

FIMMTUDAGUR 14. MARS 2024

# IÐNÞING 2024

HUGMYNDR BREYTA HEIMINUM



## Baltasar Kormákur

Umhverfi kvikmyndagerðar hefur gjörbreyst á síðustu árum og Baltasar lítur björtum augum til framtíðar enda er margt hæfileikaríkt fólk á Íslandi.

## Sigurður Hannesson

Það er nauðsynlegt að virkja hugvitið í enn meiri mæli því að hugverkaiðnaður gæti orðið verðmætasta útflutningsgrein hagkerfisins.

Sigurður Hannesson, framkvæmdastjóri Samtaka iðnaðarins, segir að hugverka-iðnaðurinn gæti orðið verðmætasta útflutningsgrein hagkerfisins áður en þessi áratugur er á enda, ef rétt er á málum haldið.



Aðsend/BIG

## Mörg heimatilbúin vandamál á Íslandi

# Þurfum að nýta samtakamáttinn

**S**amtök iðnaðarins eiga 30 ára afmæli í ár og á þessu afmælisári segir Sigurður Hannesson framkvæmdastjóri Samtaka iðnaðarins að mikilvægt sé að líta bæði til fortíðar sem og framtíðar. „Af fortíðinni getum við lært það að allt breytist og þróast og við getum líka lært það að þau sem á undan okkur komu fengu góðar hugmyndir og hrintu þeim í framkvæmd. Þau náðu einhvern veginn að nýta samtakamátt til þess að vinna að framförum í samfélaginu.

Við þurfum einnig að virkja samtakamáttinn núna til þess að taka mikilvægar ákvarðanir og stuðla að framförum. Sem dæmi má nefna stöðu raforkumála þar sem skerðingar og möguleg skömmtnun raforku er nýr veruleiki fyrir landsmenn og það er ekki útlit fyrir að það breytist mikið á næstu árum, en ný raforka kemur líklega ekki inn á kerfið fyrr en kannski eftir þrjú til fjögur ár. Svo er það staðan í menntamálum. Það vantar til dæmis þúsundir sérfræðinga til starfa í hugverkaiðnaði á næstu árum ef vaxtaráætlanir eiga að ná fram að ganga. Skólakerfið mun ekki anna þeirri eftirspurn,“ segir Sigurður og bætir við að í nýlegri greiningu SI komi einnig fram að á næstu fimm árum þurfi 800 nýja rafvirkja til starfa og svipaða sögu sé að segja í flestum greinum iðnaðar.

„Á sama tíma og við sjáum þessa miklu þörf hefur á milli 600-1.000 umsóknum verið hafnað þegar kemur að iðnnámi á hverju ári vegna þess einfaldlega að það er ekki til skólapláss. Það vantar því ekki upp á aðsóknina heldur annar skólakerfið ekki eftirspurninni. Þetta eru dæmi um atriði sem eru ekki í lagi hjá okkur. Og svo má ekki gleyma innviðunum en staða þeirra er heldur ekki góð. Við þekkjum það ágætlega eftir atburði síðustu ára. Hvort sem það er Reykjanesið með þeim hörmungum sem hafa dunið yfir þar, óveður árið 2019 sem setti hluta landsins alveg á hliðina og varðskip þurftu að útvega

rafmagn fyrir heilu bæjarfélögin svo dögum skipti og fleira í þeim dúr. Innviðir landsins eru brothættari en við viljum sjá.“

### Mörg heimatilbúin vandamál

Sigurði verður því tíðrætt um að við sem þjóð þurfum að hrinda hugmyndum í framkvæmd. Það þurfi að taka ákvarðanir og það þurfi að framkvæma. „Á lönþingi var okkur mjög hugleikið að það er ákveðinn samtakamáttur sem þarf að vera til staðar. Samtakamáttur sem getur verið hjá litlum hópi sem tekur sig saman um að vinna einhverri hugmynd brautargengi eða jafnvel í samfélaginu sem tekur sig saman um að vinna að framförum.

Það eru yfirleitt mörg heimatilbúin vandamál sem okkur sem samfélagi auðnast einhvern veginn ekki að takast á við, hvort sem það eru orkumál, húsnæðismál eða staða innviða,“ segir Sigurður og viðurkennir að hann viti í raun ekki af hverju okkur takist ekki að leysa þessi vandamál. „Það vita allir af þessu, það vilja allir leysa úr því en svo bara einhvern veginn gerist það ekki. Ég veit ekki hvort það er erfiðara að taka ákvarðanir núna en það var, meðal annars út af samfélagsmiðlum. Ég

”

*Það vantar til dæmis þúsundir sérfræðinga til starfa í hugverkaiðnaði á næstu árum ef vaxtaráætlanir eiga að ná fram að ganga. Skólakerfið mun ekki anna þeirri eftirspurn.*

held að það vanti ekkert upp á vilja eða annað en einhvern veginn gerist alltof lítið hjá okkur.“

### Fyrirskjálftar í íslenskum iðnaði

Þá talar Sigurður um að það hafi verið aðdáunarvert að fylgjast með viðbrögðum og björgun á Reykjanesi og sérstaklega að sjá að iðnaðurinn var algjörlega klár þegar kallið kom. „Vélar og mannskapur var kominn á svæðið, beið eftir grænu ljósi frá Alþingi og ráðherra og hófust iðnaðarmenn handa um leið og merkið kom. Um leið og við þurfum að bregðast við og fáum verkefni í fangið þá förum við í málin og það gengur mjög vel hjá okkur. Þá eru okkur einhvern veginn allir vegir færir.

Við þurfum að tileinka okkur það á fleiri sviðum, skipuleggja okkur meira fram í tímann, líta á vandamálin og öll viðvörðunarkerkin og bregðast við áður en það er í óefni komið. En þegar það er komið í óefni þá einhvern veginn er orðið of seint að taka á því og þá fyrst er brugðist við. Þetta eru fyrirskjálftarnir sem íslenskur iðnaður upplifir og ólíkt því sem gerist þegar kemur að náttúruöflunum þá höfum við stjórn á mörgum þessara áskorana og getum gripið til aðgerða og bætt úr.“

### Verðmætur hugverkaiðnaður

Yfirskrift lönþings í síðustu viku var Hugmyndalandið og Sigurður talar um að það sé nauðsynlegt að virkja hugvitið í enn meiri mæli en nú er. Það sé okkar stærsta auðlind og þar felist tækifæri framtíðar. „Þá á ég við hugvit sem við notum alls staðar í samfélaginu en ekki bara í hugverkaiðnaði.

Á síðustu 30 árum hefur iðnaðurinn þróast mjög mikið og ég er sannfærður um að það mun líka verða mikil þróun á næstu áratugum, bæði verða nýjar greinar til sem og þróun í núverandi greinum. Við sjáum líka fram á að hugverkaiðnaður getur orðið verðmætasta útflutningsgrein hagkerfisins áður en þessi áratugur er á enda, ef rétt er á málum haldið.“



FYRIR  
UMHVERFIÐ

Í SÁTT VIÐ  
SAMFÉLAGIÐ

BETRI  
HEIMUR

ÁBYRG  
FRAMLEIÐSLA

AUGLJÓS  
UPPRUNI



# Betri heimur með hverju páskaegg

## Gleðilega sjálfbæra páska!

### Ábyrg framleiðsla alla leið

Það er löngu orðið ljóst að páskaegginn okkar frá Nóa Síriús eru ómissandi hluti af páskahátíðinni. Kakóbaunirnar sem verða að uppáhalds páskaegginu þínu eru ræktaðar á Fílabeinsströndinni, í Vestur-Afríku.



Með því að velja páskaegginn okkar þú styður þú við sjálfbæra og ábyrga kakóbaunaræktun.

Framleiðsla í fjarlægum heimshluta fylgir mikil ábyrgð og rétt eins og við leggjum áherslu á að tryggja okkar eigin starfsfólki gott vinnuumhverfi, þá viljum við stuðla að bættum lífskjörum kakóbænda og kakóræktar-samfélaga. Með því erum við hluti af því

verkefni að tryggja sjálfbærni kakóræktunar til framtíðar og komum í veg fyrir beiskt eftirbragð misnotkunar á vinnuafli og slæmrar umgengni við náttúruna.

### Betri heimur með hverju páskaegg

Þannig gleður þú ekki bara bragðlaukana þegar þú færð þér uppáhalds Nóa páskaegg þitt, þú bætir líka heiminn örlítið með hverjum bita. Frá árinu 2013 hefur allt súkkulaðið okkar verið vottað af samtökum



Cocoa Horizons samtökin hafa staðið að valdeflingu kvenna á þeim svæðum þar sem þær stunda kakórækt.



sem nefnast Cocoa Horizons. Það þýðir að kakóhráefnið í súkkulaðið er ræktað á ábyrgan hátt með sjálfbærni að leiðarljósi.

### Enn betra súkkulaði

Þú átt þá kröfu að það hráefni sem fer í uppáhalds páskaegg þitt sé ræktað við mannúðlegar aðstæður sem ógna ekki lífríki jarðar. Hafðu það í huga næst þegar þú færð þér bita af gómsætu Nóa páskaegg – við erum sannfærð um að það muni smakkast jafnvel enn betur.





Arni Sigurjónsson, formaður Samtaka iðnaðarins, talar um að nauðsynlegt sé að taka erfiðar ákvarðanir af skynsemi í bland við framsýni.

Aðsend/BIG

## Allar greinar atvinnulífsins skipta máli

# Nýtt upphaf fyrir iðnaðinn

Stofnun Samtaka iðnaðarins var stórt og mikilvægt skref í frampróun atvinnugreinarinnar á Íslandi, að ná saman þessum stóra og öflugum hópi og byggja á þeim sóknarhug og samtakamætti sem hefur einkennt starfsemi SI allar götur síðan," segir Arni Sigurjónsson, formaður Samtaka iðnaðarins, en samtökin fagna 30 ára afmæli í ár.

„Fram að stofnuninni hafði helstu verkefnum og hagsmunamálum iðnrekenda og atvinnurekenda í löggiltum iðngreinum verið sinnt á við og dreif og eðlilega gekk misjafnlega að ná árangri í helstu stefnumálum iðnaðar og undirgreina hans, sökum þess að þetta voru minni einingar.

Það var því fullt tilefni til að búa til eina öfluga rödd fyrir iðnaðinn í heild sinni. Það skref sem þar var tekið, ásamt langþráðum friði á vinnumarkaði, gildistöku EES-samningsins og blómlegra efnahagslífi um miðjan tíunda áratug síðustu aldar, var að einhverju leyti nýtt upphaf fyrir íslenskan iðnað.“

### Hröð nýsköpun

Samtök iðnaðarins héldu sitt árlega Iðnþing fyrir viku þar sem meðal annars var rætt um mikilvægar ákvarðanir í fortíð og framtíð, en Arni talar um að það sé vissulega hægt að fara enn lengra aftur en 30 ár til að skoða umdeildar og erfiðar ákvarðanir sem teknar hafa verið.

„Við erum enn þann dag í dag að njóta góðs af mörgum slíkum ákvörðunum, eins og til dæmis þegar ráðist var í gerð vatnsaflsvirkjana og lagningu byggðalínu. Tækifærin voru sótt og þetta voru sannarlega umdeildar ákvarðanir en hafa skilað mjög miklu, bæði í þjóðarþúið sem og fyrir hagsæld og lífsgæði þjóðarinnar. Við þurfum að taka erfiðar ákvarðanir af skynsemi í bland við framsýni. Við stöndum til dæmis frammi fyrir því að raforka er uppseld á Íslandi, við glíum við áskoranir í húsnæðismálum og í viðhaldi og uppbyggingu innviða. Náttúruhamfarir á Reykjanesi ýta svo enn þá frekar undir skammtímaákvarðanir en enginn veit hvað verður, mögulega stöndum við frammi fyrir jarðhræringum og eldsumbrotum á þessu svæði í einhverjum

eins og visindamenn hafa látið í veðri vaka. Það þýðir að við þurfum að styrkja alla innviði og nálgast hönnun þeirra með breyttri nálgun. Sú staða sem upp er komin sýnir okkur að í krísu sem þessari verður nýsköpun oft hraðari og þá hafa menn einfaldlega ekki tök á öðru en að taka ákvarðanir.“

### Ekkert verður leyst með því að forðast ákvarðanir

Arni segir að lengi hafi skort á að mikilvægar ákvarðanir væru teknar, það hafi verið ákveðin kyrrstaða á þingi og í stjórnkerfinu almennt í ýmsum málum. „Áskoranir og vandamál hrannast upp sem þarf að bregðast við og við leysum ekkert með því að forðast ákvarðanir. Sem betur fer erum við nú loksins að sjá rofa til í þessum efnunum, því við þurfum að taka ákvarðanir. Við getum alveg gefið okkur að sumar þeirra verða erfiðar og umdeildar. Til að mynda ætlum við að ná markmiðum um orkuskipti og verða óháð jarðefnaeldsneyti fyrir árið 2040 sem þýðir að við þurfum að minnsta kosti að umbreyta bíla- og skipaflotanum, auk þess að tryggja heimilum og atvinnulífi óhindraðan aðgang að grænni orku.

Það er alveg gríðarlega stórt verkefni og við þurfum að afla aukinnar grænnar orku svo okkur verði unnt að ná þessum

”

*Áskoranir og vandamál hrannast upp sem þarf að bregðast við og við leysum ekkert með því að forðast ákvarðanir. Sem betur fer erum við nú loksins að sjá rofa til í þessum efnunum, því við þurfum að taka ákvarðanir.*

markmiðum, og þá eru ekki talin með möguleg vaxtartækifæri í iðnaði. Það er allt hægt ef viljinn er fyrir hendi, en tíminn er orðinn mjög knappur. Við þurfum bæði að vanda okkur og hreyfa okkur á sama tíma mjög hratt í þessum málum. Við erum stöðugt á krossgötum þar sem annars vegar takast á löngunin til að halda okkur við það sem við þekkjum og hins vegar viljinn til að framkvæma og hugsa stærra.

Öflun nýrrar orku mun óhjákvæmilega hafa einhver áhrif á náttúruna, sem okkur Íslendingum er öllum mjög annt um, og við getum ekki annað en tekið tillit til þess þegar ákvarðanir eru teknar. En okkur verður engu að síður að vera kleift að færa okkur út úr þeirri einstefnugötu sem við höfum verið föst í allt of lengi, og taka nauðsynlegar ákvarðanir.“

### Menntun til farsællar framtíðar

Þá segir Arni að þó honum verði tíðrætt um iðnaðinn þá skipti allar greinar atvinnulífsins gríðarlega miklu máli. „Þetta er ekki samkeppni á milli iðnaðar og ferðaþjónustu eða iðnaðar og sjávarútvegs. Við erum bræður og systur í því sem við gerum, þannig að það sem gerist í iðnaðinum kemur sér oftast en ekki vel fyrir sjávarútveginn. Fiskunum fjölga því miður ekki mikið í sjónum en við nýtum þá fiska sem við veidum miklu betur en áður, því tækni og nýsköpun hefur gert okkur það kleift. Og ferðaþjónustunni er unnt að taka á móti fleiri gestum til landsins af því að við getum byggt upp öfluga innviði og varðveitt náttúruperlurnar okkar með markvissum framkvæmdum. Allt spilar þetta saman. Við visum oft til þess að það sé varhuga-vert að vera með öll egginn í sömu kórfunni. Við vinnum þetta í sameiningu og breiknum þannig flóru atvinnulífsins, fjölgum eggjunum og deilum þeim í fleiri kórur. Nú sem endranær þurfum við að tryggja að við eigum nægan mannauð í fjölbreyttum greinum fyrir þennan vöxt og sömuleiðis að menntakerfið horfi til framtíðar. Mannauðs- og menntamálin skipta okkur gríðarlega miklu máli því það er ein lykilforsenda þess að okkur takist ætlunarverkið, að skapa áfram bætt lífskjör fyrir alla landsmenn og farsæla framtíð fyrir samfélagið allt,“ segir Arni að lokum.



Hugmyndalandið

# Dýrmætasta auðlind framtíðar

## Iðning 2024

Hugmyndir breyta heiminum. Með þeim höfum við byggt upp blómlegt samfélag í nábýli við náttúruöflin, skapað meiri verðmæti úr takmörkuðum auðlindum og bylt lífsgæðum á Íslandi.

Á vef Samtaka iðnaðarins, [si.is](https://si.is), er hægt að nálgast allt efni iðnings 2024.



## Um 2.000 ráðgjafarverkfræðingar á Íslandi

## Umhverfismálin eru áriðandi

g er mjög upptekinn af innviðum okkar. Atburðirnir á Reykjanesi sýna okkur að við megum ekki án þeirra vera. Við tökum þeim sem sjálfsögðum hlut í daglegu lífi okkar en þegar fólk finnur á eigin skinni hvernig það er að hafa ekki hitaveitu í nokkra daga þá skilur fólk betur hvað þetta er ofboðslega ómissandi," segir Reynir Sævarsson, stjórnarformaður Eflu og formaður Félags ráðgjafarverkfræðinga.

„Það má líka sjá þegar rætt er um viðgerðina á þessum skemmdum að við erum mjög knöpp með raforku, við megum varla við því að aftengja í einn dag því það er ekkert svigrúm í orkukerfinu til að taka neitt út. Það er misjafnt hvað heyrir í þjóðfélagsumræðunni, sumir segja að það sé orkuskortur og aðrir segja að það sé enginn orkuskortur. En að það sé hreinlega ekki hægt að slökkva á einni framleiðslu á raforku í einn dag finnst mér vera skilgreining á því að það sé alvarlegur orkuskortur í landinu.“

## Mismunandi viðfangsefni

Í Félagi ráðgjafarverkfræðinga eru tæplega 30 fyrirtæki en talað er um að öll ráðgjafarverkfræðingastéttin hér á landi telji um 2.000 manns. Reynir segir að félagið hafi verið í Samtökum iðnaðarins í tíu ár og það hafi verið mikið heillaskref að ganga í samtökin.

„Við höfum stækkað við það auk þess að njóta góðs af starfinu þar og það er líka ánægjulegt að geta unnið saman með öðrum aðildarfélögum. Augljósasta dæmið um afkastur þess að vera í samtökunum er innviðaskýrslan sem Félag ráðgjafarverkfræðinga gefur út með Samtökum iðnaðarins þar sem verkfræðingar hafa skoðanir á stöðu mála varðandi innviði en fyrirmyndina að svona skýrslu fengum við erlendis," segir Reynir og bætir við að viðfangsefnum ráðgjafarverkfræðinga hafi fjölgað síðustu ár.

„Þetta eru ekki eingöngu húsateikningar eins og var hér áður fyrr. Í dag hafa mörkin á milli mismunandi ráðgjafar máðst svollitíð út og við komum inn á alls kyns greiningar, umhverfismál og alls kyns ráðgjöf tengda klassisku verkfræðinni. Við aðstoðum í raun bara við það sem viðskiptavinir okkar þurfa aðstoð við og þurfa að gera. Stærsta viðbótin er klárlega umhverfismálin sem eru orðin gríðarlega umfangsmikil, flókin og áriðandi.“

## Óþægileg tilhugsun

Reynir tók þátt í umræðum á Iðnþingi hjá Samtökum iðnaðarins í síðustu viku þar sem hann fór aðeins yfir atburðina á Reykjaneskaganum, hvað hefði gengið vel og hvað væri fram undan. Hann segir mikilvægt að skoða hvort við höfum brugðist rétt við og hvað sé hægt að gera betur. „Við þurfum líka að skoða hvernig sé best að tækla þetta



Aðsend/BIG

„Við erum mjög knöpp með raforku, við megum varla við því að aftengja í einn dag því það er ekkert svigrúm í orkukerfinu til að taka neitt út," segir Reynir Sævarsson, stjórnarformaður Eflu og formaður Félags ráðgjafarverkfræðinga.

vandamál til lengri tíma því það stefnir allt í að þetta ástand vari í langan tíma. Það er alltaf hægt að gera betur og sérstaklega auðvelt að vera vitur eftir á.

Að mestu hefur tekist að verja innviðina og auðvitað hefðum við kosið að vera búin að klára að undirbúa stofnlagir

fyrir hraunrennsli en hingað til hefur þetta svo sem sloppið til og gengið vel. En við erum alveg sérstaklega hrædd um stöðuna sem kæmi upp ef við misstum framleiðsluna á heitu vatni í Svartsengi út til lengri tíma. Við erum bara ekki tilbúin í þá sviðsmynd ennþá. Og það er mjög óþægileg tilhugsun.“

## Stórar áskoranir eins og öldrun þjóðar kalla á nýjar lausnir í heilbrigðistækni

## Tækni og nýsköpun í heilbrigðisþjónustu

elix Health, áður þekkt sem heilbrigðislausnir Origo, stendur nú sem sjálfstætt dótturfyrirtæki innan félagsins og hefur áratugareynslu í þróun byltingarkenndra heilbrigðislausna.

Starfsemin byggist á tækni, hugviti og innsæi og miðar Helix að því að bæta líf þeirra sem þiggja velferðarþjónustu og þeirra sem veita hana. Fyrirtækið er í fremstu röð þegar kemur að nýsköpun í heilbrigðiskerfinu, þar sem markmiðið er að straumlínulaga kerfið, minnka útgjöld heilbrigðisstofnana og auka yfirsýn heilbrigðisstarfsfólks.

Helix sinnir þessu mikilvæga hlutverki með því að bjóða upp á ýmsar heilbrigðislausnir og fór blaðamaður á fund með Örn Harðardóttur framkvæmdastjóra Helix til að spjalla um stórar breytingar og áskoranir í heilbrigðiskerfinu.

## Stórar áskoranir

„Það eru miklar og stórar áskoranir sem heilbrigðiskerfið stendur frammi fyrir í dag og mikilvægt er að nýta tæknina til að kljást við þær. Helix er með ýmis verkefni þar sem við styðjum við kerfið og hjálpum því. Til að mynda er appið Iðunn fyrir hjúkrunarheimili algjörlega nauðsynlegt í því stóra verkefni sem öldrun þjóðar er. Iðunn hjálpar hjúkrunarheimilum að halda betur utan um skráningu á allri þeirri umönnun sem á sér stað á heimilunum.

Þetta er algjörlega nauðsynlegt upp á að auka gæði umönnunar og öryggi íbúanna. Þetta hjálpar líka hjúkrunarfræðingum og stjórnendum hjúkrunarheimila að fá betra yfirlit yfir starfsemi heimilanna, sem verður alltaf þyngr og þyngr," segir Arna og bætir við að Helix sé líka með í þróun lausnina Vissu sem snýr að því að valdefla einstaklinginn sjálfan.

„Einstaklingurinn sjálfur er mjög vannýtt auðlind í sinni meðferð innan heilbrigðiskerfisins og hægt að nýta hann mun betur. Einstaklingurinn getur þá í gegnum öruggar „mínar síður“ sett inn ýmsar upplýsingar sem auðvelda læknum sitt starf. Vissa býður líka upp á fjarlækningamöguleika sem er núna í notkun til að mynda hjá Húðvaktinni og hefur verið gríðarlega góð reynsla af.

Til framtíðar þurfum við líka að nýta gögnin betur. Gögn eru grunnurinn að því að geta nýtt gervigreind innan heilbrigðistækninnar. Það er gríðarlegt tækifæri í því að nýta gervigreind til að styðja við daglegt starf heilbrigðisstarfsfólks og hagræða í rekstri. Gervigreindin getur kallað



Ljósmynd/Vilhelm Gunnarsson

Arna Harðardóttir er framkvæmdastjóri Helix sem hefur áratugareynslu í þróun byltingarkenndra heilbrigðislausna.

fram mikilvægustu upplýsingar um einstakling hverju sinni, forflokkað erindi svo þeim sé sinnt af réttum aðila og í réttri röð svo eitthvað sé nefnt.“

## Fjárfesting í tæknilausnum

Spurð um helstu áskoranir við þróun og innleiðingu á nýjum tæknilausnum í heilbrigðisgeiranum bendir Arna á mikilvægi skýrrar framtíðarsýnar.

„Helsta áskorunin við að innleiða nýjar lausnir í heilbrigðiskerfinu er skortur á fjármagni til heilbrigðisstofnana til kaupa á heilbrigðistæknilausnum. Til að innleiða nýjungar sem eiga að hagræða í rekstri eða þjónustu til frambúðar þá þarf fjárfestingu til að koma lausnunum af stað, allt frá því að lausnin er keypt, þau tæki og tól sem þarf að kaupa til að nýta lausnina og mannskap til að koma innleiðingu í gegn og breyta núverandi ferlum.

Það þarf að gefa tíma og fjármagn í að innleiða lausnir almennilega og horfa á það sem fjárfestingu til lengri tíma sem kemur margfalt til baka. Það er nauðsynlegt að setja stefnu til framtíðar en ekki bara bregðast við vandamáli dagsins í dag. Þá er alltaf hætta á að það sé verið að plástra og búa til lausnir sem verða úreltar fljótt.“

## Nýta tímann sem best

Það er mikið rætt í samfélaginu um mögulegar ógnir af völdum gervigreindar og oft beinist sá ótti að viðkvæmum málum eins og persónulegum upplýsingum um heilsu einstaklinga. Arna segir þó tækifærin gríðarmörg.

„Gervigreindin færir okkur svo mikil tækifæri og það sem er næst okkur í tíma í dag er gervigreind sem styður við ferla og rekstur. Hægt er að létta á starfi lækna til muna með því að nýta gervigreind til að forflokka og kalla fram réttar upplýsingar svo eitthvað sé nefnt.

Gervigreindin er ótrúlega spennandi tækifæri og afl til að hjálpa okkur að takast á við þær áskoranir sem eru nú þegar til staðar og eru stækkanði. Við fjölgum ekki læknum eða öðru heilbrigðismenntuðu starfsfólki á sama hraða og þörfin á heilbrigðisþjónustu eykst. Sem þýðir að við þurfum að nýta þann takmarkaða tíma sem heilbrigðisstarfsfólk hefur mun betur og á réttum stöðum.“

## Fyrirtæki og stofnanir

Helix vinnur nú þegar með ýmsum stofnunum og fyrirtækjum á Íslandi. Arna segir nauðsynlegt að vinna náið með endanotendum kerfanna til að skilja betur þarfir þeirra og væntingar. „Þar sem áskorunin sem við stöndum frammi fyrir er svo stór og umfangsmikil er nauðsynlegt að fyrirtæki snúi bókum saman og að við nýtum styrkleika hvers og eins til að vinna að sameiginlegu markmiði okkar allra. Hugmyndirnar, þekkingin og reynslan sem býr í íslenskum heilbrigðistækni-fyrirtækjum er mikil og getur saman leyst allar þær tæknilægu áskoranir sem heilbrigðiskerfið stendur frammi fyrir.“

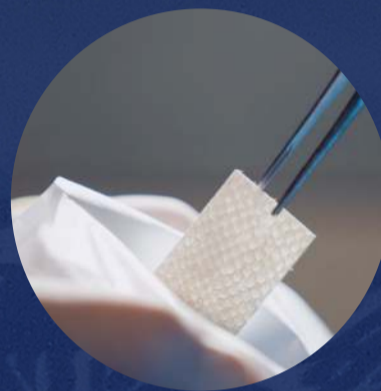
# Úr sjó í sár



Porskurinn er veiddur úti fyrir Vestfjörðum.



Kerecis nýtir roðið til framleiðslu á lækningavörum á Ísafirði.



Sáraróðið er notað til að græða þrálát sár.

Sáraróð Kerecis er framleitt á Ísafirði, þar sem þekking og samfélagsleg verðmæti verða til með sjálfbærri nýtingu á hráefni sem áður var fargað.

KM-23-0093.2 © 2024 Kerecis. All Rights Reserved.

**KERECIS ÍSAFIRÐI**  
SUNDSTRÆTI 38  
400 ÍSAFJÖRÐUR  
+354 419 8000

**KERECIS REYKJAVÍK**  
LAUGAVEGUR 77  
101 REYKJAVÍK  
+354 419 8000

**KERECIS GERMANY**  
AM NEUMARKT 42,  
22041 HAMBURG  
+49 40 228 980 98

**KERECIS BANDARÍKIN**  
2101 WILSON BLVD  
SUITE 900  
ARLINGTON  
VIRGINIA 22201  
+1 703 287 8752

**kerecis**

KERECIS.COM



Baltasar Kormákur talar um að umhverfi kvikmyndagerðar hafi gjörbreytst síðan hann byrjaði í henni: „Það var margt gott gert en það var bara svo ofboðslega lítil þekking.“

## Íslensk kvikmyndagerð hefur þróast í blómlegan iðnað og tækifærin eru stór

# Iðnaður sem leikur stórt hlutverk

**B**altasar Kormákur, leikstjóri og framleiðandi, hefur verið í forystu íslenskrar kvikmyndagerðar síðustu áratugi. Frá því að hann framleiddi og leikstýrði 101 Reykjavík og til þáttaraðarinnar Kötlu hefur umhverfi kvikmyndagerðar gjörbreytst. Iðnaður sem áður takmarkaðist af takmörkuðum fjármunum og innviðum er nú blómlegur iðnaður sem nýtur alþjóðlegrar viðurkenningar.

„Þegar ég hóf minn leikstjórnarferil var kvikmyndagerð á Íslandi svona eins og 10-12 ára barn. Það var alls konar að gerast en innviðir voru takmarkaðir. Það var ekki mikla peninga að sækja og lítil saga af árangri íslenskra kvikmynda erlendis. Friðrik Þór hafði verið tilnefndur til Óskarsverðlauna en dreifing á íslenskum kvikmyndum erlendis var rosalega lítil. Það voru engin stúdíó svo við þurftum að búa til stúdíó til að taka 101 í.

Þegar ég hugsa til baka man ég eftir köldum rútum og vondum mat. Það var margt gott gert en það var bara svo ofboðslega lítil þekking. Kvikmyndasjóður úthlutaði styrkjum bara einu sinni á ári svo fólk beið allt árið eftir því að fá að vita hvort það fengi styrk eða ekki og komast að því hvort það væri að fara að vinna næsta árið eða ekki. Endurgreiðslur vegna kostnaðar voru ekki til, þær komu síðar og hafa haft gríðarlega mikil áhrif á umfang kvikmyndagerðar á Íslandi.

Í dag eru miklu meiri innviðir, meiri þekking hjá tæknifólki, meiri fjölbreytni, bæði í verkefnum sem koma að utan og í íslenskrum framleiðslu. Íslenskar kvikmyndir hafa náð miklu lengra, eru oft sýndar á stórum hátiðum og fara víða í dreifingu. Þannig að þetta eru algjörlega tveir ólíkir heimur og það er ekkert í samanburði við þessa aðstöðu sem við erum með hér í Gufunesinu í dag, hún var bara ekki til.“

### Sterk tengsl við aðrar skapandi greinar

Spurður um það hvernig kvikmyndaiðnaðurinn geti stutt við aðrar skapandi greinar segir Baltasar að skörunin sé nú þegar mjög mikil. „Í framtíðinni verður tæknin nýtt enn meira og mun tengjast sterkt við tölvuleikjagerð. Tónlist leikur stórt hlutverk í kvikmyndum og við eigum þó nokkur afburða tónskáld, þar af tvö sem eru búin að ná alveg upp á toppinn, eins og Jóhann Jóhannsson, sem er fallinn frá, og Hildur Guðnadóttir. Íslenskt tæknifolk og klipparar eru farin að vinna í stórum og flottum erlendum verkefnum og koma síðan heim með þekkinguna. Þetta er allt samofið.

Myndlistarheimurinn er að vinna mikið í leikmyndum hérna og það styður við að fólk geti unnið við listgreinar. Það er kannski ekki endilega nákvæmlega greinin sem viðkomandi lærði en hann getur unnið á tengdum sviðum. Myndlistarmenn þurfa þá ekki að vinna á kaffihúsi og fara svo að mála á kvöldin heldur geta þeir unnið í leikmynd. Fyrirtæki sem vinna með kvikmyndageiranum, eins og Kukl, Exton og Luxor, hafa öll vaxið og eru orðin eftirsótt fyrirtæki í dag sem hafa nóg að gera. Ef geirinn var eins og 10-12



Baltasar Kormákur vill búa til bíómyndir á svæði sem er gott að vera á og segir: „Þar getur verið kaffihús og bakarí í heilandi umhverfi, gróður og svæði nálægt útivist.“

ára barn þegar ég byrjaði er hann eins og 16-17 ára ungmenni núna svo við eigum mikið inni.“

### Endurgreiðslur stuðla að samkeppnishæfni

„Endurgreiðslur á rekstrarkostnaði verkefna hafa skapað mikil tækifæri, án þeirra værum við ekki samkeppnisfær við útlönd. Við myndum ekki fá þessi verkefni til landsins nema við værum með þennan stuðning stjórnvalda,“ segir Baltasar.

„Auðvitað þarf að meta hverju sinni þjóðhagslega hagkvæmni þess að vera samkeppnisfær við löndin í kringum okkur. Nú er til dæmis verið að hækka endurgreiðsluna í 40% í Bretlandi sem mun hafa áhrif á okkur. Ég er á því að við séum á finum stað eins og er og það er náttúrulega margt annað sem hefur áhrif en endurgreiðslan, svo sem gjaldeyrir og vinnuafli á Íslandi sem þarf að taka til greina.

Það þarf að horfa á heildarmyndina og taka til greina margar breytur. Það er margt sem er dýrara hér en í Austur-Evrópu, og annað sem er hentugra hér en í Bretlandi. Það eru margar breytur sem hafa áhrif á samkeppnishæfni.“

Þegar þú gerðir 101 Reykjavík var ekkert stúdíó til. Nú er komið stórt kvikmyndaver í Gufunesi og margir sjá fyrir sér

þróun samfélags í kringum það. Hvað finnst þér skipta mestu máli í þróun Gufunes?

„Það sem skiptir mestu máli er að kvikmyndaverin fái að stækka og dafna, en á sama tíma finnst mér mjög mikilvægt að búa til blómlegt samfélag þar sem fólk líður vel og það skapist góð vinnuaðstaða. Tengslin á milli iðnaðarinnar og samfélagsins þurfa líka að virka vel. Ég hef unnið í mörgum stúdíóum erlendis sem eru í iðnaðarhverfum langt frá hringiðunni og þá er óaðlaðandi að vinna þar.

Hugmynd mín var alltaf að búa til bíómyndir á svæði sem er gott að vera á. Þar getur verið kaffihús og bakarí í heilandi umhverfi, gróður og svæði nálægt útivist. Ef loforð borgarinnar gagnvart þessu svæði standast gæti risið hér einstakt svæði á heimsmælikvarða. Nú þegar er fólk að koma að utan og finnst þetta með því flottasta sem það hefur séð, og ekki bara á Íslandi, heldur í heiminum.

Við erum alveg í dauðafæri við að gera eitthvað hér sem gæti orðið okkur til sóma og þjóðhagslega hagkvæmt til frambúðar, ef við höfum styrk til að standa við það sem við erum að gera og halda þessu áfram. Það er svo mikilvægt að menn eins og ég, og fleiri sem hafa verið að fjárfesta og þurft að taka verulega áhættu til að vera í þessum áhættusama bransa, getum tekið meðvitaðar og upplýstar ákvarðanir og treyst því að umhverfið verði stöðugt og að stjórnvöld standi í lappinnar með þetta. Það þarf ekki mikið að fara úrskæiðis til að þetta verði allt unnið fyrir gýg.“

### Framtíðin er björt

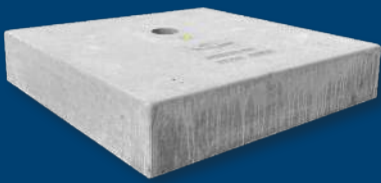
Baltasar horfir björtum augum til framtíðar íslensks kvikmyndalífs og þess hæfileikarika fólks sem er að taka sín fyrstu skref í bransanum. „Ég held að það sé að vaxa upp kynslóð af feikilega efnilegu kvikmyndagerðarfólki. Ég get nefnt leikstjóra eins og Uglu Hauksdóttur og Guðmund Arnar. Ég held að það hafi ákveðin breidd skapað í sjónvarpsvinnu þannig að ungt fólk færi vinnu fyrir, ungir leikstjórar geta unnið að þáttum án þess að þurfa að taka fulla ábyrgð á heilli bíómynd sem geta verið mikil þyngsl í kringum og fjárhagsleg áhætta. Það kæra sig ekki allir um að þurfa að veðsetja húsið sitt og framtíð barnanna sinna fyrir kvikmyndagerð.“

Hin hliðin er svo að fólk eins og ég og fleiri geti elst í bransanum. Út af þessu harkalega umhverfi og fjárhagsáhættu sem fylgir kvikmyndabransanum hættu margir of ungir að vinna samanborið við hvað tíðkast til dæmis í Bandaríkjunum. Með hækkanði aldri hverfur oft áhættusæknin og fólk finnst þetta ekki lengur þess virði, sem er mjög slæmt því þegar reynslumikið fólk dettur út tapast mjög mikið af þekkingu. Eldri einstaklingar eru ekki að taka pláss af unga fólkinu, plássíð er að skapast fyrir það með stækkandi bransa. Það er mikilvægt fyrir unga fólk að fá þekkingu, reynslu og söguna frá þeim sem eldri eru.“

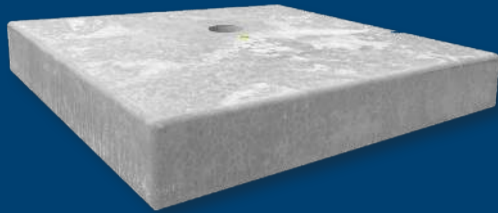


# RAFHLEÐSLULAUSNIR

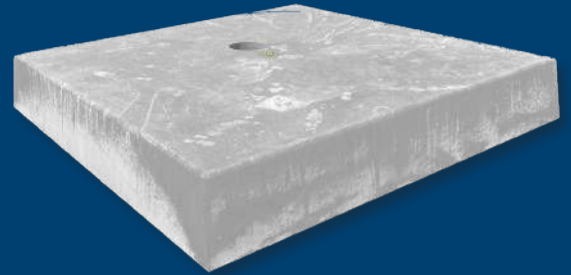
## UNDIRSTÖÐUR FYRIR ORKU- & HLEÐSLUSTÖÐVAR



Steini 60 RAF - vörundur. S060  
100 kg. 60x60x12 cm.



Steini 80 RAF - vörundur. S080  
175 kg. 80x80x12 cm.



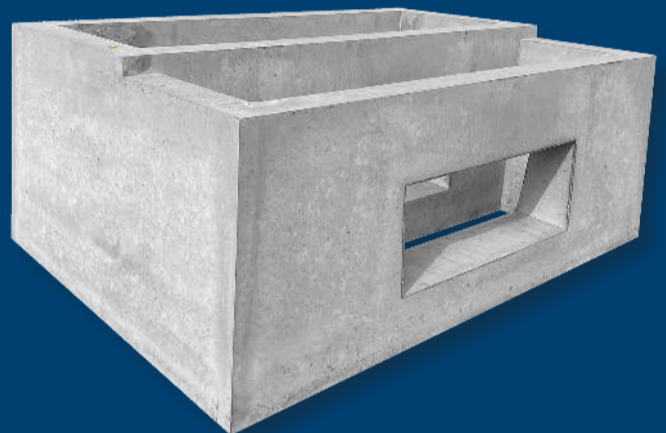
Steini 100 RAF - vörundur. S100  
360 kg. 100x100x15 cm.



Kempower Satellite foundation - vörundur. S052  
230 kg. 40x40x60 cm.



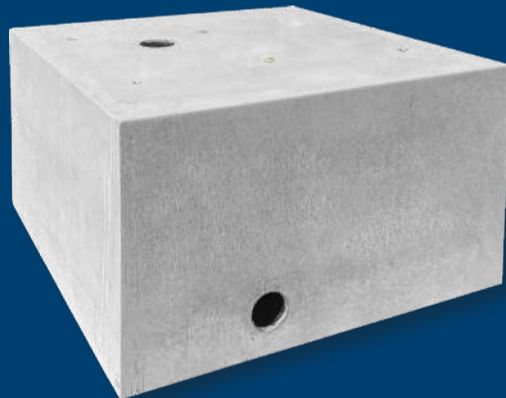
Kempower Double - vörundur. S050  
1.160 kg. 120x115x73 cm.



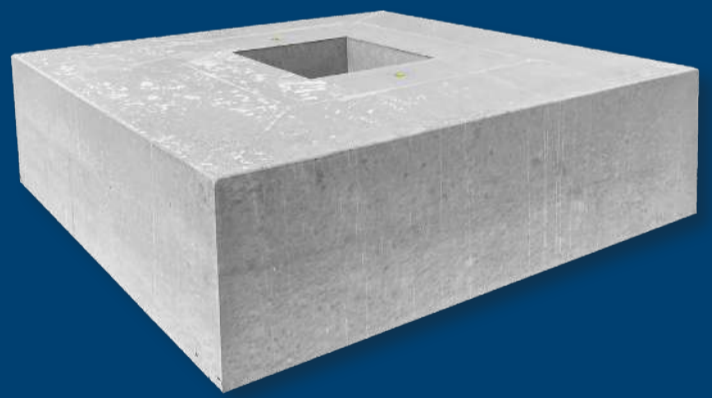
Kempower Triple - vörundur. S051  
1.560 kg. 120x178x73 cm.



Purkur Plús+ RAF - vörundur. D061b  
98 kg. 15x15/50x50x70 cm.



Grettir RAF - vörundur. S049  
1.510 kg. 100x100x60 cm.



BTC rafmagnsaffturn - vörundur. S054  
1.625 kg. 135x135x42 cm.



Draupnir RAF - vörundur. S043b  
125 kg. 40x40x30 cm.



TALAÐU VIÐ OKKUR,  
VIÐ LEYSUM MÁLIN  
MEÐ ÞÉR!



# ÍSLANDSHÚS

Við framleiðum lausnir

Óskar Húnfjörð framkvæmdastjóri  
Brynjar Húnfjörð framleiðslustjóri



Sími 577 6700 / [islandshus@islandshus.is](mailto:islandshus@islandshus.is) / [www.islandshus.is](http://www.islandshus.is)

## Mikilvægt að búa vel að iðnaðinum

# Iðnaður undirstaða verðmætasköpunar

**G**uðrún Hafsteinsdóttir dómsmálaráðherra sat um langt árabíl í formannsstóli Samtaka iðnaðarins þar sem hún var mikil talskona iðnaðarins og ekki síst iðnnáms. Hún hefur talað fyrir mikilvægi þess að við séum hér á landi með fært iðnmenntað fólk. „Iðnaður er ein stærsta undirstaða verðmætasköpunar á Íslandi og það er einstaklega mikilvægt að búa vel að iðnaðinum svo hann megi dafna íslensku samfélagi til heilla. Eitt af því sem ég hef lengi talað fyrir í því samhengi er mikilvægi iðn- og tæknimenntunar,“ segir Guðrún.

### Hvernig hefur verið að fylgjast með gömlu liðsfélögunum í iðnaðinum rísa upp og vinna með þínu ráðuneyti í þessu stóra verkefni?

„Ég er alveg ólýsanlega stolt af þeim mannauði sem starfar hjá íslenskum iðnfyrirtækjum sem hafa sýnt það og sannað á viðsjárverðum tímum hvers megnugur hann er. Við höfum séð virði iðn- og tæknimenntunar fyrir hag og öryggi íslensks samfélags í þeim atburðum sem hafa átt sér stað að undanfögnu á Reykjanesi,“ segir Guðrún.

Hún segir að þetta sé ekki sjálfgefið. „Við þurfum stöðugt að vera vakandi fyrir því að menntakerfið okkar sé öflugt og að við séum að tryggja að hér sé nóg af hæfu og öflugu iðn- og tæknimenntuðu fólk. Þetta er fólk sem ber uppi íslenska innviði.“

Þessi virkni á Reykjanesinu hefur reynt gríðarlega á innviði svæðisins og dómsmálaráðherra hefur tekið stórar og mikilvægar ákvarðanir um uppbyggingu varnargarða sem hafa sannað gildi sitt. Guðrún segir að það sé ljóst að mikið hafi mætt á innviðunum. „Þar má helst nefna vegakerfin og veitukerfin í jarðhræringunum á Reykjanesi. Fólk sem býr á Reykjanesi hefur fundið á eigin skinni hversu mikilvægir þessir innviðir eru fyrir daglegt líf og verðmætasköpun í landinu. Þess vegna hef ég lagt gríðarlega áherslu á að verja þá innviði.“

### Telur þú að það þurfi að gera frekari ráðstafanir til að verja innviðina?

„Við þurfum að nálgast hlutina með öðrum hætti lítið til framtíðar. Við þurfum að kortleggja alla okkar lykilinnviði, meta veikleika þeirra og gera viðeigandi ráðstafanir til að bæði verja þá en ekki síður byggja þá upp. Öll höfum við þar hlutverki að gegna og er þetta því verkefni okkar allra, stjórnvalda, sveitarfélaga og veitufyrirtækja.“

Guðrún segir að ekki dugi að bregðast eingöngu við þegar hættuástand skapist. „Við þurfum að gera allt hvað við getum til að undirbúa okkur, gera áætlanir og viðeigandi undirbúningsráðstafanir til að auka áfallþol samfélagsins. Aukin virkni í landinu kallar á aukna kortlagningu innviða og náttúrvár sem



Aðsend/BIG

Guðrún Hafsteinsdóttir vill kortleggja alla lykilinnviði okkar, meta veikleika þeirra og gera viðeigandi ráðstafanir til að bæði verja þá en ekki síður byggja þá upp. Þetta er verkefni okkar allra; stjórnvalda, sveitarfélaga og veitufyrirtækja.



*Aukin virkni í landinu kallar á aukna kortlagningu innviða og náttúrvár sem síðan leiðir til þess að við þurfum að gera áætlanir um forvarnir.*

siðan leiðir til þess að við þurfum að gera áætlanir um forvarnir. Við höfum byggt upp forvarnir á snjóflóðasvæðum og núna þurfum við að gera áætlanir vegna hraunflæðis til að verja mikilvæga innviði.“

Guðrún segir að unnin hafi verið ótrúleg þrekvirki á Reykjanesinu. „Ég er óendanlega stolt af afrekum iðnaðarmanna okkar síðustu vikur og mánuði. Það er ekki sjálfgefið að við skulum búa yfir annarri eins þekkingu og getu til að bregðast við eins og hefur sýnt sig undanfarið. Án nokkurs vafa eru íslenskir iðnaðar- og tæknimenn á heimsmeilivörðum.“

## Umbreyting orkukerfa tekur tíma

# Orkuskipti og umhverfismál

**B**jörk Kristjánsdóttir, rekstrar- og fjármálastjóri Carbon Recycling International (CRI), er í broddi fylkingar þegar kemur að tæknilausnum sem umbreyta koltvísýringi í efnavörur og eldsneyti. Tækni félagsins opnar þar með nýjar leiðir í orkuskiptum og aðgerðum til þess að sporna við losun gróðurhúsalofttegunda. Starfsemi CRI er gott dæmi um hvernig hægt er að mæta brýnum umhverfisáskorunum á ábyrgan og áhrifaríkan hátt.

Björk segir mikilvægt að fá alla réttu hagaðilana að borðinu til að stuðla að hraðari umbreytingu orkukerfa. „Þessir ólíku hagaðilar hafa þær upplýsingar sem þarf fyrir góða ákvarðanatöku og frekara samstarf er því mikilvægt. Umbreyting orkukerfa tekur tíma og metnaðarfullum markmiðum þarf að fylgja eftir með raunhæfum aðgerðum í dag. Mikilvægt er að ríkisstjórn beiti reglugerðum og hvötum til þess að gæta almannahagsmuna en iðnaðurinn og orkufyrirtækin munu koma að lausnunum.“

### Tækifærin og áskoranirnar

Spurð hvernig tækifærin og áskoranirnar séu á Íslandi í samannburði við önnur lönd segir Björk það skýrt að án frekari orkuöflunar verði ekki unnt að ná markmiðum um full orkuskipti á Íslandi. „Fyrir orkusækinn grænan iðnað hefur verið meiri óvissa um regluverk sem styður orkuskipti, hvata og fyrirsjáanleika í orkuöflun heldur en víða annars staðar. Aðrar Norðurlandþjóðir hafa til að mynda margar hverjar markað sér mun skýrari stefnu í þessum málaflokk. Þær sjá tækifærin sem felast í þeirri atvinnuuppbyggingu og nýsköpun sem orkuskiptin munu hafa í för með sér. Þetta sést síðan meðal annars á því að íslensk fyrirtæki, og þar á meðal CRI, sem starfa á alþjóðlegum mörkuðum hafa verið að forgangsraða þróunar- og uppbyggingarverkefnum erlendis.“

### Stuðningur stjórnvalda mikilvægur

Stuðningi frá stjórnvöldum hefur að mestu verið forgangsraðað í rafvæðingu innlenda bílafloðans, en hvaða önnur skref telur Björk að séu mikilvæg til að stuðla að framgangi grænna lausna?

„Til þess að markmið náist í orkuskiptum á öðrum sviðum, svo sem þungaflutningum, sjávarútvegi og flugsamgöngum, þarf að koma til aukinn og annars konar stuðningur og regluverk. Mætti þar nefna stuðning við verkefnafjármögnun og einföldun á leyfisveitingaferli fyrir slík verkefni í samræmi við stefnu Evrópusambandsins. Áframhaldandi stuðningur við rannsóknir og þróun er einnig mikilvægur.“



Björk Kristjánsdóttir, rekstrar- og fjármálastjóri Carbon Recycling International (CRI), segir það skýrt að án frekari orkuöflunar verði ekki unnt að ná markmiðum um full orkuskipti á Íslandi en Björk tók þátt í umræðum á Iðnþingi SI.

Hvaða ráð myndir þú gefa öðrum fyrirtækjum sem vilja hefja ferðalag sitt í átt að sjálfbærari rekstri og hvaða áskoranir telur þú að þau gætu mætt á leiðinni?

„Það krefst ákveðinnar vinnu af stjórnendum fyrirtækja að setja sig inn í þennan málaflokk, að virkilega skilja þessa hluti og hvað er að eiga sér stað. Það þarf að skoða samspil

regluverks og tæknilausna og horfa á heildarmyndina. Hafa hugrekki til að taka ákvarðanir og horfa á slíkar ákvarðanir sem fjárfestingu í framtíðarsamkeppnishæfni. Fyrirtæki þurfa svo að vera samkvæm sjálfum sér og sinni stefnu, jafnvel þó það sé ekki auðveldasti kosturinn til skemmrí tíma lítið,“ segir Björk að lokum.



Baltasar Kormákur, kvikmyndaframleiðandi og eigandi RVK Studios, og Sigurlína Ingvarsdóttir, stofnandi hjá Behold Ventures, í líflegum umræðum á Iðnþingi SI.



Guðni Th. Jóhannesson ávarpar gesti Iðnþings Samtaka iðnaðarins en samtökin eiga 30 ára afmæli í ár.



Áslaug Arna Sigurbjörnsdóttir, háskóla-, iðnaðar- og nýsköpunarráðherra.

## Hugmyndir breyta heiminum

Iðnþing Samtaka iðnaðarins var haldið fyrir viku en yfirskrift þessa 30 ára afmælisþings var að hugmyndir breyti heiminum. Með hugmyndum hefur þjóðin byggt upp blómlegt samfélag í nábyli við náttúruöflin, skapað meiri verðmæti úr takmörkuðum auðlindum og bylt lífsgæðum á Íslandi. Á Iðnþinginu, sem haldið var í Silfurbergi í Hörpu, var líka rætt um mikilvægi ákvarðana í fortíð og framtíð.

Iðnþingið var einkar vel sótt í ár enda mikið af áhugaverðum málefnum sem voru til umfjöllunar. Að þingi loknu var gestum boðið upp á ljúffengar veitingar. Þátttakendur á þinginu voru meðal annars Guðni Th. Jóhannesson forseti Íslands, Áslaug Arna Sigurbjörnsdóttir, háskóla-, iðnaðar- og nýsköpunarráðherra, Guðmundur Fertram Sigurjónsson forstjóri Kerecis, Sigurlína Ingvarsdóttir, einn stofnenda Behold Ventures, Jóhanna Klara Stefánsdóttir, sviðsstjóri mannvirkjasviðs SI, Sigríður Mogensen, sviðsstjóri iðnaðar- og hugverkasviðs SI, auk viðmælenda í blaði þessu.

Ljósmyndir/BIG



Iðnþing Samtaka iðnaðarins var einkar vel sótt á þessu 30 ára afmælisári samtakanna.



Guðmundur Fertram Sigurjónsson og Sigurður Hannesson ræða saman á Iðnþingi SI.



Sigríður Mogensen, Árni Sigurjónsson og Áslaug Arna Sigurbjörnsdóttir fylgjast áhugasöm með.



Jóhanna Klara Stefánsdóttir, sviðsstjóri mannvirkjasviðs SI, stýrði umræðum um orkumál, menntamál og innviði auk þess sem rætt var um afrekin sem unnin hafa verið á Reykjanesi.

