

Sló met á 265  
kílómetra hraða



Sérblaðið  
Nýsköpun

fylgir Fréttablaðinu í dag



Lífið > 16

# FRÉTTABLAÐIÐ

193. TÖLUBLAÐ 22. ÁRGANGUR

frettabladid.is

FÖSTUDAGUR 26. ÁGÚST 2022



Opinber heimsókn forseta Eystrasaltsríkjanna til Íslands hófst í bliðskaparveðri á Bessastöðum í gær. Forseti Íslands, Guðni Th. Jóhannesson, og Eliza Reid tóku á móti forsetahjónum Eistlands, Lettlands og Litáen, en 30 ár eru liðin frá endurnýjuðu sjálfstæði ríkjanna. Gitanas Nauséda, forseti Litáen, og Diana Nausédiené, eiginkona hans, njóta á myndinni leiðsagnar Guðna. FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

## Litlar íbúðir halda áfram að hækka

Litlar fjölbýliseignir á höfuðborgarsvæðinu hafa hækkað um 27 prósent á einu ári. Þrátt fyrir merki um viðsnúning í verði stærra eigna halda þær minnstu áfram að hækka.

kristinnhaukur@frettabladid.is

**HÚSNÆÐISMÁL** Ólíkt stærra íbúðum halda íbúðir undir 80 fermetrum á höfuðborgarsvæðinu áfram að hækka í verði. Í júlí mældist meðal fermetraverð í fjölbýli í þessum stærðarflokki nærri 826 þúsund krónur, miðað við 819 þúsund í júní. Þetta kemur fram í fasteignamælaborði Deloitte.

Fyrir ári síðan var fermetraverðið tæplega 651 þúsund og hefur það



Í Vatnsmýri og Skerjafirði er fermetraverðið 976 þúsund krónur.

því hækkað um tæplega 27 prósent. Mest var hækkingin í marsmánuði, 70 þúsund krónur.

Vatnsmýrin og Skerjafirðurinn eru dýrasta hverfið fyrir litlar íbúðir. Þar er verðið farið að nálgast eina milljón, var í júlí 976 þúsund krónur. Smára-, Linda- og Salahverfi í Kópavogi eru ekki langt undan með 970 þúsund króna fermetraverð en Grafarholtíð og Úlfarsárdalurinn eru í þriðja sæti með 918 þúsund. Ódýrustu litlu íbúðirnar finnast í Breiðholtinu, þar sem fermetraverðið er 639 þúsund krónur.

Ýmsir hagfræðingar hafa spáð því að fasteignaverð muni fara lakkandi með haustinu og vísað í þróun erlendis og hækkingu vaxtastig því til stuðnings. Samkvæmt

mælaborði Deloitte á það við rök að styðjast þegar kemur að stórum og millistórum íbúðum.

Í júlímánuði hrapaði fermetraverð stórra íbúða, yfir 120 fermetra, úr 704 þúsund krónum í 660. Það er lakkun um rúmlega 6 prósent. Eftir stanslausar hækkanir síðan um áramót lækkaði fermetraverð meðalstórra íbúða á höfuðborgarsvæðinu, 80 til 120 fermetra að stærð, örlítið. Fór það úr 689 þúsundum í 687.

Þetta þýðir að í heildina er lakkun á verði fjölbýliseigna en sérþýli heldur áfram að hækka. Í júlí mældist fermetraverðið 645 þúsund krónur og skipti þar mestu hækkingun litilla sérþýliseigna, undir 200 fermetrum. ■

## Nýtt fyrirkomulag á Kvíabryggju

**MENNTAMÁL** Samkvæmt Olgu Lísu Garðarsdóttur, skólameistara Fjölbautaskólans á Suðurlandi (FSu), stendur til að móta nýtt fyrirkomulag námsráðgjafar á Kvíabryggju í byrjun annar. Er það gert með því markmiði að nýta fjármagnid, sem skólinn fær frá ríkinu, sem best og auka möguleikann á meiri skilvirkni.

Eins og Fréttablaðið greindi frá í gær hefur 10 prósentu staða námsráðgjafa frá Fjölbautaskóla Snæfellinga á Kvíabryggju verið lögð niður. Guðmundur Ingi Þóroddsson, formaður Afstöðu, gagnrýndi FSu harðlega fyrir það og kallaði eftir stöðvun fjárveitingar til skólans og heildarendurskoðun á menntamálum fanga. SJÁ SÍÐU 4

## Škoda Kodiaq Vinsæli ferðafélaginn!

Fjór hjóladrifinn, mjög vel útbúinn með 2.5 tonna dráttargetu

Verð frá 7.590.000 kr. — Eigum nokkra lausa bíla á lager!

**H** Hekla Laugavegi 174, 105 Rvk. — [www.hekla.is/skodasalur](http://www.hekla.is/skodasalur)



## Júliusi ekki boðið

bth@frettabladid.is

**STJÓRNSÝSLA** Dæmi virðast um að fyrrverandi ráðherrar sem forseta-embættið hefur sagt að hafi verið boðið til hátíðarhalda í dag vegna 30 ára sjálfstæðissögu Eystrasaltsríkjanna hafi ekki fengið boðskort.

Mikið hefur verið fjallað um skamman fyrirvara á útsendingu boðsbréfanna, dagskrá, ræðumenn og fleiri álitafni.



Júlíus Sólnes, fyrrverandi ráðherra

Júlíus Sólnes, sem gegndi starfi umhverfisráðherra 1990-1991, segir í athugasemd við umræðu um málið á Facebook-síðu Þorvaldar Gylfasonar prófessors:

„Ég virðist vera í sama skammarkrók og Jón Baldvin, því að ekki hefur mér verið boðið á þessa ráðstefnu. Í fréttatilkynningu frá Forseta Íslands kemur fram, að öllum ráðherrum í ríkisstjórnnum 1988-1991 og 1991-1995 hafi verið boðið. Ég var einn þeirra, en mér hefur ekki verið boðið,“ segir Júlíus. ■

## Hlaupið með hundana



Það var mikið stuð og stemning í Hundahlaupi UMFÍ sem fram fór á Seltjarnarnesi í gær. Hundar af öllum stærðum og gerðum hlupu með eigendum sínum og veðrið lék við hlauparana. Í boði voru tvær hlaupaleiðir fyrir hundana og eigendur þeirra, fimm kílómetra leið og tveggja kílómetra leið fyrir þá sem vildu heldur rólegra hlaup með hundinn.

FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

## Margir sækja mat í Matarbankann

birnadrofn@frettabladid.is

**SAMFÉLAG** Matarbanki Fjölskylduhjálpa Íslands var opnaður fyrir hálfum mánuði og segir Ásgerður Jóna Flosadóttir, formaður Fjölskylduhjálparinnar, að ekki hefði verið hægt að úthluta öllum þeim fjölskyldum, sem til þeirra leita eftir aðstoð, mat ef ekki væri fyrir bankann. En líkt og Fréttablaðið greindi frá í gær hefur orðið gríðarleg aukning í aðsókn í mataraðstoð hjá Fjölskylduhjálpinni það sem af er ári.

„Við höfum verið að úthluta mat á hverjum virkum degi núna til viðbótar við stóru úthlutunardagana okkar því þörfin er svo mikil. Matarbankinn auðveldar okkur þetta á sama tíma og hann dregur úr matarsóun,“ segir Ásgerður Jóna.

Matarbankinn er þannig upp-



Ásgerður Jóna Flosadóttir, formaður Fjölskylduhjálparinnar

byggður að fyrirtæki gefa Fjölskylduhjálpinni mat sem er að nalgast síðasta sóludag og fólk sem á þarf að halda getur komið og valið sér það sem það langar í. „Við hefðum ekki getað staðið straum af þessum kostnaði ef það væri ekki fyrir fyrirtækin sem gefa matinn. Hann er góður til manneldis og þarna fær fólk að koma og velja sér mat eins og það sé að versla en þarf ekki að borga.“

Þau sem þurfa á aðstoð að halda skulu skrá sig hjá Fjölskylduhjálpi. ■

## Skagaguttarnir hreinsuðu til eftir leikinn í Tyrklandi

Tiltekt íslensku drengjanna Ísaks Bergmanns Jóhannessonar og Hákonar Arnar Haraldssonar, eftir leik FCK og tyrkneska liðsins Trabzonspor í Meistaradeildinni, vakti heimsathygli. Mamma Hákonar varð stolt af guttanum þegar hún sá myndina.

benediktboas@frettabladid.is

**FÓTBOLTI** „Ég varð stolt þegar ég sá myndina. Mér finnst líka alltaf gott þegar lið skilja við klefann með sómasamlegum hætti. Það er rétt og fallett að gera það,“ segir Jónína Halla Víglundsdóttir, móðir Hákonar Arnar Haraldssonar, leikmanns FCK, en mynd af guttanum að skrubba klefa Trabzonspor eftir viðureign liðanna í Meistaradeildinni fór eins og eldur um sínu um heima samfélagsmiðlanna.

Fá þeir almennt klapp á bakið fyrir að gera slíkt, meira að segja frá Tyrkjunum sem kalla nú yfirleitt ekki allt ömmu sína þegar kemur að fótbolta og samfélagsmiðlum.

Þetta var í fyrsta sinn síðan 2016 sem lið FCK fer í Meistaradeildina en með liðinu leika Hákon og Ísak Bergmann Jóhannesson. Það var mikið fagnað í leiklok og bjór og annað flaug um klefann. Það var því mikið sem drengirnir ungu þurftu að þrifa.

Jónína, sem var valin besti leikmaður Íslandsmótsins 1992 og 1993, lék 134 leiki í efstu deild fyrir ÍA og skoraði í þeim 40 mörk, en hún á einnig að baki 11 A-landsleiki. Hún og eiginmaður hennar, Haraldur Ingólfsson, eiga svo marga Íslandsmeistararitla með ÍA að hún man ekki töluna á þeim.

Þau horfðu á leikinn gegn Trabzonspor en yngsti sonurinn, Haukur Andri, var að fagna 17 ára afmæli



Myndin af þeim Tryggva og Ísak fór víða um heima internetsins í gær og var þeim hrósað í hástert fyrir að skilja vel við klefann hjá Trabzonspor. MYND/FCK



Jónína Víglundsdóttir

sínu. Það var því mikið fagnað á heimilinu.

Haukur Andri skoraði einmitt sigurmark ÍA gegn ÍBV og elsti bróðirinn, Tryggvi Hrafn, hefur verið magnaður með Valsliðinu í sumar. Það hefur því verið í mörg horn að líta fyrir Jónínu og Harald. „Það hefur verið svoltið um stórar stundir að undanförunu en reglulega gaman.“

Hún segir að Kaupmannahafnarliðið haldi vel utan um son sinn og hún hafi verið með annan fótinn þarna úti en hann er 19 ára gamall og búinn að vera þar í þrjú ár. „Hann

er búinn að fara í gegnum akademíuna og ég tók strax eftir því að það er ekki bara verið að kenna þeim fótbolta heldur líka verið að horfa í aðra hluti og frágang og annað, hegðun og framkomu, sem er mjög gott.“

Þegar ég hef farið út að horfa á þessa leiki í yngri flokkunum finnst mér hegðun leikmanna alltaf góð. Bæði gagnvart mótherjum og dómurum. Mér fannst það ákveðinn munur þar og hér á Íslandi. Þeir komast ekkert upp með að vera með einhverja stæla – það er ekkert í boði.“

Hún segist fylgjast vel með þegar börnin hennar spila. „Við reynum að sjá allt. Mann langar alltaf á alla leiki og verður órólegur ef maður kemst ekki. Það er því miður ekki hægt að vera á tveimur stöðum samtímis en við höfum verið með tvo skjái í sjónvarpsherberginu. Einu sinni náðum við þremur leikjum sama daginn,“ segir fótoltamóðirinn Jónína. ■

**Jómfrúin**  
SCANDINAVIAN KITCHEN  
EST. 1996

**Jólin hefjast á Jómfrúnni**  
Jólamatseðill frá 10. nóvember.  
Kom glad!

Bókanir í síma 551 0100 | jomfruinn.is | jomfruinn@jomfruinn.is

# Nýr MG ZS EV

## Til afhendingar strax!



Endurræsa  
Endurhugsa  
Endurhlaða

Nýr MG ZS EV er hinn fullkomni 100% rafbíll fyrir daglegan akstur, útréttingar og spennandi ferðir út úr bænum þegar þér dettur í hug. MG tekur hagkvæman, rafdrifinn akstur enn lengra með ferskri hönnun, uppfærðri tækni og tvenns konar rafhlöðukostum sem opna enn fleiri leiðir til framtíðar.

### MG ZS EV 50 kWh Comfort

320 km WLTP drægni\*, 500 kg dráttargeta, 7 ára ábyrgð!  
Verð frá: 4.390.000 kr.

[mgmotor.is](http://mgmotor.is)

Recharge yourself



\*Skilyrði fyrir ábyrgð eru að eigandi tryggji og kosti reglulegt þjónustueftirlit hjá viðurkenndum aðilum. Nánari upplýsingar á [www.mgmotor.eu/is-IS/](http://www.mgmotor.eu/is-IS/)

**Bílasala Akureyrar**  
Akureyri  
[www.bilak.is](http://www.bilak.is)  
461 2533

**Bílaverkstæði Austurlands**  
Egilsstöðum  
[www.bva.is](http://www.bva.is)  
470 5070

**BL söluumboð**  
Vestmannaeyjum  
481 1313  
862 2516

**Bílasala Reykjaness**  
Reykjanesbæ  
[www.bilasalareykjaness.is](http://www.bilasalareykjaness.is)  
419 1881

**BL ehf**  
Sævarhöfða 2 / 110 Reykjavík  
525 8000 / [www.bl.is](http://www.bl.is)



ENNEMM / SIA / NM011974  
\*Uppgáfar öllum um drægni eða mið af rýjum WLTP prófum. Aksturtag, hitastig og stund svega hefur áhrif á drægni eða bláa



1. ágúst lágu 35 sjúklingar með Covid á Landspítala.

## Enginn með Covid á gjörgæslu

birnadrofn@frettabladid.is

**COVID-19** Enginn sjúklingur með Covid-19 lá á gjörgæsludeild Landspítala í gærmorgun. Samkvæmt tölum frá spítalanum hefur það ekki gerst síðan 29. júní síðastliðinn.

Í gær lágu fimmtán sjúklingar með Covid-19 á spítalanum en sjúklingum með sjúkdóminn hefur farið fækkandi undanfarnar vikur. Sem dæmi voru 35 sjúklingar innliggjandi með Covid á Landspítala fyrsta dag þessa mánaðar.

Frá því að fyrsta smit Covid greindist hér á landi í lok febrúar árið 2020 hafa yfir 204 þúsund smit verið staðfest. ■



Saksóknari tekur ákvörðun um hvort ákært verður í málinu.

## Rannsókn lokið í manndrápsmáli

ingunnlara@frettabladid.is

**LÖGREGLUMÁL** Rannsókn lögreglu á manndrápi í Barðavogi í Reykjavík er lokið og hefur málinu verið vísað til saksóknara sem tekur ákvörðun um hvort ákæra verði gefin út.

Margeir Sveinsson, yfirlögregluþjónn hjá miðlægrri rannsóknardeild lögreglunnar á höfuðborgarsvæðinu, segir að það ætti ekki að líða langur tími áður en ákvörðun er tekin um það hvort ákært verði í málinu.

„Það getur verið misjafnt en á ekki að taka langan tíma endilega,“ segir hann. ■

# Ekki borið á afbókunum vegna minni gosvirkni

magdalena@frettabladid.is

**FERÐAÞJÓNUSTA** Flugfélögin hafa ekki fundið fyrir því að ferðamenn séu að afbóka ferðir hingað til lands sökum þess að virkni gossins í Meradölum sé að minnka. Þetta segja Nadine Guðrún Yaghi, samskiptastjóri Play, og Ásdís Yr Pétursdóttir, upplýsingafulltrúi Icelandair, í samtali við Fréttablaðið.

„Það hafa mjög fáir spurtt út í það. Það er hins vegar ekki hægt að afbóka hjá okkur og fá flugmiðann endurgreiddan. Það er ekki nema viðkomandi hafi keypt forfalla-

vernd og sé með læknisvottorð,“ segir Nadine, en bætir við að í byrjun gossins hafi margar fyrirsurnir borist varðandi það.

„Það er auðvitað frábær landkynning að fá svona myndarlegt gos. Við finnum það alveg að áhuginn á Íslandi varð mjög mikill eftir að fréttir fóru að berast af gosinu á mörkuðum okkar erlendis.“

Nadine kveðst ekki hafa fundið fyrir því að fólk sé að ferðast hingað gagnert til að skoða gosið.

„Við höfum allavega ekki fundið fyrir því hingað til og fólk virðist ætla að halda áfram plönunum um



Eldgosið hefur vakið mikla athygli á Íslandi og íslenskri náttúru.



Nadine Guðrún Yaghi, samskiptastjóri Play

ferðalag. Við kveikjum bara á norðurljósunum í staðinn.“

Ásdís segir að Icelandair hafi ekki fengið neinar afbókanir að ráði sökum þessa. Eftirsurn til Íslands hafi verið mjög mikil og útlit sé fyrir að hún haldi áfram.

„Eldgosið hefur vakið mikla athygli á Íslandi og íslenskri náttúru og við höfum tekið eftir því til dæmis á samfélagsmiðlum okkar. Okkar reynsla er sú að eldgos og umfjöllun um þau hafi jákvæð áhrif til lengri tíma og við eigum von á að svo verði líka nú þrátt fyrir að gosinu sé lokið,“ segir Ásdís. ■

# Sinna föngunum með fjarþjónustu

Skólameistari FSu segir að fangar á Kviabryggju sem vilja hefja nám verði aðstoðaðir með fjarþjónustu auk heimsóknar í upphafi annar. Hún kallar eftir stefnumörkun ráðherra í málaflokknum.

kristinnhaukur@frettabladid.is

**MENNTAMÁL** Samkvæmt Olgu Lísu Garðarsdóttur, skólameistara Fjölbrautaskólans á Suðurlandi (FSu), stendur til að móta nýtt fyrirkomulag námsráðgjafa á Kviabryggju í byrjun annar. Er það gert með því markmiði að nýta fjármagnið, sem skólinn fær frá ríkinu, sem best og auka möguleikann á meiri skilvirkni.

Eins og Fréttablaðið greindi frá í gær hefur 10 prósentu stada námsráðgjafa frá Fjölbrautaskóla Snæfellinga (FSN) á Kviabryggju verið lögð niður. Guðmundur Ingi Þór-oddsson, formaður Afstöðu, gagnrýndi FSu harðlega fyrir það og kallaði eftir stöðvun fjárveitingar til skólans og heildarendurskoðun á menntamálum fanga. Gagnrýndi hann einnig framboð menntunar í fangelsum landsins.

Olga bendir á að FSu fái fjármagn sem nemur einu stöðugildi fyrir námsráðgjöf fanga í fangelsum á Íslandi. Undanfarnar vikur hafi verið bætt í og aukið við ráðgjöfina um sem svarar allt að 10 prósentum með því að kaupa þau af FSN.

„Síðastliðið ár voru fáir nemendur við nám á Kviabryggju og lítil nýting á námsráðgjafanum þar,“ segir Olga Lisa. „Á liðnu ári fengum við ekki það fjármagn sem við þurftum til að reka þessa viðbót og fleira.“

Því hafi sú ákvörðun verið tekin



Fangelsið að Kviabryggju á Snæfellsnesi.

FRÉTTABLAÐIÐ/  
PIJETUR



FSu hefur fengið fjármagn til kennslu og námsráðgjafa í fangelsum í áratugi, því miður hefur það fjármagn ekki alltaf dugað okkur.



Olga Lisa Garðarsdóttir, skólameistari FSu

að taka tæknina með sér í lið varðandi ráðgjöf í stað þess að keyra á Kviabryggju. Í upphafi annar mun námsráðgjafi kanna jarðveginn og aðstoða nemendur sem hyggja á nám. Þá verða fastir vikulegir tímar í fjarráðgjöf.

Olga Lisa segir námsframboð í fangelsum ráðast af nokkrum þáttum, það er óskum og aðsókn nemenda um tegund náms, aðstöðu í fangelsum og framboði kennara sem geta og vilja kenna í fangelsum. „Aftur ræðst það af aðsókn nemenda í fangelsum hvort hægt er að halda áföngum úti, en horft er til fjölda í hópi til að réttlætjanlegt sé að kaupa kennara í verkið.“

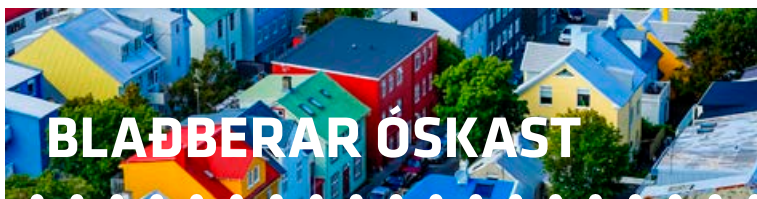
Segir hún fjárnám vera fjölbreytlegt fyrir fanga í FSu og jafnvel hafi verið leitað til annarra skóla ef skólinn býður ekki upp á það. Einnig fjárnám í háskóla. „Skólinn, og starfsfólk hans, reynir að aðstoða nemendur eins og kostur er en bæði aðstoða til náms, sérstaklega verknaðs, og fjármagn, setur starfinu skorður,“ segir Olga Lisa.

Bent hefur verið á að menntun og glæpir haldist í hendur. Samkvæmt samnorrænni rannsókn frá árinu 2007 hafði þriðjungur íslenskra fanga ekki lokið grunnskólaprófi. 55 prósent höfðu lokið því en ekki sótt frekari menntun.

Í sömu rannsókn mældist hins vegar mestur áhugi meðal fanga hér á landi á að hefja nám. Einnig að helmingur fanganna teldi að námið myndi hafa mikla þýðingu og auðvelda þeim að fá vinnu þegar afpláunum lyki.

Þrátt fyrir að Olga Lisa sé ósam- mála Guðmundi Inga að mestu leyti er hún sammála um að fá nýja stefnumótun ráðuneytisins um menntun fanga.

„FSu hefur fengið fjármagn til kennslu og námsráðgjafa í fangels- um í áratugi, því miður hefur það fjármagn ekki alltaf dugað okkur,“ segir hún. „Þingmenn á Suðurlandi hafa á stundum tekið málið upp á þingi en ekki hefur tekist að marka skýra stefnu um þetta mikilvæga mál.“ ■



## BLAÐBERAR ÓSKAST

• **Póstdreifing** er dreifingarfyritæki sem dreifir dagblöðum, tímaritum, fjölpósti og ýmsu öðru dreifingarefni.

• Fyrirtækið keppir að því að vera í forystu á sviði dreifingar með því að bjóða viðtæka og áreiðanlega þjónustu á góðu verði.

• Óskum eftir blaðberum á höfuðborgarsvæðinu.

• Frábærar aukatekjur fyrir duglegt og ábyrgt fólk.

• Dreifing fimm daga vikunnar, þriðjudaga til laugardaga fyrir klukkan 7 á morgnana.

• Umsóknir óskast fylltar út á [www.postdreifing.is](http://www.postdreifing.is).

Póstdreifing

# Bjóði upp á geðþóttastjórnsýslu

bth@frettabladid.is

**STJÓRNSÝSLA** Þingmaður Samfylkingarinnar segir að ekki megi ofnóta 36. grein stjórnsýslulaga og ákvæði í stjórnarskrá sem heimili flutninga embættismanna milli starfa.

Þrjár af fjórum ráðuneyttisstjórum, skipuðum á þessu ári, hafa fengið skipun án auglýsingar og án þess að hæfisnefnd gefi álit. Fyrirnefnd 36. grein gerir það kleift.

Jóhann Páll Jóhannsson þingmaður lagði fram frumvarp síðasta vetur eftir að fyrrum ríkisendurskoðandi var fluttur yfir til Lilju Alfreðsdóttur ráðherra.

„Það er verið að misbeita þesari lagagrein,“ segir Jóhann Páll, sem telur varhugavert að undanþágu- ákvæði verði að viðtekinni venju. Slík stjórnsýsla feli í sér eðlisbreytingu sem auki hættu á geðþótta- ákvörðunum, jafnvel klikuskap.



Það er sjálfsagt og eðlilegt að ræða hve viðamiklar undantekningar eigi að vera.



Trausti Fannar deildarforseti hjá HÍ.

Trausti Fannar Valsson, deildarforseti lagadeildar Háskóla Íslands, segir almennu regluna þá að laus störf og embætti eigi að auglýsa. Því skipulagi hafi verið komið á formlega með starfsmannalögum árið 1954. „Rökstuðningurinn er með vísan til jafnræðis borgaranna, að þeir eigi jafnan möguleika á að sækja um störf. Einnig er vísað til hagsmuna ríkisins að velja úr stærri og jafnvel hæfari starfsmannahópi,“ segir Trausti Fannar.

Á auglýsingaskýldunni séu þó undantekningar samanber flutning embættismanna milli embættanna.

„Það er sjálfsagt og eðlilegt að ræða hve viðamiklar undantekningar eigi að vera. Endanleg ákvörðun um útfærslur frá auglýsingaskýldu á fyrst og fremst heima hjá Alþingi sem löggjafa,“ segir Trausti Fannar. ■



# Vítamíndagar

25. - 29. ágúst

## HAGKAUP



25%  
afsláttur

25% afsláttur af öllum  
Wild Nutrition vítamínum



25%  
afsláttur

25% afsláttur af öllum  
Neubria fæðubótarefnum



25%  
afsláttur

25% afsláttur af öllum  
vítamínum frá Gula miðanum



25%  
afsláttur

25% afsláttur af öllum  
Iceherbs fæðubótarefnum



25%  
afsláttur

25% afsláttur af öllum  
Now vítamínum



25%  
afsláttur

25% afsláttur af öllum  
BetterYou munnúðum

# Orkukreppa Norðurlanda rædd á Borgundarhólmi

thorgrimur@frettabladid.is

**ORKUMÁL** Forsætisráðherrar Norðurlandanna og Eyrstrasaltsríkjanna munu funda á eyjunni Borgundarhólmi á þriðjudaginn í næstu viku til þess að ræða yfirstandandi orkukreppu í þessum ríkjum. Mette Frederiksen, forsætisráðherra Danmerkur, hefur jafnframt boðið leiðtogum Póllands og Þýskalands, forseta framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins og orkumálaráðherrum allra ríkjanna á fundinn. Um þetta var tilkynnt á heimasíðu finnska forsætisráðuneytisins.

Ætlunin með fundinum er að ræddar verði leiðir til að auka orkuöryggi í þessum löndum og draga úr vægi rússnesks jarðefnaeldsneytis. Meðal annars verður rætt hvort þetta megi gera með aukinni áherslu á vindorku, auknum orkuflutningum milli landanna eða auknu samstarfi í orkumálum að öðru leyti.

Orkuverð hefur hækkað verulega á Norðurlöndum, sér í lagi í Noregi og Svíþjóð. Áætlað er að raforkuverð í Suðvestur-Noregi fari að meðaltali upp í 6,23 norskar krónur, eða um 90,8 íslenskar krónur, á hvert

kilóvatt í dag, að því er kemur fram í tölum frá Nord Pool. Þetta er nýtt verðmet og í fyrsta sinn sem meðalverðið fer yfir sex króna markið. Verðmet verða einnig slegin í Austur- og Vestur-Noregi, þótt verðhækkningar séu ekki eins miklar þar og fyrir sunnan. Verðmet hafa verið slegin í raforkuverði í Ósló og Bergen fimm daga í röð.

Tölur Nord Pool frá síðasta mánuði sýndu jafnframt met í raforkuverði í suðurhluta Svíþjóðar, þar sem hvert kilóvatt fór upp í 5,8 sænskar krónur, eða 77,4 íslenskar krónur. ■



Forsætisráðherrar Norðurlandanna í Munch-safninu í Ósló þann 15. ágúst síðastliðinn.

FRÉTTABLAÐIÐ/EPA



Boeing 737-vél í litum Norwegian.

## Hagnaður byggir bótum frá Boeing

gar@frettabladid.is

**FLUGMÁL** Norska flugfélagið Norwegian skilaði jafnvirði ríflega 18 milljarða íslenskra króna hagnaði á öðrum ársfjórðungi.

Að sögn norska ríkisútvarpsins lækkaði gengi hlutabréfa í Norwegian engu að síður um fimm prósent eftir að niðurstaðan varð ljós. Skýringin er sögð sú að fjárfestar hafi átt von á að hagnaðurinn yrði enn meiri eða jafnvirði 25,5 milljarða íslenskra króna.



## Boeing 737 Max 8 þotur voru í flugbanni í eitt og hálf ár.

Þá er bent á að útkoman gefi alls ekki rétta mynd af rekstri Norwegian því flugfélagið hafi fært til tekna um þrjátíu milljarða króna greiðslu frá Boeing-flugvélaframleiðandanum. Var sú upphæð bæt看 vegna vandræðanna með Boeing 737 Max 8 vélarnar sem voru úr leik í eitt og hálf ár vegna galla í hönnun vélanna, sem leiddi meðal annars til þess að tvær slíkar vélar fórust með stuttu millibili og með þeim 346 manns.

Að sögn norska ríkisútvarpsins hyggst Norwegian nota bæturnar frá Boeing til að kaupa fimmtíu nýjar Max 8 þotur. ■

# Þörf á frekari aðgerðum fyrir viðkvæma hópa á fasteignamarkaði

Innviðaráðherra segir ljóst að stjórnvöld þurfi að gera meira til að hjálpa viðkvæmum hópum á fasteignamarkaði. Unnið sé að gerð samninga við sveitarfélög sem eigi að tryggja að fleiri íbúðir falli undir skilyrði hlutdeildarlána.

ggunnars@frettabladid.is

**HÚSNÆÐISMÁL** Hlutdeildarlánin voru fyrst kynnt árið 2019 sem hluti af átaki stjórnvalda á húsnæðismarkaði. Þeim var ætlað að hjálpa kaupendum undir ákveðnum tekjumörkum að brúa bilið við fasteignakaup.

Upphaflega var áformað að veita sex til sjö hundruð slík lán árlega. Reyndin er að mun færri kaupendur nýta sér úrræðið en gert var ráð fyrir. Á síðasta ári veitti Húsnæðis- og mannvirkjastofnun rétt um 300 hlutdeildarlán. Það er ríflega helmingi lægri tala en stjórnvöld höfðu gert ráð fyrir.

Það sem af er þessu ári hafa einungis 97 hlutdeildarlán verið veitt, vegna skorts á lóðum og húsnæði sem fellur undir skilyrði úrræðisins.

Sigurður Ingi Jóhannsson innviðaráðherra segist meðvitaður um að heldur verr hafi gengið að brúa bil viðkvæmustu hópanna á fasteignamarkaði en vonir stóðu til. Ástandið á höfuðborgarsvæðinu hafi gert það að verkum að nær ómögulegt hafi reynst að útvega lóðir eða fá verktaka til að byggja slíkar íbúðir. Vandamálið sé því skortur á íbúðum sem falla undir skilyrði úrræðisins. Eftirspurnin sé sannarlega til staðar.

„Í þessu erfiða árferði hefur okkur reynst þungt að finna hag-



Sigurður Ingi segir jafnvægi á fasteignamarkaði forsendu þess að úrræði fyrir tekjulága virki.

FRÉTTABLAÐIÐ/VALLI



**Hlutdeildarlánin eru komin til að vera og þau munu nýtast þessum hópum betur þegar við erum komin út úr þessu ástandi.**

Sigurður Ingi Jóhannsson, innviðaráðherra

kvæmar lóðir sem henta. Það er alveg rétt. Svo hefur fasteignaverð rokið upp og viðmiðunarverðin, sem hlutdeildarlánin byggja á, ekki haldið í við hækkunar.

Sigurður segir ljóst að stjórnvöld þurfi að gera meira til að ýta undir framboð lóða og íbúða sem henta.

„Við erum að vinna í því að gera sérstaka samninga við sveitarfélög sem eiga að tryggja ákveðið magn af slíkum lóðum. Samninga sem bera það með sér að allt að þrjátíu prósent lóða séu fyrir íbúðir á viðráðanlegu verði og henti inn í þetta úrræði.“

Aðstæður séu þó einstaklega erfiðar um þessar mundir, að sögn Sigurðar.

„Á meðan Seðlabankinn er að reyna að slá á þenslu á íbúðamarkaði almennt þá er hann auðvitað líka að gera þessum viðkvæma hópum enn erfiðara fyrir en ella að komast inn á hann. Þannig að það er kannski ekkert skrítið að úrræðið sé ekki að virka sem skyldi.“

En hlutdeildarlánin eru komin til að vera og þau munu nýtast þessum hópum betur þegar við erum komin út úr þessu ástandi sem hefur einkennt fasteignamarkaðinn að undanförunu. Við þurfum að slá á þenslu og ná ákveðnu jafnvægi á fasteignamarkaði. Það er forsenda þess að úrræði eins og hlutdeildarlánin virki. Að því stefnum við ótrauð,“ segir Sigurður. ■

# Sérsveitin ekki kölluð út vegna Sjálfstæðismanna

odduraevan@frettabladid.is

**LÖGREGLUMÁL** Sérsveit ríkislögreglustjóra var einungis á vakt við sendiráð Rússlands í Túngötu í fyrradag, en ekki sérstaklega kölluð út vegna gjörnings ungra Sjálfstæðismanna sem ætluðu sér að mála fána Úkraínu á gangstétt fyrir framan sendiráðið.

Þetta kemur fram í svari embættis ríkislögreglustjóra við fyrirspurn Fréttablaðsins. Ritari Sambands ungra sjálfstæðismanna, Gardar Árni Gardarsson, sagði viðbrögð lögreglu hafa komið sér á óvart.

Hann lýsti því hvornig rétt hefði náðst að hella tveimur pollum á gangstéttina fyrir framan sendiráðið þegar mættir voru þrjú lög-

reglubílar og fjögur lögregluhjól til viðbótar við sérsveitarbíl sem fylgdist með sendiráðinu.

„Ég átta mig alveg á því að lögreglan er bara að sinna sinni vinnu en erlendis hafa svona gjörningar fengið að vera í friði og svo er þessu einfaldlega bara skolað í burtu. Í staðinn stöðvuðu þeir þetta strax.“

Ísvari embættis ríkislögreglustjóra segir að sérsveit hafi ekki verið kölluð út vegna málsins en hafi verið að vakta svæðið ásamt lögreglu. Öryggisdeild embættis ríkislögreglustjóra sjái um skipulag öryggisvörslu við sendiráðið.

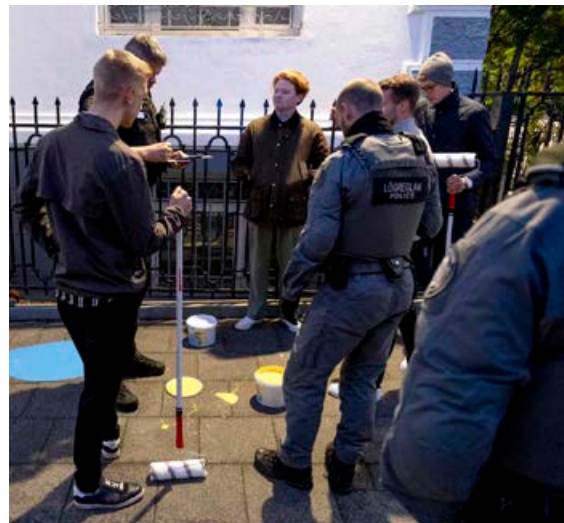
Þá segir embættið að lögregla sinni ákveðnum skyldum fyrir hönd íslenska ríkisins, samkvæmt Vínarsamningnum um stjórn mála-

samband, þegar kemur að öryggisgæslu sendiráða.

„Vegna reglulegra mótmæla við sendiráð Rússlands er lögregla með varðpóst við sendiráðið til þess að sinna þessum skuldbindingum. Lögreglumenn á vegum sérsveitar hafa sinnt þessu reglubundna eftirliti ásamt almennum lögreglumönnum.“

Enn fremur segir að lögregla hafi hindrað að skemmdarverk væru framin á vettvangi. „Sérsveitarmenn sinnu hefðbundinni löggæslu meðan á eftirliti stóð. Mótmælin voru fríðsamleg en lögregla hindraði að skemmdarverk væru framin.“

„Lögreglu ber að grípa inn í þegar um eignaspjöll er að ræða,“ segir í svari embættisins. ■



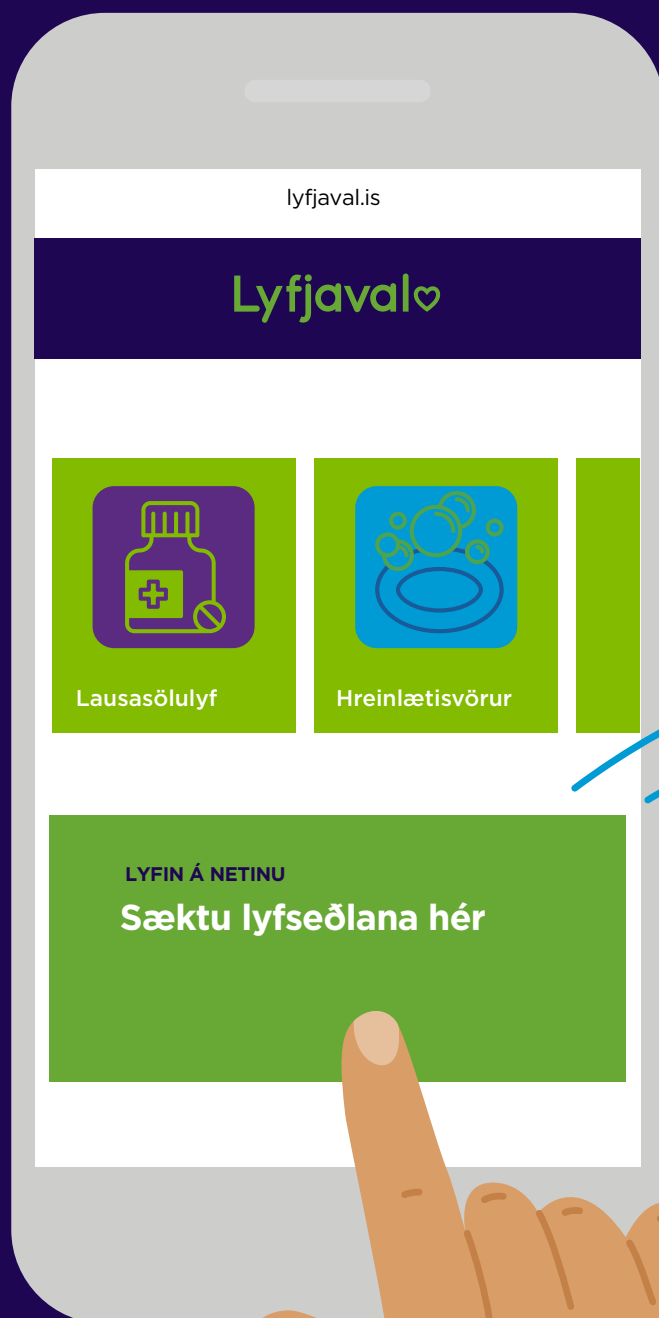
Mynd sem tekin var fyrir framan sendiráð Rússlands í fyrradag.

MYND/ADSEND

EINFALT OG ÞÆGILEGT

# Pantaðu lyfin á lyfjaval.is

Veldu að sækja í næsta apótek  
eða fáðu sent heim.



**Lyfjaval**   
HEILSA & HAMINGJA

Bílaapótek Hæðasmára  
Bílaapótek Vesturlandsvegi  
Bílaapótek Suðurfelli  
Glæsibæ  
Urðarhvarfi  
Mjódd  
Apótek Suðurnesja

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

## Afsökun



Guðmundur Gunnarsson  
ggunnars  
@frettabladid.is

Það er engin leið að átta sig á áfallinu sem samfélagið á Blönduósi varð fyrir í vikunni. Í kjölfar harmleiks sem skildi fjölskyldur eftir í slíkum sárnum að fæst okkar munu nokkurn tímann geta náð utan um sorgina sem þau upplifa.

Landsmenn hafa sameinast um að senda hlýja strauma norður í land. Það hefur samheldin þjóð gert bæði vel og fallega síðustu daga. Eins og hún á vanda til.

Það hefur skapast nokkur umræða um þátt fjölmiðla í málinu öllu. Hvernig fréttafutningi af harmleiknum var háttað. Við þessar erfiðu aðstæður.

Aðstandendur, mitt í óbærilegri sorginni, sáu sig knúna til að senda frá sér yfirlýsingu þar sem aðgangsharka fjölmiðla var gagnrýnd. Það gerðu þau örugglega ekki af léttúð eða án ástæðu.

Okkur fjölmiðlafólki ber að taka þessi orð til okkar og fara yfir vinnubrögðin. Gaumgæfa hvort þau samræmist þeim gildum og reglum sem við störfum eftir. Fjölmiðlar eru ekki hafnir yfir gagnrýni. Frekar en aðrar stöðir samfélagsins.

Þótt það sé flókið og vandmeðfarið að segja fréttir af átakanlegum atburðum þá verða fjölmiðlar að gæta þess í hvívetna að sýna nær-gætni.

En svo getum við líka velt því fyrir okkur í fúlustu alvöru hvort fjölmiðlar eiga yfirleitt að fjalla um atburði af þessu tagi.

En þá verðum við líka að muna að fjölmiðlar hafa ákveðnum skyldum að gegna á slíkum stundum. Þeir brúa jafnan bilið á milli lögreglu og almennings. Með því að birta útgæfnar tilkynningar. Og það er mikilvægt.

En fjölmiðlar eiga ekki bara að framlengja skilaboð stjórnvalda. Þeir eiga líka að leita svara við spurningum og afla upplýsinga sem kunna að eiga erindi við almenning. Það er líka mikilvægt.

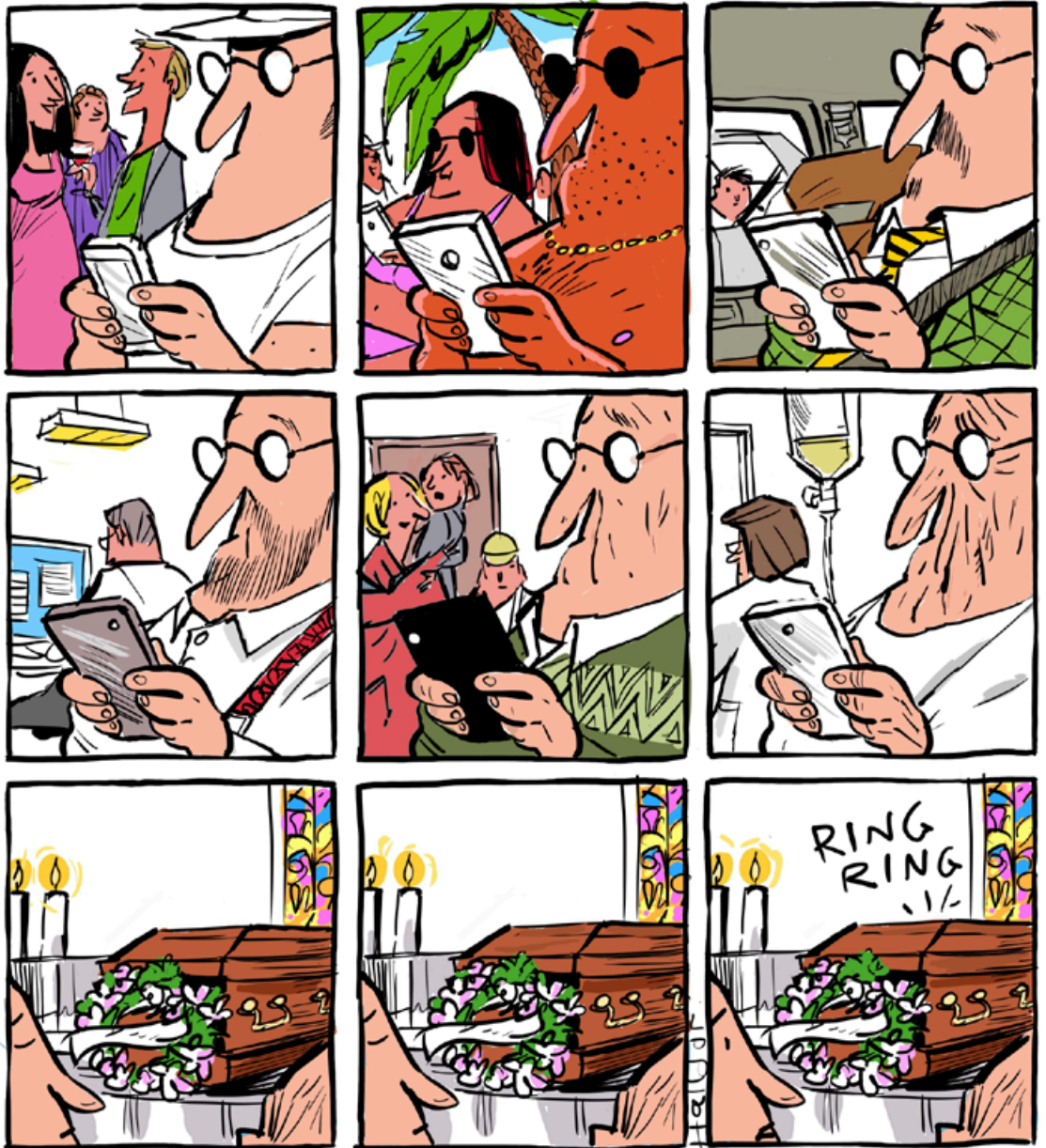
Málið er bara að það er ekki alltaf auðvelt að feta þennan þrönga stíg upplýsingaöflunar og -miðlunar án þess að fara offari. Sérstaklega ekki í jafn viðkvæmum málum og hér um ræðir.

En ef það gerist, og okkur verður á í messunni, þá eigum við óhikað og undanbragðalaust að biðjast afsökunar. Upplifun aðstandenda á Blönduósi bendir til að það hafi einmitt gerst í þessu tilviki.

Því vil ég að lokum biðja alla aðstandendur afsökunar á framgöngu fjölmiðla í þessu máli. Af auðmýkt. Það er það minnsta sem við getum gert. Fjölmiðlar, eins og aðrir, eiga alltaf að stefna að því að gera betur. ■

”  
Fjölmiðlar, eins og aðrir, eiga alltaf að stefna að því að gera betur.

## ■ Halldór



## ■ Frá degi til dags

ser@frettabladid.is

## Tvö hundruð plús

Það er á þessum árstíma, að áliðnum slætti, sem Íslendingar setjast niður og deila sögum af dýrtíðinni hringinn í kringum landið. Ekki einasta kostar það á að giska annan arminn og báða fætur að festa sér bilaleigubíl í viku eða svo, heldur er verðlagningin á hóteltgistingu í slíkum hæðum að jafnvel Íslendingar hafa aldrei séð annað eins. Og því kynntust reykvísku hjónin sem renndu sér norður á Akureyri upp úr miðjum júlí – og ætluðu, svona í nafni rómantíkurinnar, að gista eina nótt í bænum. Þau skoðuðu bókunarsíður og sáu sér til hrellingar að gistiverðið var út úr öllu korti, ekki síst síðasta herbergið sem var í boði þá nóttina á Hótel KEA, en það var verðlagt á riflega 200 þúsund krónur.

## Verndartollarnir

Annars eru það ekki bara einkafyrirtækin í landinu, í ferðaþjónustu eða öðrum atvinnugreinum, sem halda uppi verðinu, því ríkisvaldið er oft og tíðum enginn eftirbátur í þeim þrýstingnum. Álögur á matvæli eru þar áberandi – og nægir að nefna nýlegt dæmi af himinháum verndartollum á frönskum kartöflum sem ekkert lát er á, þótt engar franskar séu lengur framleiddar á Íslandi. En við skulum bara samt vernda okkur fyrir þessum ángskotans innflutningi. ■

## Leyfið börnunum að koma til mín



Freyr Ólafsson  
formaður Frjáls-  
íþróttasambands  
Íslands

Ég er þjónn. Auðmjúkur þjónn drottningar íþróttanna, frjálsíþróttanna. Í síðustu viku sýndi drottningin fegurð sína sem aldrei fyrr. Mögulega er ég blindaður af fegurðinni, en ég verð að koma í orð hve stoltur og þakklátur ég er að fá að leggja henni lið.

Um götur borgarinnar hlupu þúsundir í Reykjavíkumaraþoni, hinar ýmsu vegalengdir. Allt frá skemmtiskokki og upp í opinbert Íslandsmeistaramót í maraþoni. Ekki aðeins sáum við þar fallega íþrótt með ýmsum blæbrigðum, heldur sáum við líka fallegt hjartalag íþróttafólksins og stuðningsfólks þess, þar sem þessi íþróttavíðburður er orðinn ein mikilvægasta tekjulind góðgerðarsamtaka, falgæstu og mikilvægustu verkefna sem hugsast getur.

Úti í München öttu kappi fremstu konur og karlar Evrópu í heiðarlegri og falgætri keppni í ótal greinum, á Evrópumeistaramóti. Nágrannaþjódir tókust á, án vopna. Þar hvöttu jafnvel keppinautar hver annan. Evrópa fylgdist með á skjáum af ýmsum stærðum og gerðum. Við Íslendingar líklega heppnust allra því norður á Akureyri sat Sigurbjörn Árni Arngrímsson og lýsti þessari veislu þannig að allt frá Þingeyjarsýslum til Þorlákshafnar lyftust áhorfendur upp úr sófunum. Vonandi þannig að sem flestir taka í kjölfarið sjálfir fram skóna!

Að þessu sögðu leyfi ég mér að færa ykkur, kærur lesendur, mikilvæg skilaboð frá drottningunni fögru. Skilaboð haustsins, við upphaf íþróttastarfs. Nú segir drottningin og láí henni hver sem vill:

„Leyfið börnunum að koma til mín! Hvetjið unglíngana til að koma til mín! Hvetjið ykkur sjálf og aðra fulloröna til að stíga upp úr stól og sófa og koma til mín! Leyfið þeim að hlaupa, stökkva og kasta, finna sína grein, sem hentar best. Leyfið þeim að iðka íþrótt þar sem allir ættu að finna eitthvað við sitt hæfi. Íþrótt þar sem enginn er á bekknum, því í einstaklingsíþróttum keppir hver fyrst og fremst við sjálfan sig, keppist við að bæta sjálfan sig í sinni grein á sínum forsendum!“ ■

”  
Þar hvöttu jafnvel keppinautar hver annan. Evrópa fylgdist með á skjáum af ýmsum stærðum og gerðum.

Laugardaga kl. 10.00

Lífið er lag  
Hagsmunir eldri borgara  
HLAÐVARP

www.hotelbokanir.is/lifid-er-lag-hladvarp og á Spotify

Sigurður K. Kolbeinsson ræðir við ýmsa þekktu og óþekktu Íslendinga um lífið og tilveruna og sagðar eru skemmtilega sögur og frásagnir aftur í tímann sem mörgum kunna að þykja skemmtilegar.

Gilbert úrsmiður er næsti gestur hlaðvarpsins.





# Stöðugleikarnir

■ Í dag



Guðmundur Steingrímsson

Svo lengi sem ég man hefur Ísland verið í tómu rugli efnahagslega. Allt frá frumbersku hafa hinar undarlegu, en lymskufullu óvætur, Kreppa og Þensla, verið á sveimi í umhverfi mínu. Ég held að ég hafi verið innan við 10 ára þegar ég lærði að bera fram tungubrjótinn „verg þjóðarframleiðsla“ snurðulaust, án þess þó að vita fyrir en mörgum áratugum síðar hvað það hugsanlega þýddi. Ég er enn ekki viss. Minningar af jakkafataklæddum mönnum í sjónvarpssal að ræða víxlverkun launa og verðlags, hækkun lánskjaravísitölu, vísitölu neysluverðs og loðnuaflla, standa mér ljóslifandi fyrir hugskots-sjónum. Ég á náttfötunum með Star Wars dót í sjónvarpssófanum. Logi geimgengill að skylmast við Verðbólguhrauginn. Jóhannes Nordal að ræða við Helga E. Helgason. Köflótt tvíð ráðandi. Stöðugleiki. Íslenskur stöðugleiki. Það er eitt hugtakið. Að honum hefur verið stefnt frá því elstu menn muna, með ótal stefnumarkandi og ábúðarfullum yfirlýsingum í sjónvarpssal, en hann hefur líklega aldrei náðst. Íslenskur stöðugleiki er eins og andartakslagn í Vesturbænum. Í smástund heldur maður þegar vind lægir að á Íslandi sé gott vedur að jafnaði, að hægt sé að spila badminton utandyra, eins og karlinn sagði, en svo kemur alltaf rokið aftur. Hafgolán. Vindurinn. Lætin í flaksandi bréfalúgunni í suðvestanhvelli.

Á eftir Kreppu kemur Þensla, og á eftir Þenslu kemur Kreppa. Þar sem er Kárius, þar er Baktus. Þannig vindur þessum leikþætti, þessum farsa, fram sífellt og endalaust, inn og út, upp og niður og úti í sal situr Krónan í myrkrinu og kastast til og frá eins og áhorfandi í hlátra-skóllum, hláturhóstandi í andnað

Verðbólguhrauginn er vaknaður og kominn á stjá. Bilaleigubílar eru helmingi dýrari hér en í Noregi. Kjúklingabringur eru keyptar með léttgreiðslum. Til þess að kaupa íbúð þarf á endanum að kaupa hana þrisvar, út af þeim kjörum sem hér þykja sjálfsgöð.

og við það að detta af sætisbríkinni út af enn einni bakfallandi fimm-aurabrandarásunni í leikhúsi fátánleikans.

Svona gengur þetta. Um skamma hríð, að mig minnir, var um það rætt á Íslandi að kannski mætti hugsanlega reyna eitthvað til þess að koma meira jafnvægi á partið. Skipta út Krónunni. Fá Evru. Setja annað leikrit á svið. Minnka sveiflur. Koma meiri ró á atburðarásina. Sú umræða náði einna helst siglingu í kjölfar þess að allt efnahagskerfið í heild sinni hrundi mánudaginn 6. október 2008 klukkan þrjú og allir bankar á Íslandi fóru á hausinn.

Það var bakslag fyrir stöðugleikuumræðuna. Eftir því sem tímanum vatt fram náðu ihaldsöflin að snúa gagnrýnendur sveifluhagkerfisins niður í Evrópuþaðri sínu og veruleikinn varð aftur eins og hann átti að vera með tilheyrandi rússibanalýkkjum. Og nú er hún komin aftur, Þenslan. Ísland orðið dýrasta land í heimi og spámenn sitja á steinum í fjöruborði í lopapeysum, horfa út á hafið, setja finger upp í loft og reyna að ímynda sér í krafti píreygðrar reynslu hvenær hún komi þá líka vinkonan hennar með

látum, Kreppa. Og jafnvel Hrun.

Þetta þýðir ekkert, er það, að vera eitthvað að reyna að breyta þessu, er það nokkuð? Er ekki best að kjósa bara Framsókn? Þannig er stemningin. Stjórn málin segja pass. Líðin er sú tíð að hér á landi takist á ólíkar stefnur varðandi það hvernig best verði komið á þessum margumrædda stöðugleika, öllum í hag. Við það er unað að jafnvægið í efnahagslífinu verði áfram bara fjarlægur draumur, leidarminni í umræðu, inntak alvöruefni en innistæðulausra yfirlýsinga, og að það verði aldrei raungert í sjálfu sér. Galdurinn við íslensku stöðugleikana er að stöðugleika verði aldrei komið á. Hann er blekking. Eftirsókn eftir vindi, í vindi. Ísland sveiflast. Það er eðli þjóðarinnar. Efnahagslífið á að vera eins og vedrið. Enginn á að vita á hverju er von. Bara klæða sig vel. Og þetta reddast.

Atvinnulífið á hjóli sínu er þó löngu farið annað. Borgar allt í erlendum gjaldmiðlum og gerir upp. Allt í góðu þar. Það er bara almenningur sem er dæmdur til eilífðra skoðanaskipta í Kastljósi um réttmæti krafna á vinnumarkaði, innistæður kjarabóta, svigrúm í hagkerfi, áhrif stýrivaxtahækkana og reiknigrundvöll verðlagsvísitölu.

Verðbólguhrauginn er vaknaður og kominn á stjá. Bilaleigubílar eru helmingi dýrari hér en í Noregi. Kjúklingabringur eru keyptar með léttgreiðslum. Til þess að kaupa íbúð þarf á endanum að kaupa hana þrisvar, út af þeim kjörum sem hér þykja sjálfsgöð. Í óbreytanlegri, ævarandi efnahagslegri lygasögu.

Þannig mun það verða hér um aldri alda, og ekkert breytist. Kaffibolli og sveiflur. Gnauðandi vindur og ekkert jafnvægi. Raddir að meta stöðuna. Dæs í umferðarteppu á Hringbraut. Víðsjá í útvarpinu og óborganlegur pistill í gangi um mikilvægi þess, í fjarstæðunni sem hér ríkir, að finna gleðina í því að ljúga til um viðhorf sín í skoðanakönnunum, því ekkert skiptir máli. Ekkert gerist hvort sem er. Ég ætla að gera það næst þegar Gallup hringir, og hvíl í friði, minn kærri Eiríkur Guðmundsson. ■



FRÉTTA  
VAKTIN

FRÉTTAVAKTIN

KL. 18.30 ALLA VIRKA DAGA

Fjölbreytt fréttaumfjöllun í opinni dagskrá fyrir fólkið í landinu. Úrvalsið fjölmiðlafólks

fer yfir fréttayfirlit dagsins ásamt því að fá til sín góða gesti til að ræða helstu mál

líðandi stundar.

Þátturinn er sýndur á Hringbraut og

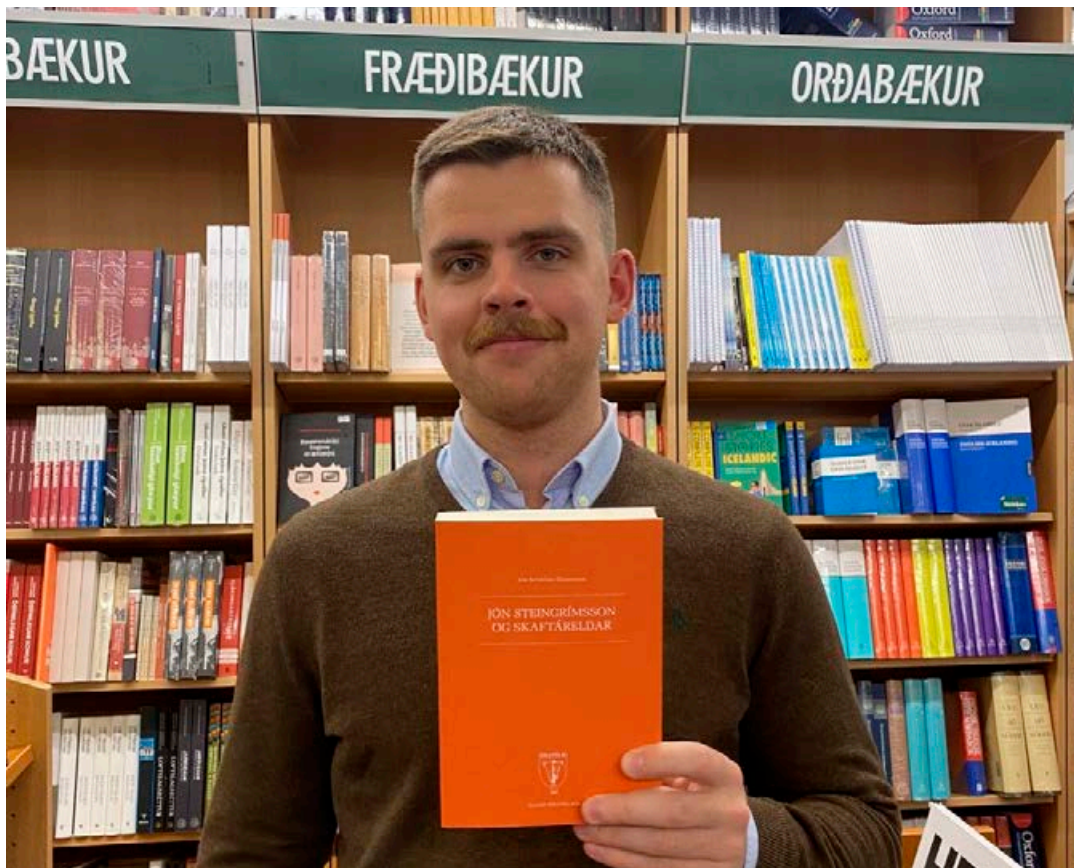
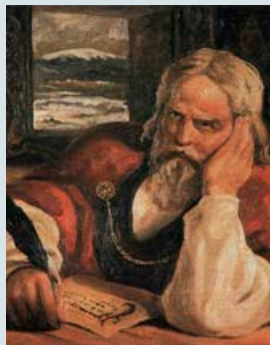
frettabladid.is



HRINGBRAUT

## Merkisatburðir

- 1896** Jarðskjálfti riður yfir Suðurland og falla margir bæir í Rangárvallasýslu. Styrkur skjálftans hefur verið metinn 6,9 stig á Richter.
- 1929** Vélbáturinn Gotta kemur úr Grænlandsleiðangri með fimm sauðnautskálfa til Íslands.
- 1972** Sumarólympiuleikar eru settir í München í Vestur-Pýskalandi.
- 1978** Albino Luciani verður Jóhannes Páll I. páfi.
- 1979** Snorrahátið er haldin í Reykholti til að minnst átta alda afmælis Snorra Sturlusonar.
- 1984** Fyrsta Reykjavíkurmaraþonið er haldið með 214 þátttakendum.
- 1991** Ísland tekur fyrst allra ríkja upp formlegt stjórnálagssamband við Eistland, Lettland og Litáen.
- 2001** Norska flutningaskipið Tampa bjargar 438 flóttamönnum við Jónaeyju í Kyrrahafi.
- 2002** Leiðtogafundur um sjálfbæra þróun hefst í Jóhannesarborg.



Bókin byggir á BA-ritgerð Jóns Kristins sem hann skilaði inn 2020.

MYND/ADSEND

## Eldklerkur í nýju ljósi

Nýútgefin bók um séra Jón Steingrímsson varpar nýju ljósi á viðbrögð danskra stjórnvalda við hamförum móðuharðindanna.

arnartomas@frettabladid.is

Jón Steingrímsson og Skaftáreldar er nýútgefin bók Jóns Kristins Einarssonar sagnfræðings, sem býður upp á nýja sýn á atburðarás sem eldklerkurinn lenti í í miðjum Skaftáreldum. Bókin er að stofninum til BA-ritgerð í sagnfræði sem Jón Kristinn skilaði í byrjun árs 2020 undir leiðsögn Más Jónssonar. Hún er nú komin út í auknu og endurbættu bókformi.

„Miðpunkturinn í rannsókninni er séra Jón Steingrímsson sem er í seinni tíð aðallega þekktur fyrir sjálfsævisöguna sem hann ritaði á árunum eftir Skaftárelda og hins vegar eldritin þar sem hann lýsir Skaftáreldum og áhrifum þeirra,“ segir Jón Kristinn. „Hann lendir svo í máli sumarið 1784 þegar hann er bedinn af Lauritz Thodal stiftamtmani á Bessastöðum um að flytja sex hundruð ríkisdali í innsigliðum böggli til sýslumannsins í Vík í Mýrdal.“

Á leiðinni ákvað séra Jón að opna böggulinn og deildi úr honum peningum til bágstaddra sem og sín sjálfs. Sú ákvörðun átti eftir að koma honum í vandræði og var hann kærður til yfirvalda í Kaupmannahöfn. Hann þurfti fyrir vikið að greiða sekt og biðjast opinberlega afsökunar.

### Síðbúin viðbrögð

Í bókinni greinir Jón Kristinn málið út frá áður ónýttum samtímaheimildum. „Það má segja að meginniðurstaðan sé sú að þarna eru íslenskir embættismenn annars vegar og danskir hins vegar í átökum um hvernig skuli haga þessari neyðaraðstöð, sem er að einhverju leyti nýtt sjónarhorn á þessa atburði,“ útskýrir Jón Kristinn.



Framhlið á fimm ríkisdala seðli frá árinu 1779. Hugsanlega hafa seðlarnir sem séra Jón hafði með sér litið svona út.

MYND/MYNT-SAFN SEÐLABANKA ÍSLANDS

Þar er ákveðið endurmat á viðbrögðum danskra stjórnvalda við þessum hamförum og sýnir hve seint þau brugðust við.

„Hvernig var sýn þeirra á hvernig skyldi haga neyðaraðstöðinni ólík?“

„Thodal stiftamtmaður vill senda Jón með peningana til Lýðs Guðmundssonar sýslumanns með mjög nákvæmar leiðbeiningar og vildi fá reikninga og kvittanir fyrir því hvernig þeim væri úthlutað. Það má eiginlega segja að hann hafi viljað fjarstýra þessari atburðarás með einhverjum hætti frá Bessastöðum,“ segir Jón Kristinn. „Þetta er í takt við þróun innan dansk-norska ríkisins, sem hófst um miðbik átjándu aldar og fólst í því að reynt var að auka miðstýringu og

herða tók miðstjórnarinnar á fjarlægum svæðum eins og Íslandi.“

Þessar aðgerðir mættu andstöðu frá íslenskum embættismönnum sem vildu fá að haga málum eftir sínu lagi.

Það tók Jón Kristinn talsverðan tíma að vinna sig inn í skjölin sem hann notaðist við í rannsóknum sínum.

„Skriftn er torlesin og ég naut mjög góðrar leiðsagnar frá Má leiðbeinanda mínum við að komast í gegnum þetta,“ segir hann og bætir við að eitt og annað hafi komið á óvart við rannsóknina. „Þeir sem hafa skrifað um atburði áður segja að það hafi verið sendir peningar til landsins frá Kaupmannahöfn 1784 og að peningarnir sem Jón deildi út hafi verið afrakstur söfnunar sem átti sér stað þar um veturinn.“

Þegar Jón Kristinn fór að gaumgæfa skjölin kom hins vegar í ljós að engir peningar voru sendir til landsins um vorið.

„Þessir peningar sem Jón deildi út voru því ekki úr þessari söfnun heldur voru teknir úr sjóði tukthússins við Arnarhól. Þannig að þar er ákveðið endurmat á viðbrögðum danskra stjórnvalda við þessum hamförum og sýnir hve seint þau brugðust við.“ ■



Elskuleg móðir okkar og tengdamóðir, amma og langamma, **Agnes Kjartansdóttir** til heimilis í Mörk, Suðurlandsbraut 58,

lést þann 23. júlí síðastliðinn. Útförin hefur farið fram í kyrrþey. Starfsfólki á Hjúkrunarheimilinu Mörk þökkum við einstaka hlýju og alúð við umönnun síðustu vikunnar í lífi hennar.

**Dadda Guðrún Ingvadóttir Benedikt Ingvason Sigrún Björg Ingvadóttir**

**Sveinn Óskarsson Áshildur Jónsdóttir Halldór Þorvaldsson**

barnabörn og barnabarnabörn.



Elskulegur eiginmaður, faðir okkar, tengdafaðir, afi og langafi, **Karl Sævar Benediktsson**

sem lést þann 19. júlí sl. verður jarðsunginn frá Laugarneskirkju fimmtudaginn 1. september kl. 13.

**Helga Steinunn Hróbjartsdóttir Hróbjartur Darri Karlsson Bjarni Karlsson Árni Heiðar Karlsson Aldis Ívarsdóttir**

**Þórhildur Sveinsdóttir Jóna Hrónn Bolladóttir**

og aðrir ástvinir.



Ástkær eiginkona, móðir, tengdamóðir, amma, dóttir, tengdadóttir, systir og mágkona okkar, **Ragnheiður Thelma Björnsdóttir**

lést þann 5. ágúst.

Útför hennar mun fara fram í kyrrþey en þeim sem vilja minnast hennar er bent á að styrkja Nýrnafélagið.

**Brynjar Örn Sigurðsson**

**Írena Ósk Brynjarsdóttir og fjölskylda Aron Lloyd Green og fjölskylda**

**Björn Árnason Sif Björnsdóttir og fjölskylda**

**Svava Friðbjófsdóttir Hafsteinn Halldórsson**

**Kristján Hafsteinsson og fjölskylda Friðbjófur Hafsteinsson og fjölskylda**

**Ragnheiður Sigurðardóttir Sigurður Jónsson**

**Olga Ólafsdóttir**

Til að birta andláts-, útfarar- eða þakkartilkyrningar í Fréttablaðinu þarf að senda tölvupóst á [timamot@frettabladid.is](mailto:timamot@frettabladid.is) eða hringja í síma 550 5055.



Ástkær faðir okkar, tengdafaðir, afi og langafi, **Ingvar Gíslason** fyrrverandi alþingismaður og ráðherra,

sem lést miðvikudaginn 17. ágúst, verður jarðsunginn frá Áskirkju í Reykjavík miðvikudaginn 31. ágúst klukkan 13.00.

Börn, tengdabörn, barnabörn og barnabarnabörn.



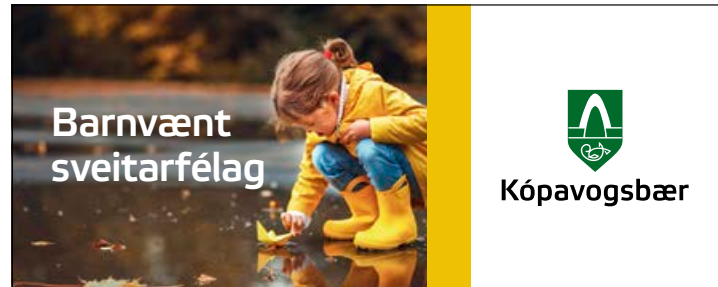
Ástkær móðir okkar, tengdamóðir, amma og systir, **Gróa Bjarnadóttir**

lést á gjörgæsludeild Landspítala í Fossvogi miðvikudaginn 24. ágúst síðastliðinn. Útförin verður auglýst síðar.

**Eyrún Harpa Hlynisdóttir Berglind Hrónn Hlynisdóttir Arnþór Ingi Hlynsson**

**Torfi Jóhannsson Steinar Smári Einarsson**

barnabörn og systkini.



## Skapandi og skemmtilegt

Í leikskólum Kópavogs er lögð áhersla á:

- Gæði og gleði í starfi
- Góða aðstöðu
- Fallegar leikskólalóðir
- Metnaðarfull verkefni
- Námsstyrki fyrir starfsfólk og hvatningu til að eflast í starfi



Kópavogsbær



Svanhvít Friðriksdóttir myndlistarkennari og sérgreinastjóri leikskólans Austurkórs í Kópavogi.

FRÉTTABLAÐIÐ/EYÞÓR

# Listsköpun í leikskólanum

Í leikskólanum Austurkór í Kópavogi er áhersla á listsköpun í víðum skilningi. Unnið er eftir Reggio Emilia-stefnunni í skólanum. Svanhvít Friðriksdóttir, myndlistarkennari og sérgreinastjóri í skólanum, segir listsköpun birtast í flestum verkefnum skólans. **2**

Meðal þess sem hefur verið bryddað upp á er að halda upp á alþjóðlega drullumallsdaginn, en honum var fagnað í sumar. Drullumall getur verið mjög listrænt enda er listsköpun stór þáttur í öllu starfinu í leikskólanum.

„Við vinnum mikið út frá áhuga barnanna en Reggio Emilia-stefnan sem við fylgjum gengur út frá að taka það sem börnin hafa áhuga á og vinna áfram með það sem þau vilja skoða og rannsaka,“ segir Svanhvit Friðriksdóttir, myndlistarkennari og sérgreinastjóri. „Við vinnum mest með ferlið en ekki einhverja ákveðna útkomu og gildi skólans sem eru samvinna, lýðræði og atorka koma mikið inn í starfið. Á haustin, þegar mörg börn koma ný inn í skólann, vinnum við til dæmis með samvinnuna sem veitir öryggi og er gott veganesti inn í skólaárið.“

Hún segir listsköpun birtast í flestum verkefnum skólans. „Þau læra tónlist í samverustundum og fá að teikna út frá textunum í lögnum sem hjálpar þeim að muna þá betur. Ef þau fara í ævintýraferð sem við gerum vikulega, fá þau að teikna upplifun sína og það hjálpar þeim bæði að endurupplifa það sem var að gerast og sækja þær hugmyndir sem kviknuðu. Við förum til dæmis í strætó um daginn og út úr því komu margar skemmtilegar myndir. Núna er mikill áhugi fyrir plánetum á einni deildinni hjá okkur svo þau eru búin að gera tungl og margar plánetur, geimflaug og sitthvað fleira auk þess að pæla í því hvað annað gæti verið í geimnum. Við leggjum mikla áherslu á að þetta sé þeirra, ekki að verkefnið endi á einhvern fyrir fram ákveðinn hátt.“

#### Sögur, kvikmyndagerð og trúbador

Og listsköpunin tekur á sig ýmsar myndir. „Við erum ekki bara að mála heldur er verið að búa til sögur og stuttmyndir svo dæmi séu tekin,“ segir Svanhvit og bætir við: „Við vinnum út frá hugmyndum barnanna, en starfsfólkið hefur alltaf líka möguleika á að koma með hugmyndir frá sér. Það er líka oft svo skemmtileg áskorun að finna aðferð til að laga hugmyndir barnanna að skólánámskrá eða öfugt, finna náms-tækifæri í ferlinu. Við erum með breiðan starfsmannahóp, breiða aldursdreifingu og ólíka færni. Hjá okkur starfar til dæmis sögu-kona, kvikmyndagerðarmaður og trúbador sem öll hafa tækifæri til að nýta sína sérþekkingu og áhugasvið í vinnu með hugmyndum barnanna. Við viljum nýta mannauðinn sem best og gefa starfsfólkinu tækifæri til að þróa sig í sínu með börnunum.“

#### Skráning á hugmyndaferli

Önnur leið sem tengist listsköpuninni er að skrásetja hugmyndir barnsins og virkni þess í að framkvæma þær. „Fyrir jólin fær hvert og eitt barn að gera jólagjöf fyrir foreldra sína. Þá fara þau í smíðjuna ein með kennara og fá þar gæðastund og ákveða sjálf hvað þau ætla að búa til. Þar er fullt af opnum efniviði og þau fá að ákveða. Svo skráir kennarinn ferlið, hvað þau ákveða að gera og af hverju, hvernig þau velja efnið og svo framvegis. Þessi skráning er eiginlega aðalgjöfin, það sem þau eru að hugsa og pæla. Einn ákvað til dæmis að gera gítar handa pabba sínum af því að gítarinn hans var ónýtur og önnur vildi gera hest handa foreldrum sínum. Svo gefa þau sínar ástæður fyrir litavali og efnisvali og allt er þetta skráð og fylgir með gjöfinni,“ segir Svanhvit. ■



Svanhvit segir að listaverk birtist í flestum verkefnum skólans.



Drullumall nýtur vinsælda á meðal barnanna.

ADSENDAR/KÓPAVOGSBÆR



Börnin í Austurkór fá að taka þátt í hinum ýmsum verkefnum.

#### Sköpunargáfan í drullumallinu

29. júní er alþjóðlegur drullumallsdagur. Í Austurkór er haldið upp á daginn með pompi og prakt. „Þá koma öll börnin með aukaföt, við komum með aukamold inn á lóðina og öll fá börnin að drullumalla af hjartans lyst,“ segir Svanhvit.

Drullumallsdagurinn er haldinn hátíðlegur víða og er hugmyndin sú að virkja sköpunarkraftinn í tengslum við jörðina, búa til það sem þér sýnist og njóta þess að vera utandyra.

Dagurinn er einn af árlegum viðburðum í skólanum. Nám í leikskóla er samþætt og fer fram í leik, umönnun, samskiptum, skapandi starfi og hugsun, þar sem hverju barni er mætt þar sem það er stött í námi og þroska.



Áhersla er lögð á listsköpun hjá leikskólakrökkunum í Austurkór.



Hér eru krakkarnir í Austurkór að fönðra við blómin.

# NÝJAR HAUSTVÖRUR FRÁ ZIZZI OG KAFFE CURVE

Mikið úrval í stærðum 42-60

Sjáðu úrvalið í netverslun [www.curvy.is](http://www.curvy.is)  
eða komdu í verslun Curvy í Hreyfilshúsinu við Grensásveg

Afgreiðslutímar

Alla virka daga frá kl. 11-18

Laugardaga frá kl. 11-16

Curvy 



Frí heimsending ef  
verslað er yfir  
10.000 kr



Þjóna vesti  
6.990 kr  
Stærðir 42-52



Úlpa  
Kemur líka í svörtu  
15.990 kr  
Stærðir 42-60



Jakkapeysa  
11.990 kr  
Stærðir 42-60



Emilý Gallabuxur  
7.990 kr  
Stærðir 42-60



Jogging buxur  
8.990 kr  
Stærðir 42-60



Peysa  
7.990 kr  
Stærðir 42-60

# Frímínútur



Nína Richter  
ninarichter  
@frettabladid.is

Ingunn Lára  
Kristjánsdóttir  
ingunnlara  
@frettabladid.is



## Akureyrarvaka Akureyri

### Hvað?

Akureyrarvaka verður haldin hátíðleg 26. til 28. ágúst eftir tveggja ára hlé. Um er að ræða árlega bæjarhátíð til að fagna afmæli Akureyrarbæjar. Draugaslóð, útitónleikar, hjólað í tweedfötum og miðnætursigling er meðal þess sem er í boði.

### Fyrir hvern?

Alla fjölskylduna. Hátíðin er full af fjölbreyttum uppákomum og upplifunum sem gestir, bæjarbúar og ferðamenn geta notið saman.



## Í túninu heima Mosfellsbær

### Hvað?

Líf og fjör á bæjarhátíð Mosfellsbæjar. Þekktir dagskrárliðir verða í boði eins og Ullarpartí og markaðsstemning í Álafosskvöld, flugvéla- og fornbílasýning á Tungubökkum, kjúklinga-festival, Tindahlaup, stórtónleikar á Miðbæjartorgi, götugrill og glæsilegt Pallaball.

### Fyrir hvern?

Íbúar, félagasamtök og fyrirtæki taka virkan þátt í hátíðinni og ættu allir að geta fundið eitthvað við sitt hæfi. Frítt verður í Strætó allan laugardaginn fyrir Mosfellinga og gesti þannig að það er tilvalið að skilja bílinn eftir heima. ■

## Hvað er um að vera í næstu viku?

### 29. ágúst mánudagur

■ **Buck's Moonlight Revival**  
**Gakurinn kl. 20.00**  
Kandadíska Lo-Fi þjóðlagadúóið Buck's Moonlight Revival hefur Evrópureisu sína á Íslandi.

■ **Fyndið kvöld**  
**Frederiksen kl. 21.00 – 22.30**  
Uppistandskvöld á hverjum mánudegi á Frederiksen Ale House. Sviðið er laust, vilt þú prufa?

### 30. ágúst þriðjudagur

■ **Trúðanótt**  
**Tjarnarbió kl. 19.00 – 23.00**  
Trúðar landsins mæta og spinna saman atriði sem aldrei hafa sést áður.



■ **Pant spila við Pant vera blár!**  
**Spilavinir kl. 18.30**  
Stjórnendur vinsælasta borðspilahlaðvarps Íslands spila við gesti. Frítt inn og kaldur á krana.



### 31. ágúst miðvikudagur

■ **Þetta veit ég / Þetta ímynda ég mér**  
**Norræna húsið kl. 19.00 – 20.30**  
Alþjóðleg ljóðadagskrá með skáldum frá Íslandi, Finnlandi, Svíþjóð og Mexíkó. Það sem tengir skáldin sem koma fram á viðburðinum er sjálfssögulegur þráður í sumum verka þeirra.



■ **Warhammer spilakvöld**  
**Nexus kl. 18.00 – 22.00**  
Warhammer spilakvöld þar sem fólk getur komið og spila allt sem heitir Warhammer.

### 1. september fimmtudagur

■ **Óperan Mærþöll**  
**Gamla bíói kl. 20.00 – 22.00**  
Óperan Mærþöll eftir Þórunni Guðmundsdóttur verður frumsýnd. Henni er best lýst sem fullorðins ævintýraóperu, en söguþráðurinn er byggður á gömlu íslensku ævintýri, Mærþallar sögu.

■ **Intelligent Instruments**  
**Mengi kl. 19.30 – 23.00**  
Afmælistónleikar Intelligent Instruments. Fram koma Jonathan Chaim Reus, Marco Donnarumma, Hekla og Bob Hermit.

## Netfyrirbærið

### Andrew Tate bannaður á Bland.is

Vinsælasta jarmið í vikunni er án efa bann karlrembunnar Andrews Tate á ýmsum stórum og smáum miðlum.

Eftir að Facebook, Instagram og TikTok tilkynntu um algjört bann á efni frá Andrew Tate vegna kvenhaturs, tóku netverjar upp á því að senda frá sér sínar eigin yfirlýsingar fyrir hönd annarra jaðarforrita og vefsíðna. ■



■ Nýjustu fréttir: Andrew Tate hefur verið bannaður á Bland.is  
■ Andrew Tate kominn í lífs-tíðarbann á Jeremy Renner appinu  
■ Nýjustu fregnir herma að Andrew Tate hafi verið gerður brottrækur af Pornhub  
■ Andrew Tate fær ekki að keppa í RuPaul's drag race  
■ EduRoam Wifi hefur bannað Andrew Tate að tengjast þráðlausu neti

## Uppskriftin



Einnig má nýta allt afgangsgrænmeti sem er til og skella því á pönnuna.

## Tíu mínútna vegan vefja í morgunmat

Nú þegar sumarleyfinu er að ljúka og skólaárið að hefjast eiga margir erfitt með að snúa við sólarhringnum og hafa lítinn sem engan tíma til að huga að morgunmatnum. Því er gott að kunna nokkrar uppskriftir sem taka aðeins nokkrar mínútur.

1 stór tómatur  
2-3 sveppir  
100 g tófu  
½ dós af svörtum baunum  
Vegan majónes

Rífið tófu niður í litla bita og steikið á pönnu með lauk, tómatar og sveppum. Kryddið eftir smekk og bætíð svörtum baunum út í sömu pönnu með vökvanum.

Blandið sömu kryddblöndu við majónes og smyrjið vefjuna. Rúllið svo öllu saman og njótið áður en strætó kemur. ■

### Vegan vefja

Tortilla vefja  
Kryddblanda (paprika, chili, laukur, hvítlaukur, engifer)  
½ laukur

## Trúðurinn fullkominn til að takast á við missi

Trúðanótt er einstakur viðburður í Tjarnarbiói í næstu viku þar sem trúðar landsins mæta og spinna saman atriði.

Leikstjórninn Rafael Bianciotto verður spunameistari kvöldsins, en hann er sprenglærður og hefur kennt trúðleik í LHÍ frá 1994 og leikstýrði Dauðasýndunum.

Fyrirkomulag sýningarinnar er þannig að áhorfendum er velkomið að mæta klukkan 19.00 og vera til 23.00, en einnig verður opnað inn í salinn klukkan 20.00, 21.00 og 22.00. Á þessum tímum skiptast inn á og út af trúðar, þannig að á hverjum klukkutíma er eitthvað nýtt að sjá.

Spunahópurinn er samansettur af leikurum sem eiga það sameiginlegt að hafa farið í gegnum þjálfun í trúðatækni, ýmist hjá Rafael Bianciotto, Mario Gonzalez eða öðrum.

Trúðatækni á uppruna sinn í franskri leiklistarhefð en hefur verið þróuð í núverandi mynd af

Mario Gonzalez sjálfum. Þetta er í fjórða skipti sem áhorfendum er boðið að koma og sjá afrakstur og hugmyndir hópsins.

Gríma Kristjánsdóttir er meðal trúða í Tjarnarbiói en hún vinnur einnig að nýrri trúðasýningu í leikstjórn Rafaels sem verður frumsýnd 23. september. Um er að ræða hálfgerðan einleik, en trúðurinn deilir sviðinu með tónlistarmanninum og organistanum Þórði Sigurðarsyni. Gríma skrifar verkíð og byggir á eigin reynslu af missi.

„Trúðurinn er fullkominn til að takast á við missi. Hann segir sannleikann og er einlægur og gerir grín að hlutunum,“ segir Gríma, en hún missti báða foreldra sína og fjallar um bæði þau og missinn sjálfan.

„Hann hífir upp sannleikann og raunverulegar aðstæður upp í eitthvað myndið og skemmtilegt. Maður verður að geta hlegið að hlutunum.“ ■



Gríma Kristjánsdóttir leikkona.



Maður verður að geta hlegið að hlutunum.

# Nýsköpun

KYNNINGARBLAÐ

FÖSTUDAGUR 26. ágúst 2022



Svandís Unnur Sigurðardóttir er sérfræðingur hjá Rannís, sem veitir styrki úr Tækniþróunarsjóði. Hún segir oft berast sögur um gott gengi vegna styrkjanna frá styrkþegum.

FRÉTTABLAÐIÐ/EYÞÓR

## Styrkur úr Tækniþróunarsjóði skiptir iðulega sköpum fyrir sprotafyrirtæki

Umsóknarfrestur um styrk í Tækniþróunarsjóð rennur út fimmtudaginn 15. september. Sjóðurinn er opinn fyrir nýsköpunarverkefni úr öllum atvinnuvegum og hefur nú um 3,5 milljarða króna til úthlutunar. Einstaklingar, lítil og meðalstór fyrirtæki, opinber fyrirtæki, rannsóknastofnanir og háskólar geta sótt um styrk úr sjóðnum. **2**



Frá vinstri: Mjöll Waldorff, sérfræðingur á rannsókn- og nýsköpunarsviði Rannís og hluti af alþjóðateymi sviðsins. Hún leiðir Enterprise Europe Network-verkefni Rannís. Sigbrúður Guðnadóttir er sérfræðingur á rannsókn- og nýsköpunarsviði sviðsins. Svandís Unnur Sigurðardóttir er sérfræðingur á rannsókn- og nýsköpunarsviði og hluti af nýsköpunarteymi sviðsins. FRÉTTABLAÐIÐ/EYÞÓR

„Hlutverk Tækniþróunarsjóðs er að styðja við rannsóknir og þróunarstarf sem miðar að nýsköpun í íslensku atvinnulífi. Sjóðurinn er opinn fyrir nýsköpunarverkefni úr öllum atvinnuvegum og er svokallaður „bottom-up“ sjóður, það er að segja að verkefni þurfa ekki að falla innan ákveðins þema til að hægt sé að sækja um styrk,“ útskýrir Svandís Unnur Sigurðardóttir, sérfræðingur hjá Rannsóknamiðstöð Íslands – Rannís.

Þetta árið hefur Tækniþróunarsjóður um 3,5 milljarða til úthlutunar.

„Einstaklingar, lítil og meðalstór fyrirtæki, opinber fyrirtæki, rannsóknastofnanir og háskólar geta sótt um styrk úr Tækniþróunarsjóði, en í gildi eru mismunandi reglur á milli styrktarflokka. Sem dæmi má nefna fyrirtækjastyrkinn Fræ (/Þróunarfræ) þar sem einungis einstaklingar eða fyrirtæki yngri en fimm ára geta sótt um. Styrktarflokkurinn Fræ er sniðinn að verkefnum á hugmyndastigi og það er alengt að verkefni sem fá styrk í Fræi fái til dæmis styrk úr flokknum Sprota eða Vexti í kjölfarið, en þeir styrktarflokkar eru ætlaðir fyrir verkefni sem komin eru af hugmyndastigi,“ greinir Svandís frá.

#### Metfjöldi umsókna barst 2020

Alls bárust 417 umsóknir um styrk til Tækniþróunarsjóðs í vor og ákvað stjórn sjóðsins að ganga til samninga við 91 verkefni fyrir ríflega 1,7 milljarða króna. Þess má geta að stuðningur sjóðsins getur verið frá einu ári til alls að þriggja ára.

„Þar sem Tækniþróunarsjóður er samkeppnissjóður fá ekki allir sem senda inn umsókn og uppfylla kröfur úthlutað styrk. Árangurslutfall styrktra verkefna fer

**Með aukinni umræðu tel ég að kynjahlutfallið muni jafnast. Yfir allt síðasta ár var árangurshlutfall kvenna ívið hærra í Tækniþróunarsjóði en karla, þrátt fyrir að vera enn í minnihluta bæði umsókna og styrktra verkefna.**

eftir ýmsu, meðal annars fjölda umsókna og fjárlögum hvers árs. Það er aftur á móti ánægjulegt að segja frá því að árangurshlutfall styrktra verkefna af heildarfjölda umsókna sem bárust í vor var 22 prósent, sem er hærra en hefur verið undanfarin ár,“ upplýsir Svandís Unnur.

Árið 2020 barst sjóðnum metfjöldi umsókna.

„Það skýrist að miklu leyti af því að umsóknir í Fræ voru nánast tvöfalt fleiri en árið áður. Á þessum tíma var aðeins hægt að sækja um styrk í Fræ einu sinni á ári, í byrjun apríl, en brugðist var við auknum áhuga á Fræ með því að hafa alltaf opið fyrir umsóknir í þann flokk. Markmiðið með þessu breytta fyrirkomulagi var að ná að mæta þörfum stærri markhóps og ekki láta frumkvöðla þurfa að bíða í heilt ár eftir að senda inn umsókn vegna nýsköpunarhugmynda sinnar,“ segir Svandís.

#### Skattfrádráttur nýttist vel

Það getur skipt sköpum að hljóta styrk úr Tækniþróunarsjóði.

„Svo sannarlega. Þetta eru umtalsverðar upphæðir og í talsvert langan tíma. Á reynsludögum styrkþega höfum við heyrt um þó nokkur dæmi þar sem tekið hefur verið fram að fyrirtækið væri ekki þar sem það er í dag ef ekki hefði orðið af styrkveitingum Tækniþróunarsjóðs, og einnig skattfrádrætti vegna rannsókn- og þróunar-kostnaðar,“ greinir Svandís frá.

Skattfrádráttur vegna rannsókn- og þróunarkostnaðar veitir fyrirtækjum sem eru eigendur rannsókn- og þróunarverkefna rétt til skattfrádráttar vegna kostnaðar við nýsköpunarverkefni sín.

„Fyrir lítil og meðalstór fyrirtæki er endurgreiðsluhlutfallið 35 prósent og fyrir stór fyrirtæki er það 25 prósent, séu öll skilyrði uppfyllt. Fyrir ný verkefni er umsóknarfrestur til 1. október ár hvert, nema þegar fyrsti dagur mánaðarins lendir á helgi, eins og í ár; þá er fresturinn fyrsta virka dag mánaðarins. Þau verkefni sem hafa nú þegar fengið staðfestingu Rannís á umsókn sinni hafa kost á að senda framhaldsumsókn fyrir 1. apríl,“ upplýsir Svandís.

#### Liðsinni við alþjóðlegt samstarf

Frá og með 1. janúar 2021 fluttist umsýsla með Enterprise Europe Network á Íslandi til Rannís, frá Nýsköpunarmiðstöð Íslands. Þjónustan er hluti af stuðningsumhverfi nýsköpunar á Íslandi og er öll þjónustan gjaldfrjál. „Enterprise Europe Network (EEN) veitir fyrirtækjum ráðgjöf sem stefna í alþjóðlegt samstarf. EEN getur hjálpað fyrirtækjum að skoða evrópska styrki eins og Horizon Europe og aðstoðað við leit

að erlendum samstarfsaðila fyrir verkefnið sitt,“ útskýrir Svandís.

Öll fyrirtæki sem huga að sókn á erlenda markaði geta nýtt sér þjónustu EEN, en markhópurinn er lítil og meðalstór fyrirtæki.

„Á vegum EEN eru til dæmis viðburðir eins og fyrirtækjastefnumót sem veita fyrirtækjum tækifæri til að efla tengslanetið sitt og má klárlega segja að EEN sé góð lyftistöng fyrir nýsköpunarfyrirtæki í vexti,“ segir Svandís.

Markmið Enterprise Europe Network er að styðja metnaðarfull fyrirtæki í nýsköpun og alþjóðlegum vexti, og að upplýsa, fræða og leiðbeina íslenskum fyrirtækjum varðandi tækifæri á alþjóðamarkaði, án endurgjalds.

„EEN getur aðstoðað þegar kemur að spurningum um fjármögnun í gegnum styrki ESB, lög og reglugerðir, CE-merkingar, tolla og virðisaukaskatt á innri markaðnum, ásamt öðrum málum tengdum alþjóðavæðingu og evrópska markaðnum. Sérfræðingar EEN bjóða einnig upp á nýsköpunarþjónustu sem greinir núverandi ástand og tækifæri framtíðar. Í boði eru þrjár mismunandi greiningar, með fókusi á stjórnun nýsköpunar, stafræna nýsköpun og sjálfbærni.“

Fyrirtæki geta haft samband við Enterprise Europe Network í gegnum vefsíðuna een.is.

#### Rík áhersla á jafnréttissjónarmið

Talið berst að konum í nýsköpun og hvort þeim hafi fjölgað á undanförunum árum.

„Konur hafa alltaf verið í nýsköpun, og það má enn finna kvenfrumkvöðla á flestum sviðum nýsköpunar, en eins og sjá má af umræðu í samfélaginu eru færri konur að fá fjármögnun, bæði þegar kemur að styrkjum og fjár-

festingu,“ segir Svandís Unnur.

Hjá Rannís sé rík áhersla lögð á jafnréttissjónarmið.

„Með aukinni umræðu tel ég að kynjahlutfallið muni jafnast. Yfir allt síðastliðið ár var árangurshlutfall kvenna ívið hærra í Tækniþróunarsjóði en karla, eða 24 prósent hjá konum á móti 22 prósent hjá körlum, þrátt fyrir að vera enn í minnihluta bæði umsókna og styrktra verkefna,“ upplýsir Svandís.

#### Ráðgjöf og vinnustofa í Grósku

DAFNA er stuðningur sem Tækniþróunarsjóður býður styrkþegum í samstarfi við KLAK – Icelandic Startups.

„Stuðningskerfið var upphaflega aðeins í boði fyrir styrkþega í Sprota og Vexti. Með þessari aukningu er okkur kleift að styðja við verkefni á breiðara bili nýsköpunarkeðjunnar, allt frá útfærslu hugmynda að verkefnum sem eru langt komin með þróun afurðar sinnar,“ útskýrir Svandís Unnur.

Stuðningurinn fer fram í formi vinnustofu í Grósku og ráðgjafar.

„Þátttakendur í DAFNA fá sinn eigin ráðgjafa og þau hittast og vinna saman í verkefnismiðuðum markmiðum. Ágúst Hjörtur Ingþórsson, forstöðumaður Rannís, og Kristín Soffía Jónsdóttir, framkvæmdastjóri KLAK – Icelandic Startups, hittust í Grósku á dögum til að undirrita þriggja ára samning um DAFNA og tryggja framhald stuðningskerfisins til næstu ára.“ ■

Rannís er í Borgartúni 30. Sími 515 5800. Nánari upplýsingar um Tækniþróunarsjóð eru á rannís.is





Landsvirkjunarfólkið Daði Þ. Sveinbjörnsson, Sigurður H. Markússon, Dóra Björk Þrándardóttir og Egill Tómasson leitar nýrra lausna á deild nýsköpunar hjá orkufyrirtæki þjóðarinnar.

FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

## Reiðubúin að skapa nýja framtíð

Framtíðarsýn Landsvirkjunar er sjálfbær heimur, knúinn endurnýjanlegri orku. Hlutverk Landsvirkjunar er að hámarka verðmæti þeirra endurnýjanlegu orkulinda sem fyrirtækinu er trúð fyrir, með sjálfbærni og hagkvæmni að leiðarljósi. Áherslur fyrirtækisins í nýsköpun falla vel að þessari framtíðarsýn og hlutverki.

Þau Sigurður H. Markússon forstöðumaður, Daði Þ. Sveinbjörnsson sérfræðingur og nýsköpunarstjórnir Dóra Björk Þrándardóttir og Egill Tómasson starfa á deild nýsköpunar hjá Landsvirkjun. Orkufyrirtæki þjóðarinnar hefur frá upphafi unnið rafmagn og selt, bæði til stórra viðskiptavina og í heildsölu til fyrirtækja sem dreifa orkunni til heimila og smærri fyrirtækja. Nú blasir við breyttur heimur. Ísland hefur sett sér það markmið að losna við olíu og bensín á næstu árum og draga úr koldíoxíðlosun á ýmsan hátt annan. Það kallar á aukna vinnslu grænnar orku, en einnig nýsköpun af ýmsum toga. Landsvirkjun hefur hleypt fjölmörgum verkefnum af stokkunum, ýmist á eigin vegum eða í samstarfi við aðra, sem miða t.d. að orkuskiptum í samgöngum, auknu matvælaöryggi, framleiðslu vetnis, nýtingu orkustrauma eða efna sem falla til við orkuvinnslu og uppsetningu iðngarða þar sem fyrirtæki njóta hagræðis af nærveru hvert við annað.

„Við þurfum að nálgast þetta verkefni á dálítið annan hátt en við höfum gert,“ segir Sigurður forstöðumaður. „Í öðrum löndum er víða búið að byggja upp iðngarða fyrir nýsköpunarfyrirtæki þar sem þau geta nánast bara stungið í samband og skrúfað svo frá vetni, koldíoxíði eða annars konar efnisstraumum frá öðrum fyrirtækjum,

sem nota þarf við starfsemina. Slíka aðstöðu þarf að undirbúa vel í góðu samstarfi fjölda ólíkra hagaðila með skýra sýn að leiðarljósi til að tryggja samkeppnishæfni okkar og getu til að styðja við hringrásarhagkerfið. Þetta er aðeins önnur nálgun en við höfum áður stuðst við þar sem orkusækin stórfyrirtæki hafa hér sögulega verið tilbúin að leggja allnokkur ár í að þróa og byggja upp sína starfsemi með sjálfstæðum hætti. Slík nálgun virkar ekki fyrir minni fyrirtæki í nýsköpun, þau þurfa þróað umhverfi til að starfa í.“

Egill nefnir að í vetur hafi þurft að takmarka afhendingu raforku vegna mikillar eftirspurnar og takmarkaðs framboðs. „Ef miðað er við grænbók stjórnvalda um stöðu og áskoranir Íslands í orkumálum munu orkuskiptin kalla á um tvisvar sinnum meira raforkuframboð árið 2040, þ.e. eftir aðeins 18 ár sem er mikil áskorun. Því er mikilvægt að við hugum að aukinni orkuvinnslu og einnig því að forgangsraða nýrra orkusölu í samræmi við áherslur, þarfir og tækifæri samfélagsins.“

Daði leggur áherslu á að þótt orkan hér á landi sé endurnýjanleg sé hún þó endanleg. „Við þurfum að skapa nýjar virðisæðjur í nýtingu orkunnar. Stjórnvöld hafa mótað ákveðna stefnu varðandi orkuskipti og við þurfum að hrinda henni í framkvæmd. Landsvirkjun er öflugasta fyrirtæki landsins á þessu sviði og eðlilegt að það verði í fararbroddi.“

Sigurður segir hvorki skorta vilja né þekkingu hjá Landsvirkjun og visar til samstarfsfólks síns sem hafi aflað sér mikillar nýrrar þekkingar á þessu sviði.

**Nýsköpun um allt land**  
Samstarfsverkefni eru þegar mörg og margbreytileg:  
Eimur hefur bætt nýtingu orkuauðlinda og aukna nýsköpun

**Við höfum byggt upp mikla þekkingu á nýtingu jarðvarma og vatnsafls undanfarna áratugi og höfum flutt þá þekkingu út til annarra landa.**

Dóra Björk Þrándardóttir

á Norðausturlandi að leiðarljósi.

Orkidea snýst um uppbyggingu orkutengdra tækifæra á Suðurlandi, til dæmis við matvælaframleiðslu og líftækni.

Markmið Bláma á Vestfjörðum er að efla nýsköpun og þróun orkuskiptaverkefna, sérstaklega í sjávarútvegi og flutningum. Að sögn Egils hefur öflugt starf Bláma nú þegar borið ávöxt. „Fjölbreytt verkefni sem Blámi leiddi eða kom að hlutu alls 150 milljónir króna í styrki úr Orkusjóði í ár.“

Þá vinnur Landsvirkjun einnig að þróun verkefnis um framleiðslu vetnis til að knýja samgöngur á landi og er reiknað með að það verði að veruleika innan þriggja ára, að sögn Egils. „Hægt er að nýta vetni við orkuskipti í ýmsum geirum, til dæmis eru komnir á markaðinn vöruflytningabílar sem ganga fyrir vetni og gætu hentað vel hér á landi. Landsvirkjun og Icelandair hafa einnig tekið höndum saman til að vinna að orkuskiptum í innanlandsflugum. Loks má nefna að gagnaver Verne Global hefur samið við Landsvirkjun um tilraunaverkefni þar sem vetni verður varaafgjafi gagnaversins.“

Daði bendir á að hér væri hægt að framleiða ódýrara grænt vetni en til dæmis víðast annars staðar í Evrópu. „Með vatnsaflinu okkar

og jarðvarmanum, og líklega vindi í auknum mæli, framleiðum við hagkvæma endurnýjanlega raforku með stýranlegum hætti allan sólarhringinn. Í flestum öðrum löndum er græn vetnisframleiðsla háð sveiflum í vind- eða sólarorku sem gerir vinnslukostnað vetnis hærri.“

Enn má nefna verkefni: Landsvirkjun vinnur með erlendu fyrirtæki sem skoðar möguleikann á að framleiða prótein úr vetni og koldíoxíði. Það blasir við að hægt er að spara stór landsvæði og mikið vatn, sem ella þyrfti að nota við matvælaframleiðslu, ef hægt er að vinna prótein á þann hátt, í raun úr orku, vatni og lofti. Að sama skapi er útlit fyrir að nýta megi orku vel og draga úr umhverfisáhrifum matvælaframleiðslu með til dæmis fiskeldi á landi og örþörungaráækt.

### Höldum forystunni

Íslendingar eiga að vera í fararbroddi í orkuskiptum. „Við erum þar að mörgu leyti nú þegar,“ segir Sigurður. „Hitaveitan okkar og græna rafmagnið hafa þegar fleytt okkur mjög langt. Við eigum samgöngur á landi, sjó og í lofti eftir, fyrst og fremst. Öll okkar orkuvinnsla er græn og viðfangsefni okkar er að nýta hana á ábyrgan hátt til að bæta efnahag, samfélag og umhverfi okkar. Við getum verið græn alla leið en til þess þarf nýsköpun og samstarf.“

Hópurinn bendir á að nú sé ekki í boði að sitja með hendur í skauti og hugsa sinn gang. Ráðast verði í verkefni, það eigi eftir að borga sig til lengri tíma lítið. Vindorka var alls ekki hagkvæmur kostur þegar byrjað var að reisa vindmyllur fyrst, en nú sé allt annað uppi á teningnum. Danir, sem hafa verið í fararbroddi í beislun vinds og nýsköpun henni tengdri, búa nú að einna mestri þekkingu á því sviði alþjóðlega og selja tengdar vörur og þjónustu um allan heim.

Íslendingar hafa sambærilega stöðu í jarðvarma og Danir í vindorku. „Við höfum byggt upp mikla þekkingu á nýtingu jarðvarma og vatnsafls undanfarna áratugi og höfum flutt þá þekkingu út til annarra landa,“ segir Dóra Björk.

### Atvinnutækifæri heima í héraði

Sigurður segir að það hljóti að vera hlutverk stærsta raforkuframleiðanda landsins, orkufyrirtækis í almannaeigu, að leita nýrra lausna og veita þeim brautargengi. „Landsvirkjun gerir það meðal annars með því að setja á laggirnar nýsköpunardeild, hefja samstarf við heimafolk víða um land og styðja við frumkvöðla.“

Dóra Björk bætir við að áhugasöm sveitarfélög þurfi að láta til sín taka. Skapa og skerpa þarf framtíðarsýn og átta sig á því hvernig tækifæri þau vilja láða til sín. Þegar framtíðarsýnin er mótuð er hægt að sjá hvaða innviði þarf að byggja upp og hvernig hægt sé að gera svæðið samkeppnishæft gagnvart þeim greinum.

Egill og Daði taka undir þetta og segja að Íslendingar eigi að leggja áherslu á að vera ábyrg auðlinda- og þekkingarþjóð. Landsvirkjun á í margs konar samstarfi við innlenda og erlenda háskóla og það samstarf geti leitt af sér fjölbreyttara atvinnulíf. Uppbygging þekkingariðnaðar víða um land muni gera fólk kleift að snúa aftur til sinnar heimabyggðar að loknu háskólanámi, en nú skorti víða slík atvinnutækifæri.

Þau eru öll bjartsýn á framtíðina og reiðubúin að bretta upp ermar. „Landsvirkjun er í raun 300 manna sérfræðingateymi. Stærsta orkufyrirtæki landsins, í eigu þjóðarinnar sjálfar, á að huga að orkuframtíð og loftslagsmálum. Það höfum við hjá Landsvirkjun gert og munum gera áfram,“ segir Sigurður H. Markússon forstöðumaður nýsköpunardeildar Landsvirkjunar. ■

# Framtíðarlausnir – árangur Íslands í nýsköpun

Samvinna Evrópusambandsins og Íslands er margháttuð þegar kemur að nýsköpun. Fjármögnunartækifærum fyrir íslensk verkefni er alltaf að fjölga og ef velgengni Íslands heldur áfram munum við sjá virkilega spennandi hluti í framtíðinni.

Þetta segir Lucie Samcová Hall-Allen, sendiherra Evrópusambandsins á Íslandi, og bætir við að það sé varla hægt að ræða íslenska nýsköpun án þess að minnst á þátttöku Íslands í fjármögnunaráætlunum Evrópusambandsins.

„Síðastliðin 30 ár hefur árangur Íslands í nýsköpun verið eftirtektarverður. Allir græða í þessu samstarfi: Íslenskar stofnanir og fyrirtæki fá fjármagn frá ESB og leggja á móti til lausnir við einhverjum af mest áriðandi áskorunum samtímans. Íslenskt hugvit hefur snert líf fólks um allan heim – hvort sem er með aðgerðum sem sporna gegn loftslagsbreytingum eða framsæknum lausnum í læknavísindum. Ég er einstaklega ánægð með það hlutverk sem ESB hefur leikið í því að styðja við hugvitsfólk á Íslandi,“ segir Lucie.

Þegar hún er spurð hvernig Ísland standi sig í samanburði í nýsköpunarheiminum, er það á einhvern hátt frábrugðin, svarar hún:

„Horizon 2020 verkefni ESB var starfrækt í sjö ár og lauk nýlega, þar náðu íslenskir þátttakendur árangri svo eftir var tekið. 20% af umsóknum sem bárust frá Íslandi voru samþykkt og er það langt yfir meðaltali annarra landa sem tóku þátt. Á þessum árum var um 20 milljörðum króna veitt í styrki til íslenskra verkefna á sviði vísinda og tækni og ég er mjög bjartsýn



Á myndinni eru frá vinstri Fertram Sigurjónsson, forstjóri Kerecis, Björn Örvar, einn stofnenda BIOEFFECT, Stuart Bronson, fjármálastjóri Nanom og einn stofnenda fyrirtækisins, Birgir Örn Smárason, fagstjóri á sviði sjálfbærni og eldis hjá Matis, og Lucie Samcová Hall-Allen, sendiherra Evrópusambandsins.

**Ísland tekur í fyrsta skipti þátt í LIFE-verkefni ESB, sem er fjármögnunaráætlun fyrir umhverfið og aðgerðir sem sporna gegn hlýnun jarðar.**

með framtíð þessa góða samstarfs. Arftaki Horizon 2020, hið svokallaða Horizon Europe-verkefni, er stærsta og metnaðarfullsta rannsóknar- og nýsköpunarverkefni ESB til þessa, en um 14 milljörðum íslenskra króna verður varið í verkefnið. Því eru næg tækifæri fram undan.“

*Eru fleiri tækifæri sem bjóðast Íslendingum og er vert að nefna?*

„Horizon er langt því frá eina nýsköpunarprogrammið sem Ísland tekur þátt í. Annað gott dæmi um slík verkefni er Nýsköpunarsjóður ESB, sem veitti Carbfix nýverið stærsta styrk sem nokkurt

íslenskt fyrirtæki hefur hlotið – 16 milljarða króna sem munu fara í að þróa og byggja móttöku- og förgunarsstöð fyrir koldíoxíð,“ greinir Lucie frá og heldur áfram:

„Síðan er Erasmus+ sennilega best þekkt fjármögnunaráætlun ESB á Íslandi, en hún gerir íslenskum nemendum kleift að læra við menntastofnanir víðs vegar um heiminn. Frá og með árinu 2021 hefur því verkefni verið úthlutað 3.900 milljörðum króna í fjármagn, sem er tvöfalt meira en það hafði áður til ráðstöfunar. Þetta þýðir að enn fleiri ungmenni munu njóta góðs af verkefnum

og ég trúir því að alþjóðleg reynsla eins og skiptinám komi til með að móta nýja kynslóð af frumkvöðlum.

Að lokum má nefna að Ísland tekur í fyrsta skipti þátt í LIFE-verkefni ESB, sem er fjármögnunaráætlun fyrir umhverfið og aðgerðir sem sporna gegn hlýnun jarðar. Ísland er einnig þátttakandi í Digital Europe og European Space Programme ásamt ýmsum fleiri spennandi verkefnum. Fjármögnunartækifærum fyrir íslensk verkefni er alltaf að fjölga og við munum sjá virkilega spennandi hluti í framtíðinni,“ segir Lucie. ■

## Burniróttin getur gefið mikið af sér

Í afar áhugaverðu nýsköpunarverkefni hjá Háskóla Íslands verða ólíkir stofnar burnirótar bornir saman með hliðsjón af möguleikum til ræktunar á plöntunni í fremur stórum stíl.

Verkefnið er einstaklega hagnýtt því árlegt markaðsvirði afurða úr burnirót er að minnsta kosti 3,5 milljarðar króna og eftirspurn vex stöðugt eða um hartnær 8 prósent á ári, að sögn vísindafólks við HÍ.

Í verkefninu er meðal annars horft til vistfræði, efnaframleiðslu, erfðafjölbreytni og skyldleika plöntunnar, að sögn Þóru Ellenar Þórhallsdóttur, prófessors í grasafraedi við HÍ, en hún leiðir rannsóknateymið sem fékk styrk úr Tækniþróunarsjóði til rannsókna á burniróttinni.

„Burnirót er vafalaust ein allra verðmætasta lækningaplantan í íslensku flórinni,“ segir Þóra Ellen. „Á láglandi er hún núna nánast bundin við kletta, gljúfur og hólma en þar sem búfjárbætur er lítil á hálendinu finnst hún sums staðar í stórum breiðum í mölindum og deigu landi. Svo vex burnirót uppi á mjög hrjóstrugum fjöllum, til dæmis á Vestfjörðum. Ég held að burnirót hafi eitthvað verið safnað hér á landi síðastliðinn áratug og á að minnsta kosti einum stað á miðhálandinu sé ég að hún virðist vera horfin og ég tel líklegra að það sé vegna söfnunar frekar en beitar. Það er jarðstöng-

ullinn sem er notaður og því þarf að grafa alla plöntuna upp.“

Þóra Ellen segir að burnirótarplöntur verði settar í tilraunaráæktun í tvö ár til að bera saman vaxtarhraða og eiginleika ólíkra stofna og leiðir þeirra til fjölgunar.

„Þótt burnirót finnst í öllum landshlutum, allt frá sjávarmáli og upp í 1.000 metra hæð, þá er hún alls ekki algeng. Áreiðanlega hefur burnirót verið víðar áður fyrr en hún er mjög eftirsótt beitarjurt og hverfur þar sem sauðfjárbætur er stöðug,“ segir Þóra Ellen, sem hefur sérhæft sig í gróðurframvindu, blömgunarlíffræði og í verðmætum náttúru sem allt skiptir máli í þessu verkefni, auk þess sem hún hefur beint sjónum að loftslagsbreytingum í rannsóknum sínum.

**Notuð til að auka einbeitingu og líkamlegt þol**

„Burnirót er notuð gegn stressi og þróttleysi og til að auka einbeitingu og úthald. Klínískar rannsóknir virðast styðja við þessa verkun þótt hún sé ekki að fullu sönnuð og þörf sé á ítarlegri rannsókn. Þá má nefna að burnirót hefur sýnt mótverkandi áhrif gegn veirum og öndunarferasjúkdómum af þeirra völdum og rannsóknir hafa meðal annars beinst að áhrifum hennar á æðasjúkdóma, krabbamein og sykursýki. Í þessu verkefni koma saman aðilar sem vilja finna bestu leið fyrir ræktun burnirótar á Íslandi með afurðum



Þóra Ellen Þórhallsdóttir, prófessor í grasafraedi við HÍ, leiðir rannsóknateymið sem fékk styrk úr Tækniþróunarsjóði til rannsókna á burniróttinni.

MYND/KRISTINN INGVARSSON

**Burnirót er notuð gegn stressi og þróttleysi og til að auka einbeitingu og úthald.**

Þóra Ellen Þórhallsdóttir

sem markaðssetja má sem sjálfbært framleidda hágæðavöru.“

**Fjölfraðilegt verkefni – ryður burt hindrunum**

Þau sem koma að verkefninu frá HÍ eru til dæmis grasafraeðingur, erfðafraeðingur og tveir lyfjafræðingar og sérfræðingar í náttúrufræfnum. Þóra Ellen er eins og áður sagði verkefnisstjóri, en auk hennar koma eftirfarandi vísindamenn að verkefninu: Snæbjörn

Pálsson, prófessor í stofnlíffræði, Elín Soffía Ólafsdóttir, prófessor í lyfja- og efnafræði náttúrufræfna, og Maonian Xu, sérfræðingur hjá Heilbrigðisvísindastofnun. Aðrir þátttakendur eru María Eymundsdóttir og Pálmi Jónsson sem reka Hulduland í Skagafirði þar sem tilraunaráæktun burnirótarinnar mun fara fram og Guðrún Marteinsdóttir, prófessor í fiski- og fiskavistfræði við HÍ, en hún er frumkvöðull í hagnýtingu náttúrufræfna, ekki síst úr sjó og er einnig stofnandi nýsköpunarfyrirtækisins Tamarar.

**Möguleikar á nýrri búgrein**

Þóra Ellen segir að með verkefninu skapist möguleikar fyrir nýja auka-búgrein hjá íslenskum bændum og skilgreint verði framleiðsluferli sem leiðir til þess að ný verðmæt afurð spretti á markaði sem íslensk fyrirtæki á snyrtivöru-, náttúru-

lyfja- og fæðubótarefna markaði, geti nýtt sér.

„Samstarfsaðilar okkar, Florealis og PureNatura, fá tækifæri til að kaupa og markaðssetja íslenska burnirót sem sjálfbæra hágæðavöru. Eins og staðan er nú er enginn hér á landi sem framleiðir jurtir eftir þeim kröfum sem gerðar eru til hráefna jurta lyfja. Mikil efnahagsleg tækifæri felast í ræktun lækningajurta á Íslandi, meðal annars þar sem framboð á hráefnum hefur í mörgum tilfellum verið af skornum skammti vegna mikilla þurrka í Evrópu og víðar síðastliðin ár. Samkeppnin er hörð og framleiðendum hefur farið fækkandi, sérstaklega þeim sem framleiða hráefni sem samræmast kröfum lyfjafyrivalda. Horft er til Íslands varðandi hreinleika og því mikill áhugi bæði í nálægum og fjarlægum löndum um kaup á íslensku hráefni.“ ■

# BIOEFFECT

## Íslenskt hugvit og nýsköpun.



**BIOEFFECT** nýtir íslenskt hugvit og byltingarkennda plöntulíftækni til að framleiða háþróaðar húðvörur. Öll vöruþróun, rannsóknastarf og framleiðsla fer fram á Íslandi.

Markmið **BIOEFFECT** er að nota eingöngu hrein og virk innihaldsefni sem húðin skilur og þarf raunverulega á að halda. Afraksturinn er úrval árangursríkra húðvara sem eru margverðlaunaðar fyrir nýsköpun, árangur og virkni.



Finnur Pind er framkvæmdastjóri og annar stofnenda nýsköpunarfyrirtækisins Treble Technologies, sem staðsett er í Grósku. Hann segir tæknina bjóða upp á glænýja og spennandi möguleika fyrir fjölmörg svið.

FRÉTTABLAÐIÐ/  
EYÐÓR

# Hljóðveruleiki framtíðarinnar

Nýsköpunarfyrirtækið Treble Technologies þróar hugbúnað til hljóðhönnunar. Þrátt fyrir ungan aldur hefur fyrirtækið náð miklum árangri á alþjóðavísu og hafið samstarf við mörg af fremstu fyrirtækjum heims í tækni-, byggingar- og bílageiranum.

Tæknin sem fyrirtækið byggir á gerbyltir því hvernig hægt er að hanna hljóð og skapa hljóðupplifanir á afar breiðu sviði. Finnur Pind og Jesper Pedersen, stofnendur Treble Technologies, kynntust í DTU fyrir rúmlega áratug, þar sem þeir lærðu hljóðverkfræði. „Síðan við kláruðum námið unnum við báðir við hljóðhönnun, hann einblíndi á heyrnartæki og ég var í byggingargeiranum. Að endingu skellti ég mér svo í doktorsnámi árið 2016 í DTU og í því rannsóknarstarfi voru stigin fyrstu skrefin í þróun tækni Treble. Árið 2020 leiddum við Jesper svo hesta okkar saman og hófum að snúa afurðum rannsóknarstarfsins í hugbúnaðarvöru. Á þessum tveimur árum höfum við vaxið frá tveimur stofnendum og erum nú 23 sem störfum hjá fyrirtækinu,“ segir Finnur.

## Ný tækifæri

Fólk hefur lengi reynt að líkja eftir hegðun hljóðs í tölvum og til er einhver tækni til þess á markaðnum í dag. Treble Techno-

logies er þó einstakt á sínu sviði. „Okkar sérstaða er sú að við höfum þróað tækni sem gerir fólki kleift að herma hljóð mun hraðar og nákvæmar en áður hefur verið hægt. Þetta er hægt vegna nýrra stærðfræðiaðferða og nýrrar tækni í tölvuútreikningum í skýinu. Þessi nýja tækni og þeir möguleikar sem henni fylgja, opna svo fjölmörg ný markaðstækifæri. Má þar til dæmis nefna við hönnun bygginga, vöruhönnun, gerð tölvuleikja, í sýndarveruleika og margt fleira.

Okkar tækni og sú hugbúnaðarvara sem við erum að þróa er algjörlega ný á markaðnum. Það er ekkert hugbúnaðartól til sem gerir fólki kleift að herma hljóð með þeirri nákvæmni og hraða sem við bjóðum upp á. Jafnframt er ekkert annað tól til sem leyfir notendum hreinlega að upplifa hljóðið meðan á hönnun stendur. Með okkar lausn geta hönnuðir til dæmis bygginga, bíla eða tækni-búnaðar, hreinlega heyrt og upplifað nákvæmlega hvernig varan þeirra kemur til með að hljóma, í stafrænni sýndarveruleikaupplifun, áður en varan er byggð. Þetta gerir notendum kleift að komast mun lengra í hönnunarferlinu áður en þeir þurfa að búa til frumgerð hlutar eða annað sem á að hanna.“

## Raunheimar og sýndarheimar

Notagildið á tækninni sem er að baki Treble Technologies er tvíþætt. Annars vegar nýtist tæknin í raunheimum og hins vegar í

sýndarheimum. „Í raunheimum nýtist tæknin við hönnun á hverju því sem hefur með hljóð eða titring að gera, hvort sem það er bygging, hönnun á umhverfi, hönnun á bílum og öðrum farartækjum, vörur sem nýta hljóð eins og sjónvörp, heyrnatól, eða annað. Okkar tækni býður þá upp á möguleikann á því að hanna og besta vöruna og prófa prótótýpur á stafrænan máta. Í hönnunargeiranum hafa digital twin, eða stafræn þrívíddarmódel, verið mjög mikið notuð. Okkar tækni bætir þá hljóði og hljóðupplifun við þannig módel.

Hin hliðin á peningnum er sú að tæknin nýtist í sýndarheiminum. Í því samhengi býður tæknin upp á mjög spennandi notkunarmöguleika í tilfellum þar sem hljóðupplifun á að líkja eftir raunveruleikanum. Heilinn okkar er vanur því að hljóð hegði sér á ákveðinn hátt í raunveruleikanum og býst við ákveðinni hegðun þegar komið er í ákveðnar aðstæður, til dæmis með tilliti til stærðar rýmis, efnisvals og fleira. Ef hljóð hegðar sér óeðlilega í stafrænum veruleika fer fólki að líða illa. Þetta getur verið umhverfi í tölvuleik, sýndarveruleika, stafrænum fundum, jafnvel símtali og fleira. Teams og Zoom eru til dæmis orðin mjög vinsæl fyrirbæri og næsta skref hjá slíkri þjónustu gæti verið að bjóða upp á fundaraðstöðu í sýndarupplifun. Þá þarf hljóðið að vera í lagi.“

Þessi tækni nýtist eins og sést í mjög mörgum mismunandi geirum og sviðum. „Þrátt fyrir ungan aldur erum við nú þegar í samstarfi við fjölda fyrirtækja um allan heim sem nota tæknina okkar. Þetta eru nokkur af stærstu tæknifyrirtækjum í heimi, stórir bílaframleiðendur, þekktar arkitektastofur og fleira. Öll þessi

Það er ekkert hugbúnaðartól til sem gerir fólki kleift að herma hljóð með þeirri nákvæmni og hraða sem við bjóðum upp á. Jafnframt er ekkert annað tól til sem leyfir notendum hreinlega að upplifa hljóðið meðan á hönnun stendur.

Finnur Pind

fyrirtæki eru í vandræðum með að vinna með hljóð. Það er kostnaðarsamt ferli og oftar en ekki er loka-niðurstaða þeirra ófullnægjandi. Okkar tækni leysir mörg þessara vandamála. Í haust munum við svo opinberlega gefa út okkar fyrstu vöru, sem byggir á okkar tækni sem og prófunum fyrirtækjanna sem við vinnum nú með. Þessi vara er hugsuð fyrir raunheimahlutann: byggingahönnun, vöruhönnun og bílahönnun.“

## Hljóðvist og Treble Technologies

Hljóðvist í byggingum er eitthvað sem snertir hvað flest mannfólk enda hefur hún mikil áhrif á heilsu og velliðan fólks. „Tæknin okkar gerir hönnuðum, arkitektum og hljóðvistarsérfræðingum kleift að greina mjög snemma í ferlinu hvernig bygging muni hljóma. Það er hægt að hugsa um hljóðvistina mun fyrr í ferlinu en vanalegt er og til dæmis er hægt að endurskoða efnisnotkun, lögum á byggingunni

og fleira, til þess að besta hljóðvistina í samræmi við hlutverk byggingar. Með öðrum orðum þá geta aðilar fundið á eigin skinni hvernig hljóð muni haga sér í byggingunni.

Margir halda að tæknin sé fyrst og fremst hjálpleg við að hanna tónleikasali, en raunin er sú að þetta snýst jafnvel enn meira um að hanna skóla og leikskóla, sjúkrahús og skrifstofuhúsnæði og þannig betrubæta þær byggingar sem fólk eyðir mestum sínum tíma í.“

## Framtíðin á milli stjarnanna

„Okkar markmið er að flest það sem hannað verður í framtíðinni, með tilliti til hljóðs, muni fara í gegnum hugbúnað Treble Technologies. Eitt dæmi um spennandi framtíðarþróun sem er í gangi núna, er að stóru tæknifyrirtækin vinna nú að því að búa til stafræn þrívíddarmódel af heiminum, sem gerir okkur kleift að ferðast hvert sem er í heiminum og eiga þar upplifun. Hljóð mun verða stór hluti af því að gera þá upplifun eins raunverulega og/ eða eftirminnilega og hægt er, og þar smellpassar okkar tækni inn. Skalinn og tækifærin á því sem tæknin getur fært okkur er í raun langt fyrir utan það sem okkur dremmir um. Það verður því spennandi að sjá hvað framtíðin færir okkur.“

Treble Technologies hefur hlotið ýmis verðlaun og viðurkenningar á stórum alþjóðlegum ráðstefnum sem snúa meðal annars að byggingahönnun. „Við erum líka þakklát Tækniþróunarsjóði fyrir að styrkja okkur í upphafi verkefnisins sem og öðrum fjárfestum og samstarfsaðilum sem hafa verið með okkur í þessari ævintýralegu vegferð,“ segir Finnur að lokum. ■



Una Steinsdóttir segir að stuðningur við nýsköpun hér á landi sé mikilvægur þáttur í rekstri Íslandsbanka.

FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

## Stuðningur við nýsköpun samfélagsleg skylda

Una Steinsdóttir er framkvæmdastjóri Viðskiptabanka Íslandsbanka, sem veitir bankþjónustu til lítilla og meðalstórra fyrirtækja. Hún er mikil áhugamanneskja um nýsköpun, frumkvöðlastarfsemi og vöxt fyrirtækja.

„Stuðningur við nýsköpun hér á landi er mikilvægur þáttur í rekstri Íslandsbanka. Við höfum unnið með það í huga að vera jákvætt hreyfiafl í samfélaginu og fátt samræmist því markmiði betur en að styðja heilshugar við bak þeirra frumkvöðla sem halda munu áfram að þróa okkar efnahagslíf og viðhalda hagvexti. Öflugur stuðningur við nýsköpun er því ekki einungis samfélagsleg skylda okkar heldur lykilatriði í að móta það efnahagslíf sem tryggja mun góðan rekstrargrundvöll bankans okkar til framtíðar,“ segir Una.

„Við höfum stærsta hlutdeild banka meðal lítilla og meðalstórra fyrirtækja þegar kemur að lánsfjármögnun, en veitum fjármagn einnig til nýsköpunar með öðrum hætti, meðal annars með veglegum styrkveitingum.“

Una útskýrir að helsta framlag bankans á sviði styrkveitinga sé úr Frumkvöðlasjóði Íslandsbanka.

Veittir eru styrkir til frumkvöðlaverkefna sem stuðla að þeim heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna sem bankinn hefur lagt sérstaka áherslu á, en þau eru menntun fyrir alla, jafnrétti kynjanna, aðgerðir í loftslagsmálum og nýsköpun og uppbygging.

„Sjóðurinn er mjög sterkur og við höfum burði til að styðja myndarlega við spennandi verkefni. Árið 2021 veittum við til 35 milljónum króna til tólf verkefna,



Frá úthlutun úr Frumkvöðlasjóði Íslandsbanka en heilmikill fjöldi umsókna berst sjóðnum ár hvert.

MYND/ADSEND

svo sem FabLab á Ísafirði, þar sem smíðaðar verða plastplötur úr gömlum fiskinetum, Hreppamjólkur, sem býður mjólk beint frá býli í sjálfsafgreiðslu, Fatalíunnar MAGNEU eftir Magneu Einarsdóttur, Framhaldslífs, þar sem Plastplan ehf. eykur úrvinnslu úr endurunnu plasti, og Orbs, sem nýtir gervigreind til að mæla skóga og kolefnisbindingu þeirra, svo eitthvað sé nefnt.

Frá árinu 2019 hafa 48 verkefni hlotið samtals 125 milljónir króna úr sjóðnum og fyrirtækjum í vexti munar um slíkar fjárhæðir. Þau verkefni sem við höfum styrkt eru vitnisburður um þá heilmiklu grósku sem finna má í íslensku samfélagi og það magnaða hugvit sem svo mikilvægt er að styðja við og rækta,“ segir hún.

### Vilja fleiri umsóknir frá landsbyggðinni

Una segir að það sé ánægjulegt hversu erfitt það er að velja styrkþega, en heilmikill fjöldi umsókna berst sjóðnum ár hvert.

„Ég hef veitt stjórn Frumkvöðlasjóðsins formennsku en með mér í stjórninni sitja þau Hrunn Gunnsteinsdóttir, framkvæmdastjóri Festu, og Ari Kristinn Jónsson, forstjóri Aware GO, sem áður var rektor Háskólans í Reykjavík, þannig að ekki skortir reynsluna. Ástæða þess að valið er þetta erfitt eru heilmikil gæði umsókna og ég skal alveg viðurkenna að ég myndi vilja veita miklu fleiri styrki. Fjöldi umsókna sem ekki hlýtur styrk er þó vel til þess fallinn,“ segir hún.

„Þrátt fyrir mikinn fjölda umsókna þykir mér eitt þó sárlega

vanta. Við veitum styrki til verkefna úti um allt land en áberandi stærstur fjöldi umsókna berst frá höfuðborgarsvæðinu. Það væri ánægjulegt að fá fleiri styrkumsóknir frá landsbyggðinni, þar sem ég veit að frumkvöðlar eru á hverju strái,“ bætir hún við.

„Ég hugsa að í dag bjóðist frumkvöðlum fleiri tækifæri til að sækja fjármögnun en nokkru sinni fyrr og ég er stolt af þeim þætti sem við eigum í því. En nýsköpun snýst um meira en peninga og skipta aðstaða og tengsl sem dæmi miklu máli. Því höfum við um langt árabíl stutt dyggilega við nýsköpunarmiðstöðvar á borð við Sjávarklasann, sem í dag hýsir yfir 50 fyrirtæki og frumkvöðla í starfsemi sem með einum eða öðrum hætti tengjast hafinu, hvort sem

**” Sjóðurinn er mjög sterkur og við höfum burði til að styðja myndarlega við spennandi verkefni.**

Una Steinsdóttir

það er í eldi, líftækni, snyrtivörum eða öðru. Við höfum auk þess stutt við Orkuklasann, þar sem aðrir 50 aðilar starfa að verkefnum sem aðallega tengjast jarðvarma og vatnsafla. Þá höfum við stutt við atvinnu- og nýsköpunarsetrið SKÖP í Kópavogi og lausnamótið Hacking Hekla, sem tengt hefur saman frumkvöðla í dreifbýli og þéttbýli á Íslandi.“

### Opnað fyrir umsóknir á haustin

Una segir að almennt sé opnað fyrir umsóknir að hausti til og styrkir veittir fyrir lok ársins.

„Í ár verður hægt að sækja um frá september og styrkir veittir í lok nóvember. Sótt er um með einföldum hætti á vef Íslandsbanka. Eins og ég nefndi lítum við sérstaklega til fjögurra heimsmarkmiða Sameinuðu þjóðanna þegar styrkir eru veittir,“ segir hún.

„Í ár hvetjum við umsækjendur einnig til að kynna sér undirmarkmið og útskýra í umsókninni hvernig þau tengjast viðkomandi verkefni. Ég hvet frumkvöðla til að fylgjast vel með en við munum auglýsa eftir umsóknum þegar þar að kemur.“ ■

# Fræ sem þarf að vökva svo vaxi

Samtök sprotafyrirtækja eru öflugustu samtök sprota á Íslandi og mikilvæg hagsmunasamtök í nýsköpun.

„Til að byrja með er fyrirtæki aðeins hugmynd og þess vegna er orðið sproti svo fallegt; þetta er fræ sem þarf að vökva svo það fái vaxið.“

Þetta segir Nanna Elísa Jakobsdóttir, viðskiptastjóri á iðnaðar- og hugverkasviði Samtaka iðnaðarins (SI). Undir hana heyrja fjórir starfsgreinahópar hjá SI, þar á meðal Samtök sprotafyrirtækja (SSP).

„Þegar Samtök sprotafyrirtækja voru stofnuð árið 2004 var lítill stuðningur við frumkvöðla og fyrirtæki á fyrstu stigum. Tilgangur samtakanna hefur frá upphafi verið að höfða til stjórnvalda og almennings að tryggja að hér sé umhverfi sem styður við vöxt sprotafyrirtækja og vekja athygli á því hversu mikilvægt sé að sprotafyrirtæki geti vaxið og dafnað hér á landi, og hvað þurfi til svo það sé hægt. Í samtökunum er mikil gróska og grasrótarmennning, og hópurinn samanstendur af skemmtilegu og öflugum fólki því það eru magnaðir einstaklingar sem ákveða að stofna fyrirtæki,“ greinir Nanna Elísa frá.

## Nýsköpunarlandið Ísland

Það er margt á verkefnalista Samtaka sprotafyrirtækja.

„Eitt stærsta hagsmunamálið hefur verið skattfrádráttur vegna rannsókn- og þróunarkostnaðar; að sprotafyrirtæki fái endurgreidd-

an hluta af skatti sem þau greiða af kostnaði sem fer í rannsóknir og þróun. Það er grundvöllur nýsköpunar því fyrirtæki í nýsköpun hala ekki inn tekjur fyrstu árin þegar þau eru í þróun lausna sem fara á markað síðar. Þá þurfa þau nauðsynlega á stuðningi frá ríkinu að halda, til að geta skapað og komið hugmyndum sínum í framkvæmd,“ segir Nanna Elísa og heldur áfram:

„Við tölum um þennan skattfrádrátt sem fjárfestingu því það er jú það sem þetta er; fjárfesting ríkisins í störfum framtíðar, hagvexti og lausnum sem koma til með að leysa okkar stærstu áskoranir, loftslagsvána, öldrun þjóðar og fleira. Almennit liggur bann EES við að ríki styðji við fyrirtæki í rekstri, en veitt er sérstök undanþága þegar um nýsköpunarfyrirtæki er að ræða, enda metur EES nýsköpun eitt af grundvallaratriðum í uppbyggingu samfélaga þegar kemur að störfum, hagvexti og samfélagslegum áskorunum.“

Tímabundinn skattfrádráttur til tveggja ára hefur þegar áunnist fyrir sprotafyrirtæki, en Nanna Elísa segir mestu skipta að hann verði ótímabundinn.

„Annað skapar óvissu gagnvart fjárfestum sem í auknum mæli gera kröfu um að sprotafyrirtæki séu staðsett í ríkjum með öflugt stuðningsumhverfi. Við þurfum því að geta sent út boð um að Ísland ætli að vera nýsköpunarland og festa það í sessi,“ segir Nanna.

Annað hagsmunamál SSP er kortlagning á aðstöðu fyrir sprotafyrirtæki í líf- og djúptækni.

„Slík fyrirtæki þurfa vottaðar



Nanna Elísa hvetur sprotafyrirtæki til að ganga í samtökin. FRÉTTABLAÐIÐ/EYÞÓR

**Ríki heims keppast við að vera með sem hagfelldast hagkerfi til að lokka til sín sprotafyrirtæki. Ísland má ekki vera eftirbátur annarra landa í þeim efnum.**

rannsóknastofur og oft þróaðri aðstöðu og aðgang að tölum og tækjum. Fyrirtæki eins og Össur, Marel og Controlant eru dæmi um sprotafyrirtæki sem þróuðu tækjabúnað og til þess þarf góða aðstöðu sem mætir þörfum til þróunar og prófana. Þess háttar aðstaða er af skornum skammti hér á landi og við köllum eftir að stjórnvöld komi á fót aðstöðu og tækjabúnaði til að mæta þessari þörf,“ segir Nanna Elísa.

## Heimurinn slæst um sprota

Íslendingar standa framarlega í nýsköpun og má nefna Marel, Össur og CCP sem byrjuðu sem sprotafyrirtæki en eru nú orðin risavaxin alþjóðleg fyrirtæki.

„Það er til mikils að vinna að styðja við íslensk sprotafyrirtæki og við erum með mörg mjög spennandi fyrirtæki í dag, eins og Alor með sjálfbærar rafhlöður, Ankeri sem þróa hugbúnaðarlausnir til að tryggja orkunýtni flotans og GeoSilica sem vinnur fæðubótarefni úr kísli. Sprotafyrirtæki eru jafnframt grunnur að síva-xandi hugverkaiðnaði Íslendinga, hann leggur til 16 prósent af útflutningstekjum þjóðarþúsins og þar gegna sprotafyrirtæki stóru hlutverki,“ segir Nanna Elísa.

Flóra sprotafyrirtækja er fjölbreytt í SSP og segir Nanna mikilvægt að ólíkir aðilar komi að

borðinu til að deila hindrunum og tækifærum.

„SSP eru langöflugustu samtök sprota á Íslandi og mikilvæg hagsmunasamtök sem miðla áhersluatriðunum áfram. Hópurinn sækir styrk sinn í fjölbreytileikann og þess vegna reynum við að hvetja fleiri og fleiri sprotafyrirtæki til að ganga í félagsskapinn.“

Hún segir ríki heims í dag keppast við að vera með sem hagfelldast hagkerfi til að lokka sprotafyrirtækin til sín.

„Allir vilja störf í sitt hagkerfi, og þetta eru góð og skapandi störf sem krefjast mikillar menntunar við rannsóknir og þróun, og skapa auðvitað tekjur fyrir þjóðarbúið. Því leggjum við ríka áherslu á að Ísland verði ekki eftirbátur annarra landa í þeim efnum.“

**Öll kyn fái aðgang að fjármagni** SI og SSP eiga í góðu samstarfi við Tæknipróunarsjóð.

„Við höfum lagt okkar á vogarskálarnar til að ná fram auknum fjármunum til styrkja úr sjóðnum, sem og aukna skilvirkni í umsóknarferli og útteilingu styrkja. Þá höfum við lagt ríka áherslu á kaupréttarkerfi svo sprotafyrirtæki geti umbunað starfsfólki sínu með kaupréttum,“ upplýsir Nanna Elísa.

Að undanförunni hafi jafnrétti í fjármögnun fyrirtækja verið mikið í umræðunni.

„Tölfræðin sýnir að konur og kvenkynsleidd teymi fá ekki jafn mikið fjármagn og karlkyns leidd teymi. Við vinnum nú með hagsmunaaðilum til að leita ástæðu þessa og til að vinna bót á þessu, þegar við vitum hvert vandamálið er. Til að nýsköpun á Íslandi nái vaxtarmöguleikum sínum er árið-andi að öll kyn hafi jafn mikinn aðgang að fjármagni.“ ■

Sjá allt um Samtök sprotafyrirtækja á si.is

# Verður sýklalyf grunnur að nýju lyfi?

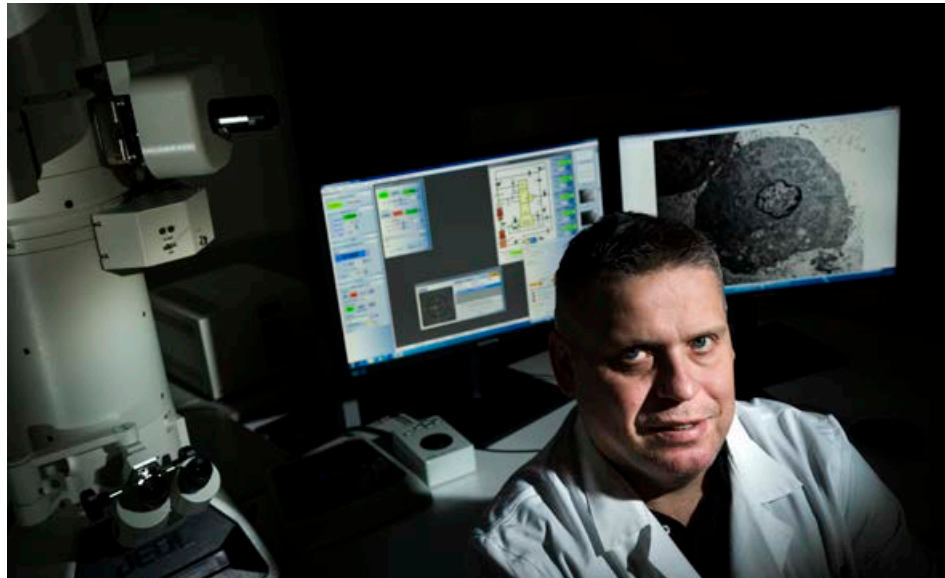
Lyf eru gríðarlega mikilvæg við að takast á við sjúkdóma og þau veita í sumum tilvikum varanlega lausn frá þeim. Fyrir kemur að aukaverkun af lyfi reynist mjög gagnleg gegn allt öðrum vandamálum eða sjúkdómum en lyfið var upprunalega þróað fyrir.

Aukaverkanir af svona toga eru einmitt til rannsókna þessa dagana í sérstöku nýsköpunarverkefni hjá Lífvisindasetri Háskóla Íslands, en ætlunin er að létta fólki með húðsjúkdóma lífið.

Lífvisindasetrið er formlegur samstarfsvettvangur rannsóknahópa í sameinda- og lífvisindum. Rannsóknin miðar að því að skoða hvernig og hvort breiðvirka sýklalyfið azitrómýcín geti hjálpað mörgum þeim sem glíma við alvarlega húðsjúkdóma.

Margir kannast við sýklalyfið azitrómýcín sem selt er í lyfjaverslunum eftir ávísun frá lækni, en þau tilheyra flokki lyfja sem kölluð eru makrólíðar. Azitrómýcín kom fyrst á markað skömmu fyrir 1990 og þótti þá marka nokkur tímamót en lyfið hindrar vöxt baktería með því að stöðva próteinframleiðslu þeirra.

„Verkefnið okkar snýst um að rannsaka áhrif sýklalyfja af þessum flokki makrólíða á frumusérhæfingu húðþekjufurma. Þótt húðsjúkdómar séu sjaldan banvænir eru þeir mikil byrði öllum þeim sem af þeim þjást og sömu-leiðis á heilbrigðiskerfið. Hátt hlutfall húðsjúkdóma sýnir veikingu í þekjuvefnum sem undirliggjandi orsök.“



Þórarinn Guðjónsson, prófessor og forseti Læknadeildar, leiðir rannsóknaverkefnið.

MYND/KRISTINN INGVARSSON

Þetta segir Þórarinn Guðjónsson, prófessor og forseti Læknadeildar, sem leiðir rannsóknaverkefnið. Hann segir að sýnt hafi verið fram á að makrólíðar, og þá sérstaklega lyfið azitrómýcín, hafi þekjustyrkjandi og bólguhamlandi áhrif á vefi.

„Við vinnum náið með íslenska lyfjafyrirtækinu EpiEndo pharmaceuticals en fyrirtækið hefur þróað lyfjaafleiður af azitrómýcín þar sem búið er að fjarlægja sýkladrepandi áhrif þeirra.“

Það er sannarlega nýsköpunarflötur í þessu verkefni sem lýtur að mjög áhugaverðum prófunum á virkni nýrra lyfja. Ætlun Þórarins og félagara er að rannsaka áhrif þessara nýju efnasambanda sem vísindamennirnir nefna dermólíða á húðþekjufurum í rækt.

„Við erum að byrja þessa rann-

**Verkefnið okkar snýst um að rannsaka áhrif sýklalyfja af þessum flokki makrólíða á frumusérhæfingu húðþekjufurma.**

sókn og erum að byggja upp vefjaræktunarkerfi fyrir húð. Þess vegna er ofsnemma að segja til um virkni þessara lyfja enn sem komið er, en rannsóknunum er ætlað að skapa vettvang fyrir þróun dermólíða sem arðbærar vöru til notkunar gegn húðsjúkdómum.“

## Miklar væntingar

Þórarinn hefur allan sinn rannsóknarferil haft mikinn áhuga á

þekjuvef í hinum ýmsum líffærum og þeim sjúkdómum sem verða í þekjunni. Áhugi hans hefur lengi legið í stofnfrumum í þekjuvef og hvernig þær byggja upp þekjuvefi og viðhalda byggingu þeirra, en jafnframt hefur Þórarinn lagt kapp á að skilja hlutverk stofnfruma í þróun sjúkdóma á borð við krabbamein og ýmsa aðra langvinna sjúkdóma.

„Ég hef lengst af stundað rannsóknir í tengslum við brjóstakrabbamein en einnig á sjúkdómum í lungum. Það voru einmitt rannsóknir í lungum sem tengdu mig inn í rannsóknir á sýklalyfum. Ég og samstarfsfélagar mínir sýndum árið 2006 að azitrómýcín styrkir lungnaþekjufurum í rækt. Síðan leiddi eitt af öðru og árið 2014 var EpiEndo pharmaceuticals stofnað af Friðriki Rúnari Garðars-

syni lækni. EpiEndo smíðaði og fékk einkaleyfi á lyfjaafleiðum af azitrómýcín þar sem búið var að fjarlægja sýkladrepandi áhrifin. Til að gera langa sögu stutta þá er ein af þessum lyfjaafleiðum komin í klínískar prófanir erlendis, gegn langvinnri lungnateppu.“

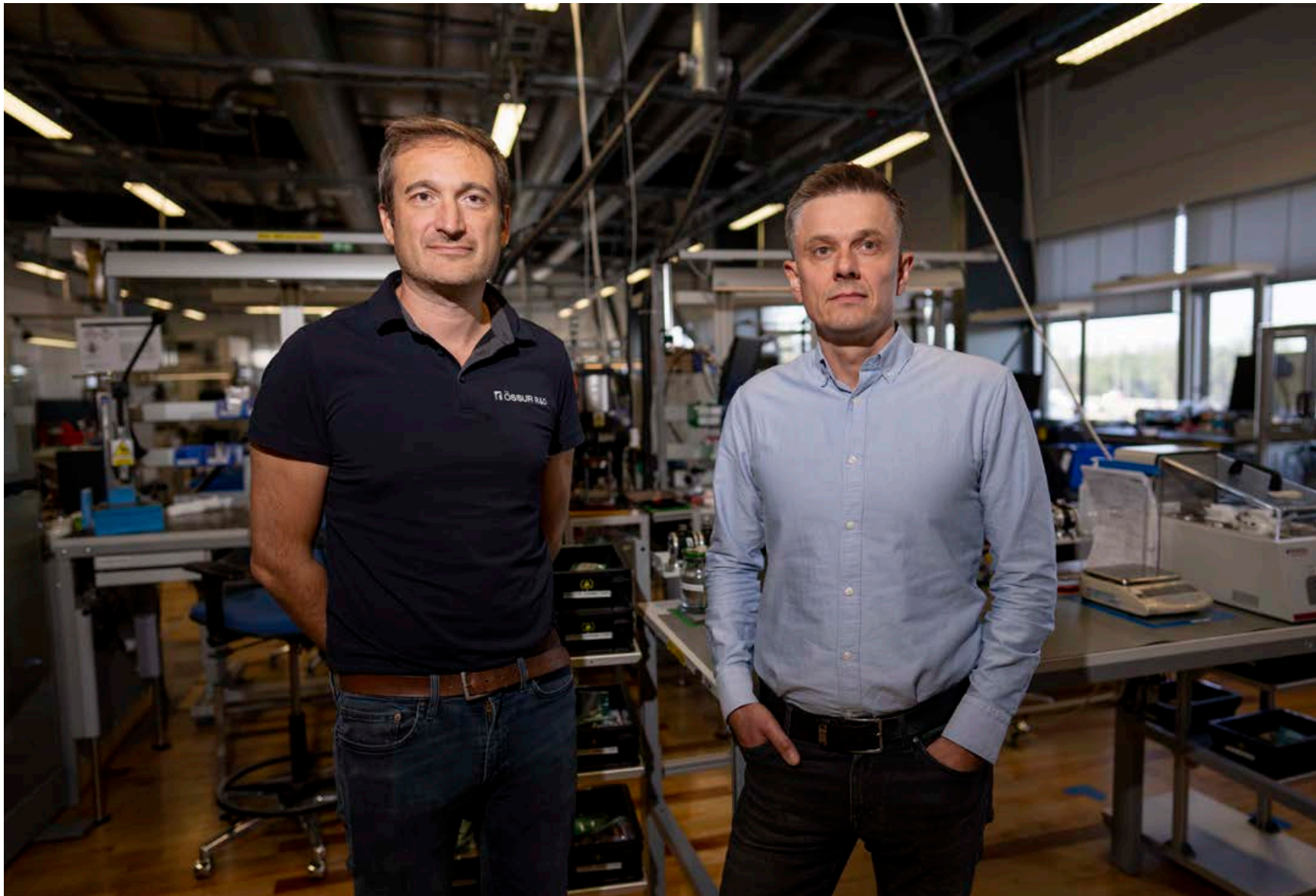
Þórarinn segir að í ljósi þess árangurs sem rannsóknahópur hans hafði náð í samstarfi við EpiEndo með rannsóknir og prófanir lyfja í lungum, þá hafi legið beinast við að prófa sambærilegar lyfjaafleiður á aðrar þekjufurum. Í því sambandi hafi húðþekjan þótt tilvalin þar sem hún verði fyrir miklu áreiti.

„Við höfum miklar væntingar varðandi þessa rannsókn í ljósi fyrri rannsókna okkar í lungum.“

## Gríðarleg samfélagsleg áhrif

Þegar horft er til áhrifa þessarar rannsóknar Lífvisindaseturs HÍ á samfélagið, liggur fyrir að markmiðið er að þróa lyf og betri meðferðarúræði gegn þungbærum sjúkdómum. Verkefnið á þannig beinlínis að stuðla að bætri lýðheilsu. Til viðbótar þessu er efling rannsókna í heilbrigðisvísindum og betri heilsa hluti af heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna sem er mikilvægur hluti af heildarstefnu Háskóla Íslands, HÍ26.

„Svona rannsókn er liður í að efla velsæld þjóðar, efla lífsgæði og ævilengd. Okkar þekking á frumu- og vefjaræktunum og samstarf við lyfjapróunarfyrirtæki sýnir hvernig samstarf háskóla og atvinnulífs getur leitt til aukinnar nýsköpunar. Í þessu samstarfi hefur aðgengi að innviðum Lífvisindaseturs Háskóla Íslands verið algjört lykilatriði.“ ■



Christophe Lecomte og Ástmundur Nielsson vinna að því að þróa og betrubæta stoðtæki ásamt öflugum samstarfsfólki hjá Össuri.

FRÉTTABLAÐIÐ/  
EYFÓR

## Nýsköpun með þarfir notandans að leiðarljósi

Stöðug nýsköpun á sér stað hjá Össuri þar sem verið er að þróa nýjar vörur og betrubæta eldri vörur á stoðtækjemarkaði. Þróunin tekur aldrei enda því loka-markmiðið er að búa til stoðtæki sem auka hreyfanleika og almenn lífsgæði.

Christophe Lecomte og Ástmundur Nielsson starfa báðir við vöruþróun hjá Össuri. Christophe er VP Biochemical Solutions og Ástmundur er VP Bionic Solutions.

„Ég vinn við rannsóknir og þróun á mekanískum stoðtækjum. Við erum bæði að þróa nýjar vörur og viðhalda þeim vörum sem eru nú þegar komnar á markað. Við framleiðum meðal annars silíkonhulsur, gervihné, fætur og í raun öll stoðtæki fyrir útlími neðri hluta líkamans,“ segir Christophe.

„Á meðan Christophe sér um mekanísku vörurnar sé ég um þær tölvustýrðu,“ segir Ástmundur. „Við framleiðum tölvustýrða gervifætur og gervihné. Núna nýlega kom á markað Power Knee gervihné sem hefur verið mjög vel tekið og við höfum vart undan að framleiða. Hnjáliðurinn er í raun rafmótor þannig að nú höfum við möguleika á að veita notandanum enn meiri aðstoð, ekki einungis stuðning heldur getum við bætt upp þann vöðvakraft sem notandinn tapar við aflímun. Þetta hné getur til dæmis hjálpað þér að ganga upp stiga á eðlilegan hátt skref fyrir skref. Það hjálpar notandanum að standa upp og við göngu. Það knýr notandann áfram, alveg eins og heilbrigður fótur gerir.“

Christophe nefnir einnig tvær nýjar vörur sem hans deild þróaði og setti á markað fyrir rúmlega ári síðan. Connect TF og Balance J heita vörurnar og Christophe segir þær hafa skipt sköpun fyrir notendur þeirra.

„Það sem er áhugavert við þessar

vörur er að þær eru sérstaklega hannaðar fyrir notendur með skerta hreyfingu. Oft þegar fólk hugsar um Össur þá tengir það fyrirtækið við stoðtæki fyrir íþróttafólk, eins og til dæmis hlaupafætur. En þessar vörur eru hannaðar fyrir eldri einstaklinga, með það í huga að bæta lífsgæði þess, enda er meirihluti aflimaðra í heiminum eldra fólk. Við nýtum okkar þekkingu og tækni til þess að þróa stoðtæki fyrir alla aldurs-hópa,“ segir hann.

„Connect TF er hulsa sem er þeim kostum gædd að fólk getur fest á sig gervifótinn meðan það situr og Balance J er fótur sem er sérhannaður út frá þörfum eldra fólks. Fyrir eldri notendur er gríðarlega mikilvægt að geta setið þegar gervifóturinn er settur á. Í síðustu viku fréttum við af aldraðri konu í Bandaríkjunum sem grét af því hún gat fest fótinn á sig sjálf. Þetta hljómar kannski ekki merkilegt, en ef fólk á erfitt með að fara í skó eða sokka, þá er hægt að ímynda sér hvað það skiptir miklu máli að geta fest gervifótinn á sig.“

**Vörur fyrir breiðan hóp**  
Ástmundur segir að áherslan í vöruþróuninni sé ekki endilega að búa til flóknari vörur.

„Tæknin á bak við vöruna getur verið flókin en varan þarf að vera einföld í notkun. Markhópur okkar er venjulegt fólk sem hefur lent í áföllum og hefur kannski engan áhuga á tækni. Markmið okkar er að gera vörurnar þægilegar í notkun til að flækja líf þess sem minnst,“ segir hann.

„Það sem Christophe talaði um lýsir breiddinni í notendahópnum. Við höfum verið að hanna vörur með áherslu á eldra fólk og fólk með mjög takmarkaða hreyfingu, en á mjög takmarkaða hreyfingu, en á hinn bóginn erum við líka að hanna vörur fyrir íþróttafólk sem keppir á Ólympíuleikum fatlaðra. Breiddin er mjög mikil og við erum

**77 Á einum degi getum við komið hugmynd í framkvæmd, hannað vöru og búið til hugbúnað.**

Christophe Lecomte

að þróa mjög sérhæfðar lausnir fyrir þessa hópa.“

Ástmundur segir að það sé í raun mögnuð staðreynd að íslenskt fyrirtæki skuli vera í fararbroddi á stoðtækjemarkaði.

„Við erum búin að byggja upp stærstan hluta þróunardeildar Össurar hér í Reykjavík með alla þessa sérhæfingu og þekkingu á stoðtækjum, sem síðan nýtist um allan heim. Við erum með sérhæft starfsfólk frá fimmtán löndum í þróunardeildinni hér í Reykjavík. Við búum yfir mikilli sérhæfingu og reynslu en á sama tíma erum við dugleg að ráða inn unga og efnilega verkfræðinga til starfa. Við tökum mikið af nenum frá háskólum bæði hér á landi og erlendis frá til að vinna að verkefnum tengdum vöruþróun og nýsköpun. Þetta hefur reynst okkur góð leið til að finna efnilega framtíðarstarfsmenn. Margt af okkar erlenda starfsfólki hér á Íslandi kom til okkar í gegnum svona starfsnám.“

Christophe tekur undir þetta og segir að einhverjir gætu haldið að það væri ekki mikið í boði fyrir vöruhönnuði hér á Íslandi.

„Vegna þeirrar þekkingar sem finnst innan fyrirtækisins hér á landi er hér nóg af tækifærum. Við erum með fólk sem þróa mekanísku hlutina úr ýmiss konar efnum eins og koltrefjum, plastefnum og málmum og á sama stað er fólk að vinna að því að hanna samsetningarnar og hugbúnað fyrir stoðtækin. Vörurnar eru framleiddar og settar saman á sama stað,“ segir hann.

Ótvíræð forysta

„Forysta Össurar á sviði hugverkaréttinda í stoð- og stuðningstækjainnaðinum er ótvíræð og endurspeglar stöðuga áherslu á nýsköpun og þróun innan fyrirtækisins. Við erum afar stolt af að eiga yfir 2.000 einkaleyfi og 600 vörumerki og erum í öðru sæti á lista Alþjóðlegu hugverkastofnunarinnar (WIPO) yfir flest einkaleyfi á heimsvísu í flokki almennrar hreyfi-hjálpartækni.“



Tatjana Latinovic,  
VP  
Intellectual  
Property

„Kosturinn við þetta er að við getum unnið hraðar en margir aðrir. Á einum degi getum við komið hugmynd í framkvæmd, hannað vöru og búið til hugbúnað. Það eru ýmsir möguleikar hér.“

„Til viðbótar við þetta langar mig að segja að við höfum mikinn stuðning yfirstjórnar og eigenda fyrirtækisins. Okkur er treyst til að fjárfesta í nýrri tækni og kanna nýjar lausnir. Við fáum að útfæra hugmyndir okkar og erum leiðandi í nýsköpun,“ bætir Ástmundur við.

**Lífán takmarkana**

Hönnun á vörum Össurar felur í sér samvinnu margra hópa. Markaðssérfræðinga, stoðtækjafræðinga, framleiðsludeildar og notenda.

„Það eru margir sem koma að vöruþróunarverkefni og það þarf alltaf að gera málaútlánir. Það er ekki til hinn fullkomni fótur en

það er alltaf endatakmörk okkar. Við fáum mikið af upplýsingum frá notendum til að innleiða í hönnun okkar. Við leggjum áherslu á að fá notendur til að prófa vörurnar til að fá sem víðasta sjónarhornið. Þegar Covid stóð sem hæst flugum við notendum hingað til okkar með mikilli fyrirhöfn til að geta haldið áfram að fá þá til að prófa vörurnar. Við getum ekki sannreynt vörurnar án þess að prófa þær á notendum,“ segir Ástmundur.

„Markaðurinn stefnir að vörum sem samræmast mjög okkar slagorði sem er Life Without Limitations [Lífán takmarkana]. Við framleiðum vörur sem eru hannaðar fyrir krefjandi aðstæður, til dæmis vatnsheldar vörur sem þola tærandi umhverfi eins og sund, sjó og sand. En númer eitt, tvö og þrjú hjá okkur er að tryggja öryggi notandans. Þeir eru háðir vörunum og það er ekkert rými til að gefa afslátt af öryggi þeirra. Varan þarf að virka 100% alla daga út líftíma vörunnar, sem getur verið þrjú til sex ár. Ábyrgð okkar sem framleiðanda er því gríðarleg. Bæði út frá kröfunum sem settar eru sem framleiðandi lækningatækja og út frá kröfum notendanna.“

Christophe tekur við: „Það er erfitt að hanna stoðtæki. Þetta er eitthvað sem fólk notar daglega, stoðtækið má ekki vera of þungt, ending skiptir miklu máli og að það gefi ekki frá sér hljóð, það vill enginn láta ískra í sér þegar hann gengur. Við erum að reyna að búa eitthvað til sem líkir eftir fötlegg. Það er ekki auðvelt. En ljósi punkturinn er þegar við sjáum einhvern nota vöruna okkar. Ég held að allir verkfræðingarnir, hönnuðirnir og framleiðslufólkið geti tekið undir það með mér að við finnum fyrir stolti þegar við sjáum einhvern vinna til gullverðlauna, eða bara ganga úti á götu með gervifót frá okkur. Þá vitum við að við höfum gert eitthvað gott.“ ■

# Sextíu sprotafyrirtæki með rætur í HR

Kortlagning sprotafyrirtækja með tengsl við HR fór fram á fyrri hluta ársins. Í verkefninu voru dregin fram yfir sextíu nýsköpunarfyrirtæki með bein tengsl við skólann.

„Háskólinn í Reykjavík er upp-spretta og drifffjöldur nýsköpunar og leggur áherslu á að efla frumkvöðlafærni. HR skapar tækifæri fyrir hagnýtingu þekkingar og tækni með rannsóknum, kennslu og tengslum við atvinnulíf og samfélag,“ segir í stefnu Háskólans í Reykjavík.

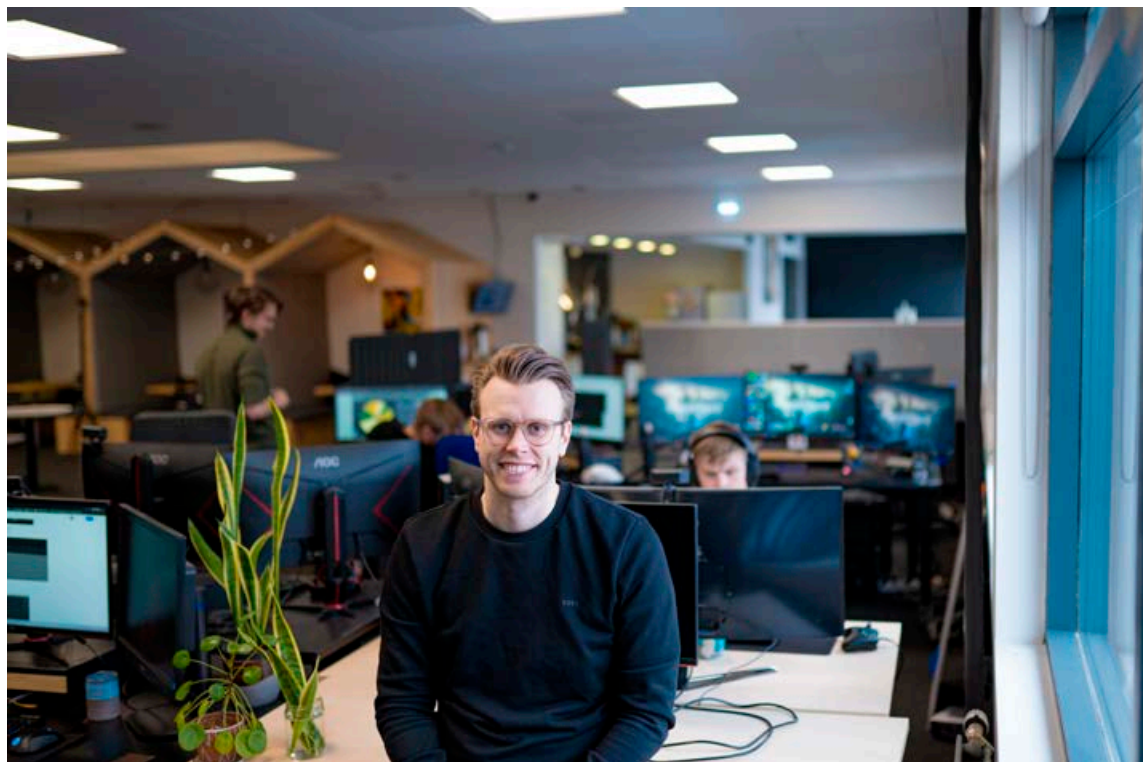
Kortlagning sprotafyrirtækja með tengsl við HR fór fram á fyrri hluta þessa árs. Verkefninu var ætlað að ná yfir þau fyrirtæki sem stofnuð voru af nemendum eða kennurum á meðan á námi þeirra eða störfum við HR stóð, frá stofnun skólans árið 1998. Í verkefninu voru dregin fram yfir sextíu nýsköpunarfyrirtæki með bein tengsl við skólann. Flest þessara fyrirtækja spretta upp úr lokaverkefnum nemenda og/eða rannsóknum starfsfólks og er það í takti við þá stefnu skólans að vera leiðandi í rannsóknum, samhliða því að vera öflugur nýsköpunarháskóli.

Alþjóðlegar úttektir staðfesta hversu farsæl þessi stefna hefur reynst HR og mannaútdannun þar, bæði starfsfólki og nemendum, því samkvæmt lista Times Higher Education er HR til að mynda 12. besti háskóli í heimi með færri en 5.000 nemendum og í 1. sæti háskóla á heimsvísu þegar kemur að fjölda tilvitnana í vísindagreinum.

» Í Háskólanum í Reykjavík er leitast við að veita nemendum góðan skilning á nýsköpun til að hvetja þá til að verða frumkvöðlar og skapa störf í framtíðinni, til dæmis með stofnun sprotafyrirtækja.

## Ný tækni, nýjar vörur, ný fyrirtæki

Í Háskólanum í Reykjavík er leitast við að veita nemendum góðan skilning á nýsköpun til að hvetja þá til að verða frumkvöðlar og skapa störf í framtíðinni, til dæmis með stofnun sprotafyrirtækja. Stærsta árlega námskeiðið sem kennt er við HR er þannig „Nýsköpun og stofnun fyrirtækja“ og taka nemendur úr flestum deildum skólans þátt í því á þremur vikum við lok fyrsta eða annars námsárs. Á námskeiðinu hefur fæðst fjöldi hugmynda sem hafa svo orðið að nýjum fyrirtækjum, nýjum vörum og nýrri tækni. Einnig er stöðugt hvatt til þess að nemendur HR vinni að verkefnum í samstarfi við fyrirtæki, enda náið samstarf við atvinnulífið og þverfagleg samvinna meðal áhersluatriða í stefnu skólans. ■



Halldór Kristjánsson framkvæmdastjóri og einn stofnenda Myrkur Games.

## Myrkur Games

### Metnaðarfullur hasarævintýraleikur

Myrkur Games var stofnað árið 2016 af þremur nemendum úr Háskólanum í Reykjavík, þeim Halldóri Snæ Kristjánssyni, Daniel Arnari Sigurðssyni og Friðriki Aðalsteini Friðrikssyni. Fyrirtækið spratt upp úr samstarfi þeirra í þriggja vikna áfanga í leikjagerð og síðar lokaverkefni í sýndarveruleika.

Hlutverk fyrirtækisins er að þróa metnaðarfullan hasarævintýraleik fyrir leikja- og borðtölvur. Myrkur Games er í örum vexti og er með yfir 35 starfsmenn við þróun leiksins auk fjölda verktaka. Fyrirtækið á

í samstarfi við alþjóðlegan útgefanda sem sér um markaðssetningu og dreifingu leiksins. Hefur útgefandinn meðal annars gefið út hina geysivinsælu Metro-seríu, Kingdom Come: Deliverance, Dead Island og Saints Row.

„Á næstu árum ætlum við að byggja upp þekkingu og reynslu á fjölmörgum sviðum leikjagerðar. Þá mun Myrkur Games halda áfram vexti um komandi ár og takast á við fleiri verkefni og tölvuleiki, sambærilega við það sem fyrirtækið vinnur að í dag,“ segir Halldór Kristjánsson framkvæmdastjóri og einn stofnenda fyrirtækisins.



Evolytes vinnur að því að hámarka árangur nemenda og umbylta kennslu.

## Evolytes

### Námsleikir til að bylta stærðfræðinámi barna

Evolytes var stofnað árið 2017. Fyrirtækið varð til við þverfaglegar rannsóknir í sálfræði og tölvunarfræði í hugbúnaðarkerfinu Aperio við Háskólann í Reykjavík. Þriggja ára rannsóknir á áhrifum styrkingarháttanna í tölvuleikjum leiddu til þróunar námsleiks sem nýtir blöndu styrkingarháttanna til að hámarka áhuga og árangur barna í stærðfræði. Rannsóknin sýndi að börn lærðu að meðaltali fjórfalt hraðar í námsleiknum og börn með undirliggjandi námsörðugleika lærðu allt að tólf sinnum hraðar.

Hlutverk fyrirtækisins Evolytes er að umbylta stærðfræðinámi með skemmtanavæddu, gagnadrifnu og einstaklingsmiðuðu námskerfi, sem byggir á leiðandi kenningum og rannsóknum í sálfræði, menntavísindum og tölvunarfræði til að hámarka árangur nemenda í stærðfræði. Viðskiptavinir Evolytes á síðasta skólaári voru alls 2.800 nemendur í 43 skólum.

„Framtíðarsýn okkar varðandi fyrirtækið er að Evolytes hámarki árangur nemenda og umbylti kennslu með rauntíma gagnagreiningu og yfirsýn. Eins að námskerfið valdefli nemendur, kennara og menntayfirvöld með rauntíma gagnagreiningu,“ segir Mathieu G. Skúlason, framkvæmdastjóri Evolytes og forritari.



Hjá fyrirtækinu starfar öflugur hópur vísindamanna, verkfræðinga, heilbrigðisstarfsfólks og viðskiptafræðinga.

## NeckCare

### Nýsköpun í heilbrigðistækni

NeckCare er nýsköpunarfyrirtæki í heilbrigðistækni, sem stofnað var árið 2019 af dr. Eypóri Kristjánssyni og Þorsteini Geirssyni. Markmið fyrirtækisins er að bæta árangur meðferða við stoðkerfisjúkdómum, með þróun á tækni og meðferð sem styður hlutlægt mat og einstaklingsmiðaða endurhæfingu.

Frá upphafi hefur félagið starfað með Háskólanum í Reykjavík að rannsóknum og stutt dyggilega við meistaranema skólans. Íþróttfræðideild HR og NeckCare skrifuðu árið 2020 undir samstarfssamning um rannsóknir á háls- og höfuðmeiðslum íþróttafólks. Innan íþróttfræðideildar hafa verið gerðar rannsóknir á áhrifum höfuðhögga á íþróttafólk jafnt innan vallar sem utan.

Hjá fyrirtækinu starfar öflugur hópur vísindamanna, verkfræðinga, heilbrigðisstarfsfólks og viðskiptafræðinga, sem vinnur bæði á Íslandi og í Bandaríkjunum. Viðskiptavinir félagsins eru bæði innlendir og erlendir. Dótturfélag þess, NeckCare Enterprises Inc., er staðsett í Winston-Salem í Norður-Karólínu og þaðan er sölu- og markaðsstarfi félagsins í Bandaríkjunum stjórnað.

„Einkaleyfisvernduð tækni gerir okkur mögulegt að veita fagaðilum á heilbrigðissviði aðstoð við hlutlægt mat á hálskaða og videigandi endurhæfingu þeirra sjúklinga sem um ræðir, svo sem þeirra sem hlotið hafa endurtekna og langvarandi hálsáverka. Hátæknivörur NeckCare eru einkaleyfisverndaðar í þremur heimsálfum og hafa vakið mikla athygli erlendis,“ segir Þorsteinn Geirsson, framkvæmdastjóri félagsins.



Karl Ægir Karlsson á rannsóknastofu sinni í HR.

## 3Z

### Lyfjaþróun með sebrafiskum gegn ADHD og svefnleysi

Lyfjaþróunarfyrirtækið 3Z var stofnað árið 2008 og sprettur upp úr öflugri rannsóknahverfi innan tækni- og verkfræðideildar Háskólans í Reykjavík, og er bakgrunnur stofnenda í taugasálfræði og taugavísindum.

Fyrirtækið var stofnað árið 2008 af Karli Ægi Karlssyni, prófessor við tækni- og verkfræðideild HR, og Haraldi Þorsteinssyni, í samstarfi við HR. Við það starfa enn í dag bæði og kennarar og nemendur við HR.

Rannsóknir sem í fyrstu voru grunnrannsóknir reyndust hafa mikið hagnýtt gildi og eru lyf við ADHD og svefnleysi fyrstu vörur 3Z varðar með einkaleyfi.

„Sérhæfing fyrirtækisins felst í endurskilgreiningu þekktar miðtaugakerfislyfja – oft nefnt „drug repurposing“ á ensku. Í stuttu máli er búið til líkan af miðtaugakerfisjúkdómum í sebrafiskum, þekkt miðtaugakerfislyf prófuð og síðan reynt að finna nýja notkun fyrir þau. Aðferðirnar eru mun ódýrari, hraðvirkari og mannúðlegri en þær sem mest eru notaðar í dag,“ segir Karl.

Með því að markaðssetja þessa þróunaraðferð er framtíðarsýn 3Z að verða leiðandi í endurskilgreiningu miðtaugakerfislyfja á heimsvísu. Nýverið tryggði fyrirtækið sér fjármögnun upp á 265 milljónir króna sem leidd er af reynslumiklum fjárfestum í lyfja- og tæknigeiranum. Verður hún nýtt til að ljúka forklínískum rannsóknum á tilraunalyfjum 3Z við ADHD og svefnleysi.





- 2021 **Utsamlag** Skógrækt / kolefnisjónun
- 2021 **Seifer** Váðablastr- og varnarskiptahugbúnaður
- 2021 **VAB** Dýkkur með CBD öllu
- 2021 **Minningar** Minningar og andlát fyrir íslendinga
- 2021 **Fóhí** Smásala á gæluþrun og gæluþyráðri
- 2021 **Digantín** Fortunnaræmiskeld fyrir krakka þar sem kennd er hlundaköðun
- 2021 **Krakkaforttun** Fortunnaræmiskeld fyrir krakka þar sem kennd er hlundaköðun
- 2020 **Alafi** Fjarþjálfun fyrir bæta hreygilegu og líðleika
- 2020 **Skágreind** Notendavíðmót fyrir skakkenara og nemendur
- 2020 **Marea** Lípistefni úr íslenskum þara
- 2020 **Heima** App fyrir húsværk
- 2020 **Envalys** Hugbúnaður til að birta þrívíð gagnvirk landsvæði
- 2019 **Simplex** Sjálfstjórnunarskipti
- 2019 **Hopp** Skammtímaléiga á öfferðarmata
- 2019 **Örmællir** Snerthlaus mællir
- 2019 **GreenBytes** Hugbúnaður sem minnkar matsöðun
- 2019 **Dufl** Stöðsetningarbúnaður fyrir sjó
- 2019 **Grammatik** Spjalmennti Sæmi
- 2018 **Go Arguide** Spjalmennti Sæmi
- 2018 **Dineout** Borðþjónun á veitingastöðum
- 2017 **Volcano Seastood** Blóðsnaak og millibili úr fiski
- 2017 **Evolytes** Namskerfi í staðdræði
- 2017 **NeckCare** Forrit fyrir líðan sjúklunga með langvarandi taugásjúkdómna
- 2016 **Tiro** Rauntímatatölgueining
- 2016 **Ethnygsjálubókin** Funnurækkun
- 2016 **Platome lífæskni** Funnurækkun
- 2015 **Kara Connect** Fjarfundir sérfræðinga
- 2015 **Myrkur Games** Ævintýratölvuleikur
- 2014 **Blekkísk** Fullnýting atvunda frá blekkjueldun
- 2014 **Almannatönnur** M Möstbóð m tækisæskni
- 2014 **Grache** Uppskriftir með laknum
- 2013 **Radiant Games** Tölvuleikur fyrir börn í forritun
- 2013 **DTE** Sjálfvirkar efnagrenningarlausnir fyrir alibnað og erduvinnslu
- 2013 **IRIS** Svefnvaktari fyrir foreldra
- 2012 **Geosilica** Fæðubótarefni
- 2012 **Technical Guitar Solutions** Rafkerfi fyrir rafmagnsgítara
- 2012 **Flygildir** Ómönnuð flugvéli
- 2011 **Skema** Rannsóknir, þróun og kennsla í forritun
- 2011 **Streamplicity** Streymisveita sem nýtir gervigreind
- 2010 **FiRE (Finger Rehabilitation) ehf.** Gervihandleggir
- 2010 **Mind Games** Hugþjálfunartölvuleikir
- 2009 **Clara** Hugbúnaður sem greinir markaðsgögn
- 2008 **3Z** Sebrafiskar í leit að miðtaugakerfislyfjum
- 2007 **Videntifier** Tækni í gagnagrunnum fyrir margmiðlunarefni
- 2003 **Jólaborpið í Hafnarfirði** Jólamarkaður
- 2003 **Regnboginn** Sjálfstætt starfandi leikskóli
- 2003 **Valka** Hugbúnaður og gervigreind til að hámarka framleiðslu á sjávaræturðum
- 2002 **Flygijóskar** Hágræðisustofa fyrir börn
- 2002 **Blómahönnun** Blómavilvustofa og verslun
- 2002 **Nansen** Útgáfufyrirtæki
- 2002 **Annata** Viðskiptahugbúnaður
- 2002 **Thyme Maternity** Fatnaður og fylgihlutir fyrir barnshafandi konur
- 2001 **Horr í hamarinn** Ferðþjónustufyrirtæki
- 2001 **PLAIO** Viðskiptahugbúnaður

# Sprotasól HR

Þetta er „Sprotasól“ Háskólans í Reykjavík. Snemma árs 2022 voru sprotafyrirtæki með bein tengsl við HR kortlögð. Verkefnið leiddi í ljós að líðlega 60 nýsköpunarfyrirtæki hafa verið stofnuð af nemendum og starfsfólki HR frá stofnun skólans árið 1998. Flestir þessara sprota spretta upp úr lokaverkefnum og/eða rannsóknum. Þeim er hér raðað í tímaröð í grafík, sem við köllum Sprotasólina í takti við samnefnda miðju aðalbyggingar HR.

„Háskólinn í Reykjavík er uppspretta og drifjöður nýsköpunar og leggur áherslu á að efla frumkvöðlafærni. HR skapar tækifæri fyrir hagnýtingu þekkingar og tækni með rannsóknum, kennslu og tengslum við atvinnulíf og samfélag.“

– Úr stefnu HR

# Hliðarvindurinn nýttur til rafmagnsframleiðslu

SideWind er að þróa vindtúrbinur sem nýta hliðarvind til rafmagnsframleiðslu fyrir flutningaskip.

starri@frettabladid.is

Nýsköpunarfyrirtækið SideWind er í eigu hjónanna Óskars Svavarssonar og Maríu Kristínar Þrastardóttur en þau vinna að þróun umhverfisvænnar lausnar fyrir flutningaskip. Fyrirtækið stefnir að framleiðslu vindtúrbinna sem nýta þann hliðarvind, sem annars færi til spillis á hafi úti, til rafmagnsframleiðslu. „Hugmyndin er að nýta gamla 40 feta gáma sem ekki er hægt að nýta lengur til flutninga, taka úr þeim hliðarnar, koma ákveðinni tegund af vindmyllu lárétt inn í gámana og tengja hana við rafal sem er staðsettur í hverjum gámi,“ segir Óskar, en hugmyndin kviknaði hjá honum fyrir um 35 árum síðan. „Þessi vindmyllugámar eru svo hífðir eins og hver annar gámur sem efsta lag á gámasamstæður flutningaskipa. Þar munu vindtúrbinurnar ná að nýta þá hliðarvinda sem eru á hafi úti. Áhugi er fyrir að nýta túrbínurnar einnig á landi þar sem auðvelt er að flytja þær á milli staða.“

María segir að meðalstórt skip á Íslandi geti sparað 2-300 tonn af olíu á ári með 20 slíkum túrbínunum. „Með hækkanði olíuverði hækkar þessi sparnaður í krónum talið. Einnig myndi þetta lækka kol-



Vindmylla er sett lárétt inn í gám og tengd við rafal sem er staðsettur þar.

efnisskatta fyrirtækja. Á Íslandi er einnig skattaávilnum fyrir fyrirtæki sem fjárfesta í grænum lausnum þannig að sparnaðurinn er meiri en bara olían sem sparast.“

#### Byggt á gamalli hugmynd

Hugmyndin fæddist á menntaskólaárum Óskars fyrir um 35 árum, þegar hann var að rökraða við eðlisfræðikennara sinn um þá hugmynd að byrja aftur að nýta vindinn til að knýja skip áfram.

„Hann var nú ekki sammála því og sagði að ég þyrfti ekki að hafa neinar áhyggjur af því. Það væri

til nóg af olíu í heiminum.“ Árið 2018 bað María Óskar um að koma með einhverja sniðuga hugmynd til þess að leggja okkar af mörkum í baráttunni við loftslagsbreytingar.

„Þá fór ég aftur að hugsa um hugmyndina frá menntaskólaárunum og hvernig væri hægt að nýta vindinn betur fyrir flutningaskip. Skipin hafa takmarkað pláss fyrir stór segl og því var hugsunin að nýta þá innviði sem væru til staðar og beisla vindinn með það í huga. Við förum því í að rannsaka hvort þessi hugmynd væri nú þegar til, sem var ekki og



Óskar Svavarsson og María Kristín Þrastardóttir eru eigendur Sidewind.

FRÉTTABLAÐIÐ/  
ANTON BRINK

sóttum því um einkaleyfi sem við erum komin með á Íslandi og er í vinnslu í öðrum löndum.“

#### Fyrsta frumgerðin tilbúin

Í dag er búið að smíða fyrstu frumgerðina sem verður prófuð á landi í haust með Verkís, segir María. „Síðan í framhaldinu verður hún prófuð á flutningaskipi Samskipa. Einnig erum við að fara á fullt í frumgerð tvö sem verður gerð úr endurunnu plasti. Við erum einnig komin í stórt samstarfsverkefni með innlendum og erlendum aðilum sem við segjum frá síðar.“

#### Stuðningsumhverfið gott

Þau segjast hafa fengið góðar viðtökur alls staðar og allir séu boðnir og búnir til að aðstoða þau. „Við erum mjög þakklát fyrir að hafa fengið styrk frá Tæknirþóunarsjóði til þess að útbúa frumgerðina, en það hefði verið best að fá styrkinn á styttri tíma en tveimur

árum. Við þurftum því að hægja á öllu ferlinu til þess að eiga fyrir frumgerðinni. Einnig var mjög hjálplegt að fá aðstoð frá FabLab Reykjavík við að útbúa þrívíddarprentaða frumgerð í 1:20 sem fór í vindgöng hjá Háskólanum í Reykjavík. Þá breyttist þetta úr því að vera hugmynd á blaði yfir í áþreifanlegan hlut.“

SideWind er einnig búið að fá framhaldsstyrk frá Tæknipróunarsjóði til þess að halda áfram með verkefnið næstu tvö árin. „Við vorum einnig valin í átta vikna nýsköpunarhradal hjá KLAK Icelandic Startups. Þar fengum við góða hjálp í formi fyrirlestra, aðgangi að mentorum, æfingu í að kynna verkefnið og margt fleira. Einnig förum við með Íslandsstofu til Þýskalands á stærstu orkusýningu í Evrópu og kynntum þar lausnina. Við höfum því góða reynslu af stuðningsumhverfinu á Íslandi.“ ■

## \_TERN SYSTEMS



WE ARE RECRUITING OUTSTANDING SPECIALISTS AND DEVELOPERS

\_ CUSTOMER SERVICE LEAD

\_ QUALITY ASSURANCE ENGINEERS

\_ SOFTWARE ENGINEERS

\_ GENERAL APPLICATIONS

Tern Systems are a trusted provider of Air Traffic Control solutions. We are looking for collaborators with great talents and a passion for solving meaningful problems to join us in building a new generation of Air Traffic Control systems

We are a diverse company with over a third of our staff hailing from outside of Iceland, an incredible 16 nationalities in total. Our homegrown and foreign talent work with Air Traffic Navigation industry experts to create solutions that appeal far beyond our borders

\_ APPLY @  [www.tern.systems](http://www.tern.systems)



\_ ENQUIRIES  [jobs@tern.is](mailto:jobs@tern.is)



## Origo í fararbroddi í stafrænni vegferð

Origo leggur mikla áherslu á nýsköpun í starfi sínu og fjárfestir í nýsköpun. Þá styður fyrirtækið við sprotaumhverfið með ýmsum hætti svo sem með aðkomu sinni að rekstri KLAKE – Icelandic Startups.

Origo tekur þátt í verkefnum Stafræns Íslands. Má þar nefna að Origo hefur undanfarin ár unnið meðal annars við stafrænt ökunám, stafrænt veðbókarvottorð, stafrænt sakavottorð og tengingu á stofnunum við Strauminn.

„Við höfum undanfarin ár lagt mikla áherslu á að skapa umhverfi innan Origo sem stuðlar að nýsköpun.“ segir Soffía Kristín Þórðardóttir, vörustjóri hjá Origo. „Við höldum reglulega nýsköpunardaga Origo og höfum prófað okkur áfram með því að reka eins konar tilraunastofu í vörubrúun, svokallað Product Labs fyrir sprotaþróun.“

### Fjárfest í nýsköpun

Origo fjárfestir í nýsköpun með ýmsum hætti. „Við gerum það bæði innan fyrirtækisins með því að leggja áherslu á ný verkefni, taka góðar hugmyndir og láta á þær reyna, búa til teymi utan um þær og þróum vörur. Við höfum markvisst undanfarin ár unnið að því að auka vægi eigin vörubrúunar innan Origo; en áður var áherslan aðallega á að vinna í útseldum verkefnum með viðskiptavinum okkar og ekki endilega að selja okkar eigin lausnir.

Ymsar hugmyndir spruttu upp hér innandyra, meðal annars á sviði ferðatækni, gæðalausna og heilbrigðislausna. Við stofnuðum í rauninni sprotaeymi inni í hugbúnaðarlausnum Origo og síðar varð það að sérvöru, sérdeild eða sérfélagi og markmiðið er að unga út hugmynd yfir í nýjar lausnir eða ný fyrirtæki.

Jafnhliða þessu höfum við fjárfest í sprotafyrirtækjum sem hafa



**Við höfum meðal annars þróað heimahjúkrunarappið Smásögu sem var gert í samvinnu við Heimahjúkrun á höfuðborgarsvæðinu.**

Arna Harðardóttir

verið með hugmyndir sem eiga samleið með hugmyndum okkar eða sem við höfum trú á og teljum að við getum tekið lengra.“

### Samstarf við KLAKE

Origo styður við sprotaumhverfið meðal annars með aðkomu sinni að rekstri KLAKE – Icelandic Startups. „Origo er stærsti hluthafinn í KLAKE – Icelandic Startups sem hefur það markmið að fjölga sprotafyrirtækjum á Íslandi,“ segir Soffía, sem á þessu starfsári er formaður stjórnar KLAKE.

„Origo styður líka beint við ákveðin verkefni KLAKE. Við erum í dag bakhjarlar í Snjallræði sem er samfélagshraðall sem styður við teymi sem vinna að lausnum sem styðja við Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna. Slikar lausnir geta til dæmis snúið að heilbrigðisþjónustu, jafnréttismálum eða velferðartækni.

Starfsfólk okkar er líka mentorar í hröðlum á vegum KLAKE; við tökum virkan þátt í starfi KLAKE og reynum að leggja okkur fram við að aðstoða frumkvöðla við að láta hugmyndir sínar verða að veruleika og verða að flottum fyrirtækjum.“

### Stafræn vegferð mikil áskorun

Origo hefur verið í fararbroddi allt frá árdögum hinnar stafrænu umbreytingar og starfsmenn þekkja allar hliðar hennar ofan í kjölinn og sérfræðingar fyrirtækisins lifa og hrærast í nýjustu tæknilausnunum. Stafræn vegferð er ein stærsta áskorun fyrirtækja og stofnana í dag og þegar vel er að verki staðið skapast ótal tækifæri til að umbreyta starfseminni til hins betra og skara fram úr.

„Við viljum vera númer eitt fyrir viðskiptavininn í þessari vegferð og erum búin að fjárfesta gríðarlega mikið í henni, meðal annars í mannskap hjá okkur síðustu ár til vinna að því að þjónusta viðskiptavinum Origo og viðskiptavinum viðskiptavina okkar betur.

Við höfum verið að standa okkur gríðarlega vel í þessum verkefnum fyrir stofnanir og fyrirtæki,“ segir Soffía.

### Fjölbreytt verkefni

Kjartan Hansson er forstöðumaður stafrænna lausna. Hann segir að það sem horft er helst á hjá Origo varðandi stafræna vegferð sé að einfalda fólki lífið; að veita þjónustu til þeirra sem þarfnast hennar á þeim tíma sem hentar hverjum og einum. „Við aðstoðum stofnanir og fyrirtæki við að fara í sína stafrænu vegferð; að stafræna þeirra þjónustuvefi, ferla og umsóknir. Einnig þarf að tryggja að aðgengismál séu í lagi.“

Origo tekur þátt í verkefnum Stafræns Íslands og hefur til að mynda komið að stafrænuvæðingu á ökunámsferlinum, stafrænum veðbókarvottorðum, stafrænum sakavottorðum og tengingu á stofnunum við Strauminn (X-Road) þar sem tengdar voru 30 stofnanir við Strauminn.

Þessa dagana eru sérfræðingar Origo að vinna við nýjan vef vedur.is. Origo hefur undanfarin ár unnið við almannatryggingakerfi Tryggingastofnunar og lenti nýverið í fyrsta sæti í útboði hvað varðar útfærslu á nýju viðmóti á því kerfi. Origo hefur einnig unnið félagskrá, björgunarskóla og útkallskerfi fyrir Slysavarnafélagið Landsbjörg sem styður við þess stafrænu vegferð.

### App tengt heimahjúkrun

Heilbrigðis- og velferðarþjónusta samtímans er í síauknum mæli að verða stafræn. Hjá Origo sameina starfsmenn sérþekkingu sína á upplýsingatækni og viðtæka reynslu úr heilbrigðisgeiranum til þess að skapa notendavænar lausnir. Lausnirnar mynda sterkan grunn fyrir heilbrigðis- og velferðarþjónustu dagsins í dag og til framtíðar.

„Við þróum og þjónustum lausnir fyrir heilbrigðis- og vel-

ferðarkerfið og leggjum mikla áherslu á að það sé mikil nýsköpun í starfi okkar,“ segir Arna Harðardóttir, sölu- og markaðsstjóri Heilbrigðislausna og Soffía Kristín Þórðardóttir, vörustjóri hjá Origo.

„Við leggjum áherslu á að vinna með bæði aðilum úr heilbrigðiskerfinu og öðrum fyrirtækjum sem eru í sama iðnaði og við. Við höfum meðal annars þróað heimahjúkrunarappið Smásögu sem var gert í samvinnu við Heimahjúkrun á höfuðborgarsvæðinu. Það hefur breytt miklu í starfi þeirra sem sinna heimahjúkrun og einfaldað það til muna en á sama tíma aukið öryggi og gæði í þeirri þjónustu sem starfsfólk heimahjúkrunar veitir skjólstæðingum sínum.“ Með notkun á Smásögu appi getur starfsfólk Heimahjúkrunar skráð upplýsingar um skjólstæðinga sína í rauntíma í gegnum snjallsíma og þaðan sendast allar upplýsingar beint í Sögu, sjúkraskrá einstaklings.

### Heildarlausn fyrir Hrafnistu

„Við ákváðum að útvíkka hugmyndina á bak við Smásögu sem við gerðum með Heimahjúkrun og erum núna að vinna með Hrafnistu. Þar nýtum við sérþekkingu Hrafnistu á rekstri öldrunarheimila og sérþekkingu okkar á hugbúnaðargerð og erum að þróa heildarlausn með þeim, sem mun aðstoða þau við að halda utan um alla skráningu á þeirri þjónustu sem þau veita íbúum Hrafnistu. Það mun hafa mikil áhrif á starf öldrunarheimila og auka öll gæði í þeirri þjónustu.

Svo höfum við líka verið mjög áhugasöm og spennit fyrir því að þróa lausnir sem auka lyfjaöryggi. Við höfum til að mynda þróað heildarlausn með fyrirtækjunum Þulu og MedEye sem heldur utan um lyfjagjafir frá á til ö og gerir það ferli stafrænt. Þær stofnanir herna á Íslandi sem hafa tekið upp þá lausn frá okkur eru í miklu forystuhlutverki á heimsvísu hvað varðar lyfjaöryggi.“ ■

Kjartan Hansson, forstöðumaður stafrænna lausna, Arna Harðardóttir, sölu- og markaðsstjóri Heilbrigðislausna og Soffía Kristín Þórðardóttir, vörustjóri hjá Origo.

FRÉTTABLAÐIÐ/  
ANTON BRINK

Pluto verkefnið, úr smiðju íslenska fyrirtækisins Pólar toghlerar, hefur vakið athygli á heimsvísu, enda leysir það vanda sem tengist bæði olíunotkun skipa og heilbrigði sjávarbotns.

Talið er að um 30 milljón tonn af plasti sé hent á hverju ári og þar af fara 11 milljón tonn af plasti í haf. „Sú staðreynd að plastmengun í sjó ógnar bæði lífríki hafsins og afkomu þeirra sem byggja á sjávarútvegi, hefur orðið okkur hvatning til að skapa nýtt kerfi um okkar framleiðslu sem byggir á endurvinnslu plastúrgangs og fiskineta.

Pluto verkefnið er okkar framlag til umhverfismála og er hluti af hringrásarhagkerfi sjávarútvegsins,” segir Atli Már Jósafatsson, framkvæmdastjóri Pólar toghlera.

#### Pluto fiskihlerar

Pluto eru umhverfisvænir fiskihlerar framleiddir úr endurunnu plasti. „Pluto eru hverfissteypptir sem gefur endalusa möguleika á hagkvæmni í hönnun og framleiðslu. Þeir eru einnig að fullu endurnýtanlegir. Hægt að færa hlerann í endurvinnslu að líftíma loknum og verður hann sjálfur hluti af hringrásarhagkerfinu,” segir Atli.

Til að byrja með eru Pluto fiskihlerarnir hugsaðir fyrir minni togbáta, af stærðinni 8 til 24 metra á lengd. „Stór hluti bátaflotans í heiminum af þessari stærð, sem telur um 900 þúsund báta, er enn að nota tréhlera. Hefðbundnir tréhlerar skaða lífríki sjávar sökum mikils viðnáms við hafsbótinn sem kallar að auki á mikla olíunotkun. Pluto snertir hins vegar ekki botninn heldur svífur tvo til fjóra metra yfir hafsbótinn og hlífir þar með viðkvæmu botnlífríki,” segir Atli.

#### Framvinda verkefnisins

„Fyrsta parið af Pluto, 1,1 fm, var

# Fiskihlerar úr endurunnu plasti hlífa sjávarbotninum



Atli stendur hér við fiskihlerana góðu sem munu leysa úrelt veiðarfæri af hólmi.

MYNDIR/ÁÐSENDAR

**Pluto snertir hins vegar ekki botninn heldur svífur tvo til fjóra metra yfir hafsbótinn og hlífir þar með viðkvæmu botnlífríki.**

Atli Már



Pluto fiskihlerinn var kynntur á COP26 í Glasgow í fyrra sem veiðarfæri framtíðarinnar í baráttunni gegn loftslagsbreytingum.

prufað af Hafþóri Halldórssyni á bátum Andvara VE frá Vestmannaeyjum. Til að sjá muninn á hæfni Pluto hleranna lögðum við til þar af okkar eigin Neptune stálhlerum, þar sem við þekkjum krafta þeirra og viðnám. Niðurstaðan frá Andvara var að Pluto fiskihlerarnir gáfu 20% meira hlerabil en Neptune og 15% minna viðnám,” segir Atli og bætir við: „Nú eru þrjú pör í prófun á Englandi og höfum við fengið mjög jákvæðar niðurstöður úr prufutúrnum. Þessa dagana erum við að ljúka framleiðslu á tíu þorum sem verða send til Írlands, Skotlands, Frakklands og Spánar. Í september verða önnur tíu þör send í prófun til Noregs, Ítalíu og Grikklands.“

#### Risamarkaður með gríðarlega möguleika

„Til framtíðar horfum við til þess gríðarlega fjölda fiskibáta í heiminum sem enn notast við úrelt veiðarfæri og er áætlað að framleiða Pluto nær mörkuðum þar sem hægt er að endurvinna fiskinet og annað plast til framleiðslunnar.“

Pluto fiskihlerinn var kynntur á COP26 í Glasgow á síðasta ári á vegum Seafish UK, þar sem Pluto var kynntur sem veiðarfæri framtíðarinnar í baráttunni gegn loftslagsbreytingum. „Við höfum svo fengið styrk frá Utanríkisráðuneytinu, úr Samstarfsjóði við atvinnulíf um heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna, um verkefni sem snýst um að setja upp hringrásarhagkerfi um söfnun og endurvinnslu á plastúrgangi bæði í Kenía og Dakar í Senegal, til að framleiða Pluto fiskihlera,” segir Atli. ■

Nánari upplýsingar um verkefnið má nálgast á polardoors.com og mar-eco.eu en Pluto hlerarnir eru markaðsettir undir vörumerkinu Mar Eco. Pólar / Mar Eco er staðsett í Hátúni 10C, 105 Reykjavík.

# Matarsóun á stærð við Kanada

Renata Bade Barajas og Jillian Verbeugt eru stofnendur GreenBytes á Íslandi, en um er að ræða stórsniðugt skipulagstól fyrir veitingastaði. Markmiðið er að draga úr matarsóun og auka hagnað veitingahúsa.

jme@frettabladid.is

Jillian og Renata kynntust í masternámi í Orkuskólanum í Háskólanum í Reykjavík, Jillian var í jarðvarmaorku og Renata í vindorku. „Við höfðum báðar ástríðu fyrir sjálfbærni og fluttum til Íslands til þess að uppfylla þá ástríðu,” segir Renata. GreenBytes-fyrirtækið var stofnað í janúar 2020, rétt fyrir upphaf faraldursins. „Báðar erum við með bakgrunn í sjálfbærni en með ólíka nálgun. Jillian er með bakgrunn í jarðeðlisfræði, úrvinnslu gagna og tölvuforritum, á meðan minn bakgrunnur er í vélafræði, sem hefur meðal annars gefið mér hæfileika til að leysa ýmis vandamál,” segir Renata.

#### Horfði upp á matarsóun

Kveikjan að verkefninu kom þegar Renata vann á veitingastað á Íslandi og varð vitni að því hve miklum mat er hent á hverjum degi. „Það má gefa ýmislegt til vina eða samtaka, en það eru takmörk fyrir því hversu margar samlokur fólk vill borða. Ég reyndi að vinna gegn sóuninni með því að búa til eyðublað sem starfsmenn gátu fyllt út og sýnt hverju væri hent í lok dags. Þannig mætti sjá hvar mætti gera betur, hvað mætti panta minna inn af og fleira. Eigendur veitingastadarns

voru ánægðir með framtakið og innlimuðu eyðublaðið á fleiri staði. En svo reyndist það vera þrautin þyngr að fá starfsfólk til að fylla listann út. Þetta er auðvitað auka vinna í lok vinnudags.“

#### Matarsóun plássfrekt vandamál

„Við vitum öll að matarsóun er slæm og það er enginn á móti því að takmarka hana. En það er mikil skömm í kringum það að henda mat, sem kemur í veg fyrir að vandamálið sé tæklað almennilega. Sjálf vil ég gera mitt til þess að stuðla að heilbrigði plánetunnar. Ég vissi þó ekki hversu stórt vandamál matarsóun væri fyrr en ég kom til Íslands og tók þátt í „Climate Hackathon“ eða „Climathon“. Matarsóun veldur þrisvar sinnum meiri losun á koltvíoxíði en flugbransinn.

Að framleiða og rækta mat tekur að sama skapi yfir gríðarlegt landsvæði og krefst gifurlegs vatnsmagns. Ef við tökum saman tölur yfir magn matarsóunar í heiminum má segja að það ræktunarsvæði sem þyrfti til að rækta sama magn af mat sé stærra en Kanada. Þetta eru svæði sem væru annars villt eða fólk gæti búið á. En í staðinn framleiðum við þar mat til að henda. Á meðan það er fjölsfjöldi í heiminum er þetta óásættanlegt.“

#### Hluti veitingastaða

„Samkvæmt skýrslu sem nefnist Too Good to Waste kemur fram að mestu matarsóunina megi rekja til heimilanna, frekar en veitingastadanna. Galli skýrslunnar er sá að um 200 heimili veittu sjálfviljug upplýsingar um magn matarsóunar fyrir skýrsluna. En svo gáfu

tveir veitingastaðir sjálfviljugir upp magn matarsóunar frá sínum rekstri. Þær tölur voru svo yfirfærðar á alla veitingastaði í Bretlandi. Það má gera ráð fyrir því að þessir veitingastaðir hafi verið á góðum stað varðandi matarsóun þá þegar og viljað sýna það í skýrslunni. Ég held enn að mesta matarsóunin sé af völdum veitingahúsa þó svo skýrslan segi annað.“

#### GreenBytes fyrir veitingahúsin

Matarsóun er ekki bara slæm fyrir jörðina heldur er hún líka kostadarsöm fyrir veitingastaði. „Veitingastaðir eru reknir með ótrúlega þröngu gróðabili en meðalgróði veitingahúsa um allan heim er ekki nema um 3-6%. Stærstu kostnaðarliðirnir eru í starfsfólki og í hráefni. Því væri ekki vitlaust fyrir veitingastaði að hafa góða yfirsýn yfir hráfniskostnaðinn.

GreenBytes-forritið nýtir gervigreind og upplýsingar um fyrri sölu veitingastada, veðurfar, helgidaga og fleira, til að spá fyrir um komandi sölu. Út frá þessum upplýsingum leggur forritið til hvað skuli panta inn fyrir næstu daga. Svo má auðvitað gera breytingar á pöntunum ef þess þarf.“

#### Góð fyrirheit

„Við erum í fullu samstarfi við tvo veitingahús og fimm taka þátt í pilot-prógrammi hjá okkur. Þetta eru alls 18 staðsetningar. Við gerðum fræðilega tilraun til að sjá hve vel GreenBytes gæti virkað fyrir veitingastað. Fyrst fengum við upplýsingar frá veitingastadareiganda í samstarfi við okkur, um



Jillian, til vinstri, og Renata, til hægri, stofnuðu GreenBytes fyrir rúmlega tveimur árum síðan til að aðstoða veitingastaði í að takmarka matarsóun.

magn hráfnis sem var pantað inn í einn mánuð, miðað við hve mikið seldist. Við reiknuðum svo út magn matarsóunar fyrir hvern dag. Á hinn bóginn notuðum við algrímið í Green Bytes til að spá fyrir um hve mikið hann hefði átt að panta inn af hráefni, miðað við spá GreenBytes yfir sölu hvers dags.

Útkoman var sú að með því að nota GreenBytes í mánuð hefði verið hægt að koma í veg fyrir 251 kíló af matarsóun á einum stað veitingakeðjunnar. Þetta magn samsvarar um 8.400 evrum, eða því sem nemur tvennum mánaðarlaunum starfskrafts hjá veitingastadnum.“

#### Aukakostir GreenBytes

„Sjálfrí fannst mér alltaf drepleiðilegt að gera pantanir í enda dags enda er þetta oft mjög seinlegt ferli. Flestir veitingastaðaeigendur nýta sér þar að auki marga birgja til að fá sem best hráefni og hagstætt verð. Kosturinn við að nýta sér GreenBytes er sá að forritið er í samskiptum við alla birgjana og pantanir fara allar í gegnum forritið.

Annar kostur við GreenBytes er sá að veitingastaðir geta pantað inn hráefni með lengri fyrirvara en áður. Það getur verið vandamál fyrir birgja að redda miklu aukamagni af til dæmis tómtum á síðustu stundu, en hann getur það kannski með lengri fyrirvara.“ ■

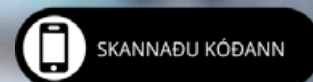


Fasteignaleitin

# Ný og öflug fasteignaleit

Finndu réttu eignina fyrir þig á [frettabladid.is](https://frettabladid.is)

Öflugur fasteignaleitarvefur með einföldu og notendavænu viðmóti sem býður upp á ítarlegar upplýsingar um fasteignir, þróun verðlags og fróðleik um fasteignamarkaðinn.



[frettabladid.is](https://frettabladid.is)

# Einstök á heimsvísu

Evolytes námskerfið hámarkar árangur barna í stærðfræði og hefur gert stærðfræðitímanna þá allra skemmtilegustu.

thordisg@frettabladid.is

„Það má segja að ég hafi leiðst út í menntatæknigeirann. Í HR hafði ég gert þverfaglegar rannsóknir í sálfræði, tölvunarfræði og stærðfræði, og rannsakað styrkingarhætti í tölvuleikjum á fræðilegu sviði, en niðurstöður sýndu að styrkingarhættir í tölvuleikjum haga sér ekki eins með börnum og við töldum. Ég kom svo heim einn daginn og litla systir mín sat við að reikna. Það vakti athygli mína að lítið hafði breyst í stærðfræðiefni grunnskólanna, hún var í sama óspennandi efni og ég hafði farið í gegnum. Stóra vandamálið er að börn þurfa að æfa sig til að ná góðri færni og þessar æfingar voru ekki nógu áhugaverðar. Systir mín var meira að segja búin að átta sig á að ef hún skrifaði bara eitthvert svar, rétt eða rangt, fengi hún að fara úr tíma.“

Þetta segir Mathieu Grettir Skúlason, forritari og framkvæmdastjóri nýsköpunarfyrirtækisins Evolytes, sem hannar námskerfi sem kennir 5 til 9 ára börnum stærðfræði hraðar og með árangursríkari hætti.

„Þar sem ég sat yfir stærðfræðinni með systur minni datt mér í hug hvort ég gæti nýtt þrjú rannsóknarár mín við Háskólann í Reykjavík til að útbúa leik sem

krakkar gætu skemmt sér við að spila og lært stærðfræði um leið. Ég vildi prófa að nýta styrkingarhætti til að gera stærðfræðiæfingar skemmtilegar og niðurstöður þeirrar rannsóknar voru fáránlega góðar; nemendur unnu að meðaltali fjórfalt hraðar, og krakkar með námsörðugleika allt að tólf sinnum hraðar,“ segir Mathieu.

„Evolytes fór í gegnum frumkvöðlakeppnina Gulleggið og þar áttuðum við okkur á að til væri mikið af sálfræðikenningum sem hægt væri að nýta til að gera námið betra og áreiðanlegra. Þaðan kviknaði hugmynd um að nota gagnadrifna eiginleika til að gera æfingarnar hnitmiðaðar og skemmtilegar í gegnum tölvuleik. Gagnadrifni hugbúnaðurinn gerir okkur kleift að meta raunfærni nemenda með einstökum hætti. Námsmatid notum við svo bæði til að aðlaga erfiðleikastig dæmanna hverjum nemanda í rauntíma og til að gefa kennurum auðlesanlega rauntímavfirsýn á námsframvindu nemenda sinna. Þá samtvinnum við einnig skriflegar Evolytes-námsbækur inn í námskerfið. Það gerir okkur einstök á heimsvísu,“ segir Mathieu.

## Samræmdu prófin óþörf

Í fyrstu var Evolytes hugsað sem námsleikur en í dag er Evolytes einstaklingsmiðað, gagnadrifið námskerfi sem er skemmtanavætt.

„Að baki er gagnagreining sem gefur nemendum einstaklings-



Mathieu Grettir, sem hér sést fremst, stofnaði Evolytes með fjórum öðrum, en aðeins Íris Eva Gísladóttir er önnur stofnenda á myndinni. Hinir tveir eru starfsmennirnir Stephen Nielsen og Adrien Eiríkur Skúlason.

FRÉTTABLAÐIÐ/  
ANTON BRINK

**” Niðurstöður voru fáránlega góðar; nemendur unnu að meðaltali fjórfalt hraðar og krakkar með námsörðugleika allt af tólf sinnum hraðar.**

miðað námsefni í rauntíma og í upplýsingakerfi geta foreldrar og kennarar séð hvar barnið stendur, styrkleika þess og veikleika, og hvernig færni þess hefur þróast.

Það er alltaf talað um samræmdu prófin en í raun eru þau orðin óþörf. Í Evolytes vitum alltaf hvar börnin standa og notum sex sálfræðikenningar í námskerfið

til að tryggja bættan námsárangur. Við byrjuðum að vinna með skólum í sérkennslu barna með námsörðugleika eða þroskafrávik og stöðum uppi með börn sem höfðu ekki lært stærðfræði í tvö ár en lærðu nú samfleytt í klukkustund og vildu eftir það ekki fara út í frímínútur þar sem þau vildu bara halda áfram. Það segir allt sem segja þarf.“

Evolytes er stórt og byltingarkennt skref sem nú þegar er notað í 60 af 110 íslenskum skólum, en líka í Svíþjóð, Noregi og Frakklandi.

„Vandamál við flesta námsleiki er að færni barna í námsleiknum færast ekki endilega yfir í hefðbundin próf. Því útbjuggum við útprentaðar námsbækur sem tengjast samt tæknilega við námsleikinn. Þar geta börnin skannað

QR-kóða í lok hvers kafla sem er leið til að vinna verðlaun, það hrindir af stað kennslukönnun úr efni kaflans. Þá geta kennarar séð hvort barnið hafi skilið efni kaflans, því eina leiðin til að fá verðlaun er að þau svari átta af tíu spurningum rétt. Bækurnar eru unnar út frá Singapore-aðferðafræðinni, og krakkar þurfa afar litla hjálp til að fara í gegnum þær,“ upplýsir Mathieu.

Og systir hans er orðin töluvert betri að reikna.

„Ég náði því miður ekki að þróa kerfið nægilega hratt svo hún nyti góðs af, en dóttir mín nýtur þess í staðinn og fær að prófa allar prufuútgáfurnar á undan öðrum. Hún er sannkallaður stærðfræðigúrú og er stærðfræði hennar uppáhaldstími í skólanum.“ ■

## Ábyrgð gefur ákveðið forskot

Íslenski ferðaklasinn hefur verið starfræktur frá árinu 2015 og hefur alla tíð haft það sem eitt af kjarnaverkefnum sínum að stuðla að og styðja við nýsköpun í ferðaþjónustu.

Ásta Kristín Sigurjónsdóttir, framkvæmdastjóri Íslenska ferðaklasans, segir að klasinn hafi stutt við nýsköpun í gegnum verkefni eins og Startup Tourism, sem er viðskiptahraðall fyrir frumkvöðla í ferðaþjónustu. „Sá hraðall var haldinn árlega á árunum 2016-2019 með dyggum stuðningi frá sterkum bakhjörllum en það voru Íslandsbanki, Bláa lónið, Isavia og Vodafone sem stöðu að hraðlinum,“ segir hún.

„Klak Innovit ásamt Íslenska ferðaklasnum sá um framkvæmd viðskiptahraðalsins. Alls fengu 40 frumkvöðlar og fyrirtæki stuðning í gegnum Starutp Tourism og er það von okkar að nú eftir að heimsfaraldri lýkur getum við tekið höndum saman að nýju og hafið nýsköpunarsókn í íslenskrri ferðaþjónustu með sterkum stuðningi við frumkvöðla, hvort sem er í stafrænum lausnum eða sjálfbærni.

Á síðustu tveimur árum höfum við þurft að aðlaga alla okkar viðburði og námskeið rafrænum heimi og með því náð til mun stærri hóps af fyrirtækjum, auk þess að þjónusta allt landið með markvissari aðferðum en áður. Þannig tókum við eitt af verkefnum okkar, Ratsjána, sem ætluð er starfandi fyrirtækjum í ferðaþjónustu sem vilja efla sig í nýsköpun, vörubrúun og rekstri, og buðum landshlutasamtökunum öllum til samstarfs. Þannig náðum við að þjónusta hátt í 200 fyrirtæki um allt land í 8-12 vikna verkefnalotum sem við unnum með ráðgjafarfyrirtækinu RATA,“ greinir Ásta frá og bætir við:



Ásta Kristín hefur starfað sem framkvæmdastjóri Íslenska ferðaklasans frá 2016 og segir stöðugar breytingar vera í gangi og eflingu nýsköpunar.

FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

„Þáttakendur í Ratsjónni árin 2020-2021 voru á einu máli um að verkefnið hefði hjálpað þeim að halda seiglu gangandi, þétt tengslanetið og fengið aðila til að sjá tækifæri í vonlausri rekstrarstöðu sem uppi var. Þannig gátu mörg fyrirtæki unnið sér í haginn, endurskipulagt, þróað nýjar vörur og tekið til í kjarnastarfsemi, til þess að vera betur í stakk búin að endurræsa vélararnar að nýju.

Það er öllum ljóst sem starfa í eða við ferðaþjónustu að nýsköpun og sjálfbærni í rekstri eru ekki bara skemmtileg viðfangsefni heldur nauðsynleg. Til þess að íslensk ferðaþjónusta geti orðið leiðandi afl á heimsvísu þá þarf greinin ásamt stjórnvöldum að ganga í takt með markvissar aðgerðir. Við eigum verkfæri til þess að hefjast handa, það köllum við Ábyrga ferðaþjónustu og bjóðum ferðaþjónustuaðilum að stökkva um borð og auka forskot sitt til

aukinnar sjálfbærni og nýsköpunar.“

Þegar Ásta er spurð hvað hún sjái sem mögulegar nýjungar fram undan telur hún að það verði á næstu misserum og innan fárra ára ekki gefinn neinn afsláttur af sjálfbærni þegar kemur að fyrirtækjarekstri og umgengni við viðkvæma náttúru og samfélög. „Þannig verðum við að undirbúa okkur vel og vinna sem ein manneskja að því að vernda óafturkræfar auðlindir, hámarka hugvitsdrifnar lausnir sem auðvelda okkur mannmörg störf og hafa það í huga að það verður ekki lengur nóg að draga úr skadlegum áhrifum, heldur ættum við að vinna að því að skilja áfangastaði eftir í betra ásigkomulagi þegar við förum heldur en þegar við komum, þannig geti ferðaþjónusta virkað sem endurnýjandi afl á áfangastaði og hjálpað til við að byggja upp í stað þess að taka eða eyðileggja.“ ■



## Ertu með hugmynd?

SFH, Samtök frumkvöðla og hugvitsmanna og KVENN, félag kvenna í nýsköpun bjóða upp á ráðgjöf og jafningjafræðslu.

Áhugasamir hafi samband við:

sfhkvinn@gmail.com  
eða í síma 8984661 og 8622345

SFH

Samtök frumkvöðla og hugvitsmanna





Frá vinstri eru Gísli Tryggvi Gíslason og Íris Ósk Ólafsdóttir, lausnastjórar í upplýsingatæknideild, og Pétur Karl Ingólfsson, forstöðumaður upplýsingatæknideildar.

FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

## Nýsköpun er stór þáttur í rekstri Samkaupa

Samkaup er leiðandi fyrirtæki í viðskiptaháttum, vörugæðum og þjónustu, sem og virkur þátttakandi í nærsamfélaginu. Hluti af þeirri vegferð er að hvetja til og stuðla að nýsköpun á öllum sviðum innan fyrirtækisins.

Samkaup reka yfir 60 verslanir víðs vegar um landið. Þær spanna allt frá lágvöruverðsverslunum til þægindaverslana þar sem helstu merki Samkaupa eru Nettó, Kjörbúðin, Krambúðin og Iceland. Þá leggja Samkaup áherslu á að vera eftirsóttur vinnustaður með öflugum framlínu. Hjá félaginu starfa yfir 1.300 starfsmenn í rúmlega 660 stöðugildum.

Samkaup er leiðandi fyrirtæki í viðskiptaháttum, vörugæðum og þjónustu sem og virkur þátttakandi í nærsamfélaginu. Hluti af þeirri vegferð er að hvetja og stuðla til nýsköpunar á öllum sviðum innan fyrirtækisins, ekki aðeins í tengslum við tækninýjungar heldur einnig vinnuferla, grænna lausna, minni sóunar og menntunar starfsfólks, segir Pétur Karl Ingólfsson, forstöðumaður Upplýsingatæknideildar Samkaupa. „Við erum óhrædd við að kalla eftir hugmyndum úr öllum áttum. Við höldum sem dæmi fyrstu nýsköpunarkeppni Samkaupa fyrir á árinu þar sem öllu okkar starfsfólki gafst kostur á að senda inn hugmyndir til nýsköpunar. Fjöldmargar hugmyndir bárust þar, líkt og sérkjör til nemendahópa, hollt snjallnesti fyrir börnin, uppskeruhátíð bænda og margt fleira. Með þessu koma allir jafnt að borðinu að hugmyndum og innleiðingu að nýsköpun hjá fyrirtækinu.“



Samkaupa-appið kom út í byrjun árs 2021 og er með um 50.000 notendur.

### Fersk og forvitin augu

Samkaup komu að stofnun námslínu í Verzlunarskóla Íslands á sviði verslunar og þjónustu og er þetta í fyrsta skipti sem slíkur áfangi með starfsnámi kemur að nýsköpunarverkefnum hjá Samkaupum, bætir Íris Ósk Ólafsdóttir, lausnastjóri í upplýsingatæknideild, við. „Þar gefst nemendum kostur á að vinna með okkur í rannsóknnum að bættum ferlum og hugmyndum. Það reynist okkur því gríðarlega mikilvægt að fá fersk og forvitin augu á okkar lausnir frá ýmsum sjónarhornum.“

### Stafræn verkefni margfaldast

Gísli Tryggvi Gíslason, lausnastjóri í upplýsingatæknideild, segir

Samkaup vera í stöðugri sókn í stafrænni þróun og sjálfvirknivæðingu, bæði til að gera verslunarstörf verðmætari og bæta upplifun viðskiptavina sinna. „Sterkir innviðir þurfa að vera til staðar í svona stóru fyrirtæki sem er staðsett um land allt. Það hefur því verið mikil gróska í nútíma verslunarrekstri og í kjölfarið hafa stafræn verkefni hjá okkur margfaldast undanfarin ár.“

Til að styðja við þessa aukningu og skapa sjálfbærni við innleiðingu á stafrænum lausnum, þá hafa stjórnendur Samkaupa lagt ríka áherslu á fjárfestingu í réttum tæknilegum innviðum og stafrænum verkfærum, bætir Pétur við. „Með þessum innviðum hefur

okkur tekist að þróa og samþætta stafrænar lausnir á mun meiri hraða en áður. Markmið okkar hefur einnig verið að sjálfvirknivæða alla virðisheðjuna og er ein birtingarmyndin þar útleiðing á óhagkvæmum pappírferlum. Þar nýttum við okkur stafræna tækni og innleiddum meðal annars rafræna hillumiða, upplýsingaskjái, og sjálfvirknivæddum pantanir og uppröðun á vörum í verslunum. Rafræn þjálfun starfsmanna, verklag og aðgengi að upplýsingum, er annað lykiltríði í vegferð okkar við að styrkja kjarnann og stuðla að sveigjanleika í nýsköpun. Við sjáum fjölmörg tækifæri í virðisheðjunum á þeim lausnum með snjöllum samþættingum og gagnastefnu.“

### Samkaupa-appið hefur vakið lukku

Í byrjun árs 2021 fór á markað fyrsta vildakerfi á matvörumarkaði með Samkaupa-appinu. Íris Ósk segir að hægt sé að nýta appið í öllum verslunum Samkaupa, Nettó, Kjörbúðinni, Krambúðinni og Iceland. „Í dag eru notendur hátt í 50 þúsund, sem fá fastan afslátt af öllum vörum í formi inneignar. Í hverri viku eru svokallaðir appsláttir þar sem notendur fá hátt í 50% appslátt af ákveðnum vörum eða vörulínunum. Þar má nefna að síðustu jól voru 24 sértílbod á vinsælustu jólavörum í kórffum viðskiptavina, til dæmis bækur, konfekt og jólamaturinn. Í lok árs 2021 voru 20% af veltu Samkaupa að fara í gegnum appið.“

Með innleiðingu appsins skapast svigrúm til betri kjara til neytenda og sparar meðalnotandi hátt í 100.000 krónur á ári, að sögn Gísla. „Einnig má nefna að það eru

**Við höldum sem dæmi fyrstu nýsköpunarkeppni Samkaupa fyrir á árinu þar sem öllu okkar starfsfólki gafst kostur á að senda inn hugmyndir til nýsköpunar.**

Pétur Karl Ingólfsson

frábær auka appsláttartilboð til starfsfólks, sem velur sín tilboð sjálf með innanhússkosningu. Það eru spennandi tímar fram undan þar sem fjöldmargar nýjungar í appinu munu líta dagsins ljós. Þar má nefna innkaupalista, ómannadar verslanir, persónuleg tilboð og leiki, þar sem notendum gefst tækifæri til að vinna ákveðnar vörur frítt í hverri viku.“

### Nýjar lausnir og aðferðir

Þau eru sammála um að Samkaup leggi mikla áherslu á að starfsfólk skapi saman nýjar lausnir og aðferðir í teymisvinnu. „Til að mynda komu um 150 skapandi og kröftugir starfsmenn úr verslunum okkar að innleiðingu appsins, þar sem þeir lögðu til hugmyndir og vinnu við að þróa það áfram með viðskiptavinum. Án þeirra hefðum við ekki náð þeim árangri sem við höfum náð til þessa, það er kjarninn sem einkennir Samkaupa-liðið.“



Dohop hefur komið sér upp nýrri tækni til þess að selja tengiflug.

FRÉTTABLAÐIÐ/ERNIR

# Í samstarfi við mörg af stærstu flugfélögum heims

Dohop er íslenskt ferða-tæknifyrirtæki með höfuðstöðvar í Nóatúni í Reykjavík og er með 17 ára reynslu í þróun nýstárlega lausna á sviði flugs og ferðamála.

Fyrirtækið er með starfsemi í sjö löndum um allan heim en kjarnastarfsemi er hér á landi. Dohop hefur vaxið hratt á síðustu mánuðum til að takast á við hraðan bata flugiðnaðarins eftir Covid-heimsfaraldurinn.

Kjarnatækni Dohop beinist að því að aðstoða fólk við að finna og búa til flugtengingar, en leitarvélina dohop.is hefur verið valin af Íslendingum í gegnum tíðina til að finna bestu valkostina fyrir ferðalög sín. Flugleitarvél Dohop hefur sankað að sér mörgum verðlaunum og í fimm ár í röð var hún valin sú besta í heimi af World Travel Awards, síðast árið 2021.

Þótt Dohop sé fyrst og fremst þekkt hér á landi fyrir flugleitarvél sína hefur áhersla fyrirtækisins færst til á síðustu árum og meginframboð þess hefur beinst að flugfélögum og flutningafyrirtækjum. Dohop hefur verið drifkraftur hugarfarsbreytinga hjá flugfélögum undanfarin ár og í atvinnugrein þar sem mikil áhersla var áður á samkeppni, hefur samstarf flugfélaga aukist til muna. Með tækni Dohop geta flugfélög auðveldlega unnið saman ásamt því að geta unnið með lestar- og rútufyrir-

tækjum og ávinningur þeirra af samstarfi er augljós.

Meira en 50 flugfélög víðs vegar um heim hafa nýtt sér tækni Dohop og þar má nefna Air France, easyJet, Air Transat, Avianca, Vueling, og Jetstar. Flugfélögin nýta sér tækni Dohop til að bjóða viðskiptavinum sínum upp á flugsamgöngur milli þeirra eigin fluga og flugfélaga samstarfsflugfélaga.

Dohop er einnig komið í samstarf við þýska lestarfyrirtækið Deutsche Bahn sem nýtir tækni fyrirtækisins til að tengjast flugfélögum eins og easyJet og Vueling. Það gerir ferðamönnum kleift að bóka tengingar milli flugs og jarnbrauta í einu lagi.

## Gjörólikt fyrirtæki í dag

„Fyrirtækið í dag er gjörólikt því sem það var við stofnun 2004. Í fyrstu vorum við með vefsíðuna okkar, dohop.is, þar sem við hjálpuðum fólk að finna flug, hótél og bílaleigubíla. Tíu árum frá stofnun Dohop fórum við hægt og rólega að útvíkka fókussinn, fórum úr því að vera bara með flugleit og verðsamanburð, yfir í flugtengingar. Árið 2015 byrjuðum við að vinna með Gatwick-flugvelli í London og árið 2017 fórum við í loftið með fyrstu flugfélagsvöruna, þegar við höfum samstarf við easyJet. Fókusinn hefur breyst töluvert. Við erum ekki á kafi í markaðssetningu til einstaklinga heldur erum við fyrst og fremst að leita að

**” Núna höfum við komið okkur upp nýrri tækni til þess að selja tengiflug. Okkar tækni gerir öllum flugfélögum kleift að selja tengiflug á einfaldan hátt og ódýran fyrir þau og viðskiptavinum.**

Davíð Gunnarsson

viðskiptavinum og þeir eru nánast allir á erlendri grundu,“ segir Davíð Gunnarsson, sem hefur gegnt stöðu framkvæmdastjóra Dohop frá árinu 2009.

Davíð segir að samkeppnin sé nokkuð hörð í þessum geira. „Við erum alltaf að sjá meiri og meiri samkeppni. Þegar við byrjuðum í þessu var óþægður akur í þessum bransa. Það eru nokkur fyrirtæki sem gera svipaða hluti en við erum í forystu eins og er. Við erum annað hvort í samstarfi eða í viðræðum við mörg af stærstu flugfélögum í heimi og höfum komið víða við í því samhengi. Ég bjó í Bretlandi um tíma frá 2018 til 2020 og það var fyrst og fremst gert til þess að auðvelda lífið í sam-

bandi við ferðalög. Það er kúnst að reka svona fyrirtæki frá Íslandi. Maður þarf að komast auðveldlega hvert sem er og vera nálægt fólk. Ég hef ferðast töluvert til Asíu og Bandaríkjanna. Það er ekki allt til í beinu flugi héðan en það var allt til í beinu flugi frá London.

Núna höfum við komið okkur upp nýrri tækni til þess að selja tengiflug. Okkar tækni gerir öllum flugfélögum kleift að selja tengiflug á einfaldan hátt og ódýran fyrir þau og viðskiptavinum. Það gerir flugfélögum af mismunandi gerðum fært að vinna saman. Icelandair og Play eru til að mynda mjög ólík flugfélög í eðli sínu. Icelandair er hefðbundið flugfélag og sinnir sínum verkefnum á ákveðinn hátt á meðan Play er rekið á allt öðrum forsendum. Almenn þá geta þau ekki unnið mikið saman ef þau vilja selja tengiflug í gegnum Keflavík, en við getum einfaldað það,“ segir Davíð.

## Nýtt húsnæði og fjölgun starfsmanna

Davíð segir að Dohop sé með 70 starfsmenn, auk 50 starfsmanna í þjónustuveri sem þjónusta tengifarþega. Davíð sér fyrir sér að starfsmönnum eigi eftir að fjölga á næstu misserum.

„Við reiknum með því að bæta við starfsmönnum. Við erum með í undirbúningi á þessu ári að flytja í nýtt húsnæði. Við höfum ráðið 30 starfsmenn á þessu ári og

þeim þannig fjölgað úr 40 í 70. Við reiknum með að vera komin með 85 starfsmenn í lok næsta árs en allt þetta ræðst af því að vel gangi, það komi ekkert bakslag eftir Covid-batann og við náum okkar markmiðum varðandi tekjuvöxt.

Covid-tíminn var mjög erfiður og við vorum mjög nálægt því að fara á hausinn 2020. Við vorum komin langt í viðræðum við fjárfesta fyrir Covid en þær runnu út í sandinn í mars 2020 þegar Covid var komið á fullt. Við náðum hins vegar fjárfestunum aftur að borðinu og kláruðum þau mál í nóvember 2020. Við tókum svo inn meira fjármagn frá sömu fjárfestum í mars á þessu ári. Þessi samningur styrkti til muna undirstöður fyrirtækisins á meðan Covid gekk yfir,“ segir Davíð, en breski fjárfestingasjóðurinn Scottish Equity Partners tryggði Dohop frekara fjármagn, sem gerir fyrirtækinu kleift að auka vöxt sinn og efla tækni sína.

„Það er allt komið á fulla ferð, þó eru stór lönd eins og Kína og Japan enn lokuð. Okkur vantar enn þennan massatúrísma frá Asíu sem kemur til Evrópu og til Bandaríkjanna, þar sem Dohop er með sterk viðskiptasambönd. Það er enn mikill bati inni og hjá okkur ríkir bjartsýni. Af því að vinnum mest með erlendum viðskiptavinum og á erlendum mörkuðum þá erum við ekki beinlínis að horfa á hvernig efnahagsástandið er herna heima.“ ■



# Háskóli Íslands er leiðandi í nýsköpun

Háskóli Íslands er leiðandi í nýsköpun hér á landi, hvort sem litið er til rannsóknna eða kennslu, og innan hans er stunduð nýsköpun á öllum fræðasviðum. Á síðustu árum hefur Háskóli Íslands lagt áherslu á að byggja upp öflugt stuðningsumhverfi nýsköpunar til að auka verðmætasköpun og velsæld fyrir land og þjóð.

Háskóli Íslands stofnaði Vísindagarða árið 2004 en starfsemi garðanna hefur eflst mikið síðustu ár. „Í Vísindagörðum Háskóla Íslands í Vatnsmýrinni eru starfandi öflug alþjóðleg fyrirtæki sem m.a. koma að þróun náms og kennslu sem og rannsóknum og nýsköpun innan skólans. Í nýjasta húsi Vísindagarða, Grósku, er að finna Mýrina – sprotasetur Vísindagarða, þar sem frumkvöðlar, fyrirtæki, starfsfólk og nemendur, sem taka sín fyrstu skref í nýsköpun, hafa aðsetur. Þar starfa einnig mikilvægir stuðningsaðilar sprottaumhverfisins, s.s. Auðna tæknitorg, Klak – Icelandic Startups og Nýsköpunarstofa menntunar,“ segir Jón Atli Benediktsson, rektor Háskóla Íslands.

„Háskóli Íslands leiddi stofnun tæknifyrfærslustofunnar Auðna tæknitorg sem stofnuð var í lok árs 2018, en hlutverk hennar er m.a. að markaðssetja rannsóknir sem verða til innan háskólanna auk þess sem Auðna stendur fyrir svokölluðu Masterclass-námskeiði í verðmætasköpun sem starfsmenn og nemendur Háskóla Íslands sækja. Í byrjun árs var Nýsköpunarstofa menntunar stofnuð í samstarfi við Reykjavíkurborg, en tilgangur hennar er m.a. að leiða saman krafta frumkvöðla úr menntakerfinu, fræðasamfélaginu og fyrirtækjum landsins, til að skapa fjölbreyttan vettvang fyrir mótun og þróun nýrra leiða og aðferða á sviði náms og menntunar. Háskóli Íslands er einn af eigendum Klaks – Icelandic Startups og er bakhjarl Gulleggsins, stærstu frumkvöðlakeppni landsins, en auk Gulleggsins starfrækir Klak ýmsa hraðla og aðstoðar nemendur sem hafa aðstöðu í Sprotamýri í Mýrinni. Háskóli Íslands og Reykjavíkurborg standa að Snjallræði sem er hraðall fyrir samfélagslega nýsköpun. Þá hefur Háskóli Íslands í samstarfi við sendiráð Bandaríkjanna um tveggja ára skeið



Jón Atli Benediktsson, rektor Háskóla Íslands, segir að í núverandi stefnu Háskóla Íslands, HÍ26, sé rík áhersla lögð á nýsköpun

MYND/KRISTINN

staðið fyrir AWE-nýsköpunarhraðli fyrir konur. Ljóst er að auka þarf þátttöku kvenna í nýsköpun og hefur AWE-hraðallinn nú þegar skilað miklu.

Háskóli Íslands er stoltur af nýsköpunarframlagi starfsmanna og nemenda sinna. Frá 1998 hefur skólinn staðið fyrir árlegri samkeppni um Vísinda- og nýsköp-

unarverðlaun Háskóla Íslands þar sem leitað er eftir nýstárlegum hugmyndum til að stuðla að samfélagslegum og hagrænum framförum. Mörg glæsileg verkefni hafa komið út úr þessari samkeppni og hafa sprotafyrirtæki verið stofnuð um mörg þeirra, en Háskóli Íslands á nú hlut í 20 sprotafyrirtækjum á grunni rannsókna starfsfólks.

Auk framangreinds býður Háskóli Íslands upp á meistaranám í nýsköpun og viðskiptaþróun sem er sameiginleg námsleið viðskiptafræðideildar og iðnaðarverkfræði-, vélaverkfræði og tölvunarfræðideildar. Því til viðbótar býður Háskóli Íslands upp á um 70 nýsköpunartengd námskeið á öllum fræðasviðum.

Í núverandi stefnu Háskóla Íslands, HÍ26, er rík áhersla lögð á nýsköpun og að efla enn frekar umhverfi nýsköpunar nemenda og starfsfólks í samstarfi við Vísindagarða, atvinnulíf og samfélag. Líður í því er m.a. aukinn þungi á samtal skólans við atvinnulíf, fjölgun þverfaglegra námskeiða í frumkvöðlafræðum og samfélagslegri nýsköpun, efling islenskunnar í heimi breytinga, styrking nýsköpunarmenningar og stuðningur við hagnýtingu rannsókna og aukið samstarf við önnur skólastig um nýsköpun og vísindi. Hlutverk Háskóla Íslands er að leggja af mörkum til samfélags og atvinnulífs og vera mikilvæg undirstaða nýsköpunar og framfara í landinu. Því hlutverki ætlum við svo sannarlega að standa undir.“ ■

## Nýsköpunarstofa menntunar tekur til starfa

Nú á haustdögum tekur til starfa Nýsköpunarstofa menntunar í Grósku á vettvangi Vísindagarða. Hlutverk stofunnar er að leiða saman krafta fræðasamfélagsins, frumkvöðla og atvinnulífs, til að stuðla að nýsköpun á sviði menntunar.

Kolbrún Þ. Pálsdóttir, forseti Menntavísindasviðs og stjórnarformaður stofunnar, segir að mikil nýsköpun sé á sviði menntunar og að ómetanleg tækifæri felist í að efla tengslanet hagaðila á þeim vettvangi.

Nýsköpunarstofa menntunar er samstarfsverkefni aðila úr fræða- og fagsamfélagi og úr atvinnulífinu en háskólinn og Reykjavíkurborg standa að daglegum rekstri hennar. „Menntun er grunnstoð hvers samfélags og því skiptir öllu máli að leiða saman krafta allra þeirra sem starfa og brenna fyrir menntun, hvort sem um er að ræða formlegt eða óformlegt nám,“ segir



Kolbrún segir að Nýsköpunarstofa menntunar muni leggja kapp á að hugvit og þekking á sviði menntunar nýtist til að skapa betra samfélag.

MYND/K.I.

Kolbrún. Í kjölfar heims- og tæknivæðingar kalla samfélög sífellt á endurnýjaða hæfni og þekkingu. „Hlutverk Nýsköpunarstofu menntunar er að skapa tengslanet og vettvang til samstarfs fyrir breiðan hóp hagsmunaaðila sem eiga mikið undir því að efla

nýsköpun á sviði náms, kennslu, þjálfunar og fræðslu.“

Á undanförunum áratugum hefur stafrænni þróun og nýtingu hugbúnaðar til kennslu fleytt gríðarlega fram og Kolbrún bendir á að sú staðreynd hafi meðal annars gert nemendum að hluta til kleift

að stunda nám á tíma heimsfaraldurs. „En tæknin er eingöngu verkfæri, hún er ekki markmið í sjálfu sér,“ segir hún. „Við þróum og innleiðum tækni í þágu tiltekinnar markmiða sem á vettvangi menntunar snúast ávallt um menntahugsjónina sjálfa, mennskuna, samskipti milli fólks og betra samfélag. Okkur er því ekki alltaf tamt að tala um nýsköpun í þessu samhengi, þar sem nýsköpun er gjarnan fyrst og fremst tengd þróun tækni og verkvits.“

Kolbrún telur mikilvægt að renna styrkari stoðum undir reynslu ungs fólks á öllum skólastigum af samfélagslegri nýsköpun: „Eitt af verkefnum Nýsköpunarstofunnar verður einmitt að bjóða upp á fræðslu og þjálfun í aðferðum og verkfærum samfélagslegrar nýsköpunar, ekki síst fyrir áhugasama kennara allra skólastiga en einnig fyrir nemendur, ekki síst háskólanema.“

Auk þess mun stofan skipuleggja árlegan nýsköpunarviðburð á sviði menntunar og skapa

formlegan og óformlegan vettvang til samvinnu um nýsköpun og framtíð menntunar. Horft er til erlendra fyrirmynnda, meðal annars Finnlands og Kanada, og stendur til að bjóða til landsins erlendum sérfræðingum til skrafs og ráðagerða. „Við finnum fyrir góðum stuðningi stjórnvalda, sem hafa raunar þegar falið háskólanum að halda utan um tiltekin verkefni á sviði nýsköpunarmenntunar, svo sem nýsköpunarkeppni grunnskóla,“ segir Kolbrún.

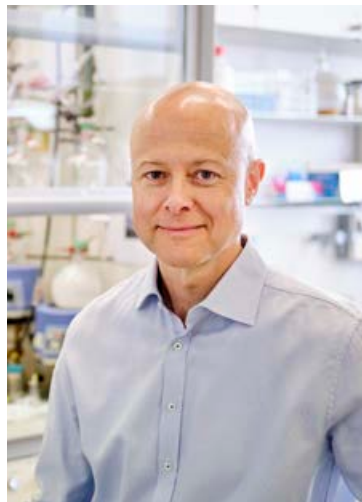
Skóla- og frístundasvið Reykjavíkurborgar rekur Mixtúru, sköpunar- og tæknismiðju fyrir skóla- og frístundastarf og mun sú eining koma að starfsemi stofunnar. „Hér er að skapast tækifæri til að nýta mannaúð og þekkingu í þágu landsins alls. Nýsköpunarstofa menntunar mun leggja kapp á að hugvit og þekking á sviði menntunar nýtist til að skapa betra samfélag, sem einkennist af velferð, árangri og virkri þátttöku samfélagsþegna.“ ■

## Uppgötvun sem nýtist við rannsóknir

Snorri Þór Sigurðsson, prófessor í efnasvæði við Raunvísindadeild Háskóla Íslands, hefur þróað stakeindir sem munu nýtast vel í rannsóknum á fjölmörgum fræðasviðum.

Kjarnsegulgreining er mikið notuð við rannsóknir á lífsameindum sem tengjast sjúkdómum í því augnamiði að leita lækninga. Líklegt er að stakeindirnar muni gagnast við slíkar rannsóknir og þar með hafa óbein áhrif á þróun læknisfræði, að því er Snorri greinir frá. Þegar hann er spurður um hagnýtt gildi uppfinningarinnar, svarar hann: „Flestir þekkjá segulómum, sem notuð er til að skoða vefjabyggingu. Slíkar mælingar fara fram í segulsviði og gefa upplýsingar

um atómkjarna sem notaðir eru til að útbúa myndir af vefjunum. Kjarnsegulgreining er almennt nafn yfir slíkar litrófsmælingar og er mikið notuð til rannsókna á byggingu margvíslegra efnasambanda, sem nýtist meðal annars við þróun á nýjum efnum með eftirsóknarverðari eiginleika.“ Útskýrir Snorri og bætir við: „Einn galli við þessa greiningaraðferð er að hún er ekki mjög næm. Hún krefst mun meira efnis en margar aðrar litrófsgreiningaraðferðir og mælingar taka langan tíma. Sum efni er því hreinlega ekki hægt að rannsaka með þessari aðferð. Aftur á móti er unnt að auka verulega næmni kjarnsegulgreininga með því að bæta stöðugum stakeindum í sýnin og nota sérútbúna kjarnsegulgreina. Þar skiptir bygging stakeindanna miklu máli.



Snorri Þór Sigurðsson hefur verið að þróa stakeindir sem munu nýtast vel í framtíðinni við rannsóknir.

FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

Stakeindirnar, sem við höfum þróað, Asympol og Pyrrotripol, eru fremstar í flokki varðandi mögnun á næmni kjarnsegulgreiningar,“ segir hann.

Snorri er spurður hvers vegna þróuð hafi verið tvö mismunandi efni. „Það kom í ljós að virkni stakeindanna fer eftir styrk segulsviðsins. Asympol gefur betri niðurstöður við lægra segulsvið og Pyrrotripol við herra segulsvið. Einnig má nefna að efnin sem við höfum útbúið eru í raun fleiri en tvö, því Asympol og Pyrrotripol eru efnaflokkar sem innihalda afleiður er hafa mismunandi eðliseiginleika, til að mynda leysni,“ segir hann, en unnið hefur verið að þróun þessara efna frá árinu 2015. „Við erum búin að fá einkaleyfi fyrir Asympol og sóttum um einkaleyfi fyrir Pyr-

rotripol í september 2021. Tvær Asympol-afleiður voru settar á markað í byrjun þessa árs, Asympol-POK, sem er fyrir mælingar í vatnslausnum, og Asympol-TEK, sem er fyrir mælingar í lífrænum leysum,“ segir Snorri Þór.

„Verkefnið er unnið í samstarfi við vísindamenn við CEA rannsóknastofnunina í Grenoble, Frakklandi, sem og við Florida State-háskólann í Bandaríkjunum. Okkar sérfræðiþekking liggur í efnasvæði stakeindum, en samstarfsmenn okkar eru sérfræðingar í notkun tölvureikninga til að meta mögnunarhæfni stakeinda áður en við ráðumst í efnasmíðar þeirra. Samstarfsmenn okkar mæla einnig hversu mikið næmni kjarnsegulgreiningar eykst við notkun nýrra stakeinda.“ ■

## Náðu lengra með Tækniþróunarsjóði



Tækniþróunarsjóður

tths.is

# Hugbúnaður sem eykur jafnrétti

Empower er nýsköpunar-fyrirtæki í jafnréttismálum. Þessa dagana er fyrirtækið að þróa hugbúnaðinn Empower Now sem er heildræn lausn í jafnrétti og fjölbreytileika með sérstaka áherslu á vinnustaðamenningu.

sandragudrun@frettabladid.is

Empower Now verður hugbúnaður á vefformi. Hann mun hjálpa stjórnendum fyrirtækja að fylgjast með stöðu mála hvað varðar jafnrétti og fjölbreytileika innan fyrirtækisins. Sigyn Jónsdóttir, framkvæmdastjóri hugbúnaðarþróunar (CTO) Empower, leiðir hugbúnaðarþróunina.

„Hugbúnaðarþróunin er á fyrstu stígunum núna en ráðgjöf í jafnréttismálum á vinnustöðum er eitthvað sem Empower hefur veitt um árabíl,“ segir Sigyn.

„Það er mjög skemmtilegt að vinna í nýsköpun, sérstaklega þegar þú ert að vinna með aðferðafræði sem þú veist að virkar og hefur verið sannreynd í formi ráðgjafar. Þó að hugbúnaðarþróunin sé nýlega hafin þá er hugmyndin fullmótuð.“

Empower Now er SaaS-hugbúnaðarlausn sem gerir stjórnendum og starfsfólki kleift að fylgjast með stöðu mála hvað varðar jafnrétti og fjölbreytileika í fyrirtækinu og bregðast við ef staðan er ekki nógu góð.

„Þetta er tól fyrir stjórnendur og starfsfólk. Stjórnendur hafa þar mælaborð yfir hina ýmsu mælikvarða sem fyrirtækið þarf að fylgjast með og geta fylgst með líðan fólks í vinnunni.

Stjórnendur hafa þar líka tæki og tól til að bregðast við ef eitthvað þarf að bæta. Það gera þau með aðferðafræði Empower, sem er í formi örfræðslu fyrir starfsfólk. Fyrirtækin miðla fræðslu til starfsfólksins um efni tengt fjölbreytileika og jafnrétti, sem er sérsníðið að þörf hvers og eins fyrirtækis, og bæta þannig vinnustaðamenninguna,“ útskýrir Sigyn.

Í gegnum hugbúnaðinn munu stjórnendur fyrirtækja fá aðgang að mælaborði í jafnrétti og fjölbreytileika þar sem þau geta séð stöðuna innan fyrirtækisins og sett sér mælanleg markmið út frá mælikvörðum sem Empower hefur smíðað, meðal annars í samstarfi við Kynjafræðideild Háskóla Íslands.

„Við hjá Empower höfum verið að gera könnun undanfarin ár sem heitir Kynin og vinnustaðurinn. Þetta er könnun sem er sannað að mælir í raun upplifun fólks á vinnustað. Í hugbúnaðinum Empower Now mun starfsfólkið svara spurningakönnun reglulega og þannig miðla til fyrirtækisins sinni upplifun og líðan í vinnunni. Í hugbúnaðinum verður einnig fræðsla fyrir starfsfólk um jafnréttismál og fjölbreytileika og ýmis mál tengd vinnustaðamenningu,“ segir hún.

„Stjórnendur hafa aftur á móti einir aðgang að mælaborðinu. Þar munu þau geta sett sér markmið og borði sig saman við önnur fyrirtæki á Íslandi eða önnur fyrirtæki í sama geira. Þannig geta þau séð hvar fyrirtækið stendur sig vel og hvar það þarf að bæta sig. Þetta skiptir ótrúlega miklu máli bæði fyrir fólk og fyrirtæki.“

**Byggir á áratugareynslu**  
Aðferðafræði Empower, sem hugbúnaðurinn byggir á, er algjörliga



Sigyn Jónsdóttir leiðir þróun á nýrri hugbúnaðarlausn sem byggir á íslensku hugviti. Hún segir lausnina eiga erindi við alla vinnustaði. FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON

**Í hugbúnaðinum Empower Now mun starfsfólkið svara spurningakönnun reglulega og þannig miðla til fyrirtækisins sinni upplifun og líðan í vinnunni.**

Sigyn Jónsdóttir

íslenskt hugvit. Hún byggir á áratugareynslu stofnenda af stjórnendaráðgjöf, mannauðsmálum og jafnréttismálum.

„Empower Now verður eina lausnin á sérskilgreindum markaði í fjölbreytileika og jafnrétti, sem býður upp á heildstæða nálgun á jafnréttismál fyrirtækja. Við erum með notendur í ráðgjöfinni sem verða væntanlega fyrstu notendur hugbúnaðarins. Nýsköpunarfyrirtæki fara í gegnum mikið nálarauga í fjármögnunarferlinu, bæði notendaviðtöl og prófun á hug-

myndinni. Það er því mikil viðurkenning fyrir okkur að hafa fengið svo stóra fjármögnun í vor frá traustum fjárfestum,“ segir Sigyn, en Empower fékk á vormánuðum 300 milljón króna fjármögnun frá Frumtaki og Tennin.

Hún segir að enn sem komið er hafi Empower-hugmyndafræðin eingöngu verið notuð á Íslandi en markaðsstarf erlendis sé nú þegar hafið.

„Við höfum mjög dýrmæta reynslu af jafnréttismálum hér á landi og það er gaman að geta breitt út boðskapinn erlendis. Við erum mjög stolt af því sem við erum að gera. Við erum komin svo langt hér á landi á ýmsum sviðum jafnréttis þó það megi alltaf betur fara. Það er því mjög áhugavert fyrir erlend fyrirtæki að taka við jafnréttisfræðslu frá Íslandi,“ segir hún.

Sigyn segir að til að mæta auknum umsvifum séu þau hjá Empower að stækka teymið mjög hratt. Í haust verða starfsmenn orðnir tíu talsins að vinna að ólíkum verkefnum í hugbúnaðarþróun, hönnun og í efnissmiðju.

„Við erum að setja sannreynda aðferðafræði yfir í hugbúnaðarlausn til að hægt sé að ná til fyrirtækja um allan heim og uppfæra fræðsluna hratt í takt við mismunandi þarfir fyrirtækja. Empower Now er lausn sem á klárlega erindi á hvaða vinnustað sem er.“ ■

# Akureyrarvaka á 160 ára afmæli bæjarins

Akureyrarvaka er haldin hátíðleg 26. til 28. ágúst. Hátíðin fer fram í tilefni afmælis Akureyrarbæjar og er full af fjölbreyttum uppákomum og upplifunum þar sem gestir og bæjarbúar njóta viðburða saman.

## 26. ág. Föstudagur

### Óskalög barnanna

**Menntaskólinn á Akureyri kl. 19.00 – 20.00**

Jónína Björt og Ívar Helga flytja tónleika þar sem áhorfendur ráða för. Börnin velja uppáhaldslögin sem þau vilja heyra.

### Rökkurró

**Lystigarðurinn kl. 20.00 – 22.00**

Setningarhátíð Akureyrarvöku. Djasstrióið Babybop leikur af fingrum fram áður en ávarp er flutt og farið verður yfir dagskrá hátíðarinnar. Lifandi tónlist og danssýning.



### Draugaslóð

**Innbærinn kl. 22.30**

Draugar, dularfull hljóð, drungalegir tónar og dulúðug stemning.

### Eyþór Ingi og Davíð Sigurgeirsson

**Græni hatturinn kl. 21.00**

Eyþór er þekktur fyrir söng sinn og framkomu en oftast en ekki er dálítið stutt í fiflagang og spjall milli laga.

## 27. ág. Laugardagur



### Morgunflot

**Sundlaug Akureyrar kl. 9.30 – 10.30**

Fljótandi slökunarstund undir handleiðslu Unnar Valdísar.

### Fjölskylduför

**Hof kl. 13.00 16.00**

Kassaklifurkeppni, sirkus og danspartí. Ýmislegt í boði fyrir fjölskylduna í Menningarhúsinu Hofi á Akureyrarvöku.

### Tónleikaveisla

**Stóra sviðið í miðbæ kl. 19.30 – 23.00**

Tónleikaveisla í miðbænum fyrir alla. Gunni og Felix, Anton Líni, Tina Turner Power Show, Klara Elias og Unnsteinn & Hermigervill eru meðal þeirra sem koma fram.

### Miðnætursigling með Húna II Bryggja við fiskihöfn kl. 23.30 – 00.00

Komdu með í skemmtisiglingu með Húna II. Athugið að aðeins 80 farþegar komast í ferðina. Fyrstir koma, fyrstir fá.

## 28. ág. Sunnudagur

### Skólasögustrætó

**Strætisvagnastöðin við BSO kl. 13.00 – 15.00**

Leiðsögn í skólasögustrætó og gönguferð þar sem fjallað verður um menntun og frístundir barna á Akureyri fyrstu 100 árin í sögu bæjarins.

### Tweed Ride

**Akureyrarkirkja kl. 13.00**

Klæðum okkur upp og tökum fram gömlu klassísku hjólin. Í lok hjólatúrsins verður verðlaunafhending fyrir best klædda herramanninn, best klæddu dömuna og fallegasta hjólið.

### Babybop djasstónleikar

**Lystigarðurinn kl. 14.30 – 15.30**

Djasstrióið Babybop heldur tónleika á Lyst í Lystigarðinum. Notaleg stund í fallegu umhverfi.

### Herbert Guðmundsson

**Hof kl. 15.45 – 16.45**

Tónlistarmaðurinn Herbert Guðmundsson tekur alla sína helstu slagara fyrir gesti og gangandi í Hamragili og kaffihúsinu Garúnu. Þátttakendur í Tweed Ride enda túrinn á viðburðinum.



## Þriggja daga vaka eftir tveggja ára hlé

Almar Alfreðsson verkefnastjóri segir mikla tilhlökkun fyrir Akureyrarvöku eftir tveggja ára hlé. Það sé frábært að geta haldið almennilega upp á 160 ára afmæli Akureyrarbæjar.

„Ólíkt verslunarmannahelgi er þetta staðarhátíð; hugguleg lókal hátíð fyrir Akur-



Almar Alfreðsson

eyringa en gesti líka og auðvitað ferðamenn,” segir Almar.

Hátíðin stendur yfir í þrjá daga og lýkur á sunnudag. Fyrri Akureyrarvökur hafa staðið yfir í tvo daga en Almar segir algjörlega tilefni til að bæta við degi.

„Það er bara svo mikið um að vera, enda almennilegt 160 ára afmæli,” segir hann. ■

Vinnur á móti 15 árum af upplitun meðan þú sefur\*



\* með 3ja vikna ósiltinni notkun, upplitun sem matur og drykkir orsaka

## FRÁBÆRT ÚRVAL

— TGI FRIDAYS VÖRUR —



## Gefðu ungu fólki tækifæri

### Það sem þátttakendur uppskera:

- Aukið sjálfstraust, sterkari sjálfsmynd og trú á eigin getu
- Hugrekki til að segja sína skoðun óháð álit annarra
- Kjark til að tala um eigin líðan og annarra
- Leiðir til að eignast vini, bæta samskipti og styrkja sambönd
- Þor til að koma hugmyndum sínum á framfæri og hafa áhrif
- Betra skipulag og skýrari markmið
- Jákvætt viðhorf og kvíða/streitustjórnun



Núna er tíminn til að efla félagsfærni hjá ungu fólki og auka lífshamingjuna!

### Námskeið hefjast:

- |               |  |
|---------------|--|
| 10 til 12 ára | 24. sept. 10.00 -13.00 á laugardögum, 9 skipti     |
| 13 til 15 ára | 26. sept. 17.00 -20.30 einu sinni í viku, 9 skipti |
| 16 til 19 ára | 21. sept. 18.00 -22.00 einu sinni í viku, 9 skipti |
| 20 til 25 ára | 22. sept. 18.00 -22.00 einu sinni í viku, 9 skipti |

Námskeiðin eru metin til eininga í framhaldsskólum. Hægt að nota frístundastyrki.



Berglind Hreiðars, okkar ástsæli köku- og matarbloggari á Gotterii og gersemum, er í komin í haustgírinn og tók saman nokkrar hugmyndir að hollu og góðu nesti sem er hið girnilegasta og fullkomnar daginn. FRÉTTABLAÐIÐ/ERNIR

# Hollt og gott skólanesti sem hentar öllum

Haustið er skolið á með öllu tilheyrandi og skólarnir komnir á fullt. Á þessum árstíma eru flest heimili að koma sér aftur í fasta rútinu og fjölskyldur að skipuleggja nestið sitt og millimál. Þá er gjarnan lögð áhersla á hollt og gott nesti og sumir þurfa að taka með sér skólamat.

sjofn@frettabladid.is

Berglind Hreiðars og fjölskyldan hennar eru öll komin á fullt í sinni föstu rútinu, bæði í skóla og vinnu. Við fengum Berglindi til að segja okkur aðeins frá hvernig hún skipuleggur haustið og hvað hún undirbýr í nesti og millimál fyrir sitt fólk.

„Það er alltaf gott þegar rútinan byrjar aftur. Í upphafi hausta er ég alltaf ofur peppuð enda er haustið minn uppáhaldstími, sérlega stilltir og fallegir haustdagur. Það er alltaf fersk byrjun, allir græjaðir í skólann, rútinu tekur við á heimilinu og þess háttar. Það eru margir sem taka heilsuna fastari tókum á haustin og slíkt kallar einnig á hollari fæðu,“ segir Berglind.

„Ég komst að því fyrir nokkru að mótuneytið í skólanum hjá miðjunni minni yrði lokað að minnsta kosti fram að áramótum vegna viðgerða á skólanum og ef barnið á ekki að borða núðlur og rusl í öll mál er eins gott að preppa eitthvert gott og girnilegt nesti. Ég fékk hana því til liðs við mig þegar ég útbjó þessar uppskriftir og hreinlega spurði hana: Hvað myndir þú vilja taka með þér í skólann? Það kom fullt af hugmyndum en ég ákvað að útbúa þessar hér og ættu því allir að finna eitthvað við sitt hæfi.“

Hér koma síðan nokkrar hugmyndir að millimálum sem má einnig grípa með í nesti:

- Epli og hnetusmjör
- Flatkókur með álegg
- Poppkex
- Niðurskornir ávextir
- Niðurskorið grænmeti og hummus
- Kaldur hafragrautur
- Ostateningar og salami (upp-rúllað)
- Kókoskúlar

- Kaldur kjúklingur (leggir)
- Hrökkbrauð (Finn Crisp snack)
- Skvisur (til dæmis Corny Smoothie)
- Orkustykki
- Tilbúnir drykkir (til dæmis Innocent smoothie)
- Skyr og jóгурt
- Harðfiskur

Þetta eru síðan auðvitað allt hugmyndir sem fullorðnir geta nýtt sér svo þetta er alls ekki bara fyrir börn, heldur bara almennt gott nesti og millimál.

Allt hráefnið í þessar nestishugmyndir er hægt að fá í matvöruversluninni Bónus.

## Hafrastykki með súkkulaði 16 stykki

- 120 g brætt smjör
- 80 g sykur
- 70 g púðursykur
- 1 egg
- 2 tsk. vanilludropar
- 100 g tröllahafar
- 150 g hveiti
- 1 tsk. matarsóði
- ½ tsk. salt
- 100 g súkkulaðidropar

Hitið ofninn í 175°C og klæðið ferkantað kökuform (20 x 20 cm) að innan með bökunarpappír og sprejið með matarolíuspreyi.

Hrærið smjör og báðar tegundir af sykri saman.

Bætið egg og vanilludropum saman við og blandið saman.

Setjið næst tröllahafra, hveiti, matarsóða og salt í skálina og hrærið stutta stund.

Skafið niður með sleikju og blandið að lokum súkkulaðidropunum saman við með sleikjunni.

Hellið blöndunni í formið og sléttið úr.

Bakið í um 25 mínútur eða þar til kantarnir fara að gyllast.

Kælið og skerið síðan í bita.

## Nestislangloka

- Langlokubrauð með sesamfræjum
- Silkiskorin skinka
- Ostur
- Harðsoðið egg



Hafrastykkinn með súkkulaðinu að hætti Berglindar eru bæði holl og góð og passa líka vel sem millimál.

- Blaðsalat
- Tómatar
- Gúrka
- Pítusósa

Skerið brauðið langsum og raðið öllu saman eftir smekk.

Langlokubrauðin fást til dæmis í Bónusbakariinu og ég kaupi þau og sker í sundur áður en ég set í frystinn, þannig er hægt að setja álegg á milli þó brauðið sé enn frosið, plasta og taka með í nesti.

## Pestó pastasalat uppskrift miðast við einn skammt

- 100 g pasta að eigin vali
- 30 g Classic Basil pestó frá Sacla
- ½ dós ORA túnfiskur í vatni
- Nokkrir piccolotómatar
- Nokkrar mozzarellaperlur
- Fersk basilíka
- ½ harðsoðið egg

Sjóðið pasta í söltu vatni og kælið.

Blandið pestó saman við með sleikju og setjið í nestisbox/skál.

Setjið túnfiskinn ofan á ásamt öðrum hráefnum og njótið.

## Næringarbomba í glasi 2-3 glös eftir stærð

- 600 ml Innocent kókosvatn
- 300 g frosin jarðarber
- 1 banani
- 70 g kasjúhnetur
- 20 g ristaðar kókosflögur
- 2 tsk. hunang/siróp (má sleppa)

Setjið allt í blandarann, blandið vel og hellið í glös.

Hægt er að taka drykkinn með í nesti til dæmis í brúsa, krukku með loki eða öðru sem ekki hellist úr.



Nestislanglokur falla flestum í geð og ekki amalegt að fá þessa í nesti.



Töfrandi og fersk næringarbomba sem gerir daginn enn betri.



Hollustuskálina er einfalt að gera og gleður hún bæði auga og munn.

## Hollustuskál

- 300 g vanilluskur
- Corny Smoothie með banana, hindberjum, bláberjum og hófrum

## Toppur

- Granóla
- Banani
- Hindber
- Bláber
- Rapunzel kókos- og möndlusmjör
- ½ stk. Corny með súkkulaði

Fyrir skyrgrunn má hræra saman skyri og Corny Smoothie og setja í skál.

Fyrir topp má skera niður ávexti

og Corny og setja ofan á og setja síðan um 1 teskeið af kókos- og möndlusmjöri yfir allt.

Þegar skálin er tekin með í nesti er hægt að setja allt í nestisbox/lokað ílát en gott er að hafa granóla í sér poka/boxi svo það haldist stökkt.

## Bananamöffins 20 stykki

- 2 egg
- 80 g sykur
- 80 g púðursykur
- 2-3 þroskaðir bananar
- 130 g brætt smjör
- 2 tsk. vanilludropar
- 180 g hveiti
- 2 tsk. lyftiduft
- ½ tsk. matarsóði
- ½ tsk. salt
- 2 tsk. kanill

Hitið ofninn í 170°C.

Þeytið saman báðar tegundir af sykri og egg þar til létt og ljóst.

Stappið bananana og bætið þeim saman við ásamt bræddu smjöri og vanilludropum, hrærið varlega saman stutta stund.

Að lokum má hræra öll þurr efni saman og setja saman við í nokkrum skömmtum.

Hrærið aðeins þar til blandað, ekki of lengi.

Skiptið niður í bollakökuform og bakið í um 15 mínútur eða þar til kantarnir á kökunum fara að gyllast.

Gott er að skera múffuna í sundur og smyrja með smjöri og setja ost á fyrir nesti. ■

# HAFÐU AKU MEÐ Í VALINU

**AKU**  
trekking & outdoor footwear

AKU skórnir  
eru framleiddir  
á Ítalíu úr 100%  
evrópskum íhlutum  
og efnum

**Superalp GTX**

**42.990 kr.**

Aukin mýkt við ökkla



Gore-Tex filma,  
100% vatnsvörn

2mm gúmmíborði  
(grjótvörn) sem hentar  
vel í íslensku hraunlendi

Dempun

IMS: Kerfi sem gefur  
aukna mýkt niður í sólann

AKU Exoskeleton,  
innan- og utanfótarstuðningur

Náttúruvænt hágæða  
leður, LWG vottað

Reimalæsing, sitthvor  
stillingin fyrir rist og ökkla

Rúllukefli sem heldur  
jafnri spennu á reimum

2,6mm eka ítalskt  
Nubuck leður

Custom fit innlegg

Vibram sóli

**Stingum af...**



**AKU Alterra GTX** ♂  
Gönguskór með góðan stuðning  
**35.990 kr.**



**AKU Alterra GTX** ♀  
Gönguskór með góðan stuðning  
**35.990 kr.**



**AKU Tribute II GTX** ♂♀  
Léttir og liprir gönguskór  
**28.990 kr.**

# GG SPORT



Í vefverslun okkar á [ggsport.is](http://ggsport.is) má finna meira úrval af góðum skóm og öllu sem þarf í ævintýrið þitt!

 @ggsport.is  @gg\_sport

Smiðjuvegur 8, græn gata • 200 Kópavogi • Sími: 571-1020 • [ggsport.is](http://ggsport.is)  
Opnunartími: Virkir dagar 10:30-18, laugardagur 11-15

## Penthouse

101 Reykjavík



**HAFID SAMBAND**  
við þróst í síma 897 0634

- Falleg penthouse íbúð í nýbyggingu á tveimur hæðum í miðbæ Reykjavíkur.
- Íbúðinni fylgir stæði í bílageymslu.

Nánari upplýsingar veitir:  
**Þróstur Þórhalsson**  
lögg. fasteignasali  
Sími: 897 0634  
throstur@miklaborg.is

**MIKLABORG** 569 7000 | Lágmúla 4 | miklaborg.is  
Óskar R. Markarson og Jason Guðmundsson, löggj. fasteignasalar

## SKIPULAGS- OG MATSLÝSING FYRIR VETRARMÝRI OG SMALAHOLT, ÍPRÓTTA- OG ÚTIVISTARSVÆÐI.

Bæjarstjórn Garðabæjar hefur samþykkt skipulags- og matslýsingu fyrir gerð deiliskipulags fyrir Vetrarmýri og Smalaholt, íþrótt- og útivistarsvæði skv. 1. mgr. 40. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Innan deiliskipulagsins er Golfklúbbur Kópavogs og Garðabæjar (GKG) í Vetrarmýri og útivistarskógur Skógræktarfélags Garðabæjar í Smalaholti. Deiliskipulagið tekur líka til breyttrar og framlengdrar legu Vífilsstaðavegar að Kjóavöllum. Skipulagssvæðið er um 130 ha. Viðfangsefni deiliskipulagsins er að samþætta golf- og skógræktarsvæðin með áherslu á ófanvatnslausnir, íþróttaiðkun og útivist auk breyttrar veglínuna hluta Vífilsstaðavegar að Kjóavöllum.

Deiliskipulagið fellur undir lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana þar sem deiliskipulagið mun fela í sér framkvæmd (golfvöll) sem háð er mati á umhverfisáhrifum.

Hægt er að skila inn ábendingum vegna lýsingarinnar á netfangið skipulag@gardabaer.is eða í þjónustuver til og með 26. september 2022.

**GARÐABÆR**  
gardabaer.is



**FRÉTTA VAKTIN**

**FRÉTTAVAKTIN**  
KL. 18.30 ALLA VIRKA DAGA

Fréttaumfjöllun fyrir alla í opinni dagskrá á virkum dögum á Hringbraut og frettabladid.is

**HRINGBRAUT**

## Bílar & Farartæki



Nýr 2022 Peugeot Boxer PRO L3H2 140 hð. Nú þegar nánast vonlaust er að fá nýja sendibíla getur þú fengið þennan hjá okkur strax. Verð kr. 5.790.000,- án vsk.

## Þjónusta

**Sparibill ehf**  
Hátún 6A, 105 Reykjavík  
Sími: 577 3344  
www.sparibill.is

## Búslóðaflutningar

Ert þú að flytja? Búslóðafl., fyrirtækjafi., pianófl. o.fl. Extra stór bill. Búslóðalyfta. Flutningaþj. Mikæls. S. 894 4560 www.flytja.is flytja@flytja.is

## Húsviðhald

**FLÍSLAGNIR - MÜRVERK - FLOTUN - SANDSPARSL - MÁLUN - TRÉVERK**  
Ásamt öllu almennu viðhaldi fasteigna.

Áratuga reynsla og þekking skilar fagmennsku og gæðum.

Tímavinna eða tilboð.

Strúctor byggingaþjónusta ehf.  
S. 893 6994

Getum bætt við okkur utan og innanhúss málingarvinnu. runarmurari.is S. 7743800

## Rafvirkjun

**RAFLAGNIR, DYRASÍMAR. S. 663 0746.**  
Töfluskípti, myndsímar. Hagstæð verð. Straumblik ehf. Löggiltur Rafverktaki. straumblik@gmail.com

## Atvinnublaðið

— Mest lesna atvinnublað Íslands —

**Beinn sími: 550 5625**

**Sölufulltrúar:**  
Hrannar Helgason, hrannar@frettabladid.is  
Arna Rut Kristinsdóttir, arnarut@frettabladid.is

## Keypt & Selt

## Til sölu

**Gítarinn ehf.**  
Stórhöfði 27  
Sími 552 2125  
www.gitarinn.is



**Kassagítarar á tilboði**

**Gítarar og hljómborð í miklu úrvali**  
Verð við allra hæfi

## Heilsa

## Heilsuvörur



**gott cbd.is**

## Húsnæði

## Geymsluhúsnæði

**WWW.GEYMSLAEITT.IS**  
Sérgeymslur á mjög góðum verðum. Frá 2-17 m2. S: 564-6500

**GEYMSLUR.IS**  
SÍMI 555-3464

Summa hluti er betra að geyma. Geymslur fyrir dánarbúð, allt að 20% afsláttur. www.geymslur.is

intellecta.is

## RÁÐNINGAR



**RIKISKAUP**  
ABILI AD RAMMASAMNINGI

**intellecta**

## Auglýsing um skipulag Hafnarfjarðarbær

**Breyting á deiliskipulagi Suðurgötu - Hamarsbrautar vegna Suðurgötu 44**  
Bæjarstjórn Hafnarfjarðar samþykkti á fundi sínum 17. ágúst að auglýsa breytingu á deiliskipulagi í samræmi við 1. mgr. 43. gr. skipulagslaga.



Á lóðinni er gert ráð fyrir að núverandi hús verði rifin og í stað þeirra verði byggð 3 hús með 15 misstórum íbúðum. Syðst og nyrst á lóðinni eru tveggja hæða einbýlishús en fyrir miðju verður tveggja til þriggja hæða L- laga klasahús. Gert er ráð fyrir 17 bílastæðum í bílageymslu og 4 stæðum á lóðinni.

Tillagan verður til sýnis í þjónustuveri Hafnarfjarðar Strandgötu 6 og hjá umhverfis- og skipulagssviði Norðurhelli 2, frá 26.08. Einnig er hægt að kynna sér tillöguna á hfj.is/skipulag.

Þeim sem telja sig eiga hagsmuna að gæta er gefinn kostur á að gera athugasemdir við tillöguna. Skal þeim skilað á netfangið skipulag@hafnarfjordur.is eigi síðar en 07.10.2022 eða skriflega í þjónustuver.

**Hafnarfjarðarbær**  
bt. umhverfis- og skipulagssvið  
Strandgötu 6  
220 Hafnarfjörður

**hafnarfjordur.is**



## Þátttakandi í íslensku atvinnulífi í 50 ár

**hagvangur.is**



**HAGVANGUR**



Skannaðu QR  
kóðann og  
fáðu nánari  
upplýsingar

**VERNDUM BÖRN**

**GEGN OFBELDI**

**KAUPUM ARMBANDIÐ**



**Barnaheill**

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







# ÍÞRÓTTAVIKAN MEÐ BENNA BÓ

HEFST 2. SEPTEMBER

Benedikt Bóas fær til sín góða gesti til að ræða íþróttavikuna sem leið og skoðar það helsta sem gerðist á léttu nótnum.



HRINGBRAUT

**Roncadin pítsur  
komnar aftur á sama verði!**



Roncadin  
ítalskar pítsur  
350-380 g

**398**  
kr./pk.

**PÚ SÆKIR!**



Pepsi eða Pepsi Max  
4x 2 ltr kippa

**798**  
kr./pk.

**Ítalskur kaffibolli  
50 kr. hver bolli**



Lavazza kaffihylki  
10 stk

**498**  
kr./pk.



Nesquik cocokúlur  
625 g

**459**  
kr./pk.



Egils Kristall  
4x 2 ltr kippa - Mexíkó-Límónubragð

**798**  
kr./pk.

**498**  
kr./kg



**Lækkað  
verð**



KS frosin lambasvið  
verð áður 549 kr./kg

**2.598**  
kr./kg



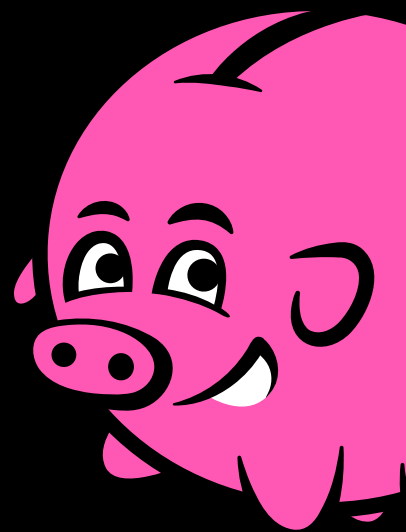
KS frosinn hálfur lambahryggur  
Lundaparturinn  
verð áður 2.998 kr./kg

**BÓNUS**

**KS frosið  
lambakjöt**

Verð gildir til og með 28. ágúst eða meðan birgðir endast. Birt með fyrirvara um prentvillur.

# Nesti í skólann



**198**

kr./pk.



**Popcrop**  
60 g  
tvær teg.

**Prótein  
snakk**

**159**

kr./pk.



**Krambals bruschetta**  
70 g  
þrjár teg.

**398**

kr./pk.



**Myllan Lifskorn**  
450 g  
þrjár teg.

**1.098**

kr./kg

Rauð og græn vínber

**Ný uppskera**

**Ný sending  
aðeins betra  
verð**



**1.498**

kr./kg

**98%  
kjöt**



**Ódýrustu  
kjúklinga-  
bringurnar  
í Bónus**



**Frosnar kjúklingabringur**  
900 g  
Danmörk

# Skrúfað frá nítróinu og adrenalínið flæðir

Davíð Þór Einarsson lagði sig allan fram, bókstaflega, þegar hann skrúfaði frá nítróinu á Suzuki Hayabusa hjólinu sínu og spyrnti því upp í 265 kílómetra hraða, sem skilaði honum Íslandsmeistaratitli í flokki breyttra mótórhjóna á kvartmílabrautinni í Hafnarfirði.

toti@frettabladid.is

„Þetta er bara besti tími sem hefur verið farinn á Íslandi,“ segir Davíð Þór Einarsson, Íslandsmeistari í spyrnu í B-flokki breyttra mótórhjóna, sem landaði titlinum með því að fara kvartmíluna á 8,492 sekúndum á 164,7 mílna hraða, sem hann síðan bakkaði upp með tímanum 8,55 sekúndum.

„Það er bara beint af augum með adrenalínið í botni, nítró og allan pakkann,“ segir Davíð Þór, þegar hann er spurður hvernig tilfinningin er þegar brunað er á tæplega 300 kílómetra hraða.

*Hvort vegur þyngra í slíkum hraðakstri, ökuþurinn eða hjólið?*

„Þetta er 90 prósent maðurinn og hann þarf að vera með hausinn í lagi og vita nákvæmlega hvað hann er að gera. Ég var alveg búinn að æfa mig í að minnsta kosti tvö ár áður en ég fór að skrúfa frá nítróinu. Vegna þess að startið skiptir svo miklu máli,“ segir Davíð Þór, sem vandi sig meðal annars á að horfa í rétta átt.

„Fyrst þegar maður var að byrja var maður að horfa á stúkuna en þú gerir ekkert svoleiðis. Þetta er bara eins og í fótboltanum, þú ert ekkert að horfa á stúkuna þegar þú ert að spila fótbolta. Þú ert að spila fótbolta og verður bara að einbeita þér að því sem þú ert að gera.“

## Allir þekkja Spiderman

„Ég er með svo mikið af hjólum að þetta er alveg útgerð og ég er með sérstakan bíl utan um þetta,“ segir Davíð Þór sem keppir í bæði kvartmílu og sandspyrnu, en hraðametið sló hann á Suzuki Hayabusa. Tryllitæki sem kennt er við sjálfan Spiderman og er vel þekkt meðal þeirra sem fylgjast með mótorsportinu.

„Hjólið heitir Spiderman og menn vita hvaða hjól það er,“ segir Davíð Þór um hjólið sem hann mætti á til leiks með nýrri vél, sem dugði til þess að hann endurheimti titilinn.

„Ég er búinn að vera Íslandsmeistari 2019 og 2020 en svo hrundi vélin. Ég braut vélinu í átökum síðasta sumar. Þetta er bara svoleiðis og þá keppti ég bara á venjulegu hjóli en var samt í 2. sæti. Svo fékk ég nýja



Davíð Þór missti af Íslandsmeistaratitlinum í fyrra þegar vélin í hjólinu hrundi en endurheimti hann í ár með nýrri vél og vel tjúnuðum Spiderman.

MYND/ÞSEND

Adrenalínið og nítróid er skrúfað í botn þegar Davíð Þór leggur sig mjög bókstaflega fram um að slá hraðametin á tæplega 300 kílómetra hraða á klukkustund.

MYND/SÆMUNDUR ERIC



Þetta er 90 prósent maðurinn og hann þarf að vera með hausinn í lagi og vita nákvæmlega hvað hann er að gera.



Davíð Þór var ellefu ára Eyjapeyji þegar hann byrjaði að hjóla og tók skellinöðrutímabilið með trompi.

MYND/ÞSEND

vél í hjólið fyrir sumarið og er orðinn Íslandsmeistari aftur.“

## 300 trylltir hestar

Aðspurður segir Davíð Þór þá sem keppa í flokki breyttra hjólanna alla álíka klikkaða. „Við erum búnir að vera þrjú núna að berjast um þetta í sumar og eftir að ég fékk gaur frá Bandaríkjunum sem náði að laga hjólið til það vel að það virkar bara.

Það eru 80 hestöfl í nítróinu og svo er hjólið 220 hestöfl þegar búið er að tjúna það upp. Þetta eru yfir 300 hestöfl þannig að maður liggur eiginlega bara á þessu hjóli,“ segir Davíð Þór sem telur út í hött að tala um að sitja hjólið þegar allt er gefið í botn. ■

## AYJA - K129

3ja sæta, 2ja sæta og stóll.  
Margir litir af áklæði eða leðri.



Komið og skoðið úrvalið

**NYFORM**

HÚSGAGNAVERSLUN

Strandgötu 24 | 220 Hafnarfjörður | Sími 565 4100 | nyform.is

# Annar hvalreki í Hljómahöllinni

toti@frettabladid.is

Skammt er milli stórra högga hjá tónleikahöldurum Grími Atlasyni og Tómasi Young, sem segjast boða tónlistaráhugafólki mikinn fögnuð með tónleikum Thurston Moore í Hljómahöllinni í Reykjanesbæ í október, eftir að vera nýbúinir að halda tónleika með Aldous Harding á sama stað.

Rétt eins og í tilfelli Harding telja þeir félagar Thurston Moore og Hljómsveit sannkallaðan hvalreka á Íslandi, en Thurston stofnaði eina áhrifamestu Hljómsveit síðustu áratuga, Sonic Youth, ásamt Kim Gordon, árið 1981.

Þeir segja tilraunir Sonic Youth með riff og gítarstillingar í bland við dásamlega samsettar laglínur hafa um margt breytt landslaginu á jaðr-



Thurston Moore kemur fagnandi í Hljómahöllinni í október.

inum í tónlistinni og rutt brautina fyrir bönd á borð við Nirvana og My Bloody Valentine.

Eftir að Sonic Youth lagði, mögulega tímabundið, upp laupana 2011 hefur Thurston haldið áfram með sólóferil sem hófst árið 1995 með útgáfu Psychic Hearts. Hann hefur

gefið út samtals sjö sólóplötur auk þess sem hann hefur gefið út fjölda Hljómplatna sem meðlimur ýmissa Hljómsveita og verkefna.

Hljómsveitin er, auk Moore, skipuð bassaleikaranum Debbie Googe, sem er jafnframt bassaleikari My Bloody Valentine, James Sedwards og síðast en ekki síst Steve Shelley sem spilar á trommur en hann starfaði með Thurston í Sonic Youth.

Tónleikarnir fara fram í hinum frábæra tónleikasal Stapa í Hljómahöll þann 9. október, á afmælisdegi sjálfs Johns Lennon. Húsið verður opnað klukkan 19, upphitun hefst klukkan 20 og Thurston Moore stígur á svið klukkan 21.

Míðasala hefst fimmtudaginn 1. september á tix.is. Sætaferðir verða frá Reykjavík á tónleikana og er míðasala í rúturnar einnig á tix.is. ■



# Hrein íslensk fæðubót frá Eylíf

Eylíf vörurnar fást í öllum apótekum, Hagkaup, Krónunni, Heilsuhúsinu, Fjarðarkaupum og Nettó

ókeypis heimsending á [eylif.is](http://eylif.is) ef keypt er fyrir 7000 kr eða meira

## Vörulínan frá Eylíf

Vörulínan Eylíf býður upp á fimm vörur, **Active JOINTS**, **Stronger BONES**, **Smoother SKIN & HAIR**, **Happier GUTS** og nýjasta varan er **Stronger LIVER**, allt vörur sem hafa reynst fólki vel.

Vörurnar eru unnar úr hreinum, íslenskum hráefnum, engum aukaefnum er bætt við og framleiðslan er á Grenivík. Ólöf Rún Tryggvadóttir er stofnandi vörulínunnar Eylíf, en hugmyndin að henni kom til vegna þess að hana langaði að setja saman þau frábæru hráefni sem eru framleidd á á Íslandi á sjálfbæran hátt frá náttúrulegum auðlindum á Íslandi og auka þannig aðgengi fólks að þessum gæðahráefnum. Framleiðslan fer fram á Grenivík og þróun varanna er í samstarfi við sérfræðinga frá Matís.

Íslensku hráefnin sem notuð eru í allar Eylíf vörurnar eru:

- Kalkþörungur frá Bíldudal
- Smáþörungur (Astaxanthin) frá Reykjanesbæ
- GeoSilica frá Hellisheiði
- Kollagen frá Sauðárkróki
- Kítósan frá Siglufirði
- Íslenskar jurtir handtíndar frá fjölskyldufyrirtæki í Hafnarfirði

Fæðubótarefni kemur ekki í staðinn fyrir fjölbreytta fæðu. Ekki ætlað börnum eða barnshafandi konum. Ekki er ráðlagt að taka meira en ráðlagður dagskammtur segir til um. Geymist þar sem börn ná ekki til.

Athugið að ekki má taka D vítamín eða önnur fituleysanleg vítamín á sama tíma. Látið liða ca 2 klst á milli.

**Hreint óerfðabreytt  
hráefni Íslensk framleiðsla  
Heilsan er dýrmætust**

## Nýjasta varan frá Eylíf er Stronger LIVER sem inniheldur fjögur íslensk hráefni:

- **Kítósan** er unnið úr rækjuskel, sem eru náttúrulegar trefjar og hefur staðfesta virkni
- **Kalkþörungur** sem eru mjög kalkríkir og innihalda 74 stein- og snefilefni frá náttúrunni, margar rannsóknir staðfesta virkni þess.
- Íslenski kísillinn frá **GeoSilica** sem hefur reynst vel og rannsóknir staðfesta virkni þess.
- **Íslensk hvönn** sem eru vel þekkt fyrir sína góðu áhrif á meltinguna í gegnum tíðina
- Við styrkjum blönduna með öflugri blöndu af kólín, mjólkurpistli og C vítamíni.

Kólín stuðlar að viðhaldi eðlilegarar starfsemi lifrar og að eðlilegum fituefnaskiptum.



Hrafnhildur Jónsdóttir

## Leið fljótt betur í öllum liðum með Active JOINTS frá Eylíf

Hrafnhildur Jónsdóttir hefur lengi verið þjökkuð af gigt með tilheyrandi liðverkjum. Hún er mikill hestamaður auk þess sem hún starfaði lengi sem tanningamaður. Hrafnhildur prófaði **Active JOINTS** frá Eylíf og er gríðarlega ánægð með góð áhrif á liðleika og hreyfingu.

„Ég er búin að taka **Active JOINTS** frá Eylíf frá því það kom á markað. Ég er gigtarsjúklingur og hef prófað ýmis fæðubótarefni til að liðka liðina. Þegar mér var bent á að prófa **Active JOINTS** frá Eylíf lét ég slag standa og sé ekki eftir því. Ég fór mjög fljótt að finna mun á liðleika mínum auk þess sem mér til undrunar styrktust neglur og hárið varð meðfærilegra og þykkara. Þetta efni hefur því haft margvísleg góð áhrif á liðan mína. Ég er með spengdan hrygg og brjós-klos

í hálsi og var alltaf að leita eftir góðum lausnum fyrir mig þar sem ég vil geta hreyft mig. **Active JOINTS** frá Eylíf tekur smá tíma að byrja að virka almennilega en síðan fer maður að finna reglulega mikinn mun. Ég kannski fann það best þegar ég hætti að taka **Active JOINTS** á tímabili. Þá varð liðan mín bara öll miklu verri og ég stirðari," segir Hrafnhildur. „Ég fór þá að taka það aftur og sá að þetta gerði mér mjög gott," segir hún.

„**Active JOINTS** smyr liðina og í þessu eru efni sem mig vantaði," bætir hún við. Hrafnhildur segir að það skipti hana miklu máli að **Active JOINTS** sé íslensk vara. „Mér finnst gott að vita um uppruna vörunnar. Ég vel alltaf frekar íslenska vöru ef það er mögulegt.



## Líður betur og er ánægður með Stronger LIVER frá Eylíf

Mér var bent á að prófa **Stronger LIVER** frá Eylíf og ákvað ég að slá til. Ég hef verið í eftirliti hjá læknum mínum vegna heilsufarsins og fer reglulega í tékk og blóðprufur.

Eftir að hafa notað **Stronger LIVER** í nokkra mánuði þá kom í ljós að blóðprufan kom óvenjulega vel út, öll gildin fyrir lifrina voru mun betri en áður. Þetta kom mér skemmtilega á óvart og hef ég verið mjög ánægður með vöruna því að mér líður vel af því að nota hana.

Því get ég sagt með sanni að ég mæli með **Stronger LIVER** frá Eylíf og ætla að halda áfram að nota vöruna.

Ragnar Þór Alfreðsson - Trésmiður



# Hvað er að fréttar?

Þú finnur allar nýjustu fréttir dagsins á [frettabladid.is](http://frettabladid.is).

Innlendar og erlendar fréttir,

léttar fréttir, íþróttaréttir,

viðskiptaréttir, skoðanapistla,

spottið og auðvitað blað

dagsins ásamt eldri blöðum.



Skannaðu kóðann



[frettabladid.is](http://frettabladid.is)



Efnt verður til listaspjalls í Hallgrímskirkju á sunnudag eftir messu þar sem listakonan rýnir í inntak verka sinna ásamt framkvæmdastjóra Listahátíðar og sóknarpresti.

FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

## Mest ljósmynduðu höggmyndir borgarinnar

Höggmyndasýningin framan við Hallgrímskirkju, þar sem brynjur og naktar figúrur standa hvorar á móti öðrum, hefur slegið í gegn og nú um helgina verður efnt til listaspjalls með listakonunni sem segir frá hugmyndum sínum og sýningunni.

ser@frettabladid.is

Brynjurnar hennar Steinunnar Þórarinsdóttur á torginu framan við Hallgrímskirkju hafa vakið mikla athygli frá því þær voru settar upp í tilefni af Listahátíð fyrir í sumar.

Hefur verið haft á orði að þær séu mest mynduðu höggmyndir landsins nú um stundir, enda virðast erlendir ferðamenn vera heillaðir af þessum verkum listakonunnar og láta festa sig á filmu fyrir framan þær í alls konar stellingum.

Sjálfr er Steinunn vitaskuld sátt við þessa athygli – og það í meira lagi. „Jú, algjörlega, maður fær ekki svona athygli í bunkum á hverjum degi,“ segir hún glöð í bragði þegar Fréttablaðið tekur hana tali.

### Listaspjall um helgina

Og nú er komið að því að rýna í þessi verk á Skólavörðuholti, en í listaspjalli nú á sunnudaginn mun Steinunn segja frá hugmyndum sínum og sýningunni, en boðskapurinn talar inn í tíma stríðs og ófriðar í álfunni.

Verkin á holtinu sýna þrjú pör, brynjaða figúru andspænis kynlausri og nakinni veru og eru táknmynd valds og átaka, en einnig undirokunar, „þessarar eilífu árátta mannsins að ráðast hver á annan,“ útskýrir listakonan, „og taktu eftir því,“ bætir hún við, „að nakta figúran passar líka inn í brynjuna sem stendur gegnt henni, en kannski er hún að bjóða henni byrginn,“ segir Steinunn.



Maðurinn í öllu sínu veldi hefur verið minn eilífi brunnur á sköpunarferlinum.

son sinn og sjónvarpsmannsins Jóns Ársæls Þórðarsonar, Þórarinn Inga, en hann hefur verið fyrirmyndin að figúrunum allar götur frá því hann var fjórtán ára þakkur, en hann er að verða fertugur um þessar mundir.

„Ég er búin að þína hann ansi lengi,“ segir móðirin, en þykir, svona eftir á að hyggja, afskaplega vænt um samvinnuna. „Fyrir vikið hefur þetta verið fjölskyldusaga,“ bætir hún við, „og hugmyndafræðin að baki verkunum hefur hverfst um hana, okkar eigin sögu.“

### Hundrað stytur eða fleiri

Styttturnar er núna að finna um allan heim, í einkasöfnum, opinberum söfnum og auðvitað úti undir beru lofti, á torgum og gördum. En Steinunn hefur ekki hugmynd um hvað þær eru orðnar margar. „Líklega upp undir hundrað, en ef til vill fleiri,“ segir hún íbyggjin, en kveðst engan veginn hafa nákvæma tölu á hreinu.

„Á einni sýningunni minni, sem nefnist Borders, sem enn stendur yfir, eru 22 verk, en hún er núna fyrir utan höfuðstöðvar Sameinuðu þjóðanna í New York og hefur ferðast um Bandaríkin frá 2011,“ bendir Steinunn á, en verk hennar eru gjarnan á ferðinni.

„Oft eru þetta innsetningar með mörgum stytturnum,“ heldur hún áfram, „en alltaf manneskjur, það er leiðarstefið. Maðurinn í öllu sínu veldi hefur verið minn eilífi brunnur á sköpunarferlinum,“ segir Steinunn og kveðst ekki getað kvartað yfir viðtökunum í gegnum tíðina.

„Þetta hefur gengið ævintýrlega vel og fyrir það er ég afskaplega þakklát,“ segir hún og minnir að lokum á að sýningin á brynjunum framan við Hallgrímskirkju hefur verið framlengd til loka september. Nema hvað. ■



# Spennandi Borgarferðir

## Leiðandi í borgarferðum

Heimsferðir hafa verið leiðandi í sölu á borgarferðum undanfarin 30 ár og árlega er fjöldi borgarferða í boði bæði á vorin og haustin. Vorferðirnar eru skipulagðar í kringum frídaga eins og sumardaginn fyrsta, uppstigningardag og 1.maí.

Gott úrval hótela er í boði og hafa Heimsferðir ávallt kappkostað að velja góð og vel staðsett hótél. Fjöldi skemmtilegra skoðunarferða er í boði undir tryggri leiðsögn íslenskra fararstjóra.

## Ertu með hóp?

Heimsferðir hafa víðtæka reynslu af því að skipuleggja spennandi ferðir fyrir hópa af öllum stærðum og gerðum. Hvort sem um er að ræða vinahópa, saumaklúbba, starfsmannafélög eða árshátíðir, við sérsníðum ferðina fyrir hópinn þinn.

Sendu okkur endilega fyrirspurn á [hopar@heimsferdir.is](mailto:hopar@heimsferdir.is) eða hringdu í söluver okkar 595 -1000.

Fyrir 2

Flug & hótél frá  
**89.950**

á mann



### Búdapest, Ungverjaland



SKANNA

20. október í 4 nætur

**Frá kr. 99.450** á mann

verð m.v. 2 fullorðna saman í herbergi

Innifalið: Flug, Gisting, Morgunverður

### Ljubljana, Slóvenía



SKANNA

29. september í 4 nætur

**Frá kr. 89.950** á mann

verð m.v. 2 fullorðna saman í herbergi

Innifalið: Flug, Gisting, Morgunverður

### Porto, Portúgal



SKANNA

ÖRFÁ SÆTI LAUS

29. september í 3 nætur

**Frá kr. 125.000** á mann

verð m.v. 2 fullorðna saman í herbergi

Innifalið: Flug, Gisting, Morgunverður

### Prag, Tékkland



SKANNA

29. september í 4 nætur

**Frá kr. 89.950** á mann

verð m.v. 2 fullorðna saman í herbergi

Innifalið: Flug, Gisting, Morgunverður

### Róm, Ítalía



SKANNA

6. október í 4 nætur

**Frá kr. 134.950** á mann

verð m.v. 2 fullorðna saman í herbergi

Innifalið: Flug, Gisting, Morgunverður

### Marrakech, Marokkó



UPPSELD!

27. október í 4 nætur

**Frá kr. 124.450** á mann

verð m.v. 2 fullorðna saman í herbergi

Innifalið: Flug, Gisting, Morgunverður

 Heimsferðir



595 1000

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

*Fáðu meira út úr fríinu*

## Bakþankar

Ninu Richter



## Tenerife, aðra leið

Ónotatilfinningin greip um magann á mér eins og köld krumla. Þrýstingurinn í höfðinu magnaðist og í gegnum hitamókið greindi ég bókstafina á tölvuskjánum.

„One way.“ Ég lagði greiðslukort tengdaföður míns varlega frá mér.

„Ég virðist hafa gert mistök.“

Þau höfðu treyst mér til að bóka flug og hótél fyrir stórfjölskylduna í janúar. Til að liggja í sól og styrkja moskítóflugustofninn með ofrjálsum framlögum.

Ég hafði hins vegar bókað og gengið frá greiðslu fyrir flug fyrir alla, aðra leið. Heimferðarlaus hamingja í áfallaformi. Búferlaflutningar fyrir átta manns. Tenerife á rangri dagsetningu.

„Ég redda þessu.“ sagði ég með uppgerðarsjálstrausti, af því að þetta yrði að reddast. Þetta var nefnilega ágætis upphæð sem ég var búin að strauja þarna.

Þjónustufulltrúinn svaraði að það væri af og frá.

Þetta var ótrúlega ólíkt mér og auðvitað flensunni að kenna. Hvað var ég að taka að mér ábyrgð með tæplega hálfu heilastarfsemi?

Svo komu útbrotin. Rauðir dilar á bringunni. Andþyngslí. Búin að kasta upp. Það var þá svona að deyja úr skömm.

„Ertu ekki bara með Covid?“ spurði eiginmaðurinn í sakleysi sínu.

„Er ég ekki bara hvað?“

Hvernig í ósköpunum gat ég verið með Covid svona löngu eftir að ég hætti að pæla í Covid. Ég hafði nú bara ekkert hugsað um Covid síðan ég fann grímu í jakkavasa fyrir nokkrum vikum. Covid tilheyrði fortíðinni en ekki mengi hluta sem gætu komið fyrir mig síðsumars 2022.

En svo birtust þær. Tvær hárauðar línur á prófinu, eins og silkiborðar á jólapakka. Veiran skæða hafði náð í skottið á mér. ■

**BEST ICE CREAM**  
FIVE CONSECUTIVE YEARS

2022  
2021  
2020  
2019  
2018

LAUGARÁSVEGI 1

SKÚBB



5 STAR COLLECTION

## CHANDON NÝTT FRÁ SERTA – KOMDU OG PRÓFAÐU

Chandon er ný og glæsileg lína frá Serta þar sem hugsað er fyrir hverju smáatriði.

Chandon heilsurímið er einnig hægt að fá með stillanlegum botnum og heilli yfirdýnu. Einnig fáanlegt í gráum lit. Einstaklega falleg hönnun þar sem þægindi og stuðningur veita þér þann svefn sem þú átt skilið.

### SERTA CHANDON HEILSURÍM (dýna, botn, gafli og lappir)

Stærð	Verð m/botni	Verð m/stillanlegum botni
160 x 200 cm	449.900 kr.	649.900 kr.
180 x 200 cm	484.900 kr.	679.900 kr.
180 x 210 cm	509.900 kr.	689.900 kr.
200x200 cm	524.900 kr.	739.900 kr.

**kosy**  
WALK HAPPY

**KOSY INNISKÓR**  
Heilsuinniskórnir eru íslenskt hugvit. Nínu svæða nuddinnlegg stuðla að slökun og vellíðan frá hvirfli niður í tær.

Nú 9.900 kr.

**QUILTS OF DENMARK**  
 Nordic quilts and linens

**SILKIKODDAVER**  
Silkikoddaðaver úr 100% Mulberry silki með koparöngnum. Silki hjálpar að halda jöfnum líkamshita jafnt í kulda sem hita og er bæði mjúkt og nærandi fyrir húð og hár. 50x70 cm.

Nú 13.900 kr.

**HORSENS HÆGINDASTÓLL**  
Einstakur rafdrifinn hægindastóll. Fæst í svörtu, gráu og koníaksbrúnu gæðaleðri.

Nú 269.900 kr.

**QUILTS OF DENMARK**  
 Nordic quilts and linens

**LOLLY SVEFNSÓFI**  
Lolly er fáanlegur í ljósu- og dökkgráu slitsterku áklæði. Vönduð 18 cm. Þykk heilsudýna í stærðinni 140x200 cm.

Nú 289.900 kr.

**SAMSO DÚNSÆNG**  
Vönduð dúnsæng. 100% lífræn bómull. Moskusdúnn, hitasprengdur og dauðhreinsaður. 140 x 200 cm.

Nú 45.900 kr.

FAXAFENI 5  
Reykjavík  
588 8477

DALSBRAUT 1  
Akureyri  
588 1100

SKEIDI 1  
Ísafirði  
456 4566

AFGREIÐSLUTÍMI  
Mán.-fös. 11-18 | Lau. 11-16  
www.betrabak.is

**Betra  
BAK**