% þeirra gesta sem koma til landsins nýta ýmist jarðhitaðar sundlaugar eða heitar laugar á borð við Bláa lónið, Jarðböðin við Mývatn, baða sig í heitum lækjum s.s. við Hveragerði eða Secret Lagoon á Flúðum.“

Samvinnan augljós

Þá eru margir ferðamenn sem upplifa matvælaframleiðslu og afurðir úr tómatarækt á Suðurlandi þar sem Friðheimar hafa t.a.m. staðið myndarlega að verki að sögn Ástu Kristínar. „Það sem erlendir ferðamenn skoða mest er Geysir, jarðhitasvæðið við Námaskarð og á síðustu árum hafa sýningar í Hellisheiðarvirkjun og nýjar orkusýningar sem Landsvirkjun hefur verið að koma upp í gestastofum sínum bæst við afþreyingarflóruna. Það má því segja að nánast hver einn og einasti gestur sem kemur til Íslands komist ekki hjá því að upplifa orku um leið og ferðaþjónustu.“

Hún segir of marga Íslendinga ekki kunna að meta almennilega þessi miklu lífsgæði sem við búum við og þar þurfi jafnvel að gefa enn meira í varðandi upplýsingar og kynningar. „Þessi samvinna og samlegð milli fyrirtækja í orku annars vegar og ferðaþjónustu hins vegar er í mínum huga svo augljós að það þarf varla að ræða hana. Hvað hins vegar framtíðar virkjanir eða frekari framkvæmdir varðar er það allt annað mál og þarf að ræðast og ákvarðast með hagsmuni beggja að leiðarljósi. Það sem við höfum fyrst og fremst verið að vinna að og byggja upp er samstarf þeirra aðila sem nú þegar eru með rekstur og/eða eru að nýta sameiginlegar auðlindir og fá þá til að hámarka þann mögulega ávinning sem getur falist í öflugu samstarfi.“

„Þessi samvinna og samlegð milli fyrirtækja í orku annars vegar og ferðaþjónustu hins vegar er í mínum huga svo augljós að það þarf varla að ræða hana,“ segir Ásta Kristín Sigurjónsdóttir, klasastjóri Íslenska ferðaklasans. MYND/GVA

Hátíð í bæ

Hjá okkur færðu safaríkar nautasteikur, úrval af villibráð, osta og meðlæti fyrir áramótin

Bjóðum upp á girnilegt kjötborð, t.d. hangikjöt, hamborgarhrygg, villibráð, kalkúnabringur, meðlæti, paté, frábært ostaúrval, nýskorið álegg, olíur, krydd, kaffi, te og súkkulaði og alls konar spennandi góðgæti í einni glæsilegustu sælkerabúð landsins.

Opið á milli jóla og nýárs:

þriðjudag - fimmtudag - kl. 11-18
föstudag 30.12 - kl. 11-20
gamlársdag 31.12 - kl. 11-13

Sælkera búðin
BITRUHÁLSI

SÆLKERABÚÐIN BITRUHÁLSI 2 | 110 REYKJAVÍK | SÍMI: 578 2255 | saelkerabudin@saelkerabudin.is

Danir dekra við sig

Ferðalög, veitingastaðaheimsóknir og íþróttir taka meira pláss í heimilisbókhaldi Dana á meðan fjárútlát til að fylla ísskápinn eru minni. Í grein Jyllands-Posten kemur fram að Danir séu ekki í vafa um þessar mundir þegar kemur að forgangsröðun, þeir eyða meira og meira í afþreyingu fyrir sjálfa sig og sína nánustu en minna í hluti sem koma að daglegum notum.

Í gegnum tíðina hafa neysluvenjur Dana breyst töluvert. Í upphafi 20. aldar fór um helmingur tekna hvers heimilis í mat og drykk. Árið 1955 var sá þáttur í heimilisbókhaldinu aðeins um einn þriðji hluti útgjaldanna. Í dag notar hvert heimili aðeins um þrettán prósent tekna í mat og drykk.

Í staðinn hefur eyðsla á veitingastöðum og skyndibitastöðum aukist mikið sem og í þeim flokkum sem kallast ferðalög og samskipti en það eru tölvur, spjaldtölvur og símar af öllum stærðum og gerðum.

Hollari hamborgari

Milli jóla og nýárs er ágætt að taka frí frá þungum mat og borða eitthvað létt í staðinn. Stutt er síðan matvöruverslanir hér á landi hófu að selja oumph sem er sojakjöt og bragðast svipað og kjúklingur. Hægt er að nota oumph á ótal vegu, t.d. í pottrétti, salöt, pítur og margt fleira.

Systurnar Helga María og Júlía Sif Ragnarsdætur halda úti matarblogginu veganistur.is og gefa hér uppskrift að „pulled" oumph-borgara með jalapeño-mæjónesi.

PULLED OUMPH-BORGARI
(2 hamborgarar)

1 poki Pulled oumph
2 vegan hamborgarabrauð
Grænmeti að eigin vali, t.d. kál, gúrka og tómatar

Jalapeño mæjónes

1 dl vegan mæjónes
3 skífur niðursoðið jalapeño, mjög smátt skorið
Nokkrir dropar af sítrónusafa
Salt og pipar

Hrærið öllu saman í skál.

Steikið oumph-ið þar til það er tilbúið og setjið á brauðið ásamt sósunni og grænmetinu. Hægt að bera fram með kartöflubátum og vegan hrásalati.

Heimild: www.veganistur.is

KJÖTNEYSLA Á UNDANHALDI

Svo virðist sem ný tískubylgja í mataræði gangi yfir hjá ungu fólki. Fyrirtækið Wilke framkvæmdi könnun fyrir Jyllands-Posten í Árósum um kjötneyslu um jólin. Það er vefsíða blaðsins sem greinir frá því að svo virðist sem kjötneysla sé á undanhaldi meðal ungs fólks. Á aldrinum 18-29 ára voru 5,1% grænmetisætur, á aldrinum 30-39 ára neyttu 5% ekki kjöts á meðan aðeins 0,8% fólks yfir sextugt voru grænmetisætur. Greinilegt þykir að það sé frekar unga fólkið sem sleppir kjötinu á meðan eldri Danir halda sig við gamlar jólahefðir og borða önd á jólum. „Grænmetisætur halda fast í prinsippin, líka um jólin," segir Bettina Buhl matarsagnfræðingur við blaðið. „Auk þess er það í tísku um þessar mundir að vera vegan." Bettina segist líka hafa orðið vör við að margir hafi minnkað kjötneyslu, taki minni bita af góðu kjöti en meira af grænmeti.

Rico Jørgensen, eigandi veitingahússins Malling Kro, segir annað hafa breyst upp á síðkastið en mjög margir kaupi nú tilbúna jólaönd með brúnni sósu og rauðkáli og taki með sér heim. Jólamaturinn er því líka orðinn að „take-away" mat. „Hér áður fyrr stóð mamma í eldhúsinu við matargerðina allan daginn. Unga fólkið vill frekar sækja matinn tilbúinn á veitingahús," segir veitingamaðurinn. „Kannski snýst þetta um færni í eldhúsinu, ungt fólk hefur ekki kunnáttu til að elda eins og foreldrarnir."

RENAULT MASTER DCI 125 L2H2 nýskr. 03/2013, ekinn 40 Þ.km, diesel, 6 gíra. TILBOÐSVERÐ 2.888.000 kr. + vsk. Raðnr. 255425 !

RENAULT MASTER DCI100 L2H2 nýskr. 05/2013, ekinn 45 Þ.km, dísel, 6 gíra. TILBOÐSVERÐ 2.699.000 kr. + vsk. Raðnr. 255241

RENAULT TRAFIC nýskr. 08/2009, ekinn 129 Þ.km, dísel, beinskiptur. Verð 1.590.000 kr. + vsk. Raðnr. 255866

Höfðahöllin
Funahöfða 1, 110 Rvk.
Sími: 567 4840
www.bilo.is

KRÓKUR
Við flytjum bifreiðar og vinnuvélar á öruggan og hagkvæman hátt.

Krókur
Sími: 522 4600
http://www.krokur.net

Bílar óskast

BÍLL ÓSKAST Á 25-250ÞÚS.
Má þarfnast lagfæringa.
Hringdu S. 615 1815 eða sendu sms.

Sendibílar

Allar stærðir sendibíla. Nýja Sendibílastöðin sími 568-5000.

Bátar

GRÁSLEPPUVEIÐIMENN
Allt til grásleppuveiða lækkað verð. Heimavík ehf, Sporhömrum 3, heimavík.is S: 8928655

Hjólbarðar

FRÁBÆR DEKKJATILBOÐ
Ný og notuð dekk í miklu úrvali. Tökum notuð dekk uppí ný. VAKA S: 567 6700.

ÞJÓNUSTA

Búslóðaflutningar

Ert þú að flytja? Búslóðafl., fyrirtækjafl., píanófl. o.fl. Extra stór bíll. Búslóðalyfta. Flutningaþj. Mikaels. S. 894 4560 www.flytja.is flytja@flytja.is

Hreingerningar

Hreingerningaþjónusta Þvegillinn 5 44 44 46

Hreingerningar - Bónun - Bónleysing Flutningsþrif - Þrif eftir iðnaðarmenn thvegillinn.is - Stofnað 1969 Traustir og vanir menn.

Bókhald

Bókhald, VSK, laun, skattskýrslur og stofnun fyrirtækja. Fagleg vinnubrögð á sanngjörnu verði. Bókhald og þjónusta ehf. Sími 511 2930.

Spádómar

SPÁSÍMINN 908 5666
Stjörnuspá. Tarot. Árspá. Draumráðningar, ást og peningar. Andleg hjálp. Trúnaður.

SÁ SÍMASPÁ Í
S. 844 6845 / 462 4564
Frá kl. 14:00. Spái í spil og bolla. Leiðb. Geymið auglýsinguna. Er á facebook: SÁ

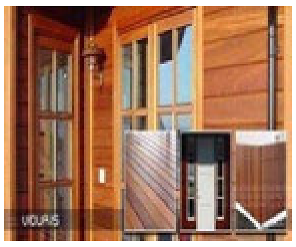
Rafvirkjun

RAFLAGNIR, DYRASÍMAR. S. 663 0746.
Bjóðum hagstætt verð í töfluskipti. Straumblik ehf. Löggiltur Rafverktaki. straumblik@gmail.com

Óskast keypt

KAUPUM GULL - JÓN & ÓSKAR
Kaupum gull til að smíða úr. Spörum gjaldeyri. Heiðarleg viðskipti. Aðeins í verslun okkar Laugavegi 61.
Jón og Óskar - jonogoskar.is
s. 552-4910.

Til bygginga



HARÐVIÐUR TIL HÚSABYGGINGA. SJÁ NÁNAR Á: VIDUR.IS
Vatnsklæðning, panill, pallaefni, parket, útihurðir, ofl. Gæði á góðu verði. Nýkomnar Eurotec A2 harðviðarskrúfur. Penofin harðviðarolía. Indus ehf, Óseyrarbraut 2 Hf, Uppl.hjá Magnúsi í símum 660 0230 og 561 1122.

HEILSA

Nudd

TANTRA NUDD
Ekta vígsla í leyndardóma Tantra með Tantra nuddi. Einstæð upplifun fyrir pör, konur og karla. S. 698 8301 www.tantratemple.is

SKÓLAR & NÁMSKEIÐ

Ökukennsla

Kenni allan daginn Toyota 2014, hjálpa við endurtökupróf og akstursmat. Ævar Friðriksson s. 863 7493.

HÚSNÆÐI

Húsnæði í boði

LEIGJENDUR, TAKIÐ EFTIR!
Þið eruð skrefi á undan í leit að réttu íbúðinni með hjálp Leigulistans. Kíktu inn á www.leigulistinn.is eða hafðu samb. við okkur í s. 511 1600.

Geymsluhúsnæði

GEYMSLUR.IS
SÍMI 555-3464
Þarftu þitt pláss? Við erum með nóg af því. Allt að 20% afsláttur. www.geymslur.is

WWW.GEYMSLAEITT.IS
FYRSTI MÁNUÐUR FRÍR!
á minna en 7 m2. Ódýrt eftir það. S: 564-6500

GEYMSLURTILLEIGU.IS
Þarftu að laga til fyrir jólin. Stærðir 1,6-5,5 fm. Jólatilboð fyrir nýja viðskiptavini: Desembermánuður frír. Aðgangur 24 tíma sólarhrings, upphitað og vaktað. Smiðjuvegur 4 Kópavogi. S: 4143000.

ATVINNA

Atvinna í boði

AÐSTOÐAMAÐUR Í BAKARÍ
Aðstoðamaður í bakarí í þrif ofl. vinnutími frá 9-17 uppl. kokuhornid@kokuhornid.is

Góð kaup!

KOMDU OG PRÓFAÐU!

SUBARU Legacy outback
Verð: 5.690.000
Árgerð: 2016 : Bensín
Ekinn: 25þ.km. : Sjálfskiptur
Rnr. 270050

TOYOTA Hiace 4x4
Verð: 2.700.000
Árgerð: 2008 : Dísel
Ekinn: 117þ.km. : 5 gírar
Rnr. 106625

NISSAN Pulsar tekna
Verð: 2.990.000
Árgerð: 2016 : Dísel
Ekinn: 0þ.km. : 6 gírar
Rnr. 260006

RENAULT Kangoo maxi
Verð: 2.050.000
Árgerð: 2015 : Dísel
Ekinn: 49þ.km. : 6 gírar
Rnr. 301924

TOYOTA Land cruiser gx
Verð: 8.580.000
Árgerð: 2012 : Dísel
Ekinn: 119þ.km. : Sjálfskiptur
Rnr. 301783

TOYOTA Hilux gx
Verð: 6.790.000
Árgerð: 2016 : Sjálfskiptur
Ekinn: 9þ.km. : 6 gírar
Rnr. 120298

bill.is
Malarhöfða 2
Sími 5773777
www.bill.is

TRYGGVAGATA
–TVÆR GLÆSILEGAR HÓTELÍBÚÐIR.

Nýkomnar í einkasölu TVÆR stórglæsilegar nýlegar hótelíbúðir í nýlegu mjög eftirsóttu flísalögðu, viðhaldsléttu fjölbýli á besta stað í hjarta Reykjavíkur, Tryggvagata 18.a. Um er að ræða 3ja herbergja 97,7 fm íbúð á 2.hæð og 2ja herbergja 60 fm íbúð á 3.hæð í þessu þekta húsi eða alls 157,7 fm, en allt húsið eru hótelíbúðir með tilheyrandi leyfi og útbúnað. Mjög gott nýtingarhlutfall og mjög gott útleiguverð sem skilar miklum tekjum. Íbúðirnar seljast saman, ásamt því bókunarnafni eignana sem þær eru reknar undir á booking.com sem er REYKJAVÍK HARBOUR APARTMENTS og er meðal allra efstu í einkunargjöf (9,6). Eignirnar seljast með öllu innbúi, búnaði, tækjum og húsgögnum.

EINSTAKT TÆKIFÆRI Á ÖRT VAXANDI FERÐAMANNAMARKAÐI. ATVINNUTÆKI Á BESTA STAÐ, FYRIR FJÁRSTERKA AÐILA OG/EÐA ORLOFSÍBÚÐ.

Allar upplýsingar veitir Ingólfur Gissurarson löggiltur fasteignasali í síma 896 5222 eða ingolfur@valholl.is

2015 Framúrskarandi fyrirtæki

Ingólfur Gissurarson lögg. fast.sali s: 896-5222

Valhöll fasteignasala • Síðumúla 27 • Sími: 588-4477

VALHÖLL FASTEIGNASALA

GEFÐU VATN
gjofsemgefur.is
907 2003

GEFÐU HÆNU
gjofsemgefur.is
907 2003

Hjálparstarf kirkjunnar

FYRIR AÐSTOÐ INNANLANDS
gjofsemgefur.is
907 2002

Hjálparstarf kirkjunnar

GIMLI
570 4800

Fasteignasalan Gimli
Grensásvegi 13, 108 RVK

Árni Stefánsson
Viðskiptafræðingur
Löggiltur fasteignasali

GRETTISGATA

Tvær húseignir í miðborg inni, samtals 306 fm.
Eignir sem bjóða upp á mikla rekstrarmöguleika. Um er að ræða stórglæsilegt og mikið endurnýjað 158 fm einbýli á þremur hæðum og 148 fm bakhús.
Stórt steinlagt portið er á milli húsanna og fjöldi bílastæða.
Allur frágangur er til fyrirmyndar.
Þetta eru sérlega vel viðhaldnar og glæsilegar eignir sem bjóða upp á mikla möguleika varðandi útleigu eða annan rekstur í miðbæ Reykjavíkur.

Árni Stefánsson
lögg.fasteignasali
S:696-0901

Sigþór Bragason
lögg.fasteignasali
S: 899 9787

GARÐATORG
EIGNAMIÐLUN

GARÐATORGI 7
210 GARÐABÆ
Sími : 545-0800
is www.gardatorg.is

Þóroddur S. Skaptason lögg. fasteignasali

NJÁLSGATA 49, REYKJAVÍK

OPIÐ HÚS MIÐVIKUD. 28. DES. FRÁ KL 17:30 - 18:00.
80,9 fermetra 3ja herbergja íbúð í miðbæ Reykjavíkur.
Útsýni í norður. **Verð: 41.9 millj.**
Allar nánari uppl. veitir Linda Björk S: 868 7048
linda@gardatorg.is

SÓLVANGUR

Matreiðslumaður

Sólvangur hjúkrunarheimili óskar eftir að ráða matreiðslumann til starfa.

Starfshlutfall er 90% eða eftir nánara samkomulagi.

Viðkomandi þarf að geta hafið störf sem fyrst. Nánari upplýsingar veitir Kristján Sigurðsson í síma 618 - 9200.

Umsóknir skal senda á netfangið:
ingibjorgk@solvangur.is

FASTEIGNA MARKAÐURINN ehf.

ÓÐINSGÖTU 4, SÍMI 570 4500, OPIÐ VIRKA DAGA KL. 9-17.
Netfang: fastmark@fastmark.is - www.fastmark.is
Jón Guðmundsson, sölustj. og lögg. fast.sali. Guðmundur Th. Jónsson, lögg. fast.sali.

Svarthamrar 58
3ja herbergja endaíbúð

OPIÐ HÚS Í DAG FRÁ KL. 17.15 - 17.45

Góð 96,7 fm. endaíbúð á 1. hæð að meðt. sér geymslu með gluggum á þrjá vegu á 1. hæð með sérinngangi við Svarthamra í Grafarvogi. Búið er að endurnýja m.a. eldhús, baðherbergi, gólfefni, hluta af skápum og innihurðar. Stór ca. 40 fm. afgirt viðarverönd til suðausturs með lýsingu er útaf stofu. **Verð 35,9 millj.**

Lómasalir 16 - Kópavogi
3ja herbergja íbúð

OPIÐ HÚS Í DAG FRÁ KL. 17.15 - 17.45

Falleg og vel skipulögð 90,7 fm. íbúð á 1. hæð að meðt. sér geymslu. í lyftuhúsi í Salahverfi í Kópavogi. Rúmgóð herbergi. Björt stofa með gluggum til norðvesturs. Opið eldhús með góðu skápaplássi. Sér bílastæði í lokaðri og upphitaðri bílageymslu í kjallara. Fallegt útsýni er úr stofu og verönd yfir hluta Kópavogs og út á sundin. Stutt er í Salaskóla, Salalaug og Íþróttafélagið Gerplu. Golfklúbbur Garðabæjar er í næsta nágrenni. Stór garður er við húsið og nokkur fjarlægð er í næsta hús. **Verð 36,9 millj.**

SKIPULAGSBREYTING

Breyting á deiliskipulagi Skarðshlíðar 2. áfangi - Hafnarfirði

Bæjarstjórn Hafnarfjarðar samþykkti á fundi sínum 21.12.2016, að undangengnu samþykki skipulags- og byggingarráðs þann 13.12.2016, að auglýsa tillögu að breytingu á deiliskipulagi Skarðshlíðar sem öðlaðist gildi 22. júlí 2013 í samræmi við 43 gr. skipulagslaga nr. 123/2010.

Breytingin felst í því að lóðir og skilmálum íbúðabyggðar er breytt á 2. áfanga svæðisins.

Tillagan verður til sýnis í þjónustuveri Hafnarfjarðar, Strandgötu 6 og hjá umhverfis- og skipulagsþjónustu að Norðurhellu 2, frá 28.12.2016 til 13. 02. 2017. Hægt er að skoða deiliskipulagsbreytinguna á heimasíðu Hafnarfjarðarbæjar - **hafnarfjordur.is**

Þeim sem telja sig hagsmuna eiga að gæta er gefinn kostur á að gera athugasemdir við breytinguna og skal þeim skilað skriflega til umhverfis- og skipulagsþjónustu Hafnarfjarðarbæjar, eigi síðar en 13. 02. 2017. Þeir sem eigi gera athugasemdir við breytinguna innan tilskilins frests, teljast samþykkir henni.

Nánari upplýsingar eru veittar á umhverfis- og skipulagsþjónustu.

HAFNARFJARÐARBÆR
RÁÐHÚS HAFNARFJARÐAR
STRANDGÖTU 6

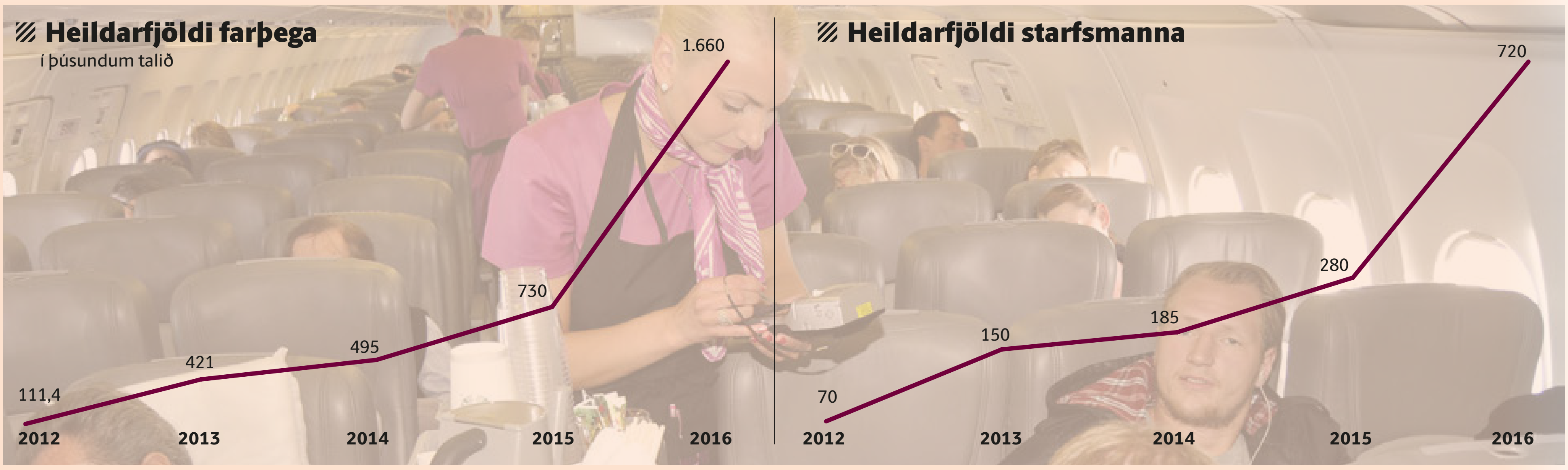
ÞJÓNUSTUVER
OPIÐ FRÁ KL. 8.00 – 16.00
ALLA VIRKA DAGA

585 5500
hafnarfjordur.is

HAFNARFJÖRÐUR

Ábendingahnappinn má finna á www.barnaheill.is

SAFT



Skúli segist sjálfur hafa bölvað því um tíma hve hæg stækkunin á flugvellinum verður á næstu árum en er nú með breytta sýn á hlutina.

„Auðvitað hefur þessi gríðarlega aukning komið svolítið flatt upp á alla aðila, nema kannski okkur. Það liggur fyrir að það verði aukning í fjölda ferðamanna árið 2017 og einhver aukning árið 2018, en frá og með 2019 er flugvöllurinn sprunginn. Það þýðir að hvort sem okkur líkar það betur eða verr þá mun hægja á vexti ferðaþjónustunnar. Það verður lítill sem enginn vöxtur frá 2019 til 2025. Það er kannski bara ágætt því að það gefur okkur þá tíma til að vinna í innviðunum, koma upp alvöru uppbyggingu í kringum landið. Við getum þá þróað fleiri spennandi áfangastaði innanlands, það er nóg til af þeim. Þó gullni hringurinn sé frábær ættum við kannski að hætta að beina fólki bara þangað, Ísland hefur upp á svo margt að bjóða,“ segir Skúli.

„Ekki alls fyrir löngu taldi ég að það þyrfti að flýta uppbyggingunni á Keflavíkurflugvelli. En núna er ég kominn á þá skoðun að við höfum holt og gott af því að staldra aðeins við og vinna betur í innviðauppbyggingu. Ég er ekki að lýsa neinu hruni; þó að núverandi ferðaþjónusta myndi staldra aðeins við og kæmist ró á vöxtinn þá er hún orðin svo stór hluti af tekjuöflun þjóðarinnar að jafnvel þó hún myndi ekki halda áfram að vaxa væri hún samt búin að hafa gríðarlega jákvæð áhrif og mun gera það áfram.“

Skúli telur umræðuna um flugvöll í Hvassahrauni vera á villigötum. „Það væri galið fyrir litla Ísland að búa til enn einn flugvöllinn sem er korter í burtu frá aðalalþjóðaflugvellinum. Það væri betra að verja því fé í uppbyggingu heilbrigðis- eða menntakerfisins. Keflavíkurflugvöllur er nokkuð góður en það þarf bara að halda áfram að byggja hann upp.“

Mikil umræða hefur skapast á árinu um þann fjölda ferðamanna sem Ísland getur tekið á móti. Að mati Skúla gætum við hæglega aukið fjöldann um 50 prósent og tekið á móti þremur milljónum ferðamanna. „Ísland er gríðarlega stórt land og við erum bara að bjóða upp á brot af því sem við eigum í dag. Ég held að við þurfum að vinna meira og betur í því að búa til hágæða áfangastaði víðar um landið og ná þannig að dreifa umferðinni betur. Þetta er allt gerlegt, það gleymist í umræðunni að til dæmis Bláa lónið var ekki til fyrir 30 árum en núna er þetta langvinsælasti áfangastaður landsins. Aftur á móti er eðlilegt að þetta taki tíma, þú byggir ekki upp svona innviði á einni nóttu.“

Við höfum holt og gott af því að staldra aðeins við og vinna betur í innviðauppbyggingu.

„Það sem skortir í umræðuna í dag er tiltrú á að þetta geti varað, ekki þessi mikla árlega aukning heldur að ferðamannastraumurinn liggi milli 2 til 3 milljóna manna sem kæmu árlega til landsins og að við þorum og getum byggt upp innviði til að taka á móti þessum fjölda. Hættum að rífa okkur niður og spá því að ferðamenn fari niður í núll. Það er ekki að fara að gerast,“ segir Skúli.

Til marks um þetta bendir hann á að það þurfi ekki að reiða sig á einn ferðamannamarkað. „Við sáum það þegar við fórum að bjóða upp á beint flug frá Kaliforníu, sem var áður óþekkt, þá jókst ferðamannastraumurinn frá Ameríku gríðarlega. Það er ljóst að ef breski markaðurinn gefur eitthvað eftir út af Brexit eða þá einhver annar markaður, þá gæti til dæmis Asíuflug, ef við bjóðum upp á það, vegið upp á móti. Ef við búum hér til alþjóðlegan tengiflugvöll þá býður það upp á svo margvíslega möguleika fyrir okkur, ef eitthvað eitt gefur eftir, getur annað tekið við,“ segir Skúli.

Framtíðarsýn Skúla felur í sér að WOW air keppi við alþjóðleg flugfélög. „Við erum engan veginn að eltast við Icelandair en erum hins vegar að horfa til öflugustu flugfélaga úti í heimi. Fyrir mér er samkeppnin alþjóðlegu flugfélögin sem eru að fljúga yfir hafið. Eina leiðin fyrir okkur til að mæta slíkri samkeppni er að halda áfram að vaxa. Okkar háleitu markmið eru ekki að vaxa bara til að vaxa, ég tel að við þurfum að fara upp í 40 til 50 flugvélar til að vera samkeppnishæf við þessi stærri erlendu flugfélög,“ segir Skúli. Um væri að ræða mikinn vöxt en á næsta ári verður félagið með 17 vélar í rekstri.

Skúli íhugar að opna aðra starfsstöð utan Ísland. „Til að WOW air geti haldið áfram að vaxa þó að Keflavíkurflugvöllur standi í stað þá er ekkert launungarmál að við höfum unnið að því að opna aðra starfsstöð utan Íslands. Þar áformum við að hefja flug frá Íslandi. Við munum að sjálfsögðu halda áfram á Íslandi, en þetta erum við að gera til að efla vörumerkið sem við höfum búið til og nýta þann flugflota og þá þekkingu og reynslu sem við erum komin með til að fara með lággjaldamódelið enn lengra.

Okkar fyrirmyndir eru ekki bara öflugustu lággjaldaflugfélögin heldur einnig fyrirtæki á borð við H&M, Zöru, IKEA og Amazon. Þetta eru fyrirtæki sem hafa búið til öflug vörumerki, nýtt sér tæknina og verið samkvæm sjálfum sér. Þau búa til góðar vörur á hagstæðum kjörum sem gerir öllum kleift að versla við viðkomandi fyrirtæki. Það hefur líka verið mjög mikilvægur liður í uppbyggingu fyrirtækisins: okkar sýn um að gera öllum kleift að ferðast með það að leiðarljósi að hafa flugfargjöld á því verði að það eigi ekki að vera munaðarvara að ferðast.“

Fram undan hjá WOW air er flutningur höfuðstöðvanna í Kópavoginn, en fyrirtækið fékk úthlutaða lóð á Kársnesinu í byrjun ársins. „Við höfum átt mjög gott samstarf við Kópavogsbæ og ég vona svo sannarlega að við getum byggt glæsilegar höfuðstöðvar auk nýsköpunarumhverfis í kringum þær þar sem það hefur verið minn bakgrunnur. Við erum einnig með áform um að byggja hótel á þessum reit. Ef allt gengur samkvæmt áætlun þá ætti að vera hægt að hefjast handa um mitt næsta ár og ég myndi telja að raunhæft væri að við myndum opna árið 2019. Ég myndi þó gjarnan vilja gera það fyrr af því að við erum búin að sprengja utan af okkur allt húsnæði, og erum í húsnæði á þremur stöðum í dag,“ segir Skúli að lokum.

saeunn@frettabladid.is

2. og 3. sæti

Liv Bergþórsdóttir og Björgólfur Thor

Liv Bergþórsdóttir, forstjóri Nova, hlaut næstflest atkvæði í vali dómnefndar Fréttablaðsins, Stöðvar 2 og Vísis á viðskiptamanni ársins. Hún þykir hafa stýrt Nova vel og góð sala á fjarskiptafyrirtækinu í haust þykir ekki síst henni að þakka.

„Liv Bergþórsdóttir, forstjóri Nova, hefur stýrt rekstri Nova af mikilli fagmennsku. Góður rekstrarárangur félagsins á undanförnum árum og sala félagsins til erlendra fjárfesta nú í október er ekki síst henni að þakka.“

„Liv byggði upp flott fjarskiptafyrirtæki sem var selt með miklum hagnaði.“

„Hún verður bara að fá að vera á listanum, þær eru ekki margar konurnar sem gegna stöðum til að horfa til og hún stýrir stærsta skemmtistað í heimi!“

Í þriðja sæti í valinu á viðskiptamanni ársins var Björgólfur Thor Björgólfsson athafnamaður. Líkt og Liv er hann oftast nefndur í samhengi við söluna á Nova.

„Björgólfur Thor hefur margsannað hvað hann er naskur að veðja á vöxt í sértækum geirum og innleysti í haust veglegan hagnað þegar hann seldi símafyrirtækið Nova til erlendra fjárfesta. Vöxtur Nova hefur verið stjarnfræðilegur síðustu ár og er símafyrirtækið í yfirburðastöðu þegar kemur að símanotkun ungmenna og markaðssetningu til þeirra. Hafi Björgólfur fjórfaldað fjárfestingu sína í Nova með sölu upp á 16 milljarða króna líkt og greint hefur verið frá þá er það árangur sem sérhver fjárfestir getur verið stoltur af. Þá verður að teljast nokkurt afrek að hafa náð að veiða hingað til lands beina erlenda fjárfestingu í efnahagsumhverfi sem ekki er enn laust úr höftum.“

„Endurskipulagning BTB/Novator eftir fjármálahrunið og uppbygging auðs og viðskiptaveldis þess síðan. Verkefni hér á landi hefur gengið afar vel sbr. Nova og CCP þótt þau séu aðeins hluti af heildarumsvifunum.“

„Björgólfur Thor er á heimavelli þegar kemur að fjárfestingum í fjarskiptafélögum. Salan á Nova er ein af stærstu fréttum ársins í íslensku viðskiptalífi. Björgólfi tókst ásamt öflugu stjórnendateymi að byggja upp arðbært og framsækið fjarskiptafyrirtæki sem hefur mesta markaðshlutdeild á markaðnum. Það er ekki síður athyglisvert að kaupendurnir skuli vera bandarískur fjárfestingarsjóður.“

Aðrir sem voru nefndir

Erlendi ferðamaðurinn

„Erlendir ferðamenn hafa aldrei verið fleiri á Íslandi en árið 2016. Hagvöxtur og velsæld Íslendinga árið 2016 byggir að stórum hluta á þeim mikla gjaldeyri sem erlendir ferðamenn bera inn í íslenskt þjóðarbú.“

Eggert Þór Kristófersson

forstjóri N1

„Ekkert félag hefur hækkað viðlíka í Kauphöllinni og N1 síðustu misserin. Félaginu virðist vel stjórnað og metnaður til þess að vera meira en bara safn af sjoppum og bensínstöðvum og þar með notið góðs af ferðamannastraumnum. Þá hefur N1 undir stjórn Eggerts náð góðum árangri í að minnka fjárbindingu og skila fjármagni til eigenda.“

Hilmar Veigar Pétursson

framkvæmdastjóri CCP

„Þróun CCP hefur verið aðdáunarverð á árinu og það virðist stefna í risasölu á fyrirtækinu.“

Róbert Wessmann

framkvæmdastjóri Alvogen

„Róbert hefur staðið í ströngu með lyfjafyrirtækið Alvogen og staðið í mikilli og örri uppbyggingu, svo sem með yfirtöku á tveimur bandarískum lyfjafyrirtækjum á árinu og svo með opnun hátæknisetursins í Vatnsmýri í Reykjavík. Félagið veltir einhverjum hundrað milljörðum á ári og er mikilvægur hlekkur í uppbyggingu verðmætrar þekkingar hér á landi í lyfjageiranum. Hér er þegar orðinn vísir að þekkingarklasa í líftæknilyfjageira með hátæknisetrinu í Vatnsmýri. Rúsínan í pylsuendanum eru svo fregnir af því að Alvogen sé fyrsta samheitalyfjafyrirtækið til að koma með flensulyfið Tamiflu á markað í Bandaríkjunum þegar einkaleyfi frumlyfjaframleiðandans rennur út, en með því eru fyrirtækinu tryggðar stórkostlegar tekjur.“

„Spennandi hlutir að gerast hjá Alvogen og fréttir af lyfjaleyfi í Bandaríkjunum leyfa okkur aftur að hugsa hlýlega til Íslendinga í útlöndum.“

Árni Oddur Þórðarson

forstjóri Marel

„Árni Oddur hefur virkilega tekið til hendinni í Marel. Leit í upphafi út fyrir að vera tímabundin „redding“, stjórnarmaður í stól forstjóra til að brúa bil. Raunin er hins vegar mjög öflugur forstjóri sem er tilbúinn til að taka þær ákvarðanir sem þarf.“

Friðrik Steinn Kristjánsson

stofnandi Invent Farma

„Friðrik hefur náð að byggja upp og hagnast á fjárfestingu sinni í Invent Farma – fjárfestir af þekkingu og heiðarleik.“

Finnur Oddsson

forstjóri Nýherja

„Finnur hefur sem forstjóri Nýherja snúið við rekstri fyrirtækisins á fáum árum á markaði þar sem mikil samkeppni ríkir.“

Jón Björnsson

forstjóri Festar

„Jón Björnsson hefur einnig veitt heiðarlega og góða samkeppni í gegnum Elko og Krónuna. Bæði vörumerkin eru einkennandi og sterk og átak Krónunnar gegn matarsóun frábært.“

Nýsköpun

Sævar Skaptason
formaður stjórnar Íslenska ferðaklasans og framkvæmdastjóri HEY Iceland

Ábyrga ferðaþjónustu

Ferðaþjónusta á Íslandi er mikilvæg atvinnugrein sem getur stuðlað að langtíma velferð og góðum orðstír þjóðarinnar. Þverfaglegt samstarf margra ólíkra aðila er best til þess fallið að slíkt geti átt sér stað og var það m.a. einn af hornsteinum í stofnun Íslenska ferðaklasans á sínum tíma. Að hafa hugann stöðugt við leiðir til að bæta samkeppnisstöðu fyrirtækja, auka verðmætasköpun og byggja upp atvinnugrein í sátt við samfélag og íbúa eru lykilatriði að langtíma uppbyggingu.

Ör vöxtur í ferðaþjónustu kallar á að við styrkjum það góða orðspor sem upphaflega kom okkur á kortið hjá gestum okkar um allan heim.

Ísland er best þekkt fyrir stórfenglega náttúru, menningu og sögu, gestrisni og fjölbreytileika, hvort sem það er í veðurfari eða sköpunargleði gestgjafanna. Allt eru þetta þættir sem gætu á einn eða annan hátt skaðast ef ekki er rétt með farið. Það er því mikil ábyrgð sem felst í því að taka á móti gestum, sýna þeim landið og verða hluti af upplifun þess og ferðalagi.

Til þess að við getum sem best orðið góðir gestgjafar til lengri tíma í alþjóðlegri samkeppni þurfum við að koma okkur saman um hvernig gestgjafar við viljum vera. Til þess að auka samstöðu allra fyrirtækja sem starfa beint eða óbeint við ferðaþjónustu hafa Íslenski ferðaklasinn og Festa, miðstöð um samfélagsábyrgð, hrint af stað hvatningarverkefni um ábyrga ferðaþjónustu á Íslandi. Með sameiginlegri yfirlýsingu munu fyrirtækin verða í fararbroddi fyrir sjálfbærni og samfélagsábyrgð í ferðaþjónustu. Þannig munu bæði fyrirtæki sem eru að taka sín fyrstu skref sem og önnur sem eru lengra komin vinna markvisst með þau gildi sem verkefnið stendur fyrir, þ.e. sýna það bæði í orði og verki að þau sýni ábyrgð í því samfélagi og nærumhverfi sem fyrirtækin starfa í.

Hvatningarverkefni Festu og Íslenska ferðaklasans er unnið í samstarfi aðila ferðaþjónustunnar s.s. SAF, Ferðamálastofu, Íslandsstofu, markaðsstofa landshlutanna, Höfuðborgarstofu og Safetravel. Yfirlýsingin um ábyrga ferðaþjónustu verður undirrituð strax á nýju ári og er forseti Íslands, Guðni Th. Jóhannesson, verndari verkefnisins.

Ég hvet alla ferðaþjónustuaðila sem og aðra aðila sem með einhverjum hætti tengjast ferðaþjónustu til þess að kynna sér málið og skrá sig til leiks. Allar upplýsingar er að finna á heimasíðum framkvæmdaaðilanna, Festu og Íslenska ferðaklasans.

Hagnaðaraukning í kínverskum iðnaði

Í nóvembermánuði jókst hagnaður iðnaðarfyrirtækja í Kína vegna verðhækkunar á kolum og málmum. Hagnaður í iðnaðinum jókst um 14,5 prósent samanborið við árið áður og nam 7.774,6 milljörðum júana eða um 111 milljörðum dollara samkvæmt tölum hagstofu Kína. FRÉTTABLAÐIÐ/AFP

Þrjú áhyggjuefni fyrir 2017

Lars Christensen
alþjóðahagfræðingur

Áramótin nálgast og þá er eðlilegt að líta fram á við til nýs árs. Við getum einbeitt okkur að þremur þeim.

Trump gegn Yellen
Donald Trump hefur lýst því yfir að hann vilji losa um stefnuna í ríkisfjármálum með stórum fjárfestingum í innviðum og skattalækkunum til að skapa „milljónir starfa“. Hins vegar er Seðlabanki Bandaríkjanna byrjaður að hækka stýrivexti og hefur tilkynnt að sennilega verði frekari vaxtahækkanir 2017.

Þetta getur valdið árekstrum á milli ríkisstjórnar Trumps og Seðlabankans á árinu 2017 og það er augljóst að Trump mun saka Seðlabankann um að vilja skemma „uppsveifluna“ hans – eftir því sem ríkisfjármálin verða lausbeisladri mun Seðlabankinn hækka stýrivexti meira. Þetta gæti komið af stað vangaveltum um hver verði skipaður nýr seðlabankastjóri þegar Yellen lætur af störfum í síðasta lagi 2018.

Hertari peningamálastefna gæti valdið frekari styrkingu dollarsins, sem er sterkur fyrir, og það myndi stuðla að auknum viðskiptahalla Bandaríkjanna. Á sama tíma er líklegt að slakari stefna í ríkisfjármálum muni einnig auka viðskiptahallann. Og þá komum við eðlilega að næsta efni – hættunni á viðskiptastríði.

Verndarstefna Trumps
Bæði fyrir og eftir forsetakosningarnar í Bandaríkjunum hélt Donald Trump því fram – ranglega – að Kína væri að „stela“ bandarískum störfum, því Kína hefði verulegan afgang á viðskiptajöfnuði gagnvart Bandaríkjunum og að Bandaríkin

> **Sem betur fer virðist ekki vera mikill stuðningur í fulltrúa- og öldungadeild þingsins við verndartal Trumps, en það væri barnalegt að halda að Trump muni gefa verndarstefnu sína upp á bátinn þegar hann verður forseti.**

ættu þess vegna að setja á refsitolla gegn Kína.

Sem betur fer virðist ekki vera mikill stuðningur í fulltrúa- og öldungadeild þingsins við verndartal Trumps, en það væri barnalegt að halda að Trump muni gefa verndarstefnu sína upp á bátinn þegar hann verður forseti. Þess vegna er því miður raunveruleg hætta, ef ekki á viðskiptastríði, þá að minnsta kosti á viðskiptadeilu og ekki aðeins á milli Bandaríkjanna og Kína heldur einnig á milli Bandaríkjanna og Evrópusambandsins. Heimur sem einkennist af verndarstefnu er sannarlega ekki góðs viti fyrir heimsbúskapinn en það sem er jafnvel enn meira áhyggjuefni er að að slíkt getur valdið meiri óvissu í alþjóðasamskiptum.

Áframhaldandi mikil (landfræði)pólitísk óvissa
Á undanförnum árum hefur landfræðipólitísk óvissa aukist hratt og á meðan útlit er fyrir aukna verndarstefnu gæti ástandið versnað enn á árinu 2017. Við þetta má bæta mikilli pólitískri óvissu í Evrópu. Athyglin 2017 mun sérstaklega beinast að forsetakosningunum í Frakklandi þar sem markaðir hafa sérstaklega miklar áhyggjur af að Le Pen muni ganga vel, og að þingkosningunum í Þýskalandi sem gætu þýtt að Merkel kanslari færi frá. Hvort tveggja gæti endurvakið evrukrísuna.

Að öllu þessu sögðu megum við ekki gleyma að verðbréfamarkaðir heimsins gengu í raun vel mestan hluta ársins 2016 og að heimsbúskapurinn hélt áfram að batna – þrátt fyrir Trump, Brexit, ítölsku bankakreppuna og áframhaldandi áhyggjur af Kína. Það er ekki allt hræðilegt. Gleðilegt nýtt ár!

Af hverju eru svona fáar konur sjálfskapaðir milljarðamæringar?

Hin hliðin

Margrét Gústavsdóttir,
fjölmiðlakona á pjattrofurnar.is

Í bókinni The Rich – From slaves to Super Yacts, a 2000 year history eftir J. Kampfner er engin kona nefnd á nafn sem sjálfskapaður milljarðamæringur.

Höfundurinn tekur það sérstaklega fram, að allar konur sem eru nefndar í bókinni hafi fengið auð sinn í gegnum hjónaband eða arf. Hann reynir þó ekkert að útskýra af hverju þetta stafar. Ég get hins vegar hjálpað til með það. Tammtaramm…

Einfaldasta skýringin er sú að konur fara mánaðarlega á blæðingar (sem standa í sirka viku, ár eftir ár í um 35 ár), ganga svo með og ala börn. Áður en íbúfen, dömubindi og tappar komu til sögunnar var sannarlega ekkert grín að fara á túr. Þetta var fullt starf. Og svo endalausar meðgöngur. Hvernig áttu klárar konur að verða ríkar á eigin forsendum? Halló?

23. júní árið 1960 tóku þessi lífræðilegu örlög konunnar viðsnúning. Pillan kom til sögunnar. Nú áttu konur sig sjálfar. Að vera á pillunni þótti samt mikil jaðarhegðun til að byrja með og voru einhleypar konur á pillunni grunaðar um lauslæti. Það þykir ekki alls staðar vel séð að konur eigi sig sjálfar.

Hin moldríka Melinda Gates setti sér göfugt markmið um að útvega 120 milljón fátækum konum getnaðarvarnir fyrir árið 2020. Barnungar mæður komast jú ekki mikið lengra í lífinu með einn eða fleiri krakka til að sjá fyrir.

Með þessu fá sumar þeirra tækifæri til að mennta sig. Láta aðra drauma rætast. Og ekki bara ungar konur – allar konur sem geta notað getnaðarvarnir fá önnur tækifæri með líf sitt.

Getnaðarvarnir hafa á rúmum 50 árum gefið konum frelsið til að láta aðra hæfileika en uppeldisfærni og umönnun njóta sín. Með fullri virðingu fyrir þeim hæfileikum, en þeir eru best nýttir ef þeir fá að vera valkostur.

Á nýjum lista Forbes yfir ríkasta fólk heims eru 1.810 nöfn. Þar af eru 190 konur. 33 sem sköpuðu eigin auð frá alveg grunni.

Það komu 27 nýjar konur á Forbes-listann 2016 og við megum búast við að þeim fjölgi jafnt og þétt með árunum, svo framarlega sem við stöndum áfram stífan vörð um frelsi kvenna.

Með hátíðarkveðju og ósk um gleðilegt jafnlaunaár

Óskum handhöfum Gullmerkis Jafnlaunaúttektar PwC 2014-2016
til hamingju með árangurinn

MARKAÐURINN

FYLGIRIT FRÉTTABLAÐSINS UM VIÐSKIPTI OG FJÁRMÁL | Miðvikudagur 28. desember 2016

Íslenska úrvalsvísitalan
1.729,14 -0,42%
(-7,24)

vísir
www.visir.is

Viðskiptavefur Vísis
@VisirVidskipti

Grundartangi. FRETTABLAÐIÐ GVA

Snókur kaupir JRJ verk

Verktakafyrirtækið Snókur sem er þjónustufyrirtæki á vinnuvélasviði hefur keypt allt hlutafé JRJ verks ehf.

Snókur hefur á undanförnum árum unnið fyrir fyrirtæki svo sem Elkem, Lífland og Faxaflóahafnir á Grundartanga síðastliðin 10 ár. Kristmundur Einarsson, forstjóri Snóks, segist líta björtum augum fram á við. „Kaupin eru liður í því að fjölga viðskiptavinum en JRJ verk þjónustar álver Rio Tinto Alcan í Straumsvík. Við metum það svo að með fleiri viðskiptavinum skapist svigrúm til hagræðis, ásamt því að veita góða, hagkvæma og örugga þjónustu,“ segir Kristmundur.

Seljendur JRJ verks eru Ramses ehf., Járn&blikk ehf. og Sigurlaug Ómarsdóttir. Kaupverðið er trúnaðarmál.

Ekki er lengur hægt að kaupa nýtt VHS-tæki. FRÉTTABLAÐIÐ/STEFÁN

Árið sem vídeótækið dó

Miklar tækniframfarir áttu sér stað árið 2016. Amazon hóf að senda pakka með dróna og sjálfkeyrandi Uber-bílar fóru að keyra um götur Bandaríkjanna. Þrettán þekktar tæknivörur voru þó teknar úr framleiðslu á árinu.

CNN bendir á að þetta var árið þegar framleiðslu vídeótækja var hætt, í júlí. Einnig hætti Samsung framleiðslu Galaxy Note 7 í haust eftir að batteríið hóf að springa.

Apple ákvað að hætta að vera með heyrnartól sem tengd væru við iPhone og framleiða þess í stað þráðlaus heyrnartól, breyting sem fór í taugarnar á mörgum.

Hætt var með Picasa-myndaforrit Google í mars eftir að Google Photos hafði náð meiri vinsældum.

Loks hætti BlackBerry, einn vinsælasti símaframleiðandinn fyrir áratug, að hætta að framleiða eigin síma.

770

MILLJARÐAR

Ríkisstjórn Ítalíu mun líklega verja 6,5 milljörðum evra, jafnvirði 771 milljarðs króna, til að bjarga þriðja stærsta lánardrottni landsins, Monte dei Paschi di Siena. Reuters greinir frá þessu og að upphæðin sé hærri en áður var haldið. Bankinn bað um aðstoð stjórnvalda í síðustu viku eftir að áætlun um að safna fé gekk ekki eftir.

32%

SAMDRÁTTUR

Árið 2016 voru 1.087 fyrirtæki skráð á markað í kauphöllum heimsins. Þetta er 32 prósenta samdráttur milli ára og fæstar skráningar frá árinu 2012 samkvæmt tölum Dealogic. Tæknifyrirtæki hafa sérstaklega dregið úr skráningum. Einungis 20 tæknifyrirtæki voru skráð á markað í Bandaríkjunum á árinu. Skráningar þar í landi hafa ekki verið færri síðan 2009.

Embættið er þess eðlis að sá eða sú sem því gegnir verður að fá að vera persónan sjálf. En um leið verður hver sem þessu embætti gegnir að átta sig á þeirri virðingu sem fylgir embættinu.

Guðni Th. Jóhannesson

Olís er einn aðalstyrktaraðli Slysavarnafélagsins Landsbjargar. Við erum stolt af því að geta stutt við bakið á mikilvægu og óeigingjörnu starfi björgunarsveitanna um allt land.

olís
Vinur við veginn

†

Elskuleg móðir okkar, tengdamóðir, amma og langamma,

Sigrún Pálsdóttir
frá Húsavík,

áður til heimilis að Kópavogsbraut 1b, lést á hjúkrunarheimilinu Sunnuhlíð 23. desember. Jarðarförin auglýst síðar.

Fyrir hönd aðstandenda,
Ásgeir Páll Sigtryggsson Heiða Th. Kristjánsdóttir
Brynjar Sigtryggsson Anna Margrét Guðmundsdóttir
Sigurveig Karólína Sigtryggsdóttir Pétur Steingrímsson

†

Elskulegur eiginmaður minn og fósturfaðir,

Ólafur Guðlaugsson
frá Búðum í Hlöðuvík,
Kleppsvegi 20,

lést á Landspítalanum í Fossvogi 22. desember. Útförin fer fram í kyrrþey að hans ósk.

Sigríður Helgadóttir
Hafdís Óskarsdóttir

†

Innilegar þakkir fyrir hlýhug og samúð vegna andláts og útfarar ástkærs eiginmanns míns, föður, tengdaföður, afa og langafa,

Þorvaldar Ólafssonar
dvalarheimilinu Stykkishólmi.

Starfsfólki á dvalarheimilinu og sjúkrahúsinu í Stykkishólmi færum við hjartans þakkir fyrir góða og hlýja umönnun.

Nína Erna Eiríksdóttir
Guðný Þorvaldsdóttir Poul Erik Boel
Magni Rúnar Þorvaldsson Valborg Jónsdóttir
Ólafur Þorvaldsson
Guðríður Þorvaldsdóttir Gísli Bj. Konráðsson
Jónína Þ. Þorvaldsdóttir Hörður Þráinsson
Aðalsteinn Þorvaldsson Helga Hilmarsdóttir
barnabörn og langafabörn.

†

Ástkær eiginkona, móðir, tengdamóðir, amma og langamma,

Guðrún Sveinbjarnardóttir
viðskiptafræðingur,

lést á líknardeild LSH, Kópavogi, 17. desember síðastliðinn. Útför hennar verður gerð frá Fossvogskirkju miðvikudaginn 28. desember 2016 kl. 15.

Arnþór Garðarsson
Soffía Arnþórsdóttir
Þrándur Arnþórsson Álfheiður Ólafsdóttir
María Rún Þrándardóttir
Guðni Þór Þrándarson Marie Legatelois
barnabarnabörn.

†

Eiginkona mín,

Þórhildur Jóhannesdóttir Sutherland
Pflugerville, Texas,

lést þann 13. desember sl.

Fyrir hönd fjölskyldunnar,
Larry Sutherland

Tilkynningar um merkisatburði, stórafmæli og útfarir má senda á netfangið **timamot@365.is.**

Auglýsingar á að senda á **auglysingar@frettabladid.is** eða hringja í síma 512 5000.

Birgitta stendur dyggan vörð um verk eiginmannsins, Sigurjóns Ólafssonar. FRÉTTABLAÐIÐ/STEFÁN

Líf mitt hefur snúist um þennan mann minn

Birgitta Spur, safnstjóri Listasafns Sigurjóns á Laugarnestanga, fagnar 85 ára afmæli sínu í dag. Hún flutti hingað frá Danmörku 1956. Fyrstu árin voru strembin.

„Þetta er orðinn dálítill tími,“ segir Birgitta þegar minnst er á 85 ára afmælið í dag. Hún ólst upp á Fjóni í Danmörku en flutti til Íslands 25 ára og hefur því búið hér á landi í 60 ár. „Ég kom hingað með Sigurjóni Ólafssyni myndhöggvara 1956, þá áttum við tvö börn og settumst að á Laugarnestanga þar sem hann var með sitt heimili; ég var seinni eiginkona hans. Húsakynnin voru braggi þar sem Sigurjón var með vinnustofu og 30 fermetra áfast steinhús, allt leifar frá hernum. Fljótlega voru börnin orðin fjögur en Sigurjón orðinn sjúklingur því hann hafði fengið berkla ungur og það mein tók sig upp. Hann fékk að fara á Reykjalund því hann óttaðist að ef hann færi á Vífilsstaði ætti hann ekki afturkvæmt.“

Ragnar í Smára, sveitungi Sigurjóns, kom fjölskyldunni til hjálpar og lét reisa íbúðarhús sem var áfast eldra húsnæði, að sögn Birgittu. „Sigurjón vildi hvergi annars staðar vera en á Laugarnesinu en hér fékkst ekki byggingarleyfi svo byggt var timburhús í óleyfi sem mætti lyfta af grunni sínum ef við yrðum að flytja héðan. Húsið stóð tilbúið árið 1961 og inn flutti ég með börnin, Sigurjón kom heim af Reykjalundi ári seinna. Hann dreif í að láta reisa skála í kringum braggann 1963 – líka í óleyfi og átti að rífa, borginni að kostnaðarlausu, ef með þyrfti. Þegar Sigurjón lést 1982, var skálinn orðinn ófullkomið húsnæði sem geymsla fyrir verkin hans og þá var mér ráðlegt að stofna safn til að búa til ramma og lögfestingu utan um þau.“

Húsið stóð tilbúið árið 1961 og inn flutti ég með börnin, Sigurjón kom heim af Reykjalundi ári seinna.

Með framlögum frá bönkum og fyrirtækjum og aðstoð ríkis og Reykjavíkurborgar tókst Birgittu að koma upp fallegu húsnæði svo hægt væri að skoða verk Sigurjóns í viðeigandi umhverfi. „Líf mitt hefur snúist um þennan mann minn og gerir enn því hann lét eftir sig stórt safn listaverka sem ég hef reynt að halda utan um. En ég stóð ekki ein. Það var fullt af fólki í kringum mig sem studdi mig.“

Hlíf er sú eina fjögurra barna Birgittu sem býr á Íslandi. Dagur og Ólafur eru í Danmörku og Freyr á Spáni. Þrjú þeirra verja með henni afmælisdeginum í dag.

Birgitta segir sér hafa liðið vel á Laugarnestanga þótt þar gusti stundum hressilega. Hún kveðst hafa alist upp um kílómetra frá ströndinni á Vestur-Fjóni og enn halda tengslum við það byggðarlag. „Þó að bekkjarfélagar mínir séu ekki lengur á ferðinni hér þá kemur fólk af annarri kynslóð að heilsa upp á mig.“

gun@frettabladid.is

†

Elskulegur faðir okkar,

Jón Benediktsson
Velli 1,
plötu- og ketilsmiður
og fv. fréttamaður RÚV,

lést á dvalarheimilinu Lundi föstudaginn 16. desember sl. Útförin fer fram í Breiðabólstaðarkirkju í Fljótshlíð 30. desember kl. 14. Blóm og kransar eru vinsamlegast afþakkaðir. Þeim sem vilja minnast hans er bent á líknarstofnanir.

Börn, tengdabörn, barnabörn og barnabarnabörn.

†

Ástkær eiginmaður minn, faðir okkar, tengdafaðir og afi,

Sigurður Arnar Ingibjartsson
húsasmíðameistari,
Flúðaseli 89, Reykjavík,

lést á líknardeild Landspítalans í Kópavogi á aðfangadag.

Signý Steinunn Hauksdóttir
Guðjón Arnar Sigurðsson Ragnhildur Hallgrímsdóttir
Ingunn Jóna Sigurðardóttir Vigfús M. Vigfússon
og barnabörn.

ÓDYRARI FLUGELDAR

Brot af því besta sem þú finnur hjá okkur

www.pudurkerlingin.is

39 skot – 5.900

49 skot – 9.900

49 skot – 9.900

Tertupakkinn – 150 skot – 12.900

168 skot – 13.900

240 skot – 17.900

100 skot 1,5" – 23.900

200 skot 1,5" – 41.900

100 skot 2" – 42.900

Risa Tertupakkinn – 522 skot – 37.900

SKÓGARLIND 1, 201 KÓPAVOGUR

10 stk – 3.900

27 stk – 8.900

XL – 1.900

3" – 2.300

XXL – 3.900

Fjölskyldupakkinn

3 tertur
Rakettur
Allskonar smádót

11.900

8 Skot Standblys 1,5" – 2.700

13" Conic – 3.900

FLUGELDASALAN

PÚÐURKERLINGIN

Verð helst að fá mér rollur

Björk Jakobsdóttir leikkona er fimmtug í dag. Hún ætlaði að verða bóndi eða leikkona og byrjaði á því síðarnefnda en hallar sér æ meira að sveitalífinu með aldrinum.

Jú, ég stend víst á tímamótum – orðin hálfrar aldar gömul. Það er bara fínt,“ segir Björk Jakobsdóttir leikkona og rökstyður sitt mál: „Hverju aldursskeiði fylgir eitthvað nýtt og spennandi. Nú er ég hætt að skutla og sækja í tómstundir því drengirnir tveir eru að verða fullorðnir, Ásgrímur, 23 ára, er kominn til London í leiklistarnám og Óli Gunnar, 17 ára, í Versló og ég er farin að sinna folöldum og hvolpum í staðinn.“

Björk á sjö hesta og nýlega gaf eiginmaðurinn, Gunni Helga, henni Border Collie hund í afmælisgjöf. „Karlinn keyrði með mig austur í Skaftártungu og náði þar í afkomanda helstu smalahunda landsins svo nú verð ég helst að fá mér rollur svo hundurinn hafi eitthvað að gera. Ég ætlaði alltaf að verða annaðhvort bóndi eða leikkona, kannski ég taki bara U-beygju núna og verði bóndi á seinni hluta æviskeiðsins?“

Það kemur í ljós að ég er að ræða við landeiganda í Ásahreppi því þar ræður Björk yfir 30 hektara skika, ásamt eiginmanninum, og segir hollt að komast í tengsl við sveitamenninguna þar eystra. „Ég hef ekki gefið kost á mér í skemmtinefndir en ég hef keppt í Útsvari fyrir Ásahrepp og talað á blótum, það vantar alltaf að fylla kvennakvótann og þá er brugðið á það ráð að hringja í Björk. Þó hún kunni ekkert í spurningaleikjum og þoli ekki að halda ræður er hún alltaf svo vitlaus að segja já,“ lýsir hún hlæjandi.

Um afmælishaldið er hún ófróð en hefur grun um að Gunni sé að skipuleggja eitthvað. „Ég hef gaman af að halda veislur fyrir aðra en er ömurleg þegar kemur að eigin afmæli. Enda frekar ein úti í sveit og græt liðin ár.“

Björk er Hafnfirðingur og þar er stórfjölskyldukjarninn að hennar sögn. „Mamma er ein af sex systkinum sem halda gríðarlega vel saman og afkomendur þeirra. Ég er rík að eiga stóra fjölskyldu en það þýðir líka að 50 ára afmælisboð er komið í fimmtíu manna veislu alveg um leið – bara með því allra nánasta.“ gun@frettabladid.is

„Hverju aldursskeiði fylgir eitthvað nýtt og spennandi,“ segir Björk bjartsýn. FRÉTTABLAÐIÐ/STEFÁN

Ástkær eiginmaður minn, sonur, faðir okkar, tengdafaðir og afi,

Magnús Marel Garðarsson
trésmiður,
Kjarrmóa 14, Reykjanesbæ,

lést 21. desember 2016. Útför hans fer fram frá Keflavíkurkirkju föstudaginn 6. janúar 2017 klukkan 13.00. Blóm og kransar eru vinsamlega afþakkaðir en þeim sem vilja minnast hans er bent á Krabbameinsfélag Suðurnesja.

Guðmunda Helgadóttir
Elsa Lilja Eyjólfsdóttir
Garðar Helgi Magnússon **Linda Björk Ragnarsdóttir**
Bryndís Jóna Magnúsdóttir **Jóhann Birnir Guðmundss.**
Hildur María Magnúsdóttir **Sævar Sævarsson**
og barnabörn.

Elsku maðurinn minn, faðir okkar, tengdafaðir, afi og sonur,

Grétar Helgason
úrsmiður,
Sjávargrund 14a, Garðabæ,

sem lést laugardaginn 24. desember á Líknardeild LSH Kópavogi, verður jarðsunginn föstudaginn 30. desember kl. 15.00 frá Vídalínskirkju í Garðabæ.

Erla Jónsdóttir
Hildur Edda Grétarsdóttir **Þór Sigurðsson**
Helga Lára Grétarsdóttir **Jón Benjamín Sverrisson**
Daníel Grétarsson **Thelma Rún van Erven**
Linda Rún Þorsteinsdóttir **Bubacar Jaé Baldé**
Helgi H. Sigurðsson **Edda Sigrún Ólafsdóttir**
barnabörn og fjölskylda.

Ástkær eiginkona mín, móðir okkar, tengdamóðir, amma og langamma,

Kristjana Kristjánsdóttir
frá Hnífsdal,
Grænumörk 2, Selfossi,

lést á Heilbrigðisstofnun Suðurlands 19. desember. Útförin fer fram frá Selfosskirkju föstudaginn 30. desember kl. 13.30.

Jens Hjörleifsson
Sigríður Jensdóttir **Bárður Guðmundsson**
Elísabet Jensdóttir **Rúnar Hjaltason**
Hjörleifur Jensson **Ólöf Jóna Þórarinsdóttir**
Aðalheiður Jensdóttir **Halldór Magnússon**
barnabörn og barnabarnabörn.

Ástkær móðir okkar, tengdamóðir, amma og langamma,

Dóróthea Theódórsdóttir
frá Hörgsdal á Síðu,

andaðist mánudaginn 19. desember á hjúkrunar- og dvalarheimilinu Klausturhólum. Útför fer fram frá Prestsbakkakirkju fimmtudaginn 29. desember kl. 13.00. Þeim sem vilja minnast hennar er bent á Velunnarasjóð Klausturhóla, 0317-13-771176.

Börn hinnar látnu.

Ástkær eiginmaður minn, faðir okkar, tengdafaðir og afi,

Vigfús Geirdal
sagnfræðingur,

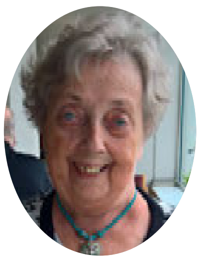
lést á líknardeild LSH þann 14. desember. Útförin fer fram frá Fossvogskirkju föstudaginn 30. desember kl. 13.00.

Sigrún Ágústsdóttir
Svanhildur Vigfúsdóttir **Guðmundur Þórðarson**
Aðalheiður Vigfúsdóttir
Helga Sigurðardóttir **Bragi Þorgrímur Ólafsson**
Geirmundur Orri Sigurðss. **Jan Suban**
og afabörn, Arngrímur Orri, Kristófer Orri, Benedikt Máni og Ólafur Bjarki

---

Tilkynningar um merkisatburði, stórafmæli og útfarir má senda á netfangið **timamot@365.is.**

Auglýsingar á að senda á **auglysingar@frettabladid.is** eða hringja í síma 512 5000.



Ástkær móðir okkar og tengdamóðir,

Nikulína Einarsdóttir
Þúfubarði 8, Hafnarfirði,

lést á Hrafnistu í Hafnarfirði 20. desember. Útförin fer fram frá Hafnarfjarðarkirkju föstudaginn 30. desember kl. 11.00.

Halldóra Svava Sigfúsdóttir **Guðmundur Ólafur Haukss.**
Friðrikka Sigfúsdóttir **Bjarni Guðmundsson**
Sigurbjörn Sigfússon **Hjálmfríður Þ. Guðrúnard.**
barnabörn og barnabarnabörn.

Vinur okkar,

Sigurgeir Ingimundarson
Stúfholti, Rangárþingi ytra,

er látinn.

Útför hans verður frá Hagakirkju, Rangárþingi, föstudaginn 30. desember kl. 13.

Fyrir hönd aðstandenda,
Karl Steinbergsson, Gunnar Waage og fjölskyldur.

Elsku faðir minn, sonur og bróðir,

Pétur Freyr Halldórsson

lést á heimili sínu þann 21. desember. Útför hans fer fram frá Fossvogskirkju föstudaginn 6. janúar kl. 13.

Rebekka Sigríður Pétursdóttir
Sigríður Guðlaug Sigurðardóttir
Anna Halldórsdóttir **Tryggvi Már Gunnarsson**

Ástkær móðir okkar, tengdamóðir, amma og langamma,

Áslaug Valdimarsdóttir
frá Hellissandi,
til heimilis að Skúlagötu 20,

sem lést laugardaginn 17. desember, verður jarðsungin frá Grensáskirkju fimmtudaginn 29. desember klukkan 13.

Brynjar Þór Jakobsson **Kolbrún Þorláksdóttir**
Svanfríður Elín Jakobsdóttir **Björgvin Þórðarson**
barnabörn og langömmubörn.

Faðir okkar, tengdafaðir, afi og langafi,

Benedikt Eiríksson
vélstjóri,

lést að heimili sínu, Hrafnistu í Hafnarfirði, þann 22. desember. Útför verður auglýst síðar.

Guðrún K. Benediktsdóttir **Russell S. Donnelly**
Pétur Benediktsson **Guðrún Ingólfsdóttir**
barnabörn og barnabarnabörn.

Ástkær móðir okkar, tengdamóðir, amma og langamma,

Ólöf Steingrímsdóttir
Hringbraut 50 (Grund),

lést 23. desember. Útförin verður auglýst síðar.

Kristinn Sigurjónsson **Bryndís Sveinsdóttir**
Sveinn Geir Sigurjónsson **Salóme Friðgeirsdóttir**
Steingrímur Sigurjónsson
barnabörn og barnabarnabörn.

GEGGJUÐ ÁRAMÓTAGLEÐI
DORITOS
169 KR. PK
DORITOS 170 G ALLAR TEGUNDIR
EÐLAN
1 pakki rjómaostur
1 krukka Doritos-sósa
Rifinn ostur
Rjómaostur settur í eldfast mót, Doritos-sósu hellt yfir og rifnum osti stráð yfir. Bakað við 180 gráður þar til ostur er orðinn gullinbrúnn
DORITOS SALSASÓSUR
299 KR. PK
HOT OG MILD - 326 G
LAY´S
249 KR. PK
LAY´S ALLAR TEGUNDIR -175G
PEPSI/PEPSI MAX 4PK
699 KR. PK
MAXI POPP
FYLGIR MEÐ HVERRI KIPPU AF PEPSI 4 PK
7 UP
199 KR. STK
2 LÍTRAR
BRITVIC 200 ML
129 KR. STK
TONIC, GINGER BEER, GINGER ALE, BITTER LEMON OG CRANBERRY JUICE
OPIÐ 24 TÍMA
OPIÐ ALLAN SÓLARHRINGINN
ICELAND, ENGIHJALLA,
VESTURBERGI OG ARNARBAKKA
Iceland
Jólareikningur Netgíró
Þú borgar jólainnkaupin 1. febrúar 2017
Netgíró
Þú borgar aðeins 195 kr. tilkynningar- og greiðslugjald
(ef fjárhæð er yfir 3.000 kr., annars 0 kr.) og 3,95% lántökugjald.

LABEYRIE

FONDÉ EN 1946

Franskar makkarónur

Tilvaldar á veisluborðið

Franskir truffluostar
Mikið úrval!

1.099 kr/pk
verð áður 1.599

Valette reykt andabringa
Frábær forréttur.

La Gelateria
Frábær ítalskur gelato sem kemur í eigulegum glösum.

Snowdonia Cheddar
Margverðlaunaðir Cheddar ostar.

BAKARÍIÐ

Steinbakað súrdeigsbrauð
Aldagömul frönsk uppskrift.

POTS &CO

Pots&co
Sælkera eftirréttir í fallegum keramik formum.

FENTIMANS

EST. 1905

Botanically Brewed BEVERAGES

Flottir drykkir
unnir eftir
aldargamalli aðferð.
Án allra aukefna.

Gildir til 1. janúar á meðan birgðir endast.

24 Hagkaup

OPIÐ
allan sólarhringinn
Garðabær, Skeifan,
Spöng & Eiðistorg

Netgíró

KRYDDPÆKLAÐUR OG HEILSTEIKTUR KALKÚNN MEÐ SVEPPA- OG APRÍKÓSUFYLLINGU

Kryddpækill
1 stk kalkúnn ca 5-6 kg
15 lítrar kalt vatn
450 g salt
450 g púðursykur
8 stk anis
2 msk kóriander
2 msk heil svört piparkorn
10 stk einiber
1 stk stór plastdallur með loki eða annað stórt ílát sem rúmar kalkúninn og vökvann

Setjið helminginn af kalda vatninu, saltið, sykurinn og kryddin saman í pott og sjóðið í ca. 10 mín. Hellið hinum helmingnum af vatninu út í til að kæla pækilinn niður. Setjið kalkúninn í plastdallinn og hellið köldum pæklinum yfir þar til pækillinn flýtur yfir kalkúninn. Ekki er víst að það þurfi að nota allan pækilinn en það fer eftir stærð ílátsins sem hann er settur í. Látið hann standa inni í ísskáp í minnst 36 klst. Takið kalkúninn úr pæklinum og setjið hann á bökunargrind með bökunarplötu undir. Látið hann standa á henni í 6-10 tíma inni í ísskáp áður en að hann er fylltur og settur inn í ofninn.

Sveppa og apríkósufylling
1 stk grænt epli
1 box sveppir (skornir í 6-8 bita)
6 brauðsneiðar
½ rauðlaukur
(skrældur og skorinn í grófa bita)
100 g apríkósur (skornar í tvennt)
100 g döðlur (skornar í 6 bita)
100 g smjör (brætt)
1 egg
1 peli rjómi
1 appelsína (bara börkurinn fínt rifinn)
Sjávarsalt
Svartur pipar
150 g smjör (kalt)

Skrælið og skerið eplið í bita og setjið í skál með sveppunum. Skerið brauðsneiðarnar niður í ca 2 cm teninga og setjið í skálina ásamt rauðlauknum, apríkósunum, döðlunum, smjörinu, rjómanum og egginu og kryddið með salti og pipar. Rífið börkinn af appelsínunni yfir og blandið öllu saman. Fyllið kalkúninn með fyllingunni og setjið afganginn af fyllingunni sem ekki kemst inn í kalkúninn í eldfast mót. Skerið kalda smjörið í þunnar sneiðar og troðið undir skinnið á kalkúninum fyrir ofan bringurnar.

Eldun á kalkún
Þegar búið er að fylla kalkúninn er hann settur inn í 150°C heitan ofninn í 3 klst. eða þar til hann nær 73°C í kjarnhita. Setjið restina af fyllingunni í eldfasta mótinu inn í ofninn með kalkúninum þegar hann er búinn að vera í ofninum í 2,5 klst. og bakið síðustu 30 mínúturnar. Takið kalkúninn út úr ofninum og látið hann standa í 15 mínútur áður en hann er borinn á borð.

Hagkaups Hamborgarhryggur

Sérvalinn af fagmönnum úr nýju hráefni. Við viljum vera viss um að hátíðamaturinn þinn verði óaðfinnanlegur. Þess vegna látum við framleiða sérstakan hrygg samkvæmt ströngum gæðastöðlum Hagkaups.

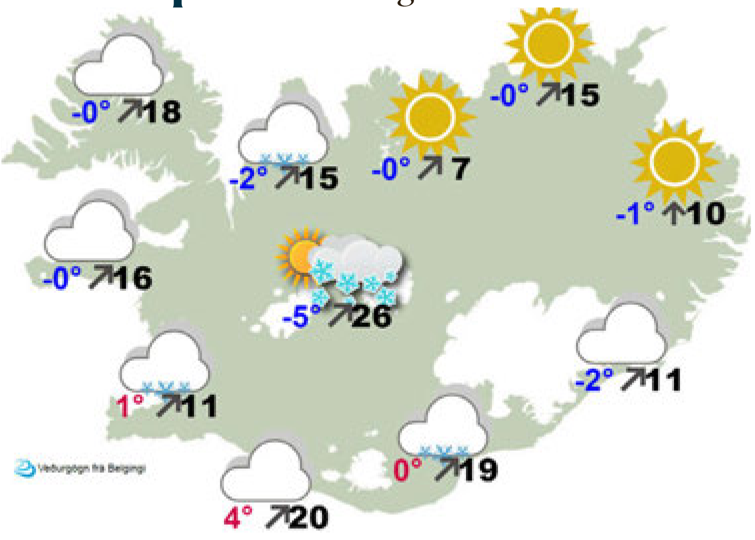
Nautalundir

Þú færð allt fyrir Wellington steikina í Hagkaup.

HAGKAUP
Skemmtilegast að versla

VEÐUR & MYNDASÖGUR

Veðurspá Miðvikudagur



Suðvestan 18-25 m/s og éljagangur, en að mestu þurrt norðaustan- og austanlands. Heldur hægari í kvöld. Hiti um og yfir frostmarki.

Fimmtudagur

Reykjavík	Ísafjörður	Akureyri
3°	-0°	-2°
↖ 16	↑ 12	↑ 7
Egilsstaðir	**Kirkjubæjarkl.**	**Hveravellir**
0°	2°	-3°
↑ 10	↖ 9	↑ 21

Föstudagur

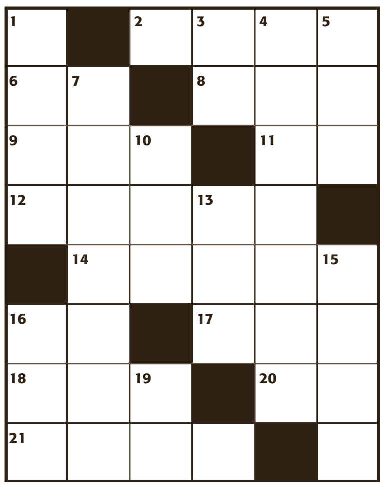
Reykjavík	Ísafjörður	Akureyri
2°	-2°	-1°
↗ 9	↙ 17	↘ 5
Egilsstaðir	**Kirkjubæjarkl.**	**Hveravellir**
-2°	-0°	-4°
→ 23	↗ 11	↗ 12

Þrautir

Krossgáta

LÁRÉTT
2. lampi
6. tímabil
8. sægur
9. hluti kynfæra
11. eyrir
12. rabb
14. kvk nafn
16. tveir eins
17. aðstoð
18. eyrir
20. átt
21. könnun

LÓÐRÉTT
1. loga
3. kringum
4. örvandi efni
5. viður
7. starfræksla
10. æxlunarkorn
13. einkar
15. þitt
16. skaði
19. kyrrð

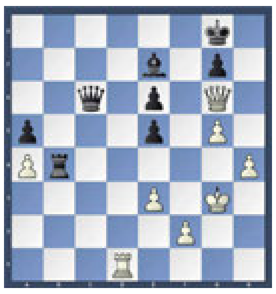


LAUSN

LÁRÉTT: 2. lukt, **6.** ár, **8.** mor, **9.** leg, **11.** fé, **12.** skraf, **14.** sóley, **16.** tt, **17.** lið, **18.** aur, **20.** na, 21. próf. **LÓÐRÉTT: 1.** báls, **3.** um, **4.** koffein, **5.** tré, **7.** rekstur, **10.** gró, **13.** all, **15.** yðar, **16.** tap, **19.** ró.

Skák Gunnar Björnsson

Surya Ganguly (2.668) átti leik gegn Magnusi Carlsen (2.840) á Heimsmeistaramótinu í atskák í Doha í Katar í gær.



Svartur á leik

Ganguly missti af tækifærinu þegar hann lék **36. ... Hxa4?.** Skákinni lauk með jafntefli um síðir. **36. ... Hg4+!!** hefði leitt til máts eftir **37. Kxg4 Dg2+ 38. Kh5 Df3#.**

www.skak.is: Fylgst með með HM í atskák.

Sudoku

LÉTT

9		3	7				1	
	8	2	5					4
5			6	2	3	7		
4		1			2	5	9	
				3	7		6	1
3	9						2	
			2	1	5			
8	4	9						
1			4	8		3		

MIÐLUNGS

1	5				4		8	
2	3	6	9			1		7
		4			3			
4		2					1	6
	9						5	
	6		7			8		
			2	4		3		
3			5	6			7	
9			3					

ÞUNG

		7				2		
9	6	8				3		
			5	7	9	1		
		3	2			5		
	1	6			5		7	
			4				6	
				9	8	6		
			7		1			
	4							1

Þrautin felst í því að fylla út í reitina þannig að í hverjum 3x3 reit birtist tölurnar 1-9. Í hverri níu reita línu, bæði lárétt og lóðrétt, birtast einnig tölurnar 1-9 og aldrei má tvítaka neina tölu í röðinni. Lausnin verður birt í næsta tölublaði Fréttablaðsins.

Lausn síðustu sudoku →

6	1	8	3	2	4	9	5	7
9	4	7	1	5	6	2	3	8
2	3	5	7	8	9	1	4	6
4	2	3	5	9	8	6	7	1
7	5	9	6	1	3	8	2	4
8	6	1	4	7	2	3	9	5
5	7	2	8	3	1	4	6	9
3	8	6	9	4	7	5	1	2
1	9	4	2	6	5	7	8	3

6	7	4	9	3	8	1	2	5
1	8	3	2	6	5	7	9	4
2	9	5	7	4	1	6	8	3
4	2	8	1	7	3	9	5	6
5	1	6	8	9	4	3	7	2
7	3	9	5	2	6	8	4	1
8	4	1	3	5	7	2	6	9
9	6	7	4	1	2	5	3	8
3	5	2	6	8	9	4	1	7

7	9	1	6	3	5	8	4	2
8	2	5	1	7	4	3	9	6
6	3	4	8	9	2	1	5	7
9	6	7	2	8	1	4	3	5
1	5	3	4	6	7	9	2	8
2	4	8	9	5	3	6	7	1
3	8	2	5	4	6	7	1	9
4	1	6	7	2	9	5	8	3
5	7	9	3	1	8	2	6	4

Myndasögur

PONDUS Eftir Frode Øverli

GELGJAN Eftir Jerry Scott & Jim Borgman

BARNALÁN Eftir Jerry Scott & Rick Kirkman

SAMBÍÓIN ÁLFABAKKA

COLLATERAL BEAUTY	KL. 10:20
SYNGDU ÍSL TAL 3D	KL. 2:30
SYNGDU ÍSL TAL 2D	KL. 12:30 - 3 - 5:30
ROGUE ONE 3D	KL. 5 - 8 - 10:20 - 10:50
ROGUE ONE 2D VIP	KL. 2 - 5 - 8 - 10:50
OFFICE CHRISTMAS PARTY	KL. 8 - 10:50
VAIANA ÍSL TAL 2D	KL. 12:30 - 2 - 3 - 4:30 - 5:30
VAIANA ENSKT TAL 2D	KL. 8
ALLIED	KL. 8
FANTASTIC BEASTS 2D	KL. 2:15 - 5 - 8
THE ACCOUNTANT	KL. 10:40
SJÖUNDI DVERGURINN ÍSL TAL	KL. 12:20

SAMBÍÓIN EGILSHÖLL

ROGUE ONE 3D	KL. 2 - 8 - 9
ROGUE ONE 2D	KL. 3 - 5 - 6 - 10:45
OFFICE CHRISTMAS PARTY	KL. 5:40 - 8 - 10:20
VAIANA ÍSL TAL 2D	KL. 2 - 3 - 5:30
ALLIED	KL. 10:40
FANTASTIC BEASTS 2D	KL. 8

SAMBÍÓIN KRINGLUNNI NÚMERUÐ SÆTI

ROGUE ONE 3D	KL. 2 - 4:30 - 5 - 7:15 - 8 - 10 - 10:50
OFFICE CHRISTMAS PARTY	KL. 5:40 - 8 - 10:20
VAIANA ÍSL TAL 2D	KL. 1 - 2 - 3:20

SAMBÍÓIN KEFLAVÍK

SYNGDU ÍSL TAL 2D	KL. 5:30
PASSENGERS 3D	KL. 10:50
PASSENGERS 2D	KL. 8
ROGUE ONE 3D	KL. 8
ROGUE ONE 2D	KL. 10:30
VAIANA ÍSL TAL 2D	KL. 5:30

SAMBÍÓIN AKUREYRI

ROGUE ONE 3D	KL. 2 - 5 - 8 - 10:50
ROGUE ONE 2D	KL. 10:20
OFFICE CHRISTMAS PARTY	KL. 8
VAIANA ÍSL TAL 2D	KL. 2 - 4:30

Fufanu verður með tónleika á Kexi. FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

Hvað? Hvenær? Hvar?

Miðvikudagur

hvar@frettabladid.is

28. DESEMBER

Tónlist

Hvað? Tófa, Skelkur í bringu og Dead Herring með tónleika
Hvenær? 21.00
Hvar? Gaukurinn
Hljómsveitirnar Tófa, Skelkur í bringu og Dead Herring munu henda í tónleika á Gauknum. Ekki láta þig vanta á skrýtna, skemmtilega og fjölbreytta tónleika! Tónlist Tófu er villt, hrá og ljóðræn. Andrúmsloftið er kaótískt en sækir innblástur jafnt í 20. aldar bókmenntir og myrkari hliðar samtímans. Skelkur í bringu er skemmtileg og kúl rokkhljómsveit sem spilar hættulega og háværa sækadelíska rokktónlist. Dead Herring er glænýtt grind/power-violence band frá Reykjavík.

Hvað? Fufanu tónleikar
Hvenær? 21.00
Hvar? Kex Hostel
Hljómsveitin Fufanu heldur uppi stuðinu en hún er þekkt fyrir kraftmikla tónleika. Sveitin mun frumflytja tvö ný lög af væntanlegri plötu sinni. Platan, sem ber heitið Sports, kemur út febrúar. Frítt inn.

Viðburðir

Hvað? Djúpslökun inn í nýtt ár
Hvenær? 17.15
Hvar? Heilsa og Spa
Nú er kominn tími á að undirbúa komu tímamótanna sem áramótin eru og ná fókus á milli jóla og nýárs með Yoga Nidra sem er endurnærandi leidd djúpslökun, svokölluð svefnhugleiðsla. Með því að fara niður á sviðið á milli svefns og vöku náum við að losa um streitu, bæta svefn, vinna með þunglyndi og kvíða og skapa jafnvægi í líkama og huga. Það eina sem þú þarft að gera er að reyna að sofna ekki. Ása Sóley jógakennari mun leiða tímann.

Hvað? Swap 'til You Drop markaður
Hvenær? 16.30
Hvar? Loft Hostel
Skiptimarkaður þar sem fólk getur komið með flíkur, bækur, raftæki og fleira og gefið þeim framhaldslíf. Eins getur fólk gramsað og fundið sér hluti sem því líst vel á og fengið þá ókeypis.

Hvað? Útgáfuhóf Bleika fílsins
Hvenær? 18.00
Hvar? MicroBar
Áramótabjórnum Bleika fílnum verður fagnað. Bjórinn er bruggaður af Gæðingi og Borg brugghúsi. Bleiki fíllinn er Belgian IPA, kryddaður með paradísarkornum og hibiscus, auk þess sem í hann fóru rauðrófur sem skila sér í fagurbleikum lit. Ölið er að hluta vísun í hið þekkta brugghús Delirium Tremens sem notast einmitt við paradísarkorn og teflir fram bleikum fíl á umbúðum sínum, en nafn þess vísar í ofsjónir sem menn kunna að verða fyrir við ofneyslu áfengis og eru bleikir fílar táknmynd þeirra. „Fíllinn í herberginu“ er svo þekkt táknmynd fyrir viðfangsefni sem menn forðast umræðu um. Bleiki Fíllinn er í þessu tilfelli settur fram sem forvarnarmiðuð skírskotun fyrir þessi árlegu tímamót þar sem áfengi er gjarnan haft við hönd.

Fyrirlestrar

Hvað? Jólafyrirlestur Stærðfræðafélagsins
Hvenær? 16.00
Hvar? Háskóli Íslands, stofa V-158 í VR-II
Dr. Skúli Guðmundsson mun halda erindi um notkun stærðfræði í fjármálum, sér í lagi um mat á afleiðum. Í fyrirlestrinum verða skoðuð stuttlega þau fræði sem notuð eru við vaxtalíkön á sviði fjármálastærðfræði. Rætt verður hvernig þessi líkön eru hagnýtt, sett saman og kvörðuð og svo verður sérstaklega skoðað hið þekkta Hull White eins þáttar líkan. Boðið verður upp á kaffi og vínarbrauð í upphafi fundar.

AUGLÝSING UM DEILISKIPULAGS-BREYTINGU Í GARÐABÆ

Garðabær auglýsir kynningu á breytingu á eftirfarandi deiliskipulagsáætlun í samræmi við 1.mgr. 43.gr. skipulagslaga nr. 123/2010.

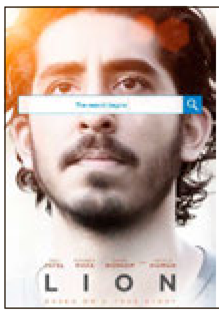
Urriðaholt, Norðurhluti 2. áfangi. Holtsvegur 3-7 og Lynggata 1-3.
Tillagan gerir ráð fyrir því að íbúðum á sameiginlegri lóð Holtsvegar 3-7 og Lynggötu 1-3 fjölgi úr 50 í 55. Bílastæðum á lóð fjölgar um 50 í 55, stæði og bílageymslum í sameiginlegri bílageymslu úr 46 í 47. Byggingarmagn, kennigrunnmynd og kennisnið fyrir húsgerð F-1 í deiliskipulagsgreinargerð haldast óbreytt.

Tillagan liggur frammi á bæjarskrifstofum Garðabæjar, Garðatorgi 7, frá 28. desember 2016 til og með 8. febrúar 2017. Hún er einnig aðgengileg á vef Garðabæjar gardabaer.is. Þeim sem telja sig eiga hagsmuna að gæta er gefinn kostur á að gera athugasemdir við tillöguna.

Frestur til að skila inn athugasemdum rennur út miðvikudaginn 8. febrúar 2017. Skila skal athugasemdum á bæjarskrifstofur Garðabæjar og skulu þær vera skriflegar og undirritaðar. Þeir sem ekki gera athugasemdir við tillöguna fyrir tilskilinn frest teljast samþykkir henni.

GARÐABÆR 40

GARÐATORGI 7
SÍMI 525 8500
GARDABAER.IS



BIO ★ PARADIS — HAPPY HOUR Á BARNUM 17-19

Doctor Who Xmas 2016	18:00
Slack Bay	17:30
Innsæi	18:00
Lion	20:00
Grimmd	20:00
Embrace of the Serpen	20:00
Nahid	22:30
Gimme Danger	22:15
Eiðurinn ENG SUB	22:30

DAGSKRÁ

Miðvikudagur

STÖÐ 2

07.00 Simpson-fjölskyldan
07.25 Teen Titans Go!
07.50 The Middle
08.10 Mindy Project
08.30 Ellen
09.15 Bold and the Beautiful
09.35 The Doctors
10.20 Logi
11.10 Dallas
11.55 Atvinnumennirnir okkar
12.35 Nágrannar
13.00 Lögreglan
13.30 Besti vinur mannsins
13.55 Mr. Selfridge
14.40 Ronja ræningjadóttir
16.55 Bold and the Beautiful
17.20 Nágrannar
17.45 Ellen
18.30 Fréttir Stöðvar 2
18.55 Íþróttir
19.10 Víkingalottó
19.15 Kvennalandsliðið í Kína
20.25 Grantchester Christmas Special Sérstakur jólaþáttur í kvikmyndalengd sem fjallar um prestinn Sidney Chambers og lögreglumanninn Geordie Keating sem rannsaka flókin sakamál í bænum þeirra, Grantchester, á sjötta áratug síðustu aldar.
22.05 Black Widows Nýr skandinavískur spennuþáttur af bestu gerð sem fjallar þrjár vinkonur sem allar eiga það eitt sameiginlegt að hafa fjarlægst eiginmenn sína og í raun fengið nóg af þeim. Þær grípa því til örþrifaráða og ákveða að koma þeim fyrir kattarnef og með því sjá fyrir sér áhyggjulaust ævikvöld. Sú verður ekki raunin því lygavefurinn sem þær hafa spunnið dregur þær inn í veröld svika og undirferlis.
22.50 Nashville
23.35 Lethal Weapon Spennandi framhaldsþáttur sem byggður er á hinum vinsælu Lethal Weapons-myndum sem slógu rækilega í gegn á níunda og tíunda áratugnum og fjalla um þá Martin Riggs og Roger Murtaugh. Tveir ólíkir lögreglumenn í lífi og starfi, annar varkár og fer með gát að öllu en hinn lifir lífinu á ystu nöf, ná að vinna saman með einstökum árangri.
00.20 Murder
01.20 Battle Creek
02.05 Humans
02.50 The Captive
04.40 Rita
05.25 The Middle

STÖÐ 2 SPORT

07.15 Enska 1. deildin
08.55 Premier League
10.35 Domino's-deild kvenna
12.10 NBA
14.05 Premier League
15.45 Premier League
17.25 Enska 1. deildin
19.05 Football League Show
19.35 Premier League
22.00 Messan
23.30 Premier League
01.10 Premier League

STÖÐ 2 SPORT 2

08.20 Spænski boltinn
10.00 Premier League
11.40 Premier League
13.20 Premier League
15.00 Premier League Review
15.55 Premier League World
16.25 Meistaradeild Evrópu
18.10 Brooklyn
19.10 NFL
21.30 Enska 1. deildin
23.10 Football
23.40 Premier
01.20 Premier

STÖÐ 3

18.15 Mike and Molly
18.40 Cristela
19.05 The New Girl
19.25 Modern Family
19.50 Fangavaktin
20.30 Íslenskir ástríðuglæpir
20.55 Man Seeking Woman
21.20 Supernatural
22.05 Rome
23.00 Klovn
23.25 Game of Thrones
00.20 The Knick
01.00 Angie Tribeca
01.25 Fangavaktin
02.05 Íslenskir ástríðuglæpir
02.25 Man Seeking Woman
02.50 Supernatural
03.30 Tónlist

KRAKKASTÖÐIN

07.00 Áfram Diego, áfram!
07.24 Svampur Sveinsson
07.49 Lalli
07.55 Rasmus Klumpur og félagar
08.00 Ævintýri Tinna
08.25 Hvellur keppnisbíll
08.37 Stóri og Litli
08.49 Gulla og grænjaxlarnir
09.00 Víkingurinn Viggó
09.13 Kormákur
09.25 Strumparnir
09.47 Mæja býfluga
10.00 Könnuðurinn Dóra
10.24 Mörgæsirnar frá Madagaskar
10.47 Doddi litli og Eyrnastór
11.00 Áfram Diego, áfram!
11.24 Svampur Sveinsson
11.49 Lalli
11.55 Rasmus Klumpur og félagar
12.00 Ævintýri Tinna
12.25 Hvellur keppnisbíll
12.37 Stóri og Litli
12.49 Gulla og grænjaxlarnir
13.00 Víkingurinn Viggó
13.11 Kormákur
13.23 Strumparnir
13.45 Mæja býfluga
14.00 Könnuðurinn Dóra
14.24 Mörgæsirnar frá Madagaskar
14.47 Doddi litli og Eyrnastór
15.00 Áfram Diego, áfram!
15.24 Svampur Sveinsson
15.49 Lalli
15.55 Rasmus Klumpur og félagar
16.00 Ævintýri Tinna
16.25 Hvellur keppnisbíll
16.37 Stóri og Litli
16.49 Gulla og grænjaxlarnir
17.00 Víkingurinn Viggó
17.11 Kormákur
17.23 Strumparnir
17.45 Mæja býfluga
18.00 Könnuðurinn Dóra
18.24 Mörgæsirnar frá Madagaskar
18.47 Doddi litli og Eyrnastór
19.00 Robots

GOLFSTÖÐIN

08.00 BMW Championship
11.00 PGA Tour
11.55 Keb Hana Bank Championship
15.00 Golfing World
15.50 Tour Championship
18.50 PGA Tour
19.45 Alfred Dunhill Links Championship
22.45 2016 PGA TOUR Year in Review
23.35 Feherty

BÍÓSTÖÐIN

11.45 Mr. Holmes
13.25 Inside Llewyn Davis
15.10 Hysteria
16.50 Mr. Holmes Dramatísk bíómynd frá árinu 2015 sem fjallar um Sherlock Holmes sem er löngu sestur í helgan stein, en 30 ára gamalt mál liggur enn þungt á honum. Minnið er hins vegar farið að gefa sig og mann han því aðeins brotakennt eftir málinu.
18.30 Inside Llewyn Davis
20.15 Hysteria Rómantísk gamanmynd sem segir sögu ungs læknis, Mortimier Granville, sem hefur verið rekinn frá nokkrum spítölum fyrir að ögra aðferðum eldri lækna. Hann fer að starfa með Dr. Dalrymple sem sérhæfir sig í að lækna karlmannslausar konur með ákveðnu mjaðmanuddi. Hinn ungi og aðlaðandi Mortimier er fljótur að laða að sér stóran kúnnahóp og heldur áfram rannsóknum sínum á kynlífssveltum konum með aðstoð frumkvöðuls sem hefur þróað tæki sem seinna er nefnt titrari.
22.00 Winter's Tale
23.55 Machete Kills
01.45 Colombiana
03.35 Winter's Tale

RÚV

08.00 KrakkaRÚV
10.45 Billionaire Boy
11.50 Atlantshaf - ólgandi úthaf
12.40 Vinur í raun
13.05 Áfram, konur!
13.35 Rétt viðbrögð við skyndihjálp
13.40 Heimilislaus
14.10 An Inspector Calls
15.40 San Francisco ballettinn
17.30 Jólin hjá Claus Dalby
17.45 Táknmálsfréttir
17.55 Disneystundin
17.56 Finnbogi og Felix
18.17 Sígildar teiknimyndir
18.20 Gló magnaða
18.50 Krakkafréttir
18.54 Víkingalottó
19.00 Fréttir
19.25 Íþróttir
19.30 Veður
19.35 Kastljós
20.10 Svartihnjúkur
21.15 Fröken Frímann fer í stríð
22.20 Roots
00.00 Bridesmaids
02.00 Kastljós
02.35 Dagskrárlok

SJÓNVARP SÍMANS

06.00 Síminn + Spotify
08.00 America's Funniest Home Videos
08.20 The Grinder
08.45 Grandfathered
09.05 Life in Pieces
09.30 The Muppets
09.50 Parks & Recreation
10.15 30 Rock
10.40 Minute to Win It Ísland
11.30 Læknirinn í eldhúsinu
12.00 The Voice Ísland
13.30 This is Us
14.15 Ísland – Ungverjaland
16.20 Hats Off to Christmas
17.55 Dr. Phil
18.35 Everybody Loves Raymond
19.00 King of Queens
19.25 How I Met Your Mother
19.50 American Housewife
20.15 Survivor
21.00 Bull
21.45 Quantico
22.30 Funny Money
00.10 Meet the Fockers
02.05 They Came Together
03.30 Bull
04.15 Quantico
05.00 Síminn + Spotify

ÚTVARP

FM 88,5 XA-Radíó
FM 89,5 Retro
FM 90,1 Rás 2
FM 90,9 Gullbylgjan
FM 93,5 Rás 1
FM 95,7 FM957
FM 96,3 FM Suðurland
FM 96,7 Létt Bylgjan
FM 97,7 X-ið
FM 98,9 Bylgjan
FM 99,4 Útvarp Saga
FM 100,5 K100
FM 102,9 Lindin

2

KVENNALANDSLIÐIÐ Í KÍNA
Íslenska kvennalandsliðið í fótbolta tók á dögunum þátt í alþjóðlegu móti í Kína og íþróttadeild Stöðvar 2 fylgdi þeim hvert fótmál meðan á dvölinni stóð. Stórgóður heimildaþáttur í umsjón Hjartar Hjartarsonar.

MAGNAÐ
MIÐVIKUDAGSKVÖLD
Fáðu þér áskrift á **365.is**
365

2

GRANTCHESTER CHRISTMAS SPECIAL
Sérstakur jólaþáttur í fullri kvikmyndalengd um þorpsprestinn Sidney Chambers og lögreglumanninn Geordie Keating en í sameiningu hafa þeir leyst flókin sakamál í bænum þeirra Grantchester á sjötta áratug síðustu aldar.

2

BLACK WIDOWS
Þrjár vinkonur sem allar eru orðnar leiðar á eiginmönnum sínum ákveða að koma þeim fyrir kattarnef og öðlast langþráð frelsi en ekki er allt sem sýnist!

WINTER'S TALE
Dramatísk ástarsaga um innbrotsþjófinn Peter sem brýst inn í hús velefnaðs fólks í New York og hittir þar fyrir dauðvona heimasætu.

3

ÍSLENSKIR ÁSTRÍÐUGLÆPIR
Vandaðir þættir í umsjá Ásgeirs Erlendssonar um íslenska ástríðuglæpi. Birt eru viðtöl við þolendur og aðstandendur og vönduð umfjöllun um hvert mál.

Allt þetta og meira til í Skemmtipakkanum á aðeins 333 kr. á dag.
365.is

OUTLETSPRENGJA

40-90%

AFSLÁTTUR AF ÖLLUM VÖRUM
28-29. DESEMBER

SVAVAR 11.995 kr. ~~24.490~~ kr.
HERRA FLÍSPEYSA

YRSA 41.995 kr. ~~69.990~~ kr.
LÉTT DÚNÚLPA

DÚNA 20.995 kr. ~~34.990~~ kr.
BARNA DÚNÚLPA

FREYR/FREYJA 23.995 kr. ~~39.990~~ kr.
PRIMALOFT ÚLPA

ÖGN/AGNAR 29.995 kr. ~~49990~~ kr.
DÚNÚLPA

DÚI 5.995 kr. ~~11.990~~ kr.
BARNA FLÍSPEYSA

CINTAMANI OUTLET
AUSTURHRAUN 3, GARÐABÆ | WWW.CINTAMANI.IS

Mánudagur - Föstudagur .... 10 - 18
Laugardagur .... 10 - 16

Áramótasteikin í Nettó

Kalkúnn heill
Frosinn - Allar stærðir
998 KR/KG ❄

Franskur gæðakalkúnn á betra verði!

KJÖTBANKINN – FERSKLEIKI FAGMENNSKA

Búið að hanga í 30 daga

Nautalundir
Kjötbankinn - ófrosin og tilbúin til eldunar
4.498 KR/KG
Áður: 4.998 kr/kg

20%

Dádýralundir
frá Nýja Sjálandi
5.838 KR/KG ❄
Áður: 7.298 kr/kg

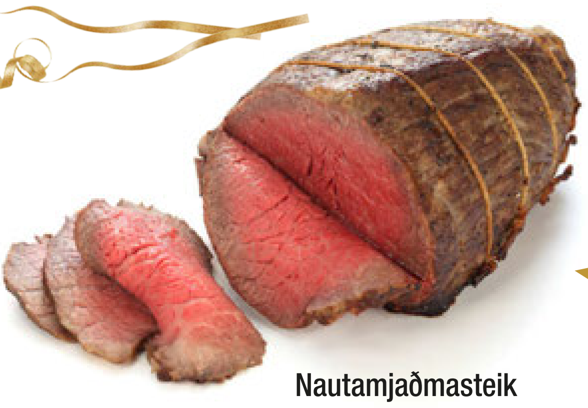
20%

Dádýravöðvar
frá Nýja Sjálandi
3.198 KR/KG ❄
Áður: 3.998 kr/kg

20%

Nautalundir
Danish Crown 1,2 - 1,5 kg.
3.438 KR/KG ❄
Áður: 4.298 kr/kg

Nauta T-bone steik
1 stk.
3.993 KR/KG ❄
Áður: 4.698 kr/kg



Nautamjaðmasteik
Roastbeef 600 - 800 gr.
2.998 KR/KG ❄

Hreindýralundir
7.910 KR/KG ❄
Áður: 8.989 kr/kg

Humar er ómissandi á áramótaborðið!

HUMARSALAN

Hátíðarsúpa Humarsölunnar,
850 ml
1.298 KR/PK ❄

40%

Humar
án skeljar 800 gr. poki.
2.999 KR/PK ❄
Áður: 4.998 kr/pk

HS Skelbrot
blandað - 1 kg
3.469 KR/KG ❄
Áður: 3.898 kr/kg

Humar VIP
millistærð 800 gr.
5.898 KR/PK ❄

Tilboðin gilda 29. – 31. desember 2016

Tilboðin gilda meðan birgðir endast · Birt með fyrirvara um prentvillur og myndavíxl · Vöruúrval getur verið breytilegt milli verslana.

KJÖTSEL
Hamborgarhryggur
snyrtur og úrbeinaður - Kjötsel
1.739 KR KG
Áður: 2.898 kr/kg
40%
Lambahryggur
Kryddaður - Ferskt
1.758 KR KG
Áður: 2.197 kr/kg
Lambahryggur
fylltur
2.935 KR KG
Áður: 3.669 kr/kg
X-tra Flögur
3 tegundir - 300 gr.
299 KR PK
Áður: 369 kr/pk
Coop Flögur
4 tegundir.
339 KR PK
Áður: 399 kr/pk
Ritz Crisp
3 tegundir - 100 gr.
299 KR PK
X-tra Chilihnetur
500 gr.
479 KR PK
Áður: 529 kr/pk
Coop Salthnetur
300 gr.
349 KR PK
Áður: 399 kr/pk
Downtown - ís
500 ml - 4 tegundir.
698 KR PK
Áður: 798 kr/pk
Saltstangir
250 gr.
189 KR PK
23%
Emerge Orkudrykkur
2 tegundir - 250 ml.
99 KR STK
Áður: 129 kr/stk
Flintstones
Partýdrykkur
2 tegundir.
299 KR STK
Mackintosh
1,3 kg.
1.598 KR PK
M&M
Peanut eða Chocolate
- 165 gr.
254 KR PK
Áður: 299 kr/pk
Tilboð!
6 FYRIR 4
ÞÚ KAUPIR FJÓRAR 2 L PEPSI OG FÆRÐ TVÆR 2 L FRÍTT MEÐ
www.netto.is
Mjódd · Salavegur · Búðakór · Grandi · Hafnarfjörður · Hrísalundur · Glerártorg · Húsavík · Höfn · Iðavellir · Grindavík · Krossmói · Borgarnes · Egilsstaðir · Selfoss

DORMA
Láttu drauminn rætast
SMÁRATORG | HOLTAGARÐAR
AKUREYRI | ÍSAFJÖRÐUR

C&J stillanleg rúm:
Charlotte & Julien Dream your world™
SHAPE BY NATURE'S BEDDING

- Inndraganlegur botn
- 2x450 kg lyftimótorar
- Mótor þarfnast ekki viðhalds
- Tvíhert stál í burðargrind
- Hliðar- og endastopparar
- Val um lappir með hjólum eða töppum
- Hljóðlátur mótor

Stærð cm.	Shape og C&J silver
2x80x200	349.900
2x90x200	369.900
2x90x210	389.900
2x100x200	389.900
120x200	199.900
140x200	224.900

DORMA VERÐ

Holtagörðum, 512 6800
Smáratorgi, 512 6800
Dalsbraut 1, Akureyri
Skeiði 1, Ísafjörður

Afgreiðslutími sjá www.dorma.is

DORMA Láttu drauminn rætast

Tape Face sló rækilega í gegn í America's Got Talent fyrr á þessu ári.

Tape Face skemmtir á nýársfögnuði í Hörpu

Sam Wills, eða The Tape Face eins og hann kallar sig, sló rækilega í gegn með atriði sínu í úrslitaþætti America's Got Talent sem fram fór í sumar. Hann er nú á leið til Íslands og mun skemmta gestum á nýársfögnuði Senu Live sem fram fer í Hörpu 1. janúar.

Upphaflega gerði ég mikið af töfrabrögðum. Svo fór ég í sirkusskóla, vann sem götulistamaður um tíma, og þaðan lá leið mín í uppistandsbransann. Ég ákvað að flytja til London fyrir nokkrum árum, þar sem ég hef unnið við að koma fram og skemmta. Draumurinn var alltaf að fara til Bandaríkjanna með atriðið mitt og ákvað ég að láta vaða og tók þátt í America's Got Talent, sem var auðvitað frábært ferðalag í alla staði," segir Sam Wills, spurður hvar þetta allt saman hafi byrjað, en hann komst alla leið í úrslitaþáttinn í elleftu syrpu America's Got Talent, með atriðið sitt Tape Face sem var í miklu uppáhaldi hjá Simon Cowell.

Tape Face mun koma fram á nýársfögnuði Senu Live sem haldinn verður í Hörpu 1. janúar. Hann er þekktur fyrir að fá áhorfendur til að taka þátt í atriðum sínum og gerði hann það reglulega í þáttunum vinsælu. Þar batt hann meðal annars fyrir munn dómara, fékk þá upp á svið með sér og gerði óspart grín að þeim.

„Það verður enginn óhultur í Hörpu, það er aldrei að vita nema ég fái fólk til að taka þátt. Mér finnst virkilega gaman að fá áhorfendur með mér í lið og sprella saman," segir Sam.

Hin eini sanni Simon Cowell var mikill aðdáandi Face Tape og lofaði hann í hástert oftar en einu sinni í þáttunum.

„Það var virkilega skemmtilegt að koma fram fyrir framan dómarana og sérstaklega Simon, hann er fínn náungi. Hann var mikill aðdáandi minn í keppninni, ég fékk góð viðbrögð frá honum og komst í úrslitaþáttinn sem var alltaf markmiðið mitt," útskýrir Sam.

Eftir America's Got Talent hefur Sam ferðast vítt og breitt um heiminn með atriðið sitt Tape Face. Hann mun einungis staldra við á Íslandi í örfáa daga. Hann hefur aldrei komið til landsins, en það vill svo skemmtilega til að hann er góðkunningi söngkonunnar Heru Hjartardóttur, sem býr og starfar á Nýja-Sjálandi.

„Við Hera erum góðir vinir, við eigum sömu kattategund. Hún hefur sagt mér margt skemmtilegt um Ísland, og ég er virkilega spenntur að koma fram á Íslandi," segir hann.

Ásamt Tape Face munu koma fram margir af heitustu listamönnum þjóðarinnar, þar á meðal Mugison, Páll Óskar, Sturla Atlas, Emmsjé Gauti, Aron Can og Glowie. Viðburðurinn mun fara fram á mismunandi svæðum í Hörpu, en herlegheitin hefjast kl. 19.00.

gudrunjona@frettabladid.is

Simon Cowell var mikill aðdáandi Tape Face. NORDICPHOTOS/GETTY

SÍMAR AUGLÝSINGADEILDIR – AUGLÝSINGASTJÓRI: Svanur Valgeirsson *svanur@365.is* **ALMENNAR AUGLÝSINGAR: SÍMI 512-5401:** Gústaf Bjarnason *gustaf@365.is*, Hafsteinn Hafsteinsson *hafsteinn@365.is*, Hjördís Zoëga *hjordis@365.is*, Sigfús Örn Einarsson *sigfus@365.is*, Örn Geirsson *orn.geirsson@365.is* **FÓLK/SÉRBLÖÐ SÍMI 512-5402:** Atli Bergmann atli.*bergmann@365.is*, Jóhann Waage *johannwaage@365.is*, Jón Ívar Vilhelmsson *jonivar@365.is*, Ólafur H. Hákonarson *olafurh@365.is*, **FÓLK OG SÉRBLÖÐ EFNI:** Sólveig Gísladóttir *solveig@365.is* og Vera Einarsdóttir *vera@365.is* **RAÐAUGLÝSINGAR /FASTEIGNIR SÍMI 512-5403:** Hrannar Helgason *hrannar@365.is*, Viðar Ingi Pétursson *vip@365.is* **ÞJÓNUSTUAUGLÝSINGAR SÍMI 512-5407:** Arna Rut Kristinsdóttir *arnarut@365.is*, Sigrún Helga Guðmundsdóttir *sigrunh@365.is*

RENAULT
Passion for life
Verðlækkun á öllum atvinnubílum!
KANGOO
TRAFIC
MASTER
KÍKTU Í KAFFI OG REYNSLUAKTU
Nýju Renault bílarnir hafa slegið í gegn með hagstæðu verði, ríkulegum búnaði og úrvali sparneytinna bensín- og dísilvéla. Komdu og reynsluaktu nýjum Renault sendibíl og láttu sölumenn okkar gera þér tilboð í nýjan Renault.
RENAULT KANGOO, DÍSIL
1,5 L. VÉL, 90 HESTÖFL
Verð: 2.250.000 kr. án vsk.
2.790.000 kr. m. vsk.
Eyðsla 4,3 l/100 km*
RENAULT TRAFIC, DÍSIL
1,6 L. VÉL, 115 HESTÖFL
Verð frá: 3.056.000 kr. án vsk.
3.790.000 kr. m. vsk.
Eyðsla frá 6,5 l/100 km*
RENAULT MASTER, DÍSIL
2,3 L. VÉL, 125 HESTÖFL
Verð frá: 3.863.000 kr. án vsk.
4.790.000 kr. m. vsk.
Eyðsla 7,8 l/100 km*
www.renault.is
*Miðað við uppgefnar tölur framleiðanda um eldsneytisnotkun í blönduðum akstri
ENNEMM / SÍA / NM78612
GE bílar
Reykjanesbæ
www.gebilar.is
420 0400
Bílasalan Bílás
Akranesi
www.bilas.is
431 2622
Bílasala Akureyrar
Akureyri
www.bilak.is
461 2533
Bílaverkstæði Austurlands
Egilsstöðum
www.bva.is
470 5070
IB ehf.
Selfossi
www.ib.is
480 8080
BL söluumboð
Vestmannaeyjum
481 1313
862 2516
BL ehf
Sævarhöfða 2 / 110 Reykjavík
525 8000 / www.bl.is
B|L

FRÉTTABLAÐIÐ

Við segjum fréttir Smáauglýsingasíminn og skiptiborð **512 5000** **Vísir**
Ritstjórn 512 5200 Fax: 512 5301 ritstjorn@frettabladid.is **Auglýsingadeild** auglysingar@frettabladid.is **Prentun** Ísafoldarprentsmiðja

ÞÚ GETUR NÁLGAST FRÍTT EINTAK AF FRÉTTABLAÐINU VÍÐSVEGAR UM LANDIÐ.
Óskir þú eftir því að fá blaðið í áskrift, hafðu samband við Póstdreifingu.
FRÉTTABLAÐIÐ mest lesna dagblað landsins.
Póstdreifing **Dreifing** dreifing@postdreifing.is
Ef blaðið berst ekki 800 1177

Bakþankar

Bjarna Karlssonar

Stóra fólkið

Er það ekki með þig eins og mig þegar jólin koma að vissar persónur líkt og fljóta upp í meðvitundina? Rétt eins og allt fólk velur sér minningar til að lyfta fram og halda í, þannig veljum við okkur líka persónur sem við gefum heiðurssess í sál okkar og við vissar aðstæður leiðum við að þeim hugann. Þetta er stóra fólkið í lífinu þínu sem þú hugsar til í sigrum og sorgum, á björtustu og dimmustu stundum lífsins. Við sjáum þau best með lokuð augun. Við horfum á þau með innri sjóninni, heyrum raddir þeirra inni í okkur og látum nærveru þeirra styrkja okkur og hressa, jafnvel þótt þau kunni að vera farin héðan úr heimi.

Gæti hugsast að það gilti hjá þér eins og mér að stóra fólkið er ekki endilega persónur sem umhverfið hefur hampað eða gert mikið með? Gæti hugsast að stóra fólkið þitt hafi öðlast sinn sess vegna þess að einhvern tímann þegar þú þurftir á því að halda átti það augu til að greina þörf þína og vilja til þess að uppfylla hana? Með því að vera vitni að aðstæðum þínum og virða þarfir þínar eignuðust þau stað í hjarta þínu. Verk þeirra gáfu í skyn að það væri elskuvert að vera þú. Þannig uppskáru þau þakklæti þitt og trúnað.

Ég skil jólin á þessum nótum. Í mínum huga eru þau samstöðuyfirlýsing með okkar berskjaldaða lífi. Lífið er gott eins og það kemur af skepnunni, segja jólin, mannleg lífsbarátta er virðingarverð og það er elskulegt að vera þú. Betlehemfrásögnin er kankvís þekking hugvitsamlega varðveitt í langtímaminni mannkyns. Og samtalið sem ég og milljónir manna um allan heim iðka við þann sem þar fæddist varðar hinn þakkláta efa: Skyldi vera í lagi að vera ég?

KATRÍNARTÚNI 12 | WOWAIR.IS | WOWAIR@WOWAIR.IS