

14

28–29

30–31

Sala á íslenskum blómum hefur aukist mjög í farsóttarástandinu

Aukin verðmætasköpun í sauðfjárrækt til skoðunar

Segist vera sveitatúttá en er fædd í borginni

# Bændablaðið

16. tölublað 2021 • Fimmtudagur 26. ágúst • Blað nr. 593 • 27. árg. • Upplag 32.000 • Vefur: bbl.is



Blái herinn hefur á undanförunum árum farið eins og hvítur stormsveipur um fjörur landsins undir dyggri stjórn Tómasar Knúttssonar. Nýverið fór hann ásamt vöskum hópi 22 sjálfboðaliða sem tóku sig til við að hreinsa strandlengjuna í Langanesbyggð. Afrakstur þessa mikilvæga hreinsunarstarfs skilaði um fjörum tonnnum af rusli af ýmsum toga. Töluvert bar á veiðarfærum og plasti eins og brúsum, flöskum og forhlöðum, en inn á milli mátti finna fatnað ásamt glundri í glerflöskum. Hér eru liðsmenn Bláa hersins með hluta af trolli sem farið hefur í hafið af einhverju aflskipinu. Þó svo að 4 tonn liggi í valnum eftir hreinsunina er enn ógrynni eftir af drasli í fjörum við Langanes að sögn Tómasar. – Sjá nánar á bls. 10. Mynd / Tómas Knúttsson

## Um milljón fjár væntanlegt af fjalli í haust

– Ásett fé hefur ekki verið færra í 160 ár og enn er búist við fækkun – um 60% fjár úr haustsmölun fer til slátrunar

Sauðfjárþændur búa sig nú undir smölun, en fyrstu leitir og réttir haustsins verða þann 28. ágúst í Brunnavallarétt og Kálfafellsrétt í Suðursveit. Fyrstu stóðréttir verða svo í Miðfjarðarrétt 4. september. (Sjá réttalista á bls. 32–34). Búast má við að með fullorönu fé og lömbum, sem borin voru á síðastliðnu vori, komi yfir milljón fjár af fjöllum í haust. Af þessum hóp fer líklega um eða yfir 60% til slátrunar.

Samkvæmt opinberum tölum hefur sauðfé ekki verið færra á Íslandi í 160 ár, eða síðan 1861 þegar talsverð fækkun varð vegna fjárkláða og stofninn fór niður í 327.000. Um síðustu áramót var sauðfé á gjöf samtals 401.420 samkvæmt nýjustu tölum úr mælaborði landbúnaðarins. Sauðfé var 415.847 á árinu 2019 og nam fækkunin á síðasta ári því um 15.123 fjár á milli ára, eða um 3,63%.

### Meiri frjósemi nú en fyrir 160 árum

Unnsteinn Snorri Snorrason, sauðfjárþóndi á Syðri-Fossum í Borgarfirði og ábyrgðamaður sauðfjárræktar hjá Bændasamtökum Íslands, bendir á að hafa beri í huga að með bættum búskaparháttum og betri ræktun er frjósemi fjár í dag mun meiri en var fyrir 160 árum. Algengara er því að ær verði tvílembdar eða þrílembdar en áður þekktist og afurðir hafa því aukist töluvert eftir hverja kind.



Unnsteinn Snorri Snorrason.

### Samdráttur í ásetningu þýðir heildarfækkun fjár á afrétti

Samdráttur í ásetningu fjár að hausti veldur því samt að heildarfjöldi fjár á á fjalli hefur verið að dragast saman þrátt fyrir aukna frjósemi. Þá hefur gróðri verið að fara mjög fram á landinu samfara hlýnun og stóraukinni uppgræðslu þannig að verulega ætti því að hafa dregið úr beitarálagi á afréttum.

### Meðalþyngd hefur aukist

Meðalþyngd dilka hefur stöðugt verið að aukast. Sem dæmi var fallþungi á hverju lambi að meðaltali 16,31 kg árið 2014, en var komin í 16,89 kg árið 2020, sem er eitt af bestu árum

hvað varðar fallþunga. Líklegt er að fallþungi verði nokkuð minni í haust sem mun þá draga eitthvað úr framleiðslu. Ef meðalfallþungi breytist um 100 g þá þýðir það um 50 tonna breytingu á heildar framleiðslu á dilkakjöti.

Þrátt fyrir ágætan árangur í ræktunarstarfinu hafa sauðfjárþændur átt undir högg að sækja og hafa gagnrýnt lágt afurðaverð á undanförunum árum. Líkur benda því til að sauðfé muni áfram fækka á næstu árum.

### Samdráttur í framleiðslu kindakjöts

Kindakjötsframleiðslan hefur verið að dragast saman og nam framleiðslan 9.476.691 kg á síðasta ári og hafði þá dregist saman um 4,3% milli ára. Þarna er bæði um að ræða framleiðslu á dilkakjöti og af fullorönu fé. Er því spáð að framleiðslan í haust verði heldur minni en á síðasta ári ef ekki kemur til frekari fækkunar fjárstofnsins í landinu. Sömuleiðis er reiknað með einhverjum samdrætti í sölu á innanlandsmarkaði.

### Vægi kindakjöts dregst saman á innanlandsmarkaði

Kindakjöt er ekki lengur helsta kjötfæða Íslendinga þar sem alifuglakjöt er orðið mun vinsælla. Þannig voru seld frá afurðastöðvum á síðasta ári rúm 6.204 tonn af kindakjöti sem var 12,6% samdráttur



Sauðfé hefur töluvert fækkað á liðnum árum og búist er við að enn fækki í ásetningu fjár í haust. Mynd / Úr safni

frá árinu 2019. Hins vegar voru seld tæp 9.039 tonn af alifuglakjöti sem var þó 7,7% samdráttur á milli ára. Salan á kindakjötinu var því ekki nema um 65% af framleiðslunni og var salan á þessari kjöttegund 2.834 tonnum minni en af alifuglakjöti. Það þýðir að kindakjötssalan nam tæplega 69% af alifuglakjötssölunni. Að einhverju leyti stafaði neyslusamdrátturinn 2020 af fækkun ferðamanna vegna Covid-19.

### Útflutningur hefur dregist saman

Sveiflum í framleiðslu hefur gjarnan

verið mætt með útflutningi. Hann nam mest um 4.000 tonnum árið 2017 samkvæmt hagtölum sauðfjárræktarinnar, en hefur síðan dregist verulega saman. Á síðasta ári nam hann um 2.300 tonnum. Í lok maí 2021 var hann orðinn um 1.165 kg og hlutfallslega mest var selt til Noregs, eða 39%. Meðalverðið á útfluttu kindakjöti (fob) janúar–maí 2021 var um 800 krónur á kíló, en það var innan við 700 krónur á síðasta ári. Mest hefur salan verið í bitum sem seljast illa hérlendis eins og frampörtum. /HKr:



## FRÉTTIR



Mikið úrval bóka er á markaðnum, enda þó nokkur hluti af bókasafni Bændasamtakanna.

## Bókamarkaður í Bændahöll

Bændasamtökin eru í tiltektum þessa dagana í kjallarageymslum Bændahallarinnar við Hagatorg í Reykjavík.

Pau bjóða til bókamarkaðar þriðjudaginn 31. ágúst á milli klukkan 10 og 17 á jarðhæð Hótel Sögu. Um er að ræða stóran hluta af bókasafni samtakanna ásamt tímaritum og öðru útgefnu efni.

Landsbókasafnið er búið að fara yfir bókakostinn og taka til varðveislu það sem ekki var til á þeim bæ og Þjóðskjalasafnið hefur fengið mikið magn bréfa og skjala til varðveislu.

Nú er komið að því að bjóða bækur og rit þeim sem hafa áhuga – gefins eða fyrir mjög lágt verð. Meðal titla er Búnaðarblaðið Freyr, Handbók bænda, Búnaðarritið, búfjárræktarbækur, garðyrkjurit, hestabækur, fagttímarit og ýmis frásíðslur, s.s. um ræktun kartafna, heyverkun, æðarvarp og dúntekju.

/TB

# Afríska svínapestin hefur nú borist í alisvín í Þýskalandi

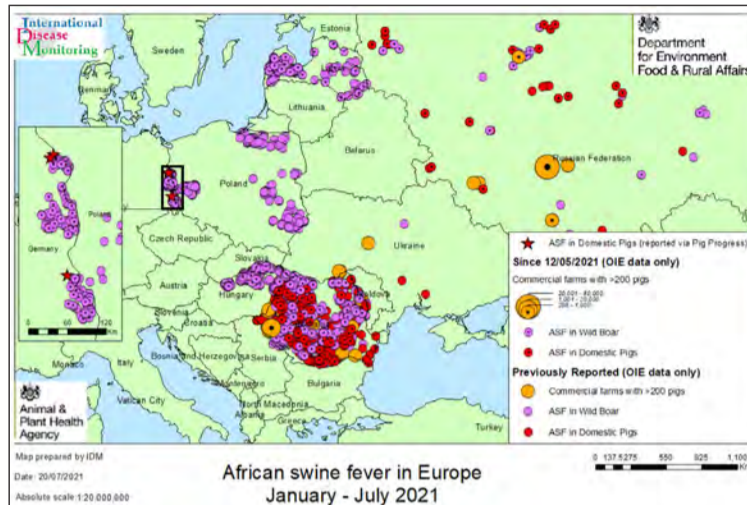
– Fyrstu smitin komu upp á Brandenburg- og Spree-Neiße svæðunum og m.a. í lífrænu svínaeldi

Tilkynningar um sýkt villisvín af afrísku svínapestinni í Evrópu halda áfram að berast. Samkvæmt upplýsingum skrifstofu umhverfis-, matvæla-, dýra-, plöntu- og málefna dreifbýlis hjá Evrópusambandinu (AFS) þá hafa nú borist fyrstu tilkynningar um smit í alisvínunum í austurhluta Þýskalands.

Smit í alisvínunum höfðu áður verið að berast víða frá Austur-Evrópu, eins og Rússlandi og Rúmeníu. Alþjóðasamtök um dýraheilbrigði (OE) hafa haldið utan um gögn um dreifingu á svínapestinni. Vandinn er að á sumum svæðum eru menn ekki sérlega duglegir við að uppfæra upplýsingar.

### Smit greinist í fyrsta sinn í alisvínunum í Þýskalandi

Þann 15. júlí 2021 var tilkynnt um fyrstu smittilfellin í alisvínunum í Þýskalandi. Tilkynningin kom frá Friedrich-Loeffler vísindastofnuninni og varðaði smit á tveim sveitabæjum í Brandenburg, í um 188 km fjarlægð frá landamærum Póllands. Annað smittilfellið kom upp á sveitabæ sem er með lífræna svínarækt á Spree-Neiße svæðinu. Þar eru alin 313 dýr sem fá að



Þetta kort frá AFS í Þýskalandi sýnir útbreiðslu svínapestarinnar í Evrópu frá janúar til júlí 2021.

ganga utandyra. Hitt tilfellið varðaði tómstundabúskap sem hélt tvö svín á Märkisch- Oderland svæðinu.

Smitin uppgötvuðust við reglubundið eftirlit og skoðun á svínunum sem höfðu drepist. Tveim dögum seinna, eða þann 17. júlí, kom upp þriðja smittilfellið í Þýskalandi en það var líka á Märkisch- Oderland svæðinu á bæ sem var með fjögur svín í eldi. Öll þau svín reyndust smituð af svínapestinni.

Auk þessara smittifella í ali-

svínunum í Þýskalandi berast stöðugt fréttir af smituðum villisvínunum. Frá því í byrjun maí hafa borist 46 tilkynningar um slík smit í 266 dýrum í Barndenburg-héraði og 26 tilkynningar um smit í 261 dýri í Saxony.

### Um 60% niðurskurður á villisvínastofninum í Búlgaríu

Yfirvöld í Búlgaríu gripu til þess ráðs að fækka í stofni villisvína um

60% til að reyna að sporna við frekari útbreiðslu afrísku svínapestarinnar. Í Eistlandi hafði verið tilkynnt um 30 smit í villisvínunum á tímabilinu janúar til 11. júlí síðastliðinn. Þar af voru fjögur tilfelli í júlí.

Í Ungverjalandi höfðu í maí borist 407 tilkynningar um smit í villisvínunum er varðaði 529 dýr.

Í Lettlandi hafa engar tilkynningar borist um smit í alisvínunum. Frá 21. maí hefur hinsvegar verið tilkynnt um 38 tilvik í villisvínunum er varðað samtals 66 dýr. Svipaðar sögur hafa borist frá Slóvakíu, Úkraínu og Moldóvu.

Í Lítháen hefur heldur ekki verið tilkynnt um smit í alisvínunum á síðustu sex mánuðum. Aftur á móti höfð borist 80 tilkynningar um smit í villisvínunum frá 2. janúar til 11. júlí 2021.

### Smit fannst í alisvínunum í Póllandi

Í Póllandi var tilkynnt um smit í alisvínunum þann 11. júlí, en grunur um smit hafði þó fyrst vaknað 18. júní. Vakti undarlegt háttalag svína nema verið var að flytja á milli tveggja bæja þar grunsemdir skoðunarmanna. – Sjá nánar um afrísku svínapestina á bls. 22.

/HKr

## Veiðar á helsingja

Umhverfis- og auðlindaráðuneytið hefur sett til kynningar í samráðsgátt stjórnvalda drög að breytingum á reglugerð um fuglaveiðar og nýtingu hlunninda af villtum fuglum.

Í drögnum er lagt til að veiðitími helsingja í Austur-Skaftafellssýslum hefjist 15 dögum fyrr en verið hefur eða 10. september í stað 25. september.

Varpstofninn hefur stækkað verulega og staðbundnum geldfugli fjölgað þannig að íslenski hluti stofnsins er kominn yfir 12.000 fugla. Verulegt beitarálag er af þessum staðbundna stofni til viðbótar álags af helsingjum sem fara til Grænlands á sumrin. Hætt er við hraðri fjölgun í íslenska stofninum við óbreytt ástand. /VH

# Tímabært að endurskoða reglur um sóttvarnir

– segir Ingvi Stefánsson, formaður Félags svínabænda

Afrísk svínapest breiðst hratt út um heiminn og víða hafa þjóðir gripið til aðgerða til að hefta útbreiðslu hennar. Formaður Félags svínabænda segir tímabært að endurskoða reglur um sóttvarnir og innflutning á hráu svínakjöti til landsins.

Ingvi Stefánsson, bóndi að Teigi og formaður Félags svínabænda, segir að félagið leiti reglulega til fulltrúa Matvælastofnunar til að fá upplýsingar um stöðu mála varðandi svínapest en að mati stofnunarinnar er áhættumat ekki þannig að talin sé þörf á að grípa til aukinna aðgerða.

### Pestinn greind á tveimur þýskum svínabúum

„Í síðasta mánuði bárust okkur fréttir af því að afrísk svínapest hafi í fyrsta skipti greinst á tveimur



Ingvi Stefánsson. Mynd / HKr.

þýskum svínabúum. Þetta er mjög slæm staða þegar horft er bæði til innflutnings frá Þýskalandi og eins mikilla gripaflutninga á milli Þýskalands og Danmerkur, en meirihlutinn af innfluttu svínakjöti kemur frá þessum löndum.

Sem betur fer er enn sem komið er sáralitill innflutningur á hráu svínakjöti til landsins en mín skoðun, með teknu tilliti til útbreiðslu pestarinnar, þá sé full ástæða til að endurskoða sóttvarnir hér á landi því að ef pestin berst

til landsins og í svínabú er það gríðarlega alvarlegt mál.“

### Strangar reglur um innflutning á erfðæfni

„Að okkar mati skýtur skökku við að svínabændur séu að uppfæra sinn bústofn og flytja inn erfðæfni með ærnum kostnaði og eftir ströngum reglum til að tryggja að sjúkdómar berist ekki til landsins á sama tíma og verið er að flytja inn kjöt frá löndum þar sem afrísk svínapest er í miklum uppgangi.

Svínabændum er reyndar sniðinn svo þröngur stakur varðandi innflutning á erfðæfni að við megum einungis flytja það inn frá víðurkennndri kynbótastöð í Noregi.“

### Strangar sóttvarnir á svínabúum

Ingvi segir pestina vera landlæga víða í Austur-Evrópu og að sínu mati sé fullt tilefni til að endurskoða reglur um sóttvarnir og innflutning á hráu svínakjöti.

„Ekki síst frá löndum eins og til dæmis Póllandi og Þýskalandi þar sem svínapest er landlæg í villtum svínunum og hefur komið upp í svínabúum. Íslenskir svínabændur gera allt sem í þeirra valdi stendur til að draga úr smithættu og það fer enginn inn á svínabú í dag nema að eiga þangað erindi. Auk þess eru smitvarnir inn á búunum miklar. Starfsmenn skipta um fót og þeir þurfa að sótthreinsa á sér hendurnar reglulega og jafnvel að fara í sturtu áður en þeir hefja vinnu.“

### Hömlur á ferðamenn í Bandaríkjunum

Bandríkin hafa verið að auka eftirlit sitt vegna svínapestar mikið undanfarið og hert eftirlit á innflutningi ferðamanna á svínakjöti frá löndum þar sem pestin hefur komið upp.

„Lönd hafa tekið misjafnlega á málinu en Nýja-Sjáland er líklega þar fremst í flokki hvað alvarleika varðar,“ segir Ingvi. /VH

## TILBOÐ Á GARÐHÚSUM!

TIL Á LAGER

VANTAR ÞIG PLASS?



NAUST - 14,44 fm

30% afsláttur

Tilboðsverð  
**449.400 kr.**

Afar einfalt er að reisa húsinn okkar. Uppsetning tekur aðeins einn dag

Ítarlegar upplýsingar og teikningar ásamt ýmsum öðrum fróðleik má finna á vef okkar

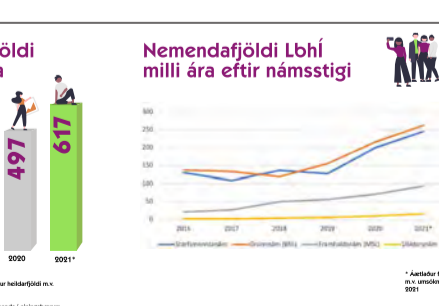
www.kofaroghus.is - Sími 553 1545

KOFAR OG HÚS

# Starfsmenntanami í garðyrkju við Lbhí hætt eftir komandi vetur

Kennsla við Garðyrkju-skólann á Reykjum hófst í byrjun vikunnar og er það í síðasta sinn sem kennsla við skólann verður á vegum Landbúnaðarháskóla Íslands. Nám við skólann mun við næstu inntöku nemenda færast til Fjölbrotaskóla Suðurlands.

Ragnheiður Inga Þórarinsdóttir, rektor Landbúnaðarháskólans, segir að nemendur í verknámi í garðyrkju séu tæplega 160 og af þeim 2/3 í fjarnámi.



„Kennsla hjá okkur heldur áfram eins og verið hefur og fer fram á Reykjum. Nemendur í staðnámi

munu útskrifast í vor en nemandur í fjarnámi, sem yfirleitt taka námið á fjórum árum, munu flytjast yfir til Fjölbrotaskóla Suðurnesja og útskrifast samkvæmt upprunalegu plani og samningi sem verður gerður milli Landbúnaðarháskólans og Fjölbrotaskóla Suðurnesja.“

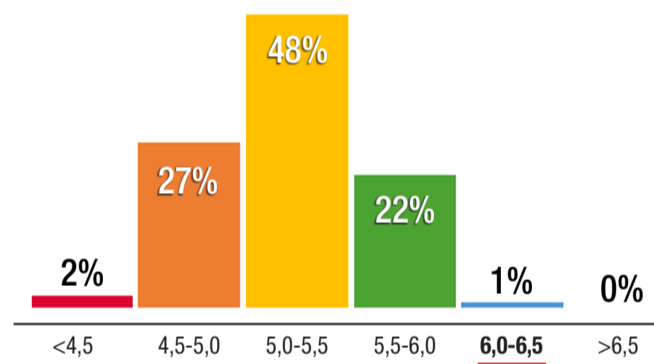
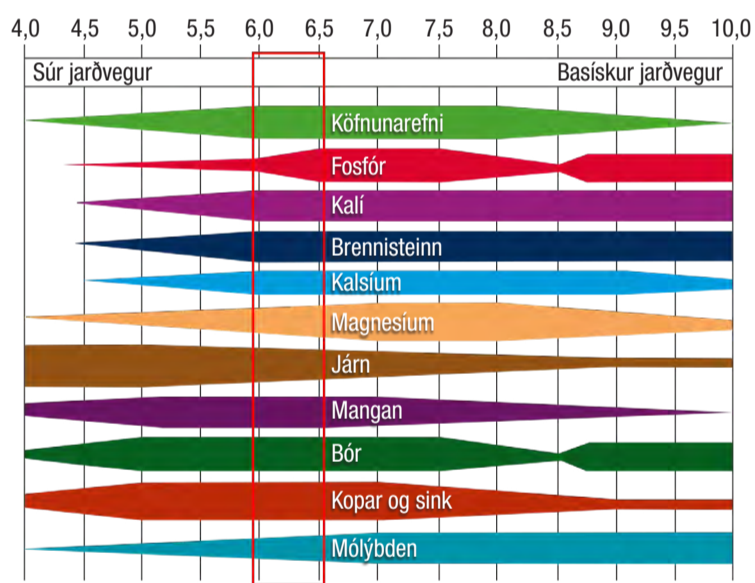
Að sögn Ragnheiðar hefur nemandur við allar deildir Landbúnaðarháskólans fjölgað. „Fjölgunin er jöfn yfir allar fagdeildir skólans og öll námsstigin.“ /VH



# Hvað er of lágt pH í jarðvegi að kosta þig?



Kölkun **bætir nýtingu** áburðarins sem þú kaupir



Jarðvegssýni SS frá árinu 2020 sýndu að aðeins **1%** mældust með **pH 6,0-6,5** en 77% mældust með pH 5,5 eða lægri.

Kölkun skilar **20-50% bættri nýtingu** á áburði.

Tryggðu þér gæða **Dolomit Mg-kalk** frá Franzefoss núna í haust!

- Þjóðum viðskiptavinum okkar upp á faglega þjónustu - Tökum jarðvegssýni og túlkum niðurstöður.



Sláturfélag Suðurlands svf.  
Fosshálsi 1, Reykjavík - 575-6000  
yara@yara.is | www.yara.is



**FRANZEF OSS**  
**MINERALS**



## FRÉTTIR



Frá landbúnaðarsýningunni Íslenskur landbúnaður 2018 í Laugardalshöll. Mynd / HKR.

## Landbúnaðarsýningunni frestað um eitt ár

Landbúnaðarsýningunni Íslenskur landbúnaður 2021, sem átti að halda í Laugardalshöllinni 8. til 10. október næstkomandi, hefur verið frestað um eitt ár og verður því haldin 14. til 16. október 2022.

Þetta kemur fram í tilkynningu frá Ólafi M. Jóhannessyni, framkvæmdastjóra sýningarinnar. Þar kemur fram að talin er of mikil áhætta að halda sýninguna í ár, þar sem sýningin sé mjög stór og búist hafi verið við miklum fjölda gesta víðs vegar að af landinu. „Okkur hjá Ritsýn þykir þetta ákaflega leitt en við höfum ákveðið í ljósi aðstæðna

að færa sýninguna til 14.–16. október 2022. Þeir sýnendur er hafa þegar greitt hálf básagjald munu halda sínum básum óbreyttum.

### Jákvæð viðbrögð

Við höfum kannað óformlega viðhorf bænda til næstu sýningar og fengið einstaklega jákvæð viðbrögð og vitum að sýningin hefur almennt fengið mjög góðan hljómgrunn hjá þjóðinni. Hlökkum til að sjá ykkur á Íslenskur landbúnaður 2022 í Laugardalshöllinni“, segir í tilkynningunni. /smh

## Garðyrkjuskólinn Reykjum: Heildarumgjörð garðyrkjunámsins er brothætt

Nemendur í starfsmenntanami við Garðyrkjuskólann á Reykjum settust á skólabeck í upphafi vikunnar. Þetta er síðasti garðyrkjuhópurinn sem útskrifast frá skólanum undir merki Landbúnaðarháskóla Íslands því á næsta ári flyst námið til Fjölbautaskóla Suðurlands.

Guðríður Helgadóttir hjá Garðyrkjuskólanum á Reykjum segir að starfsfólki skólans þygi alltaf gaman þegar nemendur mæta aftur í skólann á haustin, hvort sem það eru nýnemar eða nemendur á seinna ári námsins eins og núna.

„Undirbúningur fyrir kennsluna hefur gengið vel en heildarumgjörð námsins er brothætt. Starfsmönnum hefur fækkað, annars vegar með uppsögn og hins vegar hafa starfsmenn hætt og engir ráðnir í þeirra stað. Einnig hefur fé til daglegs reksturs námsins verið skert verulega af hálfu Lbhí. Við starfsmenn munum að sjálfsögðu gera okkar besta til að þetta komi ekki niður á gæðum námsins, eftir því sem kostur



Guðríður Helgadóttir.

er, og að nemendur fái það sem þeim var lofað.

Að sjálfsögðu hlökkum við til að hitta okkar frábæra og öflugna nemendahóp aftur og vonum svo sannarlega að okkur takist að halda okkar striki í skólstarfinu.“ /VH

### Reiknað afurðaverð í krónum fyrir hvert kíló

Sláturleyfishafi	Dilkar				Fullorðið			
	2019	2020	Breyting milli ára	2021	2019	2020	Breyting milli ára	2021
Fjallalamb	456	483	+6,9%	520	121	119	0%	119
Kaupfélag Skagfirðinga	480	507	+6,5%	540	138	140	0%	140
Norðlenska	461	504	+5,1%	530	111	113	+2,3%	115
SAH afurðir	462	502	+5,5%	530	114	115	0%	115
Sláturfélag Suðurlands	465	504	+3,9%	523	123	122	+3,2%	126
Sláturfélag Vopnfirðinga	467	506	+6,1%	537	117	118	0%	118
Sláturhús KVH	480	507	+6,5%	540	138	140	0%	140
<b>Landsmeðaltal</b>	<b>469</b>	<b>504</b>	<b>+5,2%</b>	<b>530</b>	<b>125</b>	<b>124</b>	<b>+1,4%</b>	<b>125</b>

Heimild: Bændasamtök Íslands

Útreikningar birtir með fyrirvara um villur. Komi í ljós innsláttarvillur, misfellur eða önnur augljós mistök áskilja Bændasamtök Íslands sér rétt til að leiðrétta og uppfæra útreikninga til samræmis við þær leiðréttingar hverju sinni.

### Afurðaverð til sauðfjábænda:

# Hækkunin 5,2 prósent að landsmeðaltali

– Enn langt frá viðmiðunarverði Landssamtaka sauðfjábænda

Nú hafa allir sláturleyfishafar birt verðskrár sínar fyrir sauðfjárafurðir haustið 2021. Landsmeðaltal fyrir dilka hækkar um 5,2 prósent á reiknað afurðaverð frá síðustu sláturtíð og er komið í 530 krónur á hvert kíló.

Síðasti sláturleyfishafinn til að birta verðskrá var Fjallalamb, en þar er hækkunin líka mest á reiknað afurðaverð frá síðustu verðskrá, eða 6,9 prósent að meðaltali fyrir hvert kíló dilka samkvæmt gögnum frá Unnsteini Snorra Snorrasynti, ábyrgðarmanni sauðfjárræktar hjá Bændasamtökum Íslands.

Kaupfélag Skagfirðinga og Sláturhús KVH gefa út sameiginlega verðskrá. Hækkunin þar er 6,5 prósent.

Sláturfélag Vopnfirðinga hækkar um 6,1 prósent.

Í sameiginlegri verðskrá frá Norðlenska og SAH afurðum er hækkunin 5,1 prósent miðað við reiknað afurðaverð Norðlenska í síðustu sláturtíð, en 5,5 prósent miðað við SAH afurðir.

Sláturfélag Suðurlands var fyrst til að birta afurðaverð og þar er hækkunin á reiknuðu afurðaverði 3,9 prósent.

### Nær launalausir sauðfjábændur enn eitt árið

Unnsteinn skrifaði í síðasta tölublað Bændablaðsins um stöðu og horfur fyrir afurðaverð til sauðfjábænda árið 2021. Þar segir hann ljóst að sú leiðrétting sem sauðfjábændur hafi kallað eftir muni ekki nást fram. „Sauðfjábændur munu að óbreyttu standa eftir nær launalausir enn eitt árið.

Landssamtök sauðfjábænda settu fram viðmiðunarverð til tveggja ára síðastliðið haust. Þar var gert ráð fyrir því að afurðaverð haustið 2020 yrði 600 kr./kg og haustið 2021 færi verðið upp í 700 kr./kg. Þetta verð var sett fram sem hófleg krafa og horft til þess að nú í haust væri búið að vinna að fullu til baka 40% verðfall sem varð 2016–2017,“ skrifar hann.

Hann bendir á nauðsyn þess að vinnu verði haldið áfram í samstarfi stjórnvalda við sláturleyfishafa við mótun tillagna að aðgerðum sem geta skapað forsendur fyrir aukinni hagræðingu við slátrun og vinnslu. Mikilvægt sé að ljúka þeirri vinnu sem fyrst, því samburður við sláturkostnað erlendis sýni að með aukinni hagræðingu megi ná fram verulegum ávinningi. /smh

### Breytingar á verðskrá SS:

# Betri flokkar hækka í verði en lakari flokkar lækka

Sláturfélag Suðurlands hefur birt breytingar á verðskrá sinni á ungnautakjöti og tekur breytingin gildi 30. ágúst næstkomandi. Verð á ungnautakjöti hækkar við breytingarnar en aðrir flokkar eru óbreyttir. Breytingin felst í lækkun á lakari flokkum og hækkun á betri flokkum.

Allir gripir sem flokkast undir 200 kíló lækka í verði, P gripir frá 9,4% í rúmlega 17,5%. O- gripir undir 200 kíló lækka um 5,4% og aðrir flokkar undir 200 kíló lækka um 4,2 til 4,3%. Sláturfélagið breytti verðskrá sinni síðast í nóvember 2020 og er þannig

12 mánaða breyting á undir 200 kílóa gripum frá 24% í 2,7%, mest í lökustu flokkuninni.

Í þyngdarflokknum 200 til 260 kílóa gripir eru það einungis O og lakari flokkar sem lækka um 1,2% niður í 4,4% fyrir P-. O flokkar og betri standa í stað.

Í yfir 260 kílóa þyngdarflokki er það einungis P og P- sem lækka en allir aðrir flokkar hækka. Frá O nemur hækkunin í kringum 2%.

Ef horft er til 12 mánaða sést að lækkunin á P- hefur verið í kringum 10% meðan að U hefur hækkað um 3,6% en annað hefur breyst minna.

Á heimasíðu Landssambands kúabænda, naut.is, segir að það vekji athygli að um sé um að ræða fyrstu verðbreytingu ársins 2021. Árin á undan hefur verið algengt að sláturleyfishafar breyti verðskrárum sínum tvisvar til þrisvar á ári. „Það væri því ekki ósennilegt að frekari verðbreytinga væri að vænta. Því er mikilvægt fyrir bændur að fylgjast vel með verðskránum, sem eru reglulega uppfærðar, og má finna nýjustu uppfærsluna undir Markaðsmál og verðlistar á forsiðu naut.is.“ /VH

# Kolefnislosun eykst frá fluginu

Losun koltvísyringsígilda frá flugsamgöngum á öðrum ársfjórðungi 2021 var um 90 kílótonn samkvæmt bráðabirgðabútreikningi. Þetta er aukning um 41,7% frá fyrsta fjórðungi ársins og 54,1% hærra gildi en á öðrum ársfjórðungi 2020 en sá ársfjórðungur markast að mestu samgöngutakmörkunum í fyrstu bylgju kórónuveirufaraldursins.

Losun á öðrum ársfjórðungi 2021 var 84% minni en losun á

öðrum ársfjórðungi 2018 þegar losun frá flutningum með flugi var mest, eða 595 kílótonn.

### Breytt staða í flugrekstri á Íslandi hefur áhrif

Samkvæmt vef Hagstofu Íslands hafa orðið miklar breytingar í losun koltvísyrings frá flugi, ekki síst vegna flækkunar íslenskra fyrirtækja í flugrekstri og samdráttar vegna yfirstandandi faraldurs. Losun reiknast eingöngu vegna

reksturs íslenskra flugfélaga en ekki vegna flugs erlendra fyrirtækja. Flugrekstur nær yfir bæði farþega- og fraktflug en það síðarnefnda varð fyrir minni áhrifum vegna faraldursins. Losunartölur fyrir 2021 reiknast út frá innflutningi á eldsneyti til landsins og eldsneytiskaupum íslenskra fyrirtækja erlendis. Eldsneyti sem selt er til erlendra flugrekstraraðila er áætlað út frá komutölum og dregið frá heildarsölu. /VH

## Pinnabyssur og púðurskot

Boltabyssur



Skot í rotara

Kíktu inn á [www.kb.is](http://www.kb.is)



Egilsholti 1, 310 Borgarnesi  
Sími 430 5500, [www.kb.is](http://www.kb.is)



## Hauستtilboð

Steinn og sökkull, grátt granít  
Grafskrift og skrautmynd (efst)  
Uppsetning á höfuðborgarsvæði,  
Norðurlandi, Akranesi og Borgarnesi  
Frí sending um allt land

Tilboð 1



Blómarammi - innanmál 45 cm

Verð:  
Sett eins og á mynd : 498.000  
Sett án blómaramma : 398.000  
Steinn : 298.000

Tilboð 2



Blómarammi - 45 cm innanmál

Verð:  
Sett eins og á mynd : 585.000  
Sett án blómaramma : 485.000  
Steinn : 385.000

Tilboð 3



Verð:  
Steinn með lugt: 240.000  
Steinn : 195.000



Paradiso



Svartur



Grár

Tilboð 4 á meðan birgðir endast  
Hægt að setja tvö nöfn

Verð: Sett eins og á mynd : 350.000  
Steinn án aukahluta : 255.000



# Bændablaðið

– Mál gagn bænda og landsbyggðar –

Ritstjóri: Hörður Kristjánsson (ábm.) [hk@bondi.is](mailto:hk@bondi.is) – Sími: 563 0339 – Rekstur og markaðsmál: Tjörvi Bjarnason [tjorvi@bondi.is](mailto:tjorvi@bondi.is) – Blaðamenn: Erla Hjördís Gunnarsdóttir [ehg@bondi.is](mailto:ehg@bondi.is) – Margrét Þóra Þórsdóttir [mth@bondi.is](mailto:mth@bondi.is) – Sigurður Már Harðarson [smh@bondi.is](mailto:smh@bondi.is) – Sigrún Pétursdóttir [sigrunpeturs@bondi.is](mailto:sigrunpeturs@bondi.is) – Vilundur Hansen [vilmundur@bondi.is](mailto:vilmundur@bondi.is) –

Auglýsingastjóri: Guðrún Hulda Pálsdóttir [ghp@bondi.is](mailto:ghp@bondi.is) – Sími: 563 0303 –

Netfang auglýsinga: [augl@bondi.is](mailto:augl@bondi.is) – Vefur blaðsins: [www.bbl.is](http://www.bbl.is) – Netfang blaðsins: (fréttir og annað efni) er [bbl@bondi.is](mailto:bbl@bondi.is)

Frágangur fyrir prentun: Ágústa Kristín Bjarnadóttir – Prentun: Landsprent ehf. – Upplag: sjá forsiðu – Dreifing: Landsprent og Íslandspóstur. ISSN 1025-5621

## SKOÐUN

### Gróðavon í orkunni

Bragð er að þá barnið finnur, segir máltækið. Nú virðast íslenskir fjármálagosar hafa fundið bragð, eða alla vega smjörþefinn af verulegri gróðavon í íslenskri raforku.

Mikil ásælni hefur verið á liðnum miss-erum eftir landi undir vindmyllugarða. Í nafni baráttu við loftslagshlýnun og framleiðslu á hreinni orku virðist næsta auðvelt að selja slíkar hugmyndir til íslenskra stjórnmalámana. Ætli það sé þó ekki miklu fremur von um auðfenginn gróða og áskrift að vösum almennings sem ræður þarna för. Þegar forstöðumaður Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands er svo farinn að reka áróður fyrir uppskiptum á Landsvirkjun er virkilega kominn tími til að eigendurnir, þjóðin, fari að hugsa sinn gang í þessum efnam. Hugmyndin er þá væntanlega að selja Landsvirkjun í bútum til vel valinna fjárfesta. Þá mun milljarða arður af starfsemi hætta að renna í ríkissjóð, heldur í vasa fjárfesta.

Það þarf ekki að grafa lengi til að átta sig á þessu. Í tölum Eurostat, sem birtir margháttáðar hagfélur Evrópusambandsins, má sjá að raforka til heimila í löndum ESB er í sumum tilfellum margfalt hærri en á Íslandi. Vegna tenginga við raforkumarkaðskerfi Evrópu í gegnum orkupakkana margfrægu er síðan búið að skapa grunn fyrir réttlætingu á stórhækkun á raforkuverði til íslenskra heimila. Með lagningu rafstrengs frá Íslandi til Evrópu myndi því verða afar erfitt að sniðganga kröfu um samræmingu orkuverðs þar sem óheimilt er að mismuna kaupendum raforku við hvorn sinn enda strengsins.

Í tölum Eurostat kemur fram að á seinni hluta síðasta árs var raforkuverð til heimila í ESB-löndum hæst í Þýskalandi, eða 0,3006 evrur fyrir hverja kílóvattstund með sköttum. Það jafngildir 45,15 íslenskum krónum á verðlagi samkvæmt gengisskráningu sl. þriðjudag. Næsthæst var verðið í Danmörku, eða 0,2819 evrur á kWst., sem jafngildir 42,34 íslenskum krónum. Lægsta raforkuverð til heimila í ESB-löndunum var hins vegar í Búlgaríu, eða 0,0982 evrur, sem samsvara um 14,75 kr.

Noregur er nú þræltengdur raforkukerfi Evrópu með sæstrengjum og hringtengingu til baka í gegnum Danmörku og Svíþjóð. Með innleiðingu á orkupakka 3 þar í landi, sem ekki var mögulegt nema með samþykki Alþingis Íslendinga, var í raun opnað fyrir allar flóðgáttir þar í landi. Á síðari árshelmingi 2020 var meðalorkuverð í Noregi samkvæmt tölum Eurostat 0,1322 evrur kWst., sem jafngildir um 19,86 ísl. kr. Hafa þar í huga að raforkuverð þar í landi hefur sveiflast mjög í takt við framboð og eftirspurn.

Ef við skoðum þetta í samhengi við verð á raforku til íslenskra heimila, þá fara menn kannski að átta sig á þeirri gríðarlegu gróðavon sem fjármálaspekingar eru að horfa til. Með samþykkt hvers orkupakkans af öðrum er það ekki lengur spurning hvort, heldur hvenær íslenska raforkukerfið verður beinn eða óbeinn hluti af orkuneti Evrópu.

Samkvæmt tölum Orkuseturs, þá er almennt lægsta verð til söluáðila á Íslandi 6,46 krónur kWst. og hæsta verð 8,11 kr. kWst. með virðisaukaskatti. Ef dreifing er tekin með t.d. frá HS Orku í þéttbýli, þá er lægsta heildarorkuverðið 14,72 krónur og hæsta verðið 16,37 krónur. Hæsta raforkuverðið á Íslandi er því rétt yfir því sem lægst gerist í láglaunalandinu Búlgaríu, en talsvert undir raforkuverðinu í Noregi.

Í verðsamanburði við raforkumarkaðinn í Evrópu er harla ólíklegt að Ísland komist hjá því að miða við meðalverð í ESB-löndunum 27, sem var í lok síðasta árs 0,2134 evrur, eða sem svara 32,05 kr. á kWst. Eða ríku þjóðirnar eins og Dani eða Þjóðverja. Það hlýtur að skipta máli fyrir okkur öll. /HKr.

### Kosningar hafa afleiðingar

Gunnar Þorgeirsson

formaður Bændasamtaka Íslands  
[gunnar@bondi.is](mailto:gunnar@bondi.is)



Kosningar eru hafnar á Íslandi, utankjörfundarstaðir voru opnaðir í liðinni viku og því má ætla að kosningabaráttan fari að harðna á næstu vikum. Þessar kosningar eru óvanalegar fyrir þær sakir að hér geisar farsótt sem yfirtekur umræðuna og um fátt annað rætt á kaffistofum en samkomutakmarkanir, hraðpróf, sóttkvíarkvíða foreldra og þess háttar. En kosningarnar eru mikilvægar fyrir landbúnaðinn.

Á næsta kjörtímabili verður samið um nýja búvörusamninga og þeir samningar munu innihalda nýmæli um umhverfis- og loftslagsmál. Lykilatriði er að það verði skynsemi í þeim samningum þar sem starfssystkini okkar í nágrannalöndunum hafa lent í því að glíma við óraunhæfar kröfur af hálfu hins opinbera. Dæmi um slíkt er bóndinn á Jótlandi, sem er gert að draga úr notkun á áburði um meira magn en hann notar sjálfur!

*Kosningarétturinn  
datt ekki af hinnum ofan*

Geymsla Bændasamtakanna hefur áður verið innblástur höfundar til leiðaraskrifa í sumar. Greip ég í hefti af búnaðarritinu Frey frá því 1920 um daginn. Í leiðaraskrifum þess kvartaði höfundur yfir því að fjöldi fólks hefði ekkert vit á því að fara með kosningarétt. Leiðarinn var skrifaður fáeinum árum eftir að konur og öreigar fengu kosningarétt og því má ætla að höfundur hafi gramist hvernig þessi réttindi voru nýtt. Þessi skrif minna okkur á að auknum réttindum hefur alltaf fylgt frekjalta um hvernig allt var betra í gamla daga. Sannleikurinn er sá að ef að þú kennir kjósendum um, þá ertu á villigötum. Við bændur verðum að koma okkar málum á dagskrá í umræðunni en gerum ekki eins og



Reykjarfjörður.

Mynd / HKr.

leiðarhöfundurinn fyrir öld síðan og kvörtum yfir því hvernig fólk kys. Könnun eftir könnun hefur sýnt það að íslenskur almenningur er jákvæður í garð landbúnaðar.

*Kerfisfræðingar setja viðmið*

Hluti áskorana sem íslenskur landbúnaður glímir við er rof milli orðræðu stjórnmalámana og gjörða stjórnkerfisins. Stjórnmalamenn vilja flestir, líkt og almenningur allur, styðja við landbúnað. Lofræður dynja á bændum þegar t.d. styttest í kosningar. En svo þegar kemur að útfærslu reglna og viðmiða hjá stjórnkerfinu er eins og það komi sandur í girinn. Þá spretta upp alls kyns viðmið og reglur sem flestar hafa það eitt sameiginlegt að auka kostnað og pappírsvinnu.

Þannig er í reynd oft valdið komið í hendur embættismanna sem ekkert lýðræðislegt umboð hafa. Þeim er oft vorkunn í starfi sínu þegar þeim er sett fyrir að gera hluti samtímis sem eru óframkvæmanlegir, t.d. að stuðla að aukinni samkeppnishæfni samhliða því að setja stífari reglur um sjálfbærni í jarðrækt. Því er mikilvægt að landbúnaðarstefna fyrir Ísland, sem unnið hefur verið að á seinni hluta þessa kjörtímabils, fari fyrir Alþingi og verði staðfest þar. Þannig verði tónninn settur fyrir

þá embættismenn sem svo koma til með að framfylgja stefnunni.

*Fæðuöryggi næst ekki  
nema að afkoma sé ásættanleg*

Í upphafi heimsfaraldurs kórónaveiru gerðist það sama og fyrir rúmum tíu árum í efnahagshruninu. Forsvarsmenn bænda voru spurðir þeirrar spurningar af ráðamönnum hvort nóg væri til af mat í landinu. Svárið nú eins og þá, já, það er til mat. Við getum ekki vitað hver áföll framtíðarinnar verða. En það er öruggt að það verða áföll.

Bara síðustu tvö ár hafa verið óveður, skriðuföll, snjóflóð, heimsfaraldur og eldgos ofan í kaupið. Vegna loftslagsbreytinga gerast veður vályndari sem birtist í aukinni tíðni hamfara á borð við þurrka, gróðurelda og úrhellisrigninga sem skola heilu þorpunum á haf út. Því er það lífsnauðsynlegt hverri þjóð að geta aflað fæðu. Það verður ekki gert til langframa öðruvísi en afkoma bænda sé ásættanleg. Fæðuöryggi verður ekki byggt ofan á hugsjóninni einni saman eða lífsstíl. Þess vegna þurfum við að setja afkomumálin á dagskrá í þessum kosningum og spyrja þingmannsefnin hvaða leiðir þeir sjá til þess að bæta afkomu bænda?



ÍSLAND ER LAND ÞITT



Hnífsdalur er lítið þorp sem stendur við utanverðan Skutulsfjörð og er í mynni samnefnds dals. Þar búa nú að jafnaði um 220 manns. Þorpið er á milli Bolungarvíkur og Ísafjarðar og er hluti af sveitarfélaginu Ísafjarðarbæ. Frá 1949 voru vegasamgöngur til Bolungarvíkur um Óshliðarveg, en jarðgöng leystu veginn af hólm 25. september 2010. Mynni dalsins er markað af tveimur hnum og heitir sú nyrðri Búðarhyrna eftir bæ að nafni Búð sem lá við fjallsræturnar en sú syðri heitir Bakkahyrna eftir bænum Bakka. Öll fjallsróndin að norðanverðu mun heita Bakkarönd og var mið fyrir fiskimenn á Ísafjarðardjúpi. Fjallið sem skilur að Hnífsdal og Ísafjörð heitir hins vegar Eyrarfjall. Eftir dalbotninum rennur á sem oft er nefnd Hnífsdalsá, en í örnefnaskrá Neðri Hnífsdals og Örnefnastofnunar heitir áin Langá.

Mynd / Hörður Kristjánsson





Í snoturri umgjörð norðan við kirkjuna hefur verið komið fyrir skiltum þar sem í máli og myndum er stiklað á sögu Valþjófsstaðar sem höfuðbóls og kirkjustaðar frá öndverðu.

Myndir / Ásdís Helga Bjarnadóttir

Söguvið Valþjófsstaðar á Fljótsdal afhjúpað:

# Stiklað á sögu höfuðbólsins og kirkjustaðarins frá öndverðu

Söguvið Valþjófsstaðar á Fljótsdal, sem er rétt utan við kirkjuna, var afhjúpað í liðinni viku. Í snoturri umgjörð norðan við kirkjuna hefur verið komið fyrir skiltum þar sem í máli og myndum er stiklað á sögu Valþjófsstaðar sem höfuðbóls og kirkjustaðar frá öndverðu.

Hjörleifur Guttormsson hafði frumkvæði að þessu verkefni og tók saman sögulegan fróðleik um staðinn. Hann fékk til liðs við sig kirkjugarðaráð og Fljótsdalshrepp sem styrktu verkefnið bæði með ráðgjöf og myndarlegu fjárframlagi. Auk þess styrkti Brunabót verkefnið. Guðmundur Rafn Sigurðsson, framkvæmdastjóri kirkjugarðaráðs og Hjörleifur Guttormsson.

Liður í undirbúningi verksins var könnun með jarðsjá á útlínunum hins forna kirkjugarðs. Innan sviðsins hefur verið komið fyrir þremur grafarmörkum frá 19. öld.

## Valþjófsstaðarhurðin

Valþjófsstaður er fornt höfuðból og kirkjustaður, þar hefur verið kirkja frá því á 13. öld. Þaðan er hin þekkt Valþjófsstaðarhurð sem varðveitt er á Þjóðminjasafni. Hún er einnig frá 13. öld með miklum útskurði í rómönskum stíl þar sem er að finna þekkt miðaldaminni. Hurðin var á kirkjunni á Valþjófsstað til ársins 1851. Núverandi kirkja á Valþjófsstað er frá árinu 1966.

Veðrið skartaði sínu fegursta þegar sviðið var formlega opnað. Flutt voru áhugaverð erindi og ávörp við athöfnina og rómað ketil-kaffi og kleinur í boði sóknarnefndar á eftir.

/MPB

Þessir komu við sögu við opnun söguviðs Valþjófsstaðarkirkju, frá vinstri eru Birgir Axelsson skráðgjafi, Guðmundur Rafn Sigurðsson, framkvæmdastjóri kirkjugarðaráðs og Hjörleifur Guttormsson.



Gestir skoða eitt af skiltunum sem komið hefur verið fyrir á söguviðinu.



Hjörleifur Guttormsson tók saman sögulegan fróðleik um staðinn. Hér flytur hann ávarp við athöfnina.



Einstök veðurbliða lék við gesti við opnun söguviðs Valþjófsstaðar.

## MÆLT AF MUNNI FRAM

280

Húvetningurinn **Sigrún Haraldsdóttir** átti sviðið í síðustu þáttum. Nú er komið að Skagfirðingnum **Þorbergi Þorsteinssyni**, fæddum á Ísafirði á árinu 1908, „en Skagfirðingur skýr og hreinn“, sonur **Þorsteins Magnússonar** frá Gilhaga og **Sigríðar Benediktsdóttur** frá Syðra-Skörðugili. Undir önnum háarsláttar er viðeigandi að rita hér tvær stökur Þorbergs sem hann nefnir „heystörfin“:

*Herrans er uppi öldin,  
þó öll hafi frúin völdin,  
þau talast við bak við tjöldin,  
og taka saman á kvöldin.*

*Lofin brumast og blána,  
blærinn strýkur um hána,  
þá leggur hann út á lág'na  
og lánar henni Grána...*

Ungur að árum orti **Þorbergur**:

*Heitan morgun kalda kinn  
kyssti veðurbliðan,  
ég er alltaf ástfanginn  
alla daga síðan.*

Fjórar samstæðar stökur nefnir **Þorbergur** Estoríur:

*Gesta er leið um gluggann minn,  
gerður er veislustaður,  
hugar að draugum húsbóndinn  
og hundurinn geðbillaður.*

*Löggunni vildi hún brugga blandið  
og bjóða til veislu sæt og hlý,  
en slík var ástin á eigin hlandi  
að hún ætlaði varla að tíma því.*

*Með söknuði kvöddu þau sælureit  
með sængina og tekjur nógar,  
en erfíð mun næsta eftirleit  
því Adam er horfinn til skógar.*

*Ennþá gróa grösin vís  
þó gusti og snjó í fjöllin.  
Upp úr skógar rökkri rís  
runnungshjófahöllin.*

Næst er haldið í Þingeyjarsýslu. Þaðan er runnin þessi vísa **Hólmsfríðar Indriðadóttur** á Hafraflæk:

*Baugalundur bauð mér koss,  
bliðan eftir vonum.  
Það var holdi þungur kross  
að þurfa að neita honum.*

Eftir **Friðjón Ólafsson** er þessi lipra vísa:

*Reyndu að skoða í réttu ljósi  
Rögnvald, okkar blaðamann,  
þó að strákar, Stjáni og Rósi  
stundum yrki gegnum hann.*

Næst yrkir **Gísli Árnason** til **Jóns Björnssonar** loftskýtamanns:

*Þegar hríð á húsum bylur  
hentar best, það er mér ljóst,  
að leiki við þig læraylur,  
ljúfar varir, fögur brjóst.*

**Helgi Hjörvar** orti við lestur ljóðabókar **Matthíasar Johannessen**:

*Illt er hlutverk örlaganna  
að atómskáld með rímlaust fjas  
og höfuðsmiður hortittanna  
heita skuli Matthías.*

Þessa frábæru vísu orti **Árni Böðvarsson** á Akureyri á afmælisdegi sínum:

*Þó eftirtekjan oft sé smá,  
við örðugleika að stríða,  
þá er einhver eftirsjá  
í árunum sem líða.*

Og næstu tvær vísur eru einnig **Árna Böðvarssonar**. Ortar undir vísnaþætti í útvarpinu:

*Af því mikið yndi hef  
ef ég fæ að heyra  
lítið, fagurt stuðlastef  
stikla mér við eyra.*

Umsjón:

**Árni Geirhjórtur Jónsson**  
kotabyggð1@gmail.com





## FRÉTTIR

## Kveður Bændasamtökin eftir 19 ára starf

Tjörvi Bjarnason, sviðsstjóri útgáfu- og kynningarsviðs Bændasamtakanna, hefur sagt upp störfum hjá samtökunum eftir 19 ár í Bændahöllinni. Hann hefur stýrt rekstri Bændablaðsins um árabíl og unnið í almannatengslum fyrir bændur ásamt fleiri.

„Það var kominn tími að breyta til eftir langan starfstíma. Bændasamtökin eru að ganga í gegnum löngu tímabæra sameiningu við búgreinafélögin og það eru mörg mikilvæg mál í hagsmunagæslu fyrir bændur fram undan. Forsvarsmenn og allt starfsfólk samtakanna hafa í mörg horn að líta á næstu misserum en ég hef ákveðið að yfirgefa skútuna. Ég óska þeim velfarnaðar í sínum störfum. Sjálfur er ég að hugsa um næstu skref á vinnumarkaðnum og ekki er ólíklegt að þau muni tengjast landbúnaði og matvælaframleiðslu.“

### Dýrmætt að hafa kynnst fjölmörgum eftirminnilegum einstaklingum

Tjörvi segir að það standi upp úr tím-anum í Bændahöllinni að vinna með góðu fólki.

„Það er sérlega dýrmætt að hafa kynnst fjölmörgum eftirminnilegum einstaklingum í starfinu, bæði samverkamönnum, ráðunautum og bændum um allt land. Ég hef lært mikið af mér reyndara fólki og stend í þakkarskuld við marga trausta vinnufélaga. Þá hefur líka gengið frábærlega að reka Bændablaðið og hefur áhófnin á því skilað góðu verki síðustu ár. Auglýsendur og þeir sem með einum eða öðrum hætti koma að útgáfunni eiga hrós skilið fyrir tryggðina í gegnum árin. Vinna á norrænum vettvangi hefur líka verið gjöful og ég hef átt náð samstarf við starfsfólk annarra hagsmunasamtaka, fyrirtækja og stofnana sem tengjast landbúnaðinum. Það er dýrmætt fyrir bændur að fulltrúar þeirra eigi í góðum samskiptum við þá sem hafa áhrif á þeirra störf.“



Tjörvi Bjarnason.

### Ímynd bænda fæst ekki keypt

Að mati Tjörva er áriðandi að gæta hagsmuna bænda og þar megi aldrei slaka á. Bændurnir sjálfir leiki hins vegar lykilhlutverkið.

„Bændur verða að slá skjaldborg um sín samtök og standa saman. Atvinnugreinin nýtur mikils velvilja hjá almenningi en hann þarf að rækta. Það þarf að sýna gott fordæmi og stunda búskap með ábyrgum hætti. Ímynd bænda verður ekki byggð upp á samfélagsmiðlum eða með innantómum auglýsingafrösum. Forystumenn bænda þurfa að hefja sig upp fyrir pólitíska flokkadrætti og muna að það er fólkið í landinu sem eru okkar bestu bandamenn. Fram undan eru miklar breytingar í þjóðfélaginu og stuðningskerfi bænda þarf að stokka upp fyrr en síðar. Þar er kyrrstaðan ekki í boði. Ég held að þetta verði stærsta viðfangsefni bændahreyfingarinnar á næstu árum ásamt því að leggja sitt lóð á vogarskálarnar í loftslagsmálunum og stuðla að meiri gæðum og framleiðni í atvinnugreininni.“

Starfsfólk Bændablaðsins þakkar Tjörva fyrir afar góð kynni og samstarf á liðnum árum og óskar honum velfarnaðar á nýjum vettvangi. /HKr.

## Próunarverkefni hjá Matís á lokametrunum:

# Heilsusamleg bragðefni unnin úr íslensku þangi

Frá 2018 hefur verið unnið að verkefni hjá Matís með það markmið að þróa líftæknilegar aðferðir við framleiðslu á heilsusamlegum bragðefnum úr þangi og saltminni matvörur úr þeim bragðefnum.

Rósa Jónsdóttir hefur stýrt verkefninu hjá Matís sem heitir Nýbylgju Bragð, sem unnið er í samvinnu við nokkra erlenda samstarfsaðila. Verkefninu lýkur á næstu dögum og stefnt er að því að birta vísindagrein með niðurstöðum verkefnisins í ritrýndu tímariti á næstunni.

Rósa segir að forsendar verkefnisins byggji í raun á tilmælum heilbrigðisvirkjala um allan heim, sem mæla með að dregið sé úr saltnotkun í unnum matvælum til að draga úr hættunni á of háum blóðþrýstingi. „Þar sem salt hefur mikil áhrif á bragð er hætta á að minni saltnotkun dragi úr bragði auk þess sem vinnslueiginleikar geta breyst,“ segir hún.

### Stórbörungar ríkir af saltbragðefnum

„Stórbörungar eru ríkir af málmum á borð við natríum, kalíum og magnesíum sem gefa saltbragð. Auk þess innihalda þeir mikið af bragðaukandi efnum sem geta breytt bragðeiginleikum matvæla og meðal annars gefið þeim meiri bragðfyllingu. Þannig hefur til dæmis klóþang mjög einkennandi bragð en það er ríkt af „glútamötum“, sem bera meðal annars ábyrgð á hinu svokallaða fimmta bragði – oft kallað „umami“. Til að losa þessi bragðaukandi efni eins og prótein, amínósýrur og afoxandi sykrur úr þanginu þarf að beita mismunandi vinnsluáðferðum.

Í verkefninu voru líftæknilegar aðferðir notaðar til að vinna bragðefnin, meðal annars með notkun ensíms sem þróað var hjá Matís. Áhersla var lögð á að vinna bragðefni úr klóþangi og beltispara, en þessar tegundir vaxa í miklu magni við Ísland. Bragðefnin voru prófuð meðal annars með „raftungu“ (e tongue), „rafnefi“ (e nose) og bragðlaukum á tungu – auk skynmats og efnamælinga. Valin bragðefni voru notuð til að prófa í tilbúin matvæli eins og fiskibollur,“ útskýrir Rósa.

Hún segir að niðurstöður verkefnisins sýni að mögulegt er að vinna bragðefni úr þangi með saltskerðandi og bragðaukandi áhrif, en þörf sé á frekari prófunum og aðlögun vinnsluferlis – meðal annars uppskölun á framleiðslu ensímsins.

### Draga þarf verulega úr saltneyslu

Rósa segir að of hár blóðþrýstingur sé algengasta heilbrigðisvandamálið tengt mikilli saltneyslu og er helsti áhættuþáttur hjarta- og æðasjúkdóma. „Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin ráðleggur að víða um heim verði dregið um helming úr daglegri saltneyslu. Æskilegt er að saltneysla sé ekki meiri en fimm til sex grömm á dag. Samkvæmt landskönnun á mataræði fyrir fullorðna sem fram fór á árunum 2010 til 2011, er saltneysla Íslendinga enn þá yfir þessum ráðleggingum. Meðalneysla karla er að minnsta kosti níu grömm að meðaltali á dag og kvenna 6,5 grömm að meðaltali á dag.“

Stærstur hluti natríums í fæði kemur úr unnum matvælum, svo sem tilbúnum réttum, unnum kjötvörum, pakkasúpum, niðursuðvörum og



Klóþang.

Mynd / Simon Sturluson



Rósa Jónsdóttir.

Mynd / Matís

kostur; þeir séu mjög ríkir af málmum og snefilefnum og innihalda mikið af próteintengdum efnum sem hafa bragðaukandi áhrif. Þörungar geti innihaldið allt að 38 prósent af málmum natríum, kalíum og magnesíum. Þeir innihalda líka mikið magn af glútamati, amínósýrum og peptíðum sem öll eru dregin af próteinum. Hún segir að náttúrulegt MSG (Monosodium glutamate) hafi fyrst uppgötvast í þara þar sem magn glútamats getur verið allt að tvö prósent þurrþefni, sem sé mjög hátt samanborið við önnur „umami-rík“ matvæli líkt og þurrkaða shitake-sveppi (0,07%) og bonito-fisk (0,03%).



Almennar leiðir til að draga úr saltneyslu. Til að ná settu marki um 60-70% lækkun á salti eru lagðar til fjórar leiðir. Minnka saltnotkun með aðlögun um 10-30% og með tæknilegum leiðum að 60-70% marki.

Mynd / Busch 2008 and Hotchkiss 2010



Beltispari.

Mynd / Matís

braudi. Mikilvæg forsenda þess að hægt sé að minnka saltneyslu þjóðarinnar er að stilla saltnotkun í hof við matvælaframleiðslu. Aðrar leiðir eru að nota kalíum í stað natríum, nota blöndu af málmum, náttúruleg sölt, bragðaukandi efni eða skipta natríum út fyrir önnur efni sem gefa bragð. Innan matvælaáæðnaðarinnar er álitíð að draga megi úr saltnotkun um 10-30% með því að nota fyrstu tvær leiðirnar en afganginn með tæknilegum leiðum.“

### Þörungar mjög áhugaverður kostur

Notkun þörunga í matvælavinnslu er að sögn Rósu mjög áhugaverður

### Framhaldverkefni komin af stað

Um það hver afdrif verkefnisins verði þegar búið er að birta vísindagreinina, segir Rósa að vinnu verði haldið áfram að því að skala upp framleiðslu á ensíminu sem notað er við vinnsluna. Framhaldsverkefni séu þegar komin af stað. „Umami bragð og/eða saltskerðing var greinanleg í þeim vörum sem við prófuðum – sem er jákvætt. Litur, aukabragð og aukalykt geta þó haft áhrif á vöruna en virðist háð vörutegund. Því ætlum við að prófa bragðefnin og aðlaga notkunina að fleiri tegundum matvæla. Það má líka nefna að bragðefnafyrirtæki á Spáni prófaði bragðefnin okkar og hafa sýnt verkefninu áhuga,“ segir Rósa. /smh

# Bændablaðið

## Birting aðsendra greina

Bændablaðinu berast að jafnaði fjölmargar greinar frá lesendum, enda fá þær mikla dreifingu um allt land í 32 þúsund eintökum auk miðlunar á netmiðlum blaðsins. Reynt er að verða við öllum óskum um birtingu eftir því sem pláss leyfir.

Til að tryggja sem flestum aðgang að þessum vettvangi kemst blaðið ekki hjá því að setja sér einhverjar reglur. Þótt nokkuð frjálslýndi ríki um lengd greina þá ber að geta þess að því lengri sem greinarnar eru, þeim mun erfiðara getur verið að finna þeim pláss á síðum blaðsins.

Æskilegt er að greinar séu ekki lengri en 500 til 600 orð, en þá ræðst það af pláss hvort rými sé fyrir lengri greinar hverju sinni. Því fyrr sem greinar berast á vinnslutíma hvers tölublaðs, því líklegra er að hægt sé að koma þeim fyrir.

Vaðandi efnisinnihald eru einungis sett þau skilyrði að gætt

sé velsæmis, að greinar séu málefnalegar og feli ekki í sér eitthvað sem talist geta meidyrði, gagnvart einstaklingum, hópum eða félögum.

Þau skilyrði eru einnig sett fyrir birtingu aðsendra greina að þær hafi ekki áður verið birtar í nákvæmlega sömu mynd opinberlega í öðrum prent- eða vefmiðlum. Er það gert til að sporna við því að einstaklingar eða hópar kaffæri pláss í ólíkum fjölmiðlum með margnotuðum greinum, einkum í aðdraganda kosninga. Þar sem erfitt getur verið að fylgjast náið með slíku, treystir Bændablaðið einfaldlega á heidarleika greinarhöfundu og virðingu þeirra fyrir lesendum.

Að auki getum við boðið upp á þann möguleika að greinar sem komast ekki að í prentaðri útgáfu blaðsins verði aðeins birtar á vefmiðli blaðsins, bbl.is.

Hörður Kristjánsson, ritstjóri Bændablaðsins





# Búðu þig undir réttirnar



## Öryggisvesti

Öryggisvesti HI VIS með rennilás. Vottað samkvæmt sýnileikastaðli.

Litur: Gulur.  
Stærðir: S - 3XL.



## Regnjakki og regnbuxur

Regnjakki og buxur, EN471 320 GR vottað samkvæmt sýnileikastaðli IS EN20471.

Litur: Gulur og appelsínugulur.  
Stærðir: S-3XL.



## Tegera merino ullarhanskar

Með efni framan á fingrum til að nota á skjái. Frábærir einir og sér eða sem innanundir hanskar ef kalt er úti eða unnið er við kaldar aðstæður.



## Mobilfluid 428 20L

Mobilfluid 428 er drif- og vökvakerfisólía fyrir traktora og vinnuvélar. Hágæða fjölnota smurefni sem er hannað til að uppfylla hæstu kröfur framleiðanda, hámarkar afköst.



## Mobilgrease XHP 222 390 gr. NLGI 2

Alhliða feiti með góðu vatnsþoli, með EP eiginleika. Lithium Complex feiti. Dökk blá. DIN 51825: KP2N-20 NLGI = 2 Seigja grunnolíu : 220 cSt. Hitapól frá -20°C til 140°C.



## Dunlop öryggisstígvél

Dunlop Acifort stígvél með il- og távörn. Hentug og efnapólin stígvél fyrir verktaka.

## Verslanir N1 um land allt

Akureyri s. 440 1420 • Blönduós s. 440 1339 • Húsavík s. 440 1448  
Höfn s. 478 1940 • Ísafjörður s. 456 3574 • Klettagarðar s. 440 1330  
Ólafsvík s. 436 1581 • Patreksfjörður s. 456 1245 • Reyðarfjörður s. 474 1293  
Reykjanesbær s. 421 4980 • Vestmannaeyjar s. 481 1127

440 1000 n1.is

**N1** ALLA LEIÐ



## FRÉTTIR

Tilraunir með hafra:

# Eiturefni af völdum sveppa nánast óþekkt í íslenskum höfnum

Í verkefninu Mannakorn, þar sem könnuð var uppskera á mismunandi yrkjum hafra, voru einnig gerðar mælingar á sveppaeiturefnum í höfnum úr tilraunum Jarðræktarmiðstöðvarinnar á Hvanneyri við Landbúnaðarháskóla Íslands.

Hrannar Smári Hilmarsson, tilraunastjóri í jarðrækt við Lbhí á Hvanneyri, segir að ásamt uppskerumælingum hafi aðrir gæðabættir verið metnir í verkefninu, meðal annars efnagreiningar og mælingar á sveppaeiturefnum framkvæmdum af MATÍS, sem eru alltaf mæld í ræktunum erlendis.

## Mýkótóxin

„Sveppaeiturefni, öðru nafni mýkótóxin, getur myndast í sumum myglusveppum í náttúrunni eða föðurgeymslum þegar umhverfis-



Hafrayrkið Perttu á Vindheimamelum í Skagafirði 22. ágúst 2021.

aðstæður, einkum raki og hiti, eru fullnægjandi. Sveppaeiturefni eru aðskotaefni sem geta skaðað heilsu búfjár og fólks. Sum sveppaeiturefni eru mjög öflug eiturefni,“ segir Hrannar.

Mælingar voru gerðar á ellefu sveppaeiturefnum í sex sýnum og

var aðeins eitt efnið í nægu magni til að það væri mælanlegt en það var langt undir hámarksgildi í reglugerð. Hrannar segir mjög athyglisverðar niðurstöður að tíu sveppaeiturefni hafi ekki verið mælanleg í sex hafrasýnum með nokkrum fjölda myglusveppa og einnig vegna þess

að tími leið fram að þurrkun við lágan hita.

## Hafra sáð til þroska

Hrannar segir að nokkrum mismunandi hafrayrkjum hafi verið sáð til þroska í þremur tilraunum árið

2020. Uppskorið var um haustið og sýni tekin til frekari greininga.

„Niðurstöður úr uppskerumælingum og tengdum mældum eiginleikum sýndu að talsverður breytileiki er á milli yrkja og í kjölfarið var flutt inn nýtt hafrayrki til ræktunar á Íslandi vorið 2021, það var finnska yrkið Perttu.

Vorið 2021 voru tilraunirnar endurteknar og stefnt er að skurði seinna í haust.

Tilraunirnar voru lagðar út á Hvanneyri og í Meðallandi. Ásamt því eru gerðar prófanir með hafra í Skagafirði en veðurbliðan sem leikið hefur um Norðlendinga í sumar hefur gert það að verkum að hafrairnir líta mjög vel út í Skagafirði og verða tilbúnir til þreskingar mikið fyrr en fyrir vestan á Hvanneyri. Áfram verður fylgst með sveppaeiturefnum í korni.“

/VH

Hreinsuðu hluta strandlengjunnar við Langanesbyggð:

## Um 4 tonn af rusli söfnuðust í 12 áburðarsekki

Hreinsun strandlengjunnar í Langanesbyggð, sem fram fór nýverið, skilaði um fjórum tonnum af rusli af ýmsum toga. Töluvert bar á veiðarfærum og plasti eins og brúsum, flöskum og forhlöðum, en inn á milli mátti finna fatnað og glundur í glerflöskum. Alls fylltust 12 áburðarsekkir auk þess sem settar voru upp hrúgur hér og hvar af drasli sem ekki þótti við hæfi að sóa sekkjum undir.

Þó svo að 4 tonn liggi í valnum eftir hreinsunina er ógrynni eftir af drasli í fjörum við Langanes að sögn Tómasar Knútssonar hjá Bláa hernum, en hann tók þátt í hreinsuninni ásamt vöskum hópi sjálfboðaliða, 22 að tölu. Verkefnið er samstarfsverkefni Langanesbyggðar og umhverfissamtakanna Ocean Missions auk Veraldarvina og Bláa hersins, en hershöfðinginn Tómas var óvænt staddur í nærliggjandi sveitarfélagi þegar hreinsun fór fram. Hann dreif sig milli fjarða til að taka þátt.

Blái herinn hefur unnið að hreinsun strandlengjunnar í 25 ár og í sumar hafa Tómas og félagar unnið ötullega að því að hreinsa fjörur á Reykjanesi með góðum árangri. Hann segir að verkefnið séu yfir 30 talsins þar um slóðir. Allt hráefnið sem hreinsað hefur verið var viktad og er það geymt. Vel yfir 10 tonn eru komin í geymslu og segir Tómas að farið verði yfir allt saman, það rannsakað og uppruna þess gerð góð skil.

„Reykjanesið verður plasthreinasta strandlengja Íslands,“ segir hann.

## Enn mikið eftir

Hreinsunin á Langanesi hófst við fuglaskoðunarskýlið á Ytra-Lóni og unnust að þessu sinni um tveir kílómetrar norður eftir nesinu.

„Það er gríðarlegt magn eftir af rusli í fjörum við Langanes,“ segir Tómas en hann fór óformlega vettvangsferð um svæðið með dróna. „Það er rík þörf á að taka þráðinn upp að nýju og halda áfram, því augljóslega rekur mikið af rusli af öllu tagi á land við Langanes,“ segir hann. Almennu telur Tómas að um eitt tonn af rusli sé á hverjum kílómetra í íslenskum fjörum og því blasi ærin verkefni við í hreinsunarstörfum.



Tómas Knútsson fer fyrir Bláa hernum en hann tók þátt í hreinsun strandlengjunnar við Langanes fyrr í þessum mánuði.

## Þörf á þjóðaráttaki

Tómas segir að brýn þörf sé á þjóðaráttaki í þessum efnum, almenningi sé vandinn vel kunnur og það sama megi segja um stjórnmál, þar sem peningarnir eru og ekki alltaf nægur vilji að sögn til að deila þeim út í verkefni af þessu tagi.

„Það yrði algjörlega frábært ef við Íslendingar tækjum af skarið og gerðum eitthvað stórt sem eftir yrði tekið. Framtíðin óskrar á lausnir, við verðum að hlúa eins vel að jörðinni okkar og kostur er, það er alveg ótækt að við höldum áfram að sýna henni þá óvirðingu sem við höfum gert fram til þessa,“ segir Tómas.

## Komandi kynslóðir vilja hreinna og sjálfbærara umhverfi

Hann segir að sér hafi komið á óvart við hreinsun á Langanesi að þar stóð til að brenna öllu hráefni sem safnað var í fjörinni til húshitunar, enda



Blái herinn hefur tekið þátt í yfir 30 verkefnum sem tengjast hreinsun strandlengju við Reykjanes. Myndin er tekin á Merkinesi á samnorræna strandhreinsideginum en Blái herinn sér um það samstarfsverkefni hér á landi.

felist í því verulegur sparnaður að brenna t.d. rekavið og plast.

„Ég velti fyrir mér hvort landeigendur séu með viðurkennda brennsluofna til húshitunar, að mínu mati kallar þetta á umræðu um slíkar brennslur. Við höfum um tíðina rætt hvað verður um allt ruslið og stundum er einhver feluleikur í gangi í þeim efnum. Staðreyndin er sú að með réttum hugsanagangi er hægt



Töluvert bar á veiðarfærum og plasti eins og brúsum, flöskum og forhlöðum, en inn á milli mátti finna fatnað og glundur í glerflöskum.

að endurvinnna allt hráefni og þangað eigum við að mínu mati að stefna. Komandi kynslóðir vilja hreinna og sjálfbærara umhverfi og það eru bullandi tækifæri í að endurvinnna fjörugóssið,“ segir Tómas.

## Rúlluplast í mörgum litum

Þá bendir hann á að margir möguleikar séu fyrir hendi þegar

kemur að endurvinnslu á plasti og nefnir sem dæmi rúlluplastið sem fáið í fjölmörgum litum. Einfaldara væri upp á endurvinnslu að hafa einn lit í boði og þykir sá hvíti langbestur að sögn kunnugra.

„Ég myndi vilja sjá þvotta/flokkunarstöð sem myndi gera allan plasturgang meðfærligri til að hann gæti öðlast betra endurvinnsluferli,“ segir Tómas.

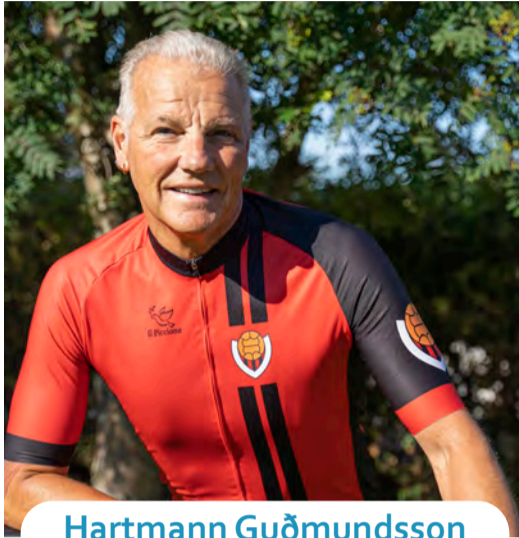
/MPP





# Hrein íslensk fæðubót frá Eylíf

Eylíf vörurnar fást í öllum apótekum, Hagkaup, Heilsuhúsinu Fjarðarkaupum, Krónunni og Nettó Ókeypis heimsending af [www.eylif.is](http://www.eylif.is)



Hartmann Guðmundsson

Hartmann Kristinn Guðmundsson er rúmlega sextugur hjólréiðakappi sem hefur verið að glíma við óþægindi í liðum undanfarnin ár. Hann segist finna góðan mun á sér eftir að hann fór að taka inn **Active JOINTS** frá Eylíf, bætiefni úr náttúrulegum innihaldsefnum úr íslenskri náttúru.

Hartmann hefur stundað hjólréiðar markvisst í nokkur ár en hnévandamál hafa sett strik í reikninginn. „Ég er með léleg hné og er búinn að fara í nokkrar aðgerðir,“ segir Hartmann. „En ég hef verið að nota **Active JOINTS** núna í dálitinn tíma og það hefur gert mér kleift að hjóla án óþæginda. Ég var alltaf að drepast úr verkjum áður, bæði meðan ég hjólaði og eftir álag, en núna finn ég varla fyrir því.“

Hartmann segist einnig hafa fundið fyrir óvæntum jákvæðum áhrifum eftir hann fór að taka inn **Active JOINTS**. „Ég var lengi búinn að vera frekar slæmur af brjóstsviða en hann hefur minnkað eftir að ég fór að taka inn þessi bætiefni, það var alveg óvænt. Þetta hefur líka haft jákvæð áhrif á gigt í höndunum. Ég var oft að fá verki í hendurnar undir álagi, en það er lítið um það núna. Þetta virkar náttúrulega á alla liðina. Ég upplifi þetta eins og verið sé að smyrja liðina“ segir Hartmann, sem er alls ekki á því að hætta að nota **Active JOINTS**. „Það er alls ekki á dagskrá, maður er orðinn alveg húkk á þessu,“ segir hann og hlær.

Hartmann tekur þrjú hylki á dag, yfirleitt á morgnana og segir að ef hann verði uppiskroppa með bætiefnið þá líði kannski vika þar til hann byrjar að finna fyrir verkjum aftur.

Hartmann hefur keppt í hjólréiðum í aldursþópnum 60 plús en í júlí keppti hann í KIA gullhringnum og vann fyrstu verðlaun. „Það voru 15 sem tóku þátt í 60 plús flokknum, sumir mjög öflugir svo ég var mjög ánægður með sigurinn. Um helgina hjólaði ég svo 205 kílómetra og fann ekki fyrir neinu eftir það. Þetta hefði ekki verið séns áður en ég fór að taka inn **Active JOINTS**,“ segir Hartmann ánægður.

## Vörulínan frá Eylíf

Vörulínan Eylíf býður upp á fjórar vörur, **Active JOINTS**, **Stronger BONES**, **Smoother SKIN & HAIR** og nýjasta varan er **Happier GUTS**, 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 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.

„Vinsælasta varan er **Active JOINTS** sem inniheldur fjögur íslensk næringarefni og margra ára rannsóknir sýna fram á staðfesta virkni þeirra“ segir Ólöf Rún. „Við vöndum til verka og sækjum í sjálfbærar auðlindir úr sjó og af landi. Við notum hreina, íslenska náttúruafurð, hrein hráefni sem eru framleidd af viðurkenndum íslenskum framleiðendum. Öll framleiðsla Eylífar fer fram á Grenivík.“

„Við vitum öll að heilsan er dýrmætust því er svo mikilvægt að gæta vel að henni og fyrirbyggja ýmis heilsuvandamál. Heilbrigð melting er grunnurinn að góðri heilsu, þess vegna vildum við hjá Eylíf bjóða upp á hágæðavöru fyrir meltinguna, **Happier GUTS**“ segir Ólöf Rún.

Íslensku hráefnin sem notuð eru í allar Eylíf vörurnar eru:

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

## Hreint óerfðabreytt hráefni

## Íslensk framleiðsla

## Heilsan er dýrmætust

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.



Þórdís S. Hannesdóttir

Ég mæli eindregið með **Happier GUTS** frá Eylíf því það hefur reynst mér mjög vel.

Ég hef alltaf verið með lata þarmastarfsemi og hef verið að prófa ýmislegt í gegnum tíðina til að laga meltinguna en var bara hætt að hugsa um þetta því ekkert virtist koma að gagni og ég hugsaði bara „ég er bara svona og lítið við því að gera“.

Ég var svo heppin að kynnast **Happier GUTS** nýlega eftir ábendingu um að þetta virkaði vel, en ég var búin að vera í langri hvíld frá öðrum bætiefnum.

Ég ákvað ég að prófa **Happier GUTS** sem ég sé ekki eftir, því eftir ca 2ja mánaða notkun fann ég gríðalegan mun á mér, allt annað líf en áður.

Óþægindin sem ég áður hafði voru ekki lengur svo fann ég að öll almenn líðan var mjög góð bæði andleg sem líkamleg, mér líður betur.

Ég mun svo sannarlega halda áfram að taka inn þetta frábæra efni sem er unnið úr íslenskum gæðahráefnum og framleitt hér á landi.

Ég mæli eindregið með **Happier GUTS** því það hefur hjálpað mér mjög mikið.

## Nýjasta varan frá Eylíf er Happier GUTS 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.
- **GeoSilica kísillinn** sem hefur reynst vel og rannsóknir staðfesta virkni þess.
- **Fjallagrös** sem eru vel þekkt fyrir sína góðu áhrif í gegnum tíðina
- Við styrkjum blönduna með öflugri blöndu af meltingarensýmum, C vítamíni, krómi, joði og sink.

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





## FRÉTTIR



Landsbankinn á Selfossi: Frá undirritun samningsins, frá vinstri, Halldór Benjamín, Arna Ír, Sigurður Ingi og Vignir Guðjónsson, framkvæmdastjóri Sigtúns þróunarfélags. Mynd / Aðsend.

## 120 nýjar skrifstofur Landsbankans á Selfossi: Nú geta Sunnlendingar unnið í hemabyggð

Nýlega var undirritaður samningur vegna reksturs vinnustofu í Landsbankahúsinu á Selfossi.

Sigurður Ingi Jóhannsson samgöngu- og sveitarstjórnarráðherra, Arna Ír Gunnarsdóttir, bæjafulltúi Sveitarfélagsins Árborgar, og Halldór Benjamín Þorbergsson, framkvæmdastjóri Samtaka atvinnulífsins, undirrituðu samkomulag við Sigtún þróunarfélag um rekstur vinnustofu í Landsbankahúsinu á Selfossi sem Sigtún keypti í vor.

„Bankinn Vinnustofa“ verður opnur formlega í haust. Um er að ræða fyrsta flokks nútíma skrifstofuáðstöðu fyrir um 120 manns sem byggir á þeirri hugmyndafræði að í ljósi tæknipróunar og afleiðinga

Covid-19, er starfsfólk stofnana og fyrirtækja um allan heim farið að vinna fjölbreytt störf og verkefni óháð staðsetningu. Jafnframt er af umhverfisástæðum hvatt til þess að dregið sé úr löngum ferðum í og úr vinnu. Búið verður upp á lítul og stór rými, fundarherbergi, setustofur og tæknibúnað á tveimur efstu hæðum hússins á um 500 fermetra svæði. Vonast er til að Sunnlendingar sem vinna á höfuðborgarsvæðinu geti nýtt aðstöðuna t.d. í nokkra daga í viku í stað daglegra ferða yfir Hellisheiðina. Þá geti smærri sunnlensk fyrirtæki og einyrkjar átt vísan stað í „Bankanum Vinnustofu“ og auk þess gæti aðstaðan nýst þeim sem búa í sumarhúsum hluta úr ári. /MHH



Nína Tryggvadóttir: Nína Tryggvadóttir (1913 til 1968) var fyrst og fremst þekkt sem listmálari en samdi einnig og myndskreytti bækur fyrir börn. Hún fæddist 16. mars, 1913 á Seyðisfirði og naut á sínum yngri árum tilsagnar Ásgrims Jónssonar í teikningum. Mynd / Listasafn Íslands.

## Dóttir Nínu Tryggvadóttur listmálara: Gefur vel á annað þúsund listaverk eftir móður sína

Samningur um safn listmálarans Nínu Tryggvadóttur verður undirritaður í sumar milli Reykjavíkurborgar og dóttur listakonunnar, Unu Dóru Copley.

Safn Nínu Tryggvadóttur verður fyrsta myndlistarsafn Reykjavíkurborgar kennt við og tileinkað íslenskrum listakonu.

Safnið verður í austurhluta Hafnarhússins í Reykjavík en í vestrhlíð þess er nú Listasafn Reykjavíkur. Þar með verður allt tileinkað íslenskrum listakonu. „Ég er glöð og mjög hamingjusöm yfir því að listaverk Nínu sem ná yfir allan hennar feril verði til sýnis í Reykjavík, þar sem þau eiga heima. Þannig verða þau aðgengileg hinum dásamlegu Íslendingum á öllum aldri næstu ár og áratugi,“ segir Una Dóra Copley. /MHH

annað þúsund listaverk eftir móður sína sem endurspeglar allan feril listakonunnar. Þar er m.a. að finna málverk, teikningar, glerverk og vatnslitamyndir.

Auk þess gefur Una Dóra Reykvíkingum fasteignir á Manhattan og í Reykjavík eftir sinn dag sem og aðrar listaverkaeignir, bókasafn og fleiri muni.

„Ég er glöð og mjög hamingjusöm yfir því að listaverk Nínu sem ná yfir allan hennar feril verði til sýnis í Reykjavík, þar sem þau eiga heima. Þannig verða þau aðgengileg hinum dásamlegu Íslendingum á öllum aldri næstu ár og áratugi,“ segir Una Dóra Copley. /MHH



Snorri Magnússon, Hilmar Njáll Þórðarson og Ingibjörg Sæunn Jónsdóttir létu mýbitið ekki aftra sér við mælingavinnuna. Myndir / Landgræðslan

### Landgræðslan:

## Vöktunarreitum GróLindar fjölgar

– Alls var gert ráð fyrir 1.499 reitum á landsvísu og að þúsund verði vaktaðir

Vöktunarverkefni GróLindar er fyrsta verkefni sinnar tegundar hér á landi sem ráðist hefur verið í á landsvísu og hefur það meginmarkmið að vakta ástand gróður- og jarðvegsauðlindar Íslands.

Þriðja sumarið í röð vinnur hópur sérhæfðs starfsfólks á vegum Landgræðslunnar að mælingum og útlagningum vöktunareita víðs vegar um landið. Mæling reitanna er hluti GróLindar, langtímaverkefnis sem hefur það meginmarkmið að vakta ástand gróður- og jarðvegsauðlindar Íslands. Þær upplýsingar sem fást úr vöktuninni eru dýrmætar þegar kemur að ákvarðanatöku um endurheimt vistkerfa og landnýtingu.

### Verkefni á landsvísu

Samkvæmt upplýsingum frá Landgræðslunni er GróLind fyrsta verkefnið af þessari stærðargráðu sem ráðist hefur verið í á landsvísu og er samstarfsverkefni Landgræðslunnar, Landssamtaka sauðfjárbænda, Bændasamtaka Íslands og atvinnu- og nýsköpunarráðuneytisins og nánari upplýsingar má finna á [www.grolind.is](http://www.grolind.is).

Að jafnaði er unnið í tveimur þriggja manna teymum við útlagningarnar, stór hluti starfsfólks eru sumarstarfsmenn sem hafa hlotið þjálfun í gróðurgreiningu og mælingavinnu.

### Skilvirkni höfð að leiðarljósi

Rán Finnsdóttir líffræðingur, sem leiðir sumarstarfið, segir að reitirnir séu lagðir út þannig að hægt sé að mæla þá og vakta á sem skilvirkastan hátt og að þeir skili sem mestum upplýsingum sem færðar verða inn í gagnagrunn GróLindar.

„Reitirnir eru 50 x 50 metrar að stærð og fylgja flestar mælingar línur sem dregnar eru í kross út frá miðpunkti. Þær upplýsingar sem fást með mælingum í reitunum eru fjölbreyttar. Dýpt og gerð jarðvegs er mæld ásamt gróðurhæð og gróðurþekju. Jafnframt er mæld samsetning gróðurs ásamt gerð og alvarleika rofs ef það er til staðar. Þessar mælingar endurspeglar gerð og ástand vistkerfanna sem mæld eru.

Mælingarnar verða endurteknar fimmta hvert ár og verður þá hægt að sjá hvort og þá hvernig vistkerfi svæðanna er að breytast, til dæmis hvort rof sé að aukast, minnka eða hvort hlutfall gróðurflokka sé að breytast,“ segir Rán



Útlagning reitanna fer oft fram við erfiðar aðstæður. Hér er hópur að störfum á heiðunum upp af Lundareykjardal, Botnssúlur í baksýn.



Freyja Ragnarsdóttir Pedersen mundar slaghamarinn af öryggi við niðursetningu hæla.



Rán Finnsdóttir segir að skilvirkni og öflun sem besta gagna sé lyklatríði þegar kemur að útlagningu reita.

### Lagt af stað með 1.499 reiti

„Vöktunarreitir eru lagðir út í náttúrulegt land en ekki manngert land, eins og framræstum eða ræktuðum túnunum eða skógræktarsvæðum. Þegar lagðir eru út reitir í einkalandi er samband haft

við landeigendur og þeir upplýstir um staðsetningu reitanna.

Verkefnið er það fyrsta sinnar tegundar á Íslandi en sambærileg verkefni hafa meðal annars verið unnin í Bandaríkjunum, Ástralíu og Nýja-Sjálandi og hefur verið stuðst við upplýsingar og reynslu þaðan við skipulagningu.

Þegar vinna hófst í sumar var búið að leggja út um 220 reiti og stefnt er á að leggja út 250 til 300 reiti til viðbótar í sumar.

Rán segir að í upphafi mælinga var staðsetning reitanna valin tilviljanakennt að uppfylltum ákveðnum skilyrðum.

„Alls var gert ráð fyrir 1.499 reitum á landsvísu en gert er ráð fyrir því að af þeim verði um 1.000 reitir mældir þar sem að ekki er raunhæft að mæla alla reiti vegna erfiðs aðgengis. Takmarkið er að búið verði að leggja út alla reiti í lok sumars 2024.“ /VH

**Bændablaðið**  
Smáauglýsingar 56-30-300  
Næsta blað kemur út  
9. september



# Íslenskar ullaryfirdýnur í mörgum stærðum

**Lopidraumur.is**  
Frí heimsending innanlands





## FRÉTTIR



Stefnt er að því að byggja við núverandi húsnæði Pharmarctica á Grenivík næsta vor.

## Hlutfjárukning hjá Pharmarctica á Grenivík: Fyrirhugað að stækka framleiðsluhúsnæðið

Unnið hefur verið að því undanfarið að auka hlutfé í félaginu Pharmarctica á Grenivík í Grýtubakkahreppi. Ráðist var í hlutfjárukningu til að unnt væri að stækka framleiðsluástöðu félagsins. Tveir nýir hluthafar bættust í hluthafahóp Pharmarctica við þessar breytingar, Kjálkanes ehf. og Fjárfestingarfélagið Fjörður ehf. Verkefninu er að ljúka um þessar mundir.

Unnið verður við að fullhanna nýja húsnæðið á komandi vetri og eru vonir bundnar við að hægt verði að hefjast handa við byggingu þess næsta vor. Stefnt er að því að húsnæðið verði um 710 fermetrar að grunnfleti og 910 fermetra gólfplötur. Pharmarctica hefur nú til umráða um 560 fermetra húsnæði. Starfsmenn eru 13 talsins.

### Aðstaða batnar til muna

Sigurbjörn Þór Jakobsson framkvæmdastjóri segir að viðbótarhúsnæðið verði gríðarleg bót á aðstöðu félagsins. Ekki sé nokkur vafi á því að Pharmarctica muni halda áfram að eflast bæði sem lyfja- og snyrtivöruframleiðandi og verði góður kostur fyrir vörumerkjaeigendur þegar lítið sé til umhverfis- og gæðamála. Pharmarctica sérhæfir sig í framleiðslu á snyrtivörum, fæðubótarefnum, hárvörum og líkamssápmum, smyrslum, mixtúrum og



Sigurbjörn Þór Jakobsson framkvæmdastjóri Pharmarctica.

sóttthreinsandi lausnum, en framleiðslan er í verktakavinnu bæði fyrir einstaklinga og fyrirtæki.

Pharmarctica, sem var stofnað árið 2002, hefur byggt upp mikla þekkingu á sínu sviði og er eina fyrirtækið á landinu sem býður upp á heildarþjónustu í þessum geira. Fyrirtækið býr yfir mannaúði og tækjabúnaði sem gerir því kleift að þjónusta mjög breitt svið fyrirtækja, stofnana og einstaklinga. Pharmarctica er vottað GMP (e. good manufacturing practice) og hefur einnig leyfi til framleiðslu á lífrænum snyrtivörum. /MPB



Frá undirritun samningsins, frá vinstri eru Atli Gunnar Arnórsson frá Stoð, Sigfús Ingi Sigfússon sveitarstjóri, Ásmundur Pálmason frá Steypustöð Skagafjarðar, Steinn Leó Sveinsson, sviðsstjóri veitu- og framkvæmdasviðs, og Ingvar Páll Ingvarsson tæknifræðingur.

## Framkvæmdir við nýja götu á Sauðárkróki: Nýjar lóðir við Nestún auglýstar í haust

Sveitarfélagið Skagafjörður hefur samið við Steypustöð Skagafjarðar að undangengnu útboði um framkvæmdir við nýja götu á Sauðárkróki sem mun bera nafnið Nestún.

Framkvæmdirnar snúa að gatnagerð og fráveitu við Nestún og munu framkvæmdir hefjast á næstu dögum. Verklök eru í byrjun október og er áætlað að lóðir við Nestún verði auglýstar með haustinu. /MPB

Í Nestúni er gert ráð fyrir alls 14 nýjum byggingalóðum fyrir einbýlishús. Staðsetning götunnar er ofan við Laugatún og liggur samsíða henni, með aðkomu af Túngötu. Gert er ráð fyrir 7 lóðum hvort sínum megin. Austan götu er gert ráð fyrir tveggja hæða húsum, en einnar hæðar húsum vestan götu. Þetta kemur fram á vefsíðu Sveitarfélagsins Skagafjarðar. /MPB

## Uppskeruhorfur víðast hvar góðar í útiræktun: Sala á íslenskum blómum hefur aukist mjög í farsóttarástandinu

Uppskeruhorfur í útiræktun grænmetis eru almennt góðar. Kalt síðasta vor setur þó strik í reikninginn þar sem ýmsum tegundum seinkar talsvert hvað uppskeru varðar.

Axel Sæland, blómarræktandi á Espiflöt og formaður Sambands garðyrkjubænda, segist hafa heyrt í allnokkrum bændum og það sé samhljómur hjá þeim um að það stefni í ágætis uppskeru. Hann segir að farsóttarástandið í samfélaginu virðist hafa breytt nokkuð landslaginu í ýmsum greinum garðyrkjunnar; meira sé selt af innlendum tegundum þar sem verið hefur mikil söluaukning. „Við seljum til dæmis allt sem við framleiðum og við erum nýbúin að stækka garðyrkjustöðina okkar um 20 prósent í afkastagetu,“ segir Axel.

### Aukning líka í sumarblómum og garðplöntum

„Ég hef líka heyrt hjá öðrum garðyrkjustöðvum sem eru í blómaframleiðslu að síðustu tvö ár hafi salan rokið upp; til dæmis hjá þeim sem eru í sumarblóma- og garðplöntuframleiðslu. Umræðan í samfélaginu hefur verið íslenskum garðyrkjubændum hagstæð á þessum tímum, þar sem það hefur verið hvatt til þess að innlendir vörur séu frekar keyptar, þar sem þær hafi mun minna kolefnisspor og mikilvægt sé að styðja við innlenda matvælaframleiðslu.“

Við finnum það líka greinilega að það er góð stemning fyrir íslenska grænmetinu, tala nú ekki um á þessum árstíma þar sem allar þessar fersku vörur úr útiræktuninni eru að koma inn á markað. Allt sem framleitt er af blómkáli og



Axel Sæland, blómarræktandi á Espiflöt og formaður Sambands garðyrkjubænda. Mynd / smh

spergilkáli á Íslandi er selt um leið og það er uppskorið. Það vantar í raun mannskap víða til að anna eftirspurninni eftir nýrri uppskeru.

Það var mjög kalt víðs vegar í vor, þannig að útiræktað grænmeti er nokkrum vikjum á eftir hvað varðar uppskerutíma í venjulegu árferði. Seinni partinn í júlí og allan ágúst hefur hins vegar verið mjög hlýtt og plönturnar hafa tekið mjög vel við sér.

Ég heyri það á kartöflubændum að þeir eru aðeins uggandi yfir því hversu seint þeir gátu komið útsæðinu út – því ef það kemur næturfröst núna í haustbyrjun falla grösín og kartöflurnar hættu að vaxa. Það er hins vegar gott útlit með gulræturnar og rófurarnar, þeirra aðaluppskerutími er í september og jafnvel fram í október.“

### Nýliðunarfandi í garðyrkjunni

Spurður út í stöðu og horfur varðandi íslenska garðyrkjufram-

leiðslu, segir Axel að eins og í öðrum greinum landbúnaðarins þá glími garðyrkjan við ákveðinn nýliðunarfanda.

„Það hafa ekki orðið kynslóðaskipti á þessum garðyrkjustöðvum og þær hafa verið að leggja af frekar en að nýjar kynslóðir komi inn. Það er mjög erfitt fyrir nýja aðila að koma inn; bæði vegna skorts á þekkingu og svo geta fjárfestingar í tækjum verið þungar.“

Það eru reyndar komnir hærri styrkir inn í landgreiðsluhlutann, samsé fyrir hvern ræktaðan hektara, sem er kærkomin viðbót fyrir okkar framleiðendur. En það virðist þurfa meira til að fá fleiri inn í greinina. Það er ljóst að það er mikið svigrúm á markaði fyrir fleiri íslenska garðyrkjuframleiðendur – bæði í úti- og ylraekt,“ segir Axel.

Hann hvetur bændur í öðrum búgreinum til að gefa því gaur að blanda garðyrkjunni inn í þeirra búrekstur. /smh



Stjórn 860+ ljósmyndaklúbbsins, sem sá meðal annars um að koma sýningunni upp, en hún var opnuð formlega 16. júní af Lilju Einarsdóttur, sveitarstjóra Rangárþingi Rangárþingi eystra. Á myndinni eru, talið frá vinstri, Baldur Ólafsson, Anna Björk Magnúsdóttir, Þorsteinn Valsson, Sveinbjörn Jónsson, Björn Á. Guðlaugsson og Snorri Sævarsson. Mynd / Magnús Hlynur Hreiðarsson

## Ljósmyndaklúbburinn 860+ í Rangárþingi: Með útiljósmyndasýningu í allt sumar

Ljósmyndaklúbburinn 860+ í Rangárþingi hefur opnað glæsilega útiljósmyndasýningu á miðbæjartúninu á Hvolsvelli ellefta árið í röð.

Það eru áhugaljósmyndarar úr sveitarfélaginu og nálægum sveitum sem standa að sýningunni og setur sýningin mikinn svip á Hvolsvöll. Myndirnar tengjast allar sveitarfélaginu, fólkinu og náttúrunni á einhvern hátt og gefur gestum oft nýja sýn á svæðið og vekur áhuga.

„Sýningarnar okkar hafa alltaf vakið athygli heimamanna og ferðamanna enda frábært að geta farið um miðbæinn og skoðað sýningu á nóttu eða degi, hún er jú opin allan sólarhringinn. Sýningin í sumar er mjög glæsileg með fjölbreyttum myndum úr Rangárvallasýslu þó ég segi sjálfur



Myndirnar eru teknar víða um land af áhugaljósmyndurum í klúbbnum.

frá. Ég hvet fólki til að koma og skoða sýninguna, það verður enginn svikin af því,“ segir Baldur

Ólafsson, einn af forsvarsmönnum sýningarinnar. /MHH



**KJÖRBÚÐIN**  
í næsta nágrenni

*Alltaf ný og spennandi helgartilboð*



**FÁÐU BETRA VERÐ  
MEÐ SAMKAUP Í SÍMANUM**

Náðu í appið og safnaðu inneign. Þú getur notað appið í öllum verslunum Kjörbúðarinnar



OPIÐ: VIRKA DAGA 9-18 | LAUGARDAGA 10-17 | SUNNUDAGA 12-17

FINNDU KJÖRBÚÐINA Á FACEBOOK.COM/KJORBUDIN.IS

BOLUNGARVÍK | BLÖNDUÓSI | DALVÍK | DJÚPAVOGI | ESKIFIRÐI | FÁSKRÚÐSFIRÐI | GARÐI | GRUNDAFIRÐI | HELLU  
ÓLAFSFIRÐI | NESKAUPSTAÐ | SANDGERÐI | SIGLUFIRÐI | SEYÐISFIRÐI | SKAGASTRÖND | ÞORSHÖFN

**Frábært úrval af kryddi og purrefnum  
í magn pakkningum.  
Góður kostur fyrir stór heimili,  
heimavinnslu og fyrirtæki.**

Verðdæmi á 1 kg. einingum:

Allrahandakrydd 2.303 kr.  
Baselika 2.063 kr.  
Garafblanda 2.654 kr.  
Hamborgarakrydd 1.626 kr.  
Hvítlauksduft 1.815 kr.  
Hvítlaukssalt 1.365 kr.

Kartöflukrydd 2.208 kr.  
Kjúklingakrydd 2.127 kr.  
Korianderduft 1.487 kr.  
Kúmen 1.516 kr.  
Nitritsalt 390 kr.  
Oregano 2.623 kr.

Paprika 1.687 kr.  
Rósmarin 1.725 kr.  
Rúllupylsukrydd 2.550 kr.  
Saltpétur 1.354 kr.  
Síldarkrydd 2.866 kr.  
Sinnepsfræ 1.290 kr.

**VILKO**

**Flóra**

Vefverslun: vilko.is

prima



## STEEKUR Haustlaukar

Laukar og hnúðar eru forðarætur sem safna í sig næringu og geyma hana yfir veturinn. Laukjurtir eru því vel undir það búnað að hefja vöxt snemma á vorin, jafnvel áður en snjóá leysir.

Best er að setja haustlauka niður fyrir fyrstu frost, í september eða október, en ekkert mælir gegn því að setja þá niður síðar, eða svo lengi sem tíðin leyfir. Margar laukjurtir þurfa að standa í freðnum jarðvegi í nokkrar vikur til þess að undirbúa sig fyrir vöxt að vori. Laukar þrífast best á þurrum stað í vel framræstum og sendum jarðvegi. Flestar tegundir kjósa skjól og birtu en hátíðarliljur þola nokkurn raka og skugga.

Einföld þumalfingursregla segir að setja skuli laukana niður sem nemur tvö- til þrefaldri hæð þeirra, og heldur dýpra í lausum jarðvegi. Hentugt bil á milli lauka er tvisvar sinnum þvermálið. Fallegast er að planta laukum þétt, milli 50 og 100 á fermetra, eða 10 til 15 saman í hnapp eftir stærð laukanna, þannig að þeir komi upp eins og stór blómvöndur. Best er að grafa holu í rétta dýpt með lítilli skóflu eða stinga fyrir laukunum með laukajárni og losa um jarðveginn. Gott er að setja mold sem blönduð er með lífrænum áburði, þangmjöli eða hænsnaskít í botninn og yfir laukana. Einnig má blanda eilítu af tilbúnum áburði við moldina áður en hún er sett yfir þá. Þegar búið er að hylja laukana með góðri mold skal þjappa jarðveginn varlega og hylja hann með lafi eða trjákurli og vökva.

Laukar fara vel í beðum innan um tré, runna og fjölæringa og sumir gefa beðunum lit snemma á vorin auk þess sem runnar veita laukstilkunum ágetan stuðning í hvassviðri. Einnig er fallett að setja lágvaxna haustlauka í grasflötina og gaman að fylgjast með þeim á vorin þegar þeir koma upp og blómstra áður en grasið fer að vaxa.

Þeir sem ekki hafa aðgang að garði geta sett haustlauka í ker eða potta með gati á botninum, og haft á svölum eða tröppum. Blanda þarf moldina í kerunum með sandi eða vikri og setja mól í botninn svo að hún verði ekki of blaut.

Haustlaukar þurfa litla umhirðu eftir að þeir eru settir niður. Ef þeir blómstra illa er ástæðan líklega sú að þeir standa í bleytu eða skugga.

Margar tegundir safna ekki nægum forða yfir sumarið til að blómstra árið eftir.

Legghár tegundir geta þurft stuðning eða uppbindingu.

Laukjurtir þola illa köfnunarefnisríkan áburð þar sem hann eykur ofanjarðarvöxt á kostnað neðanjarðarhlutans. Kalí- og fosfóráburður hentar laukum betur þar sem hann eykur blómgun og frostþol.

Eftir blómgun á að klippa blómstöngulinn burt svo að plantan eyði ekki orku í að mynda fræ. Blöðin þurfa aftur á móti að sölna áður en þau eru klippt burt. Séu þau klippt of snemma nær laukurinn ekki að safna forða fyrir veturinn og blómgast ekki árið eftir. Mörgum finnst ljótt að sjá sölnuð blöð og er þeim oft bent á að klippa helminginn burt og binda blöðin saman með teygju en slíkt er ekki ráðlegt vegna þess að það skerðir mjög vöxt og eftirþroska laukanna. Einnig má setja lauka niður í þar til gerðar körfur og má þá taka þá upp og flytja annað eftir blómgun. *VH*

## NYTJAR HAFSINS

# Leppurinn og smásjáin

Í Bændablaðinu hinn 22. júlí sl. birtist eftir mig grein undir fyrirsögninni „Að nefna snöru í hengds manns húsi“. Greinin fjallaði um þann látbragðsleik sem viðgengst í kringum „besta fiskveiðikerfi í heimi“ – íslenska fiskveiðistjórnunarkerfið.

Frá því greinin birtist hef ég fengið fjölmörg símtöl og tölvupósta frá einstaklingum sem eru eða voru starfandi í sjávarútveginum, ásamt fólki sem þekkir til en hefur lítið eða ekkert komið þar nálægt.

EKKI einn einasti stjórnmaður eða starfsmaður innan stjórnsýslunnar hefur séð ástæðu til að hafa samband. Hvað þá forystumenn eða fulltrúar annarra samtaka í sjávarútvegi. Þá hafa fjölmiðlar, að undanskildum 200 Mílum Mbl.is, ekki raskað næturro minni.

Þessi staðreynd er birtingarmynd þeirrar aðferðafræði sem notuð hefur verið hingað til þegar brottkast kemst í umræðuna:

1. Skjóta sendiboðann
2. Þegja þunnu hljóði
3. Loka augunum

Hingað til hefur þetta gefist þrýðilega. Brottkastið hverfur á svipstundu og leikritið heldur áfram eftir hlé.

Það er vert að rifja upp tvö dæmi af mörgum, annað gamalt en hitt nýlegt.

Árið 1989 fékk Kristinn Pétursson, fv. þingmaður og fiskverkandi, Skáis til að framkvæma skoðana-könnun um þessi mál. Niðurstaðan var sláandi: u.þ.b. 53 þúsund tonn færu í hafið árlega, þ.a. 28 þúsund tonn af þorski. Kristinn fékk að sjálfsögðu bágt fyrir. Þáverandi forstjóri Hafrannsóknastofnunarinnar fullyrti að talan væri um 4 þúsund tonn – án þess að leggja fram nokkur einustu gögn því til stuðnings. Þá fékk Kristinn gusuna yfir sig frá stórúterðinni um að vafasamar hvatir byggju að baki.

Á árabílinu 2008-2016 komst frystitogarinn Kleifaberg í fréttirnar þegar sýnd voru í frétta-skýringaþættinum Kveik fjögur myndskleið af brottkasti. Fiskistofa endaði með því að svipta skipið veiðileyfi í ársbyrjun 2019. Það stóð stutt. Sjávarútvegsráðuneytið ógilti sviptinguna. Glósurar sem „uppljóstrararnir“ fengu voru af sama meiddi og Kristinn Pétursson fékk á sínum tíma.

Nú er hins vegar kominn upp gjörólík staða. Í þetta skipti heitir sendiboðinn Fiskistofa, opinber stjórnsýslustofnun. Miðað við viðbrögðin sem ég rek hér að framan er aðferðafræðin því orðin tvö síðari stigin, þegja og sjá ekki neitt.

Sjálfur hef ég ekki leynt þeirri skoðun minni að vinnubrögð Fiskistofu séu, svo ekki sé fastara að orði kveðið, á dökkgráu svæði þar sem hún beitir drónum án þess



Strandveiðitímabili ársins 2021 lauk miðvikudaginn 18. ágúst sl. Öll fyrirheit um 48 daga til veiða fóru því fyrir ekki neitt. Til þess að svo hefði mátt vera þurfti að bæta við nokkur hundruð tonnum af þorski, einhverju sem engu skiptir í stofnstærðarmælingum né neinu öðru. Allt sem þurfti var pólitískur vilji.



Arthur Bogason.

að láta vita fyrirfram að slíkt eftirlit sé í gangi. Á sama tíma verður ekki fram hjá því lítið að það myndefni sem stofnunin hefur undir höndum er þess eðlis að komið er að vatnaskilum. Það er einungis tímaspursmál hvenær fleiri en Fiskistofa fara að senda dróna á loft.

Nú finnst sjálfsagt einhverjum liggja beinast við að stjórnvöld setji saman starfshóp þar sem hlutaðeigandi aðilar yrðu dregnir að borðinu og skikkaðir til að ræða málin af hrein-skilni og leita allra leiða til að þessi ósóni heyri sögunni til.

Ég er ekki viss um að það skili miklu. Eftir að Skáis gerði könnun-

ina 1989 voru þrjár nefndir skipaðar af þáverandi sjávarútvegsráðherra og niðurstaðan engin. Innantómt blaður um „hert eftirlit“ og „lögreglu-rannsóknir“.

Ég ætla engu að síður að skora á sjávarútvegsráðherra að gera það eitt af sínum síðustu embættisverkum að stofna slíkan starfshóp. Það má lengi lifa í voninni.

Ég fer ekki ofan af þeirri skoðun minni að stærstur hluti vandans liggur í fyrirkomulagi fiskveiðanna: veiðirétti úthlutað í kílóum. Láti mönnum hver sem vill að þeir losi sig við kíló sem lítið fæst fyrir eða þeir eiga ekki veiðiheimildir fyrir. Eftir því sem veiðiheimildir eru skornar meira niður eykst vandinn.

Óttinn við þá umræðu á sér þá birtingarmynd að stjórnvöld, jafnt sem hagsmunaaðilar, setja lepp fyrir augað sem ætti að fylgjast með þessu.

Öðru máli gegnir þegar strandveiðar smábáta eiga í hlut. Þar er vakað yfir hverju einasta kíló sem þeir draga úr sjó og hverri einustu mínútu sem þeir eru við veiðar. Þar er smásjáin beitt af vísindalegri nákvæmni.

### Strandveiðar

Strandveiðitímabili ársins 2021 lauk miðvikudaginn 18. ágúst sl.

Öll fyrirheit um 48 daga til veiða fóru því fyrir ekki neitt. Til þess að svo hefði mátt vera þurfti að bæta við nokkur hundruð tonnum af þorski, einhverju sem engu skiptir í stofnstærðarmælingum né neinu öðru. Allt sem þurfti var pólitískur vilji.

Fyrir stuttu kynnti Hafró niðurstöður úr sínum stofnstærðarmælingum, m.a. þá niðurstöðu sína að vísitala þorsks hefði lækkað um heil 22% milli ára. Einhverjum kynni að koma til hugar að þessi mikla niðursveifla myndi ekki hvað síst endurspeglast í aflbrögðum smábáta, þeirra sem nota handfæri, veigaminnta veiðarfærið í atvinnuveiðum Íslendinga.

Því er ekki að heilsa. Veiði strandveiðibáta jókst frá fyrra ári, þótt sú aukning sjáist ekki á öllum svæðum.

En svo ég gerist spámaður í eigin föðurlandi um það sem þessi greinarstúfur fjallar, þá mun tilveran lítið breytast við þessar ábendingar.

Leppurinn verður áfram fyrir öðru auganu og hinu troðið ofan í smásjána.

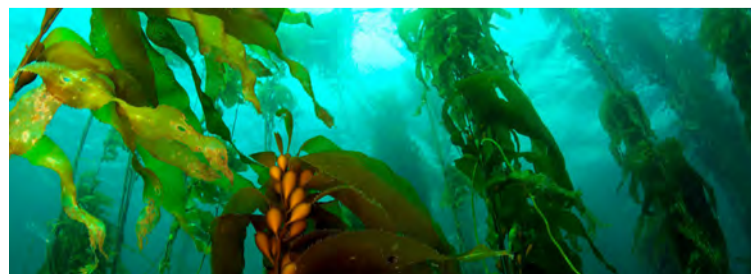
Arthur Bogason  
formaður Landsambands  
smábátaeigenda

## Umhverfismál:

# Veiðar stöðvaðar til að vernda þangskóga

Stjórnvöld á Bretlandseyjum hafa stöðvað veiðar með trolli á stórum svæðum meðfram strönd landsins til að vernda þangskóga og að leyfa þeim að jafna sig eftir margra ára illa meðferð.

Í dag hefur rúmlega 260 þúsund ferkílómetra hafsvæði utan við Sussex verið friðað fyrir troll og snurvoðarveiðum. Vonast er til að með stöðvun veiðanna muni þangskógarnir og hrygningarstöðvar ýmissa lífvera og fisktegunda ná að jafna sig eftir áratuga slæma



Stöðva troll- og dragnótveiðar til að vernda þangskóga. Mynd / hakaimagazine.com.

meðferð. Umhverfisverndarsinninn og fræðarinn David Attenborough

hefur verið ötulld stuðningsmaður verndaraðgerðanna og segir þær

tímamótaskref í átt til verndunar hafsvæða umhverfis Bretlandseyjar.

Lífriki þangskóganna er gríðarlega fjölbreytt og vistkerfi þeirra margbreytilegt þar sem innan um þangið eru uppeldisstöðvar margra nytjategunda, auk þess sem á botni þess lifa krossfiskar, ígulker og ótalinn fjöldi tegunda af smádyrum sem eru fæða fyrir stærri dýr.

Auk þess bindur þang mikið magn koltvísýrings og því öflugur samherji í baráttunni gegn hlýnun jarðar. *VH*



# LOKSINS · LOKSINS · LOKSINS

Vorsendingin okkar er loksins komin í hús

Nú eigum við öll garðhúsin okkar og minni gestahúsin til á lager - **Takmarkað magn**

FYRSTUR KEMUR - FYRSTUR FÆR - EKKI MISSA AF ÞESSU

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



GARÐHÚS 4,4m<sup>2</sup>



GARÐHÚS 4,7m<sup>2</sup>



GARÐHÚS 9,9 m<sup>2</sup> án gólfs



GARÐHÚS 9,7m<sup>2</sup>

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



44 mm bjálki / Tvöföld nótun

GARÐHÚS 14,5 m<sup>2</sup>

50% afsláttur af flutningi á **GARÐHÚSUM** og **GESTAHÚSUM** á allar þjónustustöðvar Flytjanda.

**GESTAHÚS** og **GARÐHÚS** sérhönnuð fyrir íslenskar aðstæður

Sjá fleiri **GESTAHÚS** og **GARÐHÚS** á tilboði á heimasíðunni [volundarhus.is](http://volundarhus.is)



Vel valið fyrir húsið þitt

[volundarhus.is](http://volundarhus.is) · Sími 864-2400

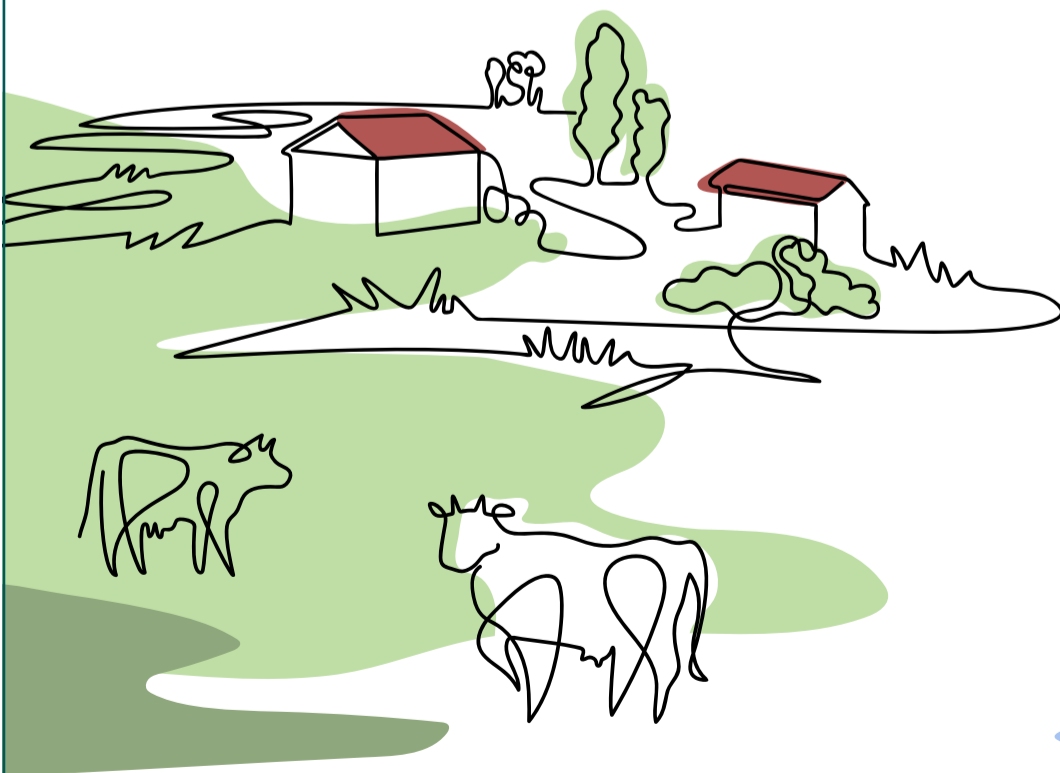
Nánari upplýsingar á heimasíðu okkar [volundarhus.is](http://volundarhus.is) og í síma 864-2400.



## BÚVÖRUR SS

### ÚRVALSFÓÐUR OG FAGLEG RÁÐGJÖF

Þjóðum upp á úrvalsfóður og faglega ráðgjöf fyrir alla bændur í kjarnfóðurviðskiptum við okkur!



#### Heysýnataka

Við bjóðum upp á tvö frí sýni en hægt er að óska eftir fleirum á eigin kostnað.

#### Túlkun á niðurstöðum heysýna

Unnin af starfsmönnum Búrekstardeildar SS.

#### Fóðurráðgjöf

Unnin af RML.

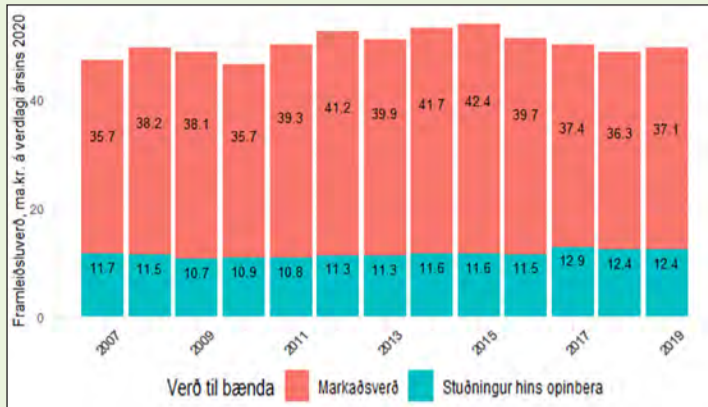
Búvörur SS | [www.buvorur.is](http://www.buvorur.is) | [buvorur@ss.is](mailto:buvorur@ss.is)

Fosshálsi 1, 110 Reykjavík | S: 575-6070 - Ormsvelli 4, 860 Hvalsavelli | S: 575-6099





## LANDSJÁ



## Verðmætasköpun landbúnaðar

Nú þegar líður að kosningum er rétt að fara skipulega yfir þróun búnaðarmála á kjörtímabilinu til að greina hvort það hafi náðst árangur.

Líkt og áður hefur verið nefnt í þessum dálki ætlast bændur ekki til þess að stjórnvöld leysi allar áskoranir bænda en mikilvægt er að verkfærin séu nothæf. Þau verkfæri og þær áskoranir hef ég skrifað um í fyrri pistlum.

*Framleiðsluvirði hefur dregist saman vegna verðhruns í sauðfjárrækt*

Heildarframleiðsluvirði landbúnaðar árið 2019 losaði 50 ma. kr. Framleiðsluverð er það verð sem framleiðandi fær í sinn hlut frá kaupanda en innifelur ekki vörutengda styrki, s.s. beingreiðslur. Síðustu ár hefur framleiðsluvirði landbúnaðarvara farið lakkandi á föstu verðlagi, en það má rekja til hruns í afurðaverði í sauðfjárrækt árið 2016-2017. Hægt virðist ganga að ná afurðaverði í sanngjarnt horf gagnvart bændum – en miklu munar á viðmiðunarverði og útgefnum verðskrárum.

Þessa mynd af verðmætasköpun má sjá á myndinni, en á henni er framleiðsla og sala fóðurjurta undanskilin. Í heildina litið er því fjórðungur tekna landbúnaðarins í formi stöðningsgreiðslna frá hinu opinbera meðan þrjú fjórðu hluta tekna er í gegnum sölu á afurðum. Þetta er þó mjög breytilegt milli greina. Meðaltöl af þessum toga veita ákveðna heildarmynd en ekki nákvæma mynd. Þannig hefur framleiðsluvirði garðyrkjuafurða farið vaxandi á þessu tímabili að raungildi.

Þó að framleiðsluverð hafi farið lakkandi frá árinu 2015 þá virðist vera sem bændur séu bjartsýnir á framtíðina ef marka má tölur um útlán til landbúnaðar. Lán til landbúnaðar koma fyrst og fremst frá Byggðastofnun og stóru bönkunum þremur. Útlánasafn allra þessara aðila til landbúnaðar hefur farið vaxandi á síðustu árum, en samtals eru útlán til landbúnaðar um 26 milljarðar hjá þessum aðilum ef marka má tölur Seðlabankans og ársskýrslu Byggðastofnunar. Útlánin munu vaxa á komandi árum vegna þeirra miklu krafna sem gerðar eru um aukin aðbúnað búfjár. Því er það mikið hagsmunamál landbúnaðarins – rétt eins og annarra atvinnugreina – að vaxtastig haldist á þolanlegu róli og að böndum sé komið á verðbólguvæntingar.

*Áhrif kófsins hafa verið nokkur*

Landbúnaðurinn hefur ekki farið varhluta af heimsfaraldri kórónaveiru þó að áhrifin séu



Kári Gautason.

annars konar og taki lengri tíma að koma fram heldur en í öðrum greinum. Faraldurinn hafði þau áhrif að eftirspurn eftir búvörum lakkandi vegna þess að komum erlendra ferðamanna fækkaði gríðarlega mikið á árinu 2020. Á móti kom þó að ferðalög Íslendinga erlendis voru lítil og Íslendingar ferðuðust innanlands í miklum mæli. Ýmsar hömlur vegna sóttvarnaráðstafana breyttu neyslumynstri og höfðu þau áhrif að veitingastaðir voru lokaðir hluta af síðasta ári. Þar sem hagþörlur frá Hagstofu Íslands eru ekki komnar fram um afkomu landbúnaðarins fyrir árið 2020 er erfitt að áætla nákvæmlega hver áhrifin hafa verið á afkomu bænda en miðað við veltu samkvæmt virðisaukaskattskýrslum virðist velta hafa dregist saman um 3% að raungildi á árinu 2020. Sé það nærri lagi er það talsvert högg.

*Skyggst í gegnum kófið*

Það er ógjörningur að segja til um hversu langan tíma það tekur ferðþjónustuna að ná fyrri styrk eftir kófið. Það er lykilmál fyrir landbúnaðinn vegna þess að ferðamenn auka eftirspurn eftir matvælum innanlands og þar með stækka markaðinn. Það er sérstaklega mikilvægt eftir að viðskiptasamningar voru gerðir við Evrópusambandið með verulega auknum tollkvótum á öllum helstu gerðum kjöts. Nauðsynlegt er að ljúka endurskoðun á þeim samningum í ljósi breyttra aðstæðna. Stærsta hagsmunamál landbúnaðarins til skamms tíma eru þeir að íslenskur efnahagur nái fyrri þrótti sem fyrst og að verðbólguhrauginn láti ekki á sér kræla.

*Kári Gautason, sérfræðingur hjá BÍ*

## NYTJAR HAFSINS



Rannsóknarfólk ásamt stjórnendum Ægis.

Myndir / Hafrannsóknarstofnun

Hafrannsóknarstofnun, Greenland Natural Resources og Zoological Society:

## Rannsókuðu vistkerfi Grænlandssunds

Vísindafólk á vegum Hafrannsóknarstofnunar, Greenland Natural Resources og Zoological Society í London var í byrjun ágúst í rannsóknleiðangri á Grænlandssundi til að rannsaka líf, strauma og botnlag sundsins.

Í Grænlandssundi mætir hlýr Norður-Atlantshafssjórinn köldum sjó frá Norðurslóðum og innan svæðisins er mikill breytileiki í botnhita, straumhraða og botngerð sem hefur áhrif á samsetningu lífríkis á botninum.

*Ómannaður kafbátur*

Í leiðangrinum var notaður ómannaður kafbátur sem kallast Ægir 6000 og með honum var hreyfi- og ljósmyndaefni safnað með HD myndavélum og í flestum tilfellum er þetta fyrsta myndefni sem safnað hefur verið neðansjárvar af þessum slóðum.

Sérstakur griparmur er á Ægi sem var notaður til að safna völdum lífverum til frekari greininga. Kafað var á 28 stöðvum, bæði innan íslenskrar og grænlenkrar lögsögu og sást mikill fjölbreytileiki svampa, kórala og annarra botndýra.

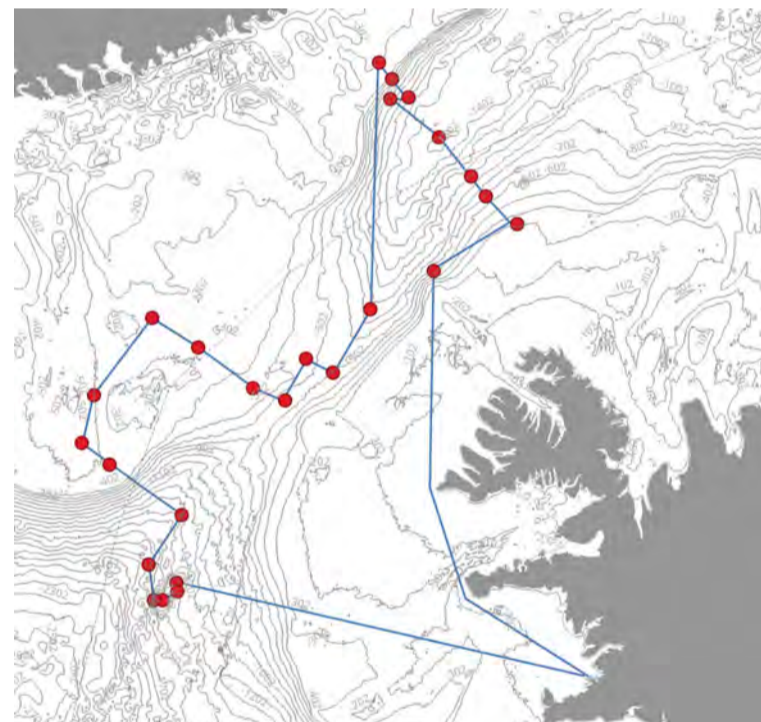
*Fjölpættar mælingar*

Mælingar á straumum, seltu, hita og kolefni voru teknar og fjölgeislamælingar á botninum gerðar á stöðvum þar sem slík gögn voru ekki fyrirleggjandi. Samkvæmt vísindamönnum í leiðangrinum munu upplýsingarnar sem fengust varpa ljósi og auka skilning á vistkerfi Grænlandssunds og vera góð undirstaða fyrir frekari rannsóknir á svæðinu, mögulegum breytingum á því og til að meta verndargildi þess.

*Hluti af stærra verkefni*

Leiðangurinn var hluti af verkefninu BENCHMARK en markmið þess er að rannsaka vistkerfi hafsbotsins í Grænlandssundi. Leiðangurinn var styrktur af Eurofleets+ Evrópusjóðnum ásamt framlagi þeirra stofnana sem tóku þátt. Leiðangurstjóri var Julian Burgos frá Hafrannsóknarstofnun á norska rannsóknaskipinu G. O. Sars.

/NH



Kortíð sýnir staðsetningu þeirra 28 rannsóknastöðva sem skoðaðar voru.



Ægir á leið í köfun.



Griparmur á Ægi 6000 með „sveppakóral“ (Anthomastinae) í klónni.



## Tálknafjarðarhreppur: Sveitarstjórn ályktar vegna Fiskeldissjóðs

Á fundi sveitarstjórnar Tálknafjarðarhrepps sem fór fram 12. ágúst var lögð fram auglýsing frá Fiskeldissjóði þar sem óskað er eftir umsóknum vegna ársins 2021.

Sveitarstjórn samþykkti að fela sveitarstjóra að sækja um styrk til sjóðsins vegna hafnarframkvæmda. Jafnframt gerði sveitarstjórn eftirfarandi bókun í málinu.

„Sveitarstjórn Tálknafjarðarhrepps er vonsvikin að þurfa að sækja um framlag úr sjóði sem er fjármagnaður með opinberum gjöldum greiddum af starfsemi er fer fram við stendur sveitarfélagsins. Sjóðurinn úthlutar til verkefna sem snúa að styrkari samfélagsgerð; uppbyggingu innviða; vinnu að loftslagsmarkmiðum og umhverfis-

vernd t.d. í fráveitum; vegna uppbyggingar aðstöðu í landi og til nýsköpunar. Öll þessi atriði eru verkefni sem sveitarfélög sinna nú þegar og því væri rétt að opinbert fjármagn sem verður til vegna starfsemi fiskeldisfyrirtækja renni beint til viðkomandi sveitarfélaga. Þetta nýja fyrirkomulag skapar óþarfa spennu milli sveitarfélaga, kallar á aukna vinnu og kostnað og getur verið þungur baggi fyrir lítil sveitarfélög. Það hlýtur að vera hægt að treysta sveitarfélögunum til að fara með það opinbera fé sem er ætlað til uppbyggingar fiskeldissamfélaga í stað þess að þau séu neydd í betliferðir til Reykjavíkur eftir fjármagni. Það getur ekki talist hagkvæmasta leiðin til að fara með opinbert fé.“ /MHH



Hnúðlax sem veiddist í skoskri á.

Hafrannsóknastofnun:

## Hnúðlaxar byrjaðir að ganga

Sífelld algengara er að hnúðlax veiðist í íslenskum ám og talsvert hefur borist af fregnum um veiði þeirra í sumar. Hnúðlax hefur í fyrsta sinn komið fram á myndavélateljurum Hafrannsóknastofnunar í íslenskum ám.

Samkvæm Hafrannsóknastofnun er hnúðlax farinn að ganga og borist hafa fregnir af hnúðlaxum víða í

íslenskum ám í sumar. Við yfirferð á myndböndum, úr myndavélateljurum stofnunarinnar, af löxum sem gengið höfðu í Langá á Mýrum í byrjun ágúst, komu fram nokkrir hnúðlaxar á göngu um teljarann sem er staðsettur í fiskveginum við Skuggafoss í Langá.

EKKI er vitað til þess að hnúðlaxar hafi áður komið fram í myndavélateljurum í íslensku á. /VH

## Vegna aukinnar eftirspurnar óskum við eftir bújörðum á söluskrá

Vinsamlega hafið samband við Björgvin Guðjónsson, búfræðing og löggiltan fasteignasala í síma 510-3500 og 615-1020 eða á netfangið [bjorgvin@eignatorg.is](mailto:bjorgvin@eignatorg.is)

**Eignatorg**  
Skiptiholt 50b, 105 Reykjavík

**RAFVER**  
*siðan 1956*

- Iðnaður
- Aukahlutir
- Verkstæði
- Þjónusta

**KÄRCHER**

HDS Gufudælur Öflugar hreinsivélur

NT Ryksugur fyrir blautt & þurr Margar stærðir

HD Háþrýstidælur

Skeifan 3 • 108 Reykjavík • Sími 581 2333 • [rafver.is](http://rafver.is) • [rafver@rafver.is](mailto:rafver@rafver.is)

## Lifraæn hreinsun skólps

**ANAEROBIX HREINSIVIRKI**  
með síu yfir 90% hreinsun



- Verð frá: 250.000 m/vsk.
- Stærðir 3-600 persónueiningar
- Ekkert rafmagn
- Meira en 2ja þrepa hreinsun

**ONE2CLEAN HREINSISTÖÐ**  
allt að 99% hreinsun



- Verð frá 510.000 m/vsk.
- Stærðir 3-1500 persónueiningar
- Rafraen vöktun (valkvæmt)
- Getur hreinsað eColi allt að 99,9%

- Þægilegar í uppsetningu og lítið viðhald
- Fyrir sumarhús, heilsárhús, hótél o.fl.
- Engar siturlagnir – fyrirferðarlítill
- Mikið pláss fyrir seyru
- CE vottað
- Uppfylla kröfur til hreinsunar á viðkvæmum svæðum t.d við Þingvallavatn

### INNIFALID Í VERDI

- Afhending á verkstað innan 100km frá Reykjavík
- Drengöng með gátlúgu sem tryggja að vökvi komist óhindrað út í jarðveg



**HVAMMSHÓLAR**



SIGURÐUR VIGGÓ HALLDÓRSSON PÍPULAGNINGAEMEISTARI ☎ +354 660 4085 ✉ [SIGGI@HVAMMSHOLAR.IS](mailto:SIGGI@HVAMMSHOLAR.IS)

## KJARNABORVÉLAR - GÓLFSAGIR - VEGGSAGIR - KJARNABORAR - STEINSAGARBLÖÐ

**TYROLIT DME33UW**  
kjarnaborvél.  
450mm



**TYROLIT DME20PU**  
kjarnaborvél.  
180mm



**TYROLIT WSE1621** veggsög.  
20kW - Sögunardýpt: 70cm

**TYROLIT FSG513P** gólfsög.  
Sögunardýpt: 19,5cm



**TYROLIT**  
kjarnaborar



**TYROLIT** steinsagarblöð

**MHG**  
VERSLUN

Víkurhvarfi 8 - 203 Kópavogi  
Sími 544 4656 - [www.mhg.is](http://www.mhg.is)

Nýr umboðsaðili **TYROLIT** á Íslandi



## FRÉTTASKÝRING

Ísland losar 0,47% af heildarlosun Þjóðverja af CO<sub>2</sub> vegna brennslu á jarðefnaeldsneyti samkvæmt tölum Global Carbon:

# Kína er öflugast og losar um þrjú þúsund sinnum meira en Ísland

– Fimmtán þjóðir með 72,2% af heildarlosun heimsbyggðarinnar og Ísland er númer 143 af 221 þjóð á listanum

Hörður Kristjánsson  
hk@bondi.is



Samkvæmt tölum Global Carbon fyrir árið 2019 er kolefnislosun einstakra landa í heiminum vegna notkunar jarðefnaeldsneytis ákaflega misjöfn og er Kína þar langstærst, 10,2 milljarða tonna af CO<sub>2</sub>. Næst koma Bandaríkin sem eru rétt hálfdrættingar með um 5,3 milljarða tonna.

Losun um allan heim dróst síðan nokkuð saman á árinu 2020 í Covid-19 faraldrinum, eða um 7%, en hlutfallslega mest í Bandaríkjunum, eða um 12,1%.

Samdráttur í losun stórveldanna á koltvísýringi skiptir öllu máli fyrir heildarlosun heimsbyggðarinnar. Án samdráttar í öflugustu iðnríkjunum skiptir brólt smærri ríkja harla litlu máli. Þar eru 15 öflugustu iðnríkin að losa ríflega 72% af heildarlosun koltvísýrings út í andrúmsloftið í heiminum.

Þetta er mjög heitt pólitískt átakamál þar sem samdráttur í notkun jarðefnaeldsneytis hefur gríðarleg áhrif á hagvaxtarþróun stórríkja. Í það minnsta þar til ný tækni hefur leyst notkun jarðefnaeldsneytis af hólmi.

Þá er líka ljóst að mesta losunin stafar af framleiðslu á raforku þar sem eftirspurnin hefur verið að stórukast, m.a. með orkuskiptum í öllum greinum og aukinni notkun rafbíla. Virðist stóra spurningin því snúast um hvernig menn ætli að draga úr kolefnislosun vegna aukinnar raforkuframleiðslu auk þess sem stóraukin áhersla hefur verið lögð á framleiðslu á vetni sem orkumíðils, en það er líka framleitt með raforku. Sólar- og vindorka dugur þar ekki til eins og t.d. hefur verið upplýst varðandi Þýskaland. Vandséð er að þetta verði leyst í bráð nema með stóraukinni raf-

Losun landa heims á koltvísýringi CO <sub>2</sub> vegna brennslu jarðefnaeldsneytis				
Heimshlutar/Lönd	2019	2019	2020	2020
	Losun CO <sub>2</sub> í milljörðum tonna á ári	aukning/minnkun í prósentum	aukning/minnkun í prósentum	Losun CO <sub>2</sub> í milljörðum tonna á ári
Kína	10,2	2.2%	-1.7%	10,0
Bandaríkin (BNA)	5,3	-2.6%	-12.2%	4,7
ESB 27	2,9	-4.5%	-11.3%	2,6
Indland	2,6	1.0%	-9.1%	2,4
Svíþjóð nr. 60 á lista af 221 landi	0,043			
Noregur nr. 61	0,042			
Finnland nr. 63	0,042			
Danmörk nr. 77	0,032			
Ísland nr. 143	0,0033			
Færeyjar nr. 171	0,0007			
Grænland nr. 180	0,0005			
<b>Öll lönd heims* Samtals:</b>	<b>36.4</b>	<b>0.1%</b>	<b>-6.7%</b>	<b>34.1</b>

\* Innifalið í þessum tölum er losun á CO<sub>2</sub> vegna alþjóðflug og skipasiglinga sem venjulega er ekki talið með í alþjóðatölum.  
Heimildir: Friedlingstein et al 2020; Global Carbon Budget 2020

orkuframleiðslu með kjarnorku sem umhverfissinnuð stjórnmálaöfl hafa barist mjög á móti. Þar breyta upphrópanir og heimsendaspár harla litlu.

## Íslendingar eru þeirri heildarsamhenginu og númer 143 á lista yfir losun þjóða á CO<sub>2</sub>

Kínverjar eru að losa ríflega þrjú þúsund sinnum meira af koltvísýringi út í andrúmsloftið en Ísland vegna brennslu á jarðefnaeldsneyti samkvæmt tölum GC. Losun Íslands er því um 0,031% af losun Kína. Ef tekið er mið af losun Þýskalands, sem er öflugasti losandinn í Evrópu, þá losar það nær 213 sinnum meira af koltvísýringi en Ísland. Enda er Ísland númer 143 á lista yfir losun CO<sub>2</sub> af 221 landi samkvæmt Global Carbon.

Heildarlosun þjóða heims vegna brennslu jarðefnaeldsneytis var á árinu 2019 samkvæmt tölum GC rúmlega 36,4 milljarða tonna að meðaltali losun frá flugi og skipum. Þessi tala lækkaði í 34,1 milljarða tonna árið 2020.

Af heildarlosuninni voru 15 þjóðir með 26,1 milljarða tons, eða 72,2% af heildarlosun heimsbyggðarinnar á árinu 2019. Af þessum fimmtán voru Kína, Bandaríkin og Indland langstærst með samtals 17,6 milljarða tonna. Eftir samdrátt í losun á síðasta ári og fyrrihluta árs 2021, er losun CO<sub>2</sub> nú tekin að stíga á ný.

## Sérkennileg umræða

Í umhverfismræðunni á Íslandi er oft fullyrt að Íslendingar séu einhverjir mestu umhverfissóðar í heimi og alverstir Evrópuþjóða. Þar þykir sæma að deila bæði staðfestum og óstaðfestum losunartölum af öllu tagi hér á landi og deila þeim á fúafjöldi þessarar örfjóðar. Inni í því dæmi taka menn gjarnan óstaðfestar tölur án vísindalegra mælinga um losun úr framræstu landi. Einnig er nefnd stóriðja, sem er samt ekki inni í dæminu varðandi Parísarsamkomulagið margfræga. Þannig fá menn út að Íslendingar mengi t.d. mun meira en stóriðnaðarríkið Þýskaland.

## Aflátsbréfin spila stóra rullu fyrir Ísland en eru samt utan sviga

Samkvæmt tölum Orkustofnunar voru Íslendingar vegna sölu aflátsbréfa íslenskra raforkufyrirtækja (upprunavottorða) að losa 7,2 milljónir tonna vegna raforkuframleiðslu á síðasta ári. Það er fyrir utan alla aðra „raunverulega“ koltvísýringslosun í landinu vegna bruna á jarðefnaeldsneyti. Þessi losun, sem við tókum á okkur á pappírnum til að þóknast viðskiptamódeli kolefnishagkerfisins, þýðir þá líka að við séum að taka á okkur ábyrgð á hluta af losun Þjóðverja og annarra Evrópuríkja. Reikningskúntir af þessum toga sýna glögg í hverslags ógöngur kolefnisumræðan á Íslandi er komin.

Í tölum Global Carbon er breytilegs mannfjöldi hvers lands vissulega getið, en þar á bæ dettur ekki nokkrum lífandi manni í hug að deila losun viðkomandi landa niður á einstaka íbúa eins og íslenskum „loftslagssérfræðing-

um“ þykir best henta sínum málstað. Nær væri að deila losuninni niður á flatarmál lands.

## Ísland með 0,47% hlutfall af losun Þjóðverja, en 1,49% af aflátsbréfin eru talin með

Í tölum GC kemur fram að kolefnislosun Íslands á árinu 2019 vegna brennslu jarðefnaeldsneytis hafi verið 3,3 milljónir tonna, en á sama tíma var Þýskaland að losa 702 milljónir tonna. Samkvæmt þessu var Ísland að losa 0,47% hlutfall af heildarlosun Þjóðverja vegna brennslu jarðefnaeldsneytis. Ísland er um 103 þúsund ferkílómetrar en Þýskland um 357 þúsund ferkílómetrar. Ef aflátsbréfin eru tekin inn í myndina hafa Íslendingar verið að losa um 10,5 milljónir tonna af CO<sub>2</sub> árið 2019, eða 1,49% af heildarlosun Þjóðverja vegna brennslu jarðefnaeldsneytis.

## ESB-rikin þriðju stærstu losendur CO<sub>2</sub> í heimi

Evrópusambandsríkin 27 eru þriðju öflugustu losendur á CO<sub>2</sub> í heiminum. Þannig voru þau að losa um 2,9 milljarða tonna af CO<sub>2</sub> á árinu 2019, en sú losun lækkaði í 2,6 milljarða á árinu 2020, eða um 11,3%. Þá losaði Indland 2,6 milljarða tonna á árinu 2019 sem dróst saman í 2,4 milljarða tonna, eða um 9,1%.

Eins og fyrr segir minnkaði losun CO<sub>2</sub> í Bandaríkjunum úr 5,3 milljörðum tonna á árinu 2019 í 4,7 milljarða tonna, eða um 12,6%. Reyndar var líka um 2,6% samdráttur á kolefnislosun þar í landi á milli árána 2018 og 2019.

Þá var Kína að losa 10,2 milljarða tonna á árinu 2019 sem var aukning frá fyrra ári um 2,2%. Á árinu 2020 dróst losunin í Kína saman um 1,7% og var þá 10 milljarða tonna.

# Kol eru enn undirstaðan í raforkuframleiðslu heimsins

– Vesturlandabúar firra sig ábyrgð með því að láta Kínverja framleiða fyrir sig iðnvörning eins og skip, strætisvagna og rafhlöður í bíla

Brennsla kola til að knýja raforkuver er gríðarleg í heiminum og virðist lítið lát vera á þrátt fyrir fallegt hjál á alþjóðaráðstefnum sem helst virðist stefnt að því að koma inn samvísukubiti hjá almenningi. Stórframleiðendur raforku halda samt ótrauðir áfram að nota kol. Á síðasta ári var kolefnisútblástur vegna raforkuframleiðslu í heiminum meiri en þegar Parísarsamkomulagið var undirritað 2015.

Á árinu 2020 var 61% af raforkuframleiðslu heimsins búið til með jarðefnaeldsneyti og þá aðallega kolum. Raforkueftirspurn dróst lítillega saman í heiminum á árinu 2020, eða um 0,1% samkvæmt tölum EMBER. Það var í fyrsta sinn síðan 2009 að samdráttur var mælanlegur í raforkunotkun. Það stóð þó ekki lengi því í desember 2020 var eftirspurnin orðin meiri en í desember 2019. Á Indlandi hafði eftirspurnin þá aukist um 5%, um 2% í Evrópusambandsríkjunum, um 3% í Japan, um 2% í Suður-Kóreu, um 3% í Tyrklandi og um 2% í Bandaríkjunum (BNA).

Aukin eftirspurn eftir raforku í Kína á árinu 2020 leiddi til 2%

aukningar á framleiðslu raforku með kolum þar í landi. Þannig var raforkueftirspurnin í Kína um 33% meiri á árinu 2020 en á árinu 2015. Aukningin nam meiru en öll eftirspurnin á Indlandi á árinu 2020. Kína ber nú ábyrgð á 53% af allri raforku sem framleidd er með kolum á heimsvísu, en það hlutfall var 44% árið 2015.

## Kínverjar taka á sig skömmuna fyrir aðrar þjóðir

Þessi raforkuframleiðsla með kolum í Kína er þó langt í frá til að þóknast eingöngu aukinni eftirspurn Kínverja sjálfra. Mjög drjúgan skerf af þessari auknu eftirspurn má rekja til iðnaðarframleiðslu fyrir aðra jarðarbúa. Þannig geta aðrar þjóðir sagst minnka sinn útblástur á CO<sub>2</sub> með því að láta Kínverja framleiða fyrir sig hluti eins og sólorkuspeglar, bílaraflöður, rafmagnbíla, vindmyllur, farsíma, sjónvörp og margvísleg önnur raftæki. Einnig skip, strætisvagna og flugvélar. Svo benda kaupendur þessara tækja víða um heim, þar á meðal á Íslandi, yfirlætisfullir á Kínverja sem stærsta sökudólginn í kolefnislosun.



Kínverjum hefur verið legið á hálsi fyrir að losa mest allra þjóða af koltvísýringi vegna brennslu á jarðefnaeldsneyti. Í raun er drjúgur hluti þeirrar losunar til komin vegna framleiðslu á iðnvörningi fyrir aðrar þjóðir.

## Sautján ríki með yfir 2000 kolaorkuver

Á yfirstandandi ári eru 1.082 kolaorkuver í rekstri í Kína samkvæmt nýjustu tölum Statista yfir orku og umhverfi og kolaorku í 17 löndum. Þá eru 281 kolaorkuver á Indlandi og 252 í Bandaríkjunum. Síðan kemur Japan með 87 kolaorkuver, Rússland með 85, Indónesía með 77, Þýskaland er í sjöunda sæti með 74 og Pólland í því átunda með 50. Þar á eftir kemur Tyrkland með 32 kolaorkuver,

Tékkland með 29, Víetnam með 25 og Filippseyjar með 23. Suður-Kórea er svo með 22 kolaorkuver, Kasakstan er með 21, Úkraína er með 21, Taívan er með 20 og Ástralía er í sautjándu sæti með 19 kolaorkuver.

## Aukin raforkuframleiðsla með hreinni orku heldur ekki í við eftirspurn

Þrátt fyrir mikla kolanotkun við raforkuframleiðslu eru farin að sjást teikn á lofti um einhvern

viðsnúning, allavega í sumum ríkjum. Þannig dróst kolanotkun við raforkuframleiðslu saman um 4% á árinu 2020, eða um 346 Terawattstundir. Það stafar að vísu að einhverju leyti af samdrætti í iðnaði. Jákvæði þátturinn er að raforkuframleiðsla á heimsvísu með sólar- og vindorku jókst á sama tíma um 314 Terawattstundir, eða um meira en nemur heildarframleiðslu Breta á raforku. Þetta er samt langt frá samþykktum alþjóðlegum markmiðum um orkuskipti.



# Vísindamenn við Háskólann í Leicester hafa uppgötvað byltingarkennda aðferð við endurvinnslu: Hljóðbylgjutækni nýtt við endurvinnslu á bílaraflöðum

– Svipuð tækni er notuð við tannlækningar og er sögð 100 sinnum fljótlegri og vistvænni en eldri endurvinnsluaðferðir

Vísindamenn við Háskólann í Leicester hafa þróað nýja og snjalla aðferð til að endurvinna rafhlöður rafknúinna ökutækja með nýrri nálgun sem margir hafa kynnst í tannlæknaáttum.

Það voru vísindamenn Faraday stofnunarinnar sem unnu að verkefni um endurvinnslu líþíumjónarafhlöðu (ReLiB) undir forystu Andy Abbott, prófessors við Háskólann í Leicester, sem uppgötvaði þessa nýju en samt þrautreyndu aðferð. Hún felur í sér að nýta hljóðbylgjur til að aðskilja dýrmæt efni frá rafskautum svo að hægt er að endurheimta efnið að fullu úr rafhlöðum að loknum líf-tíma þeirra. Greint var frá þessu á vefsíðu ScienceDaily 29. júní síðastliðinn.

Núverandi endurvinnsluaðferðir við endurnýtingu lítíumjónaða rafhlöðu væri að setja venjulega rafgeyma í tættara eða í háhitaofn. Síðan er þörf á flóknu eðlis- og efnafræðilegu ferli til að ná úr þessu nothæf efni. Þessar endurvinnsluleiðir eru orkufrekar og óhagkvæmar.

Sýnt hefur verið fram á að með nýju aðferð vísindamanna í Leicester háskóla er hægt að endurheimta um 80% af því líþíum sem var í upprunalegu rafhlöðunum og í hreinna ástandi en mögulegt er með eldri aðferðum.

## Vandinn snerist um að aðskilja dýrmæt efni

Áskorun vísindamanna snerist um hvernig ætti að aðskilja mikilvæg efni, svo sem líþíum, nikkell, mangan og kóbalt úr notuðum rafhlöðum á fljótlegan, hagkvæman og umhverfisvænan hátt. Hafa þeir dottið niður á nýja aðferð sem aðlagar tækni sem þegar er í mikilli notkun í matvælaíðnaðinum og m.a. í tannlækningum. Það er „Ultrasonic delamination“ tækni sem sprengir í raun virku efnin sem sóst er eftir úr rafskautunum og skilur eftir ál eða kopar. Ferlið hefur reynst mjög árangursríkt við að fjarlægja grafit og líþíum nikkell, mangan og kóbalt oxíð úr rafhlöðunum sem almennt er þekkt sem NMC. Rannsóknirnar hafa verið birtar í Green Chemistry og rannsóknarteymið undir forystu prófessors Abbott hefur sótt um einkaleyfi á tækninni.



Hljóðbylgjutækni sem notuð hefur verið til að hreinsa tannstein af tönnum fólks er talin geta nýst m.a. við endurvinnslu á líþíum íon rafhlöðum.

## 100 sinnum fljótlegri og vistvænni endurvinnsluaðferð

„Þessi nýja aðferð er 100 sinnum fljótlegri og vistvænni en hefðbundin tækni til að endurvinna rafhlöður. Þá leiðir hún til meiri hreinleika endurheimtra efna.“

Það virkar í meginatriðum á sama hátt og afkölkunartæki tannlækni og brýtur niður límbönd milli húðarlagsins og undirlagsins.

Það er líklegt að upphafleg notkun þessarar tækni muni færa endurunnið efni beint aftur í framleiðslu línunnar fyrir rafhlöður. Þetta er raunverulegt skref sem gjörbreytir endurvinnsluferli rafgeymanna,“ segir Andy Abbott.

„Til að hámarka notagildi rafhlöðutækninnar og innleiðingu hennar í Bretland verðum við að horfa á allt ferlið, frá námuvinnslu mikilvægra efna til framleiðslu rafgeyma og endurvinnslu þeirra. Þannig verðum við að skapa

Ónýtar bílaraflöður eru þegar farnar að skapa vandamál víða um heim þar sem mjög kostnaðarsamt, óvistvænt og orkufrekt er að endurvinna málmefnin í þeim.



Vísindamenn við Leicester-háskóla gætu hafa dottið í lukkupottinn, ef tækni sem þeir hafa kynnt reynist hagkvæm við endurvinnslu málmefna úr bílaraflöðum.

hringrás í hagkerfi sem er bæði sjálfbær fyrir jörðina og arðbært fyrir iðnaðinn,“ segir Pam Thomas, prófessor og forstjóri Faraday stofnunarinnar.

„Rannsóknarhópurinn er í frumviðræðum við nokkra rafhlöðuframleiðendur og endurvinnslufyrirtæki um að setja upp

tæknibúnað á þeirra iðnaðarsvæðum á yfirstandandi ári með það að markmiði að veita leyfi fyrir nýtingu tækninnar til lengri tíma. Rannsóknarteymið hefur prófað tæknina frekar á fjórum algengustu rafhlöðutegundunum og komist að því að hún skilar sömu afköstum í öllum tilvikum.“ /HKr.

## TUDOR rafgeymar

Er fjórhjólíð tilbúið fyrir fjallaferðina?

Veldu öruggt start með TUDOR



Mikið úrval - Traust og fagleg þjónusta

TUDOR

SKORRI

SÉRFRÆÐINGAR Í RAFGEYMUM

TUDOR

Skorri ehf • Bíldshöfði 12 • 110 Rvk • 577-1515 • Nýtt! vefverslun: www.skorri.is

Wendel

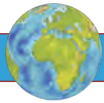
## HILLTIP VETRARBÚNAÐUR

Finnsk gæði sem henta vel fyrir íslenskar aðstæður

Tangarhöfða 1, 110 Reykjavík  
551 5464 / wendel.is







UTAN ÚR HEIMI

# Bandarísk yfirvöld reyna allt til að koma í veg fyrir að svínapestarsmit berist til landsins

– Strangt eftirlit með innflutningi ferðamanna á svínakjöti og líka með innflutningi á hundum

Ekkert lát er á útbreiðslu afrísku svínapestarinnar (AFS) í Afríku. Dauðatíðni meðal dýra sem sýkjast er 100% og engin lyf eða bóluefni eru til gegn veirunni. Erfiðlega hefur gengið að vinna bug á veirunni sem hefur líka verið að slá niður í Evrópuríkjum á undanförunum misserum. Þá eru bandarískir bændur nú komnir í viðbragðsstöðu vegna veikinnar.

Í Cameroon í Afríku hefur svínapestin verið viðvarandi síðan 1982 en náð mismikilli útbreiðslu. Það ár olli svínapestin dauða 40% af svínastofni landsins. Aftur gaus upp faraldur í landinu árið 2014 og undir lok júní síðastliðins voru staðfest ný tilfelli svínapestarinnar. Fjallað var um málið á Cameroon Radio Television (CRTV) þann 1. ágúst. Að sögn landbúnaðarráðherra Cameroon eru sjö af tíu héruðum landsins nú sýkt af veirunni.

## Svínapestin nálgast landamæri Bandaríkjanna

Þann 17. ágúst síðastliðinn gat að líta frétt á vefriti Farm Progress um að afríska svínapestin væri stöðugt að færast nær landamærum Bandaríkjanna. Í kjölfar fréttu af útbreiðslu veikinnar í Kína síðsumars 2018 hafi bandarískir svínabændur farið að gera varnarráðstafanir til að sporna gegn því að veikin bærist til þeirra sem og aðrir dýrasjúkdómar.

Öll viðleitni virðist virka og tollayfirvöld reyndu að þefa uppi allar ólöglegar svínakjötsafurðir í höfnum og á flugvöllum. Svínapestin hefur því enn ekki náð að smita svínahjarðir í Bandaríkjunum, en menn óttast að það fari að gerast.

## Svínapestin komin í fimm heimsálfur

Í lok júlí var tilkynnt um smit í Dóminíska lýðveldinu. Er það í fyrsta skipti í um 40 ár sem sjúkdómurinn hefur greinst í Ameríku.



Bandarísk tollayfirvöld, landamæraverðir og bandaríski svínaiðnaðurinn gera nú allt til að koma í veg fyrir að svínapestin komist inn í Bandaríkin. Mynd / Farm Progress



Dauð svín í Voronezh Oblast í Rússlandi 2011. Mynd / Sputnik Science photo library

Samkvæmt skýrslu frá heilbrigðisupplýsingamiðstöð svína (Swine Health Information Center – SHIC), er svínapestina nú að finna í fimm heimsálfum.

SHIC og háskólinn í Minnesota kynntu skýrslu SHIC-UMN þar sem fram kemur að ráðuneyti Dóminíska lýðveldisins hafi þann 28. júlí staðfest tilvist ASF. Var það í kjölfar niðurstaðna prófana á 389 sýnum sem safnað var frá svínum sem ræktuð

voru á sveitabæjum og í bakgöðum hjá fólki. Fimm dögum síðar tilkynntu stjórnmálaflokkar Dóminíska lýðveldinu um greiningu ASF í 11 héruðum landsins. Fyrstu jákvæðu sýnin voru úr hjörð í bakgarði í Sanchez Ramirez héraði, þar sem hjörðin hafði verið fóðruð. Þrátt fyrir að framleiðsla á dóminískum svínum fölni í samanburði við Bandaríkin, þá þarf aðeins eitt sýkt svín eða eina sýkta svínakjötsafurð til að sá snjó-

sjúkdómurinn hefur greinst. Það eru bæði heilbrigð og sýkt dýr. Ef það tekst ekki, mun mjög smitandi sjúkdómurinn líklega valda endurtekningu á því sem gerðist árið 1978, þegar nauðsynlegt reyndist að slátra öllum svínum í landinu. Í þessum 11 héruðum – þar á meðal höfuðborginni Santo Domingo – eru um 50% til 60% af 1,35 milljónum svína í landinu, að sögn Dóminíska svínabúasambandsins.

## Líka strangar ráðstafanir gagnvart innflutningi á hundum

Bandarísk tollayfirvöld, landamæraverðir og bandaríski svínaiðnaðurinn gera nú allt til að koma í veg fyrir að svínapestin komist inn í Bandaríkin. Til viðbótar við ráðstafanir til að koma í veg fyrir að ólöglegar svínakjötsafurðir berist inn í landið með ferðamönnum, gaf dýra- og plöntuheilbrigðiseftirlit Bandaríkjanna út skipun í byrjun ágúst. Þar voru settar fram frekari kröfur sem taka strax gildi fyrir hunda sem fluttir eru til Bandaríkjanna til endursölu frá löndum þar sem svínapestin hefur geislað.

Svínafremleiðsluráðið fagnaði þessum aðgerðum og fyrr á þessu ári hefur einnig verið vakinn athygli á hugsanlegri hættu af innfluttum björgunarhundum sem geta borið smit úr rúmfötum, grindum eða yfirhöfnum.

## Smítefni sem berst með einum hundum gæti valdið stórskaða

Á hverju ári eru fluttir inn til Bandaríkjanna nokkur þúsund hundar til endursölu eða ættleiðingar. Ef aðeins einn af þessum hundum ber með sér svínapestarsmit gæti það sett bandaríska svínastofninn og önnur búfjárfirni í hættu. Það gæti haft skelfilegar afleiðingar fyrir landbúnaðinn í Bandaríkjunum, að mati Liz Wagstrom yfirdýralæknis NPPC. /HK/

## FJÓSAINNRETTINGAR



DSD fjósainnréttingar sem framleiddar eru í Hollandi eru sérsmíðaðar fyrir íslenskar kýr og hafa þegar sannað gildi sitt í íslenskum fjósum.

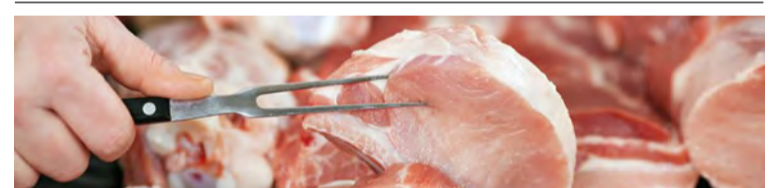
Innréttingararnar eru hannaðar og prófaðar eftir ströngustu gæðakröfum og miða að velferð bæði dýra og manna. Áralöng reynsla hefur leitt af sér innréttingakerfi sem auðvelt er að aðlaga nánast öllum þörfum nútímajósa.

Til á lager



Hafðu samband: [bondi@byko.is](mailto:bondi@byko.is)

**BYKO**  
GERUM PETTA SAMAN



Markaðsstarf Breta við sölu á svínakjöti um allan heim eftir útgöngu úr ESB virðist ganga mjög vel. Mynd / Farming UK

## Aukin eftirspurn eftir bresku svínakjöti

Aukin eftirspurn frá Kína og Bandaríkjunum hefur hjálpað til við að efla útflutning á svínakjöti í Bretlandi þrátt fyrir að heildarsendingum hafi fækkað miðað við tölur síðasta árs vegna Covid-19 og útgöngunnar úr Brexit.

Þessi aukna eftirspurn hefur hjálpað til við að auka útflutning á bresku svínakjöti til ríkja utan ESB-og voru 122.850 tonn flutt á fyrstu sex mánuðum þessa árs samkvæmt frétt Farming UK.

## Um 304 milljóna punda í auknar útflutningstekjur

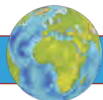
Að sögn HMRC hafa alls 177.638 tonn af svínakjöti verið flutt út um allan heim það sem af er ári, sem skilar 304 milljóna punda aukningu til greinarinnar. Þó að heildarsendingum hafi lítillega fækkað miðað við tölur síðasta

árs, jukust sendingar til landa utan ESB um 30% miðað við sama tímabil í fyrra. Var verðmæti þeirra um 220 milljónir punda.

Um 83.000 tonn voru flutt út til Kína á milli janúar og júní, að verðmæti tæplega 150 milljónir punda. Aukning var einnig á aðra markaði í Asíu eins og Filippseyjar með útflutningi úr 2.800 tonnum í meira en 14.300 tonn að verðmæti 22 milljónir punda. Útflutningur á svínakjöti hefur einnig aukist til Suður – Kóreu og nemur hann 1.924 tonnum á þessu ári.

Aukin eftirspurn frá löndum eins og Bandaríkjunum og Ástralíu hefur einnig hjálpað til við að auka útflutning á svínakjöti frá Bretlandi. Sendingar til Ameríku jukust um 27% í 3.348 tonn, að verðmæti tæplega 10 milljónir punda og til Ástralíu voru seld 1.613 tonn af bresku svínakjöti. /HK/





UTAN ÚR HEIMI

# Áhættukort gefið út vegna afrísku svínapestarinnar

Evrópunefndin hefur gefið út áhættukort vegna útbreiðslu afrísku svínapestarinnar í Evrópu. Þar er áhættusvæðum skipt upp í þrjá meginflokkka, I, sem er merktur blár, II, sem er merktur bleikur og III, sem er rauður og skilgreint mesta hættusvæði. Að auki er fjólublá merking sem þýðir sérstakt eftirlitssvæði.



Landsvæði í Evrópu sem sett hafa verið í mismunandi áhættuflokka eftir litum vegna afrísku svínapestarinnar.

Afríska svínapestin er faraldur í jaðarsvæðum Sahara í Afríku. Þá barst veiran til Sardiníu í Miðjarðarhafi þar sem pestin hefur geisad sem faraldur í nokkra áratugi. Árið 2007 blossaði svínapestin svo upp í Georgíu, Armeníu, Azerbaidjan, í Evrópuhluta Rússlands, Úkraínu og í Blearus (Hvíta-Rússlandi). Síðan hefur veiran verið að breiðast út með villtum svínum vestur eftir Evrópu. Hún fannst fyrst í Litháen og Póllandi í janúar og febrúar árið 2014. Síðan í Lettlandi og Eistlandi í september sama ár. Árið 2019 var tilkynnt um smit í níu Evrópusambandslöndum, Belgíu, Búlgaríu, Slóvakíu, Eistlandi, Ungverjalandi, Lettlandi, Litháen, Póllandi og í Rúmeníu og nú er veiran komin til Þýskalands.

tekið á slíku og ekki síst smygli ferðamanna á svínakjöti.

Engin dæmi er enn um að veiran hafi stökkbreyst og geti smitað menn eða aðrar dýrategundir en svín. Hins vegar er talið að menn geti auðveldlega borið veiruna með sér á milli staða, m.a. í skóbúnaði og fatnaði.

**Veiran getur borist með hráu svínakjöti**

Innan Evrópusambandsins ríkir töluverður ótti, ekki síst í Þýskalandi og Póllandi, þar sem svínarækt er mjög mikilvægur hlekkur í matvælaframleiðslu. Enn sem komið er hefur engin lækning fundist við pestinni og engin bóluefni eru til að berjast við veiruna. Ef svín sýkjast er nánast öruggt að þau drepist. Veiran hefur borist um álfuna með villtum svínum og þaðan í fóður eldissvína. Einnig hefur veiran borist úr hráu kjöti úr sýktum dýrum og ósoðnum pylsum úr svínakjöti. Vegna þess hafa landameraverðir haft auga með flutningum á svínakjöti á milli landa. Í Bandaríkjunum er mjög strangt

**Blæðingar einkenna veikina**

Matvælaöryggisyrifvöld Evrópu EFSA hafa gefið út viðvaranir og leiðbeiningar um hvernig hægt sé að þekkja einkenni afrísku svínapestarinnar. Þar segir m.a.:

„Einkennin eru m.a. hiti, lystarleysi, orkuleysi, fósturdaði, innri blæðingar, með blæðingum sýnilegum á eyrum og síðum dýranna. Skyndilegur dauði getur átt sér stað. Alvarlegir veirustofnar eru yfirleitt banvænir (dauði á sér stað innan 10 daga).“

Þá segir að dýr sýkt af vægum stofnum af afrísku svínaveirunni sýni kannski ekki endilega dæmigerð klínísk merki um sýkingu. //HKr

GETUM ÚTVEGAÐ ALLAR TEGUNDIR **LYFTARASELLA** Á **GÓÐU VERÐI**

**FÁÐU TILBOÐ**  
VIÐ LEYSUM ÞETTA SAMAN

Dalshrauni 17 - 220 Hafnarfirði - Sími og fax: 5654060 - Netfang: sala@rafgeymar.is

## FÓÐUR TIL FRAMTÍÐAR

### Fóðurráðgjöf og heysýnataka

**FAGLEG RÁÐGJÖF**

**NÁIÐ SAMSTARF**

**EFTIRLIT & EFTIRFYLGNI**

**FRÁBÆR ÁRANGUR**

Getur Landstólpi aðstoðað þig við fóðrunina? Ekki hika við að hafa samband við fóðurráðgjafa okkar í síma 480-5600 eða sendu póst á landstolpi@landstolpi.is

**LANDSTÓLPI**

📍 Gunnbjarnarholti, 804 Selfossi  
☎ 480 5600

📍 Kaupvangi 10, 700 Egilsstöðum  
☎ 480 5610

🌐 www.landstolpi.is  
✉ landstolpi@landstolpi.is

**Belti og undirvagnshlutir**  
- fyrir smágröfvar

Vertu vinur okkar á Facebook

**Sími: 517-8240 - Súðarvogur 20 - www.eyjalind.is**

## Smurefni fyrir vélvæddan landbúnað

Nútíma landbúnaður krefst mikils vélakosts. Gæðasmurefni skipta öllu máli fyrir virkni og endingu véla. Olís veitir ráðgjöf um olíu- og smurefnanotkun fyrir allar landbúnaðarvélar.

## Delo



Grasagarður Reykjavíkur er 60 ára:

# Lifandi safn undir berum himni

Vilmundur Hansen  
vilmundur@bondi.is



Grasagarðurinn í Reykjavík fagnar sextíu ára afmæli á þessu ári. Hlutverk garðsins er að varðveita og skrá plöntur til fræðslu, rannsókna og yndisauka. Í garðinum eru varðveittar um 5.000 plöntur í átta safndeildum.

Hjörtur Þorbjörnsson, forstöðumaður garðsins, segir að Grasagarður Reykjavíkur hafi verið stofnaður árið 1961, á 175 ára afmæli Reykjavíkurborgar, og er rekinn af borginni.

„Hlutverk Grasagarðsins er að varðveita og skrá plöntur til fræðslu, rannsókna og yndisauka. Í dag eru varðveittar um 5.000



Fjölæringar í blóma við skrifstofu Grasagarðsins á 9. áratugnum.

Myndir / Grasagarðurinn í Reykjavík



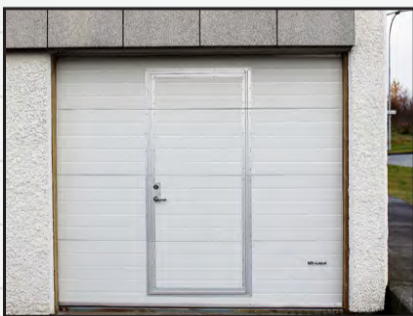
Hjörtur Þorbjörnsson, forstöðumaður Grasagarðsins.

Mynd / VH



Svipmynd úr Grasagarðinum árið 2021. (Sama svæði og á myndinni hér að ofan).

## Bílskúrs- og iðnaðarhurðir



- Stuttur afhendingartími
- Hágæða íslensk framleiðsla
- Val um fjölda lita í RAL-litakerfinu
- Vindstyrktar hurðir

### Smíðað eftir máli

Iðnaðarhurðir

Iðnaðarhurðir með gönguhurð

Bílskúrshurðir

Hurðir í trékarma

Tvískiptar hurðir

Fyrsta flokks þjónusta og ráðgjöf



Tunguháls 10, 110 Reykjavík, sími 567 3440, vagnar@vagnar.is, vagnar.is



Rósín Skotta. Rósayrki sem varð til í Grasagarðinum í Reykjavík.

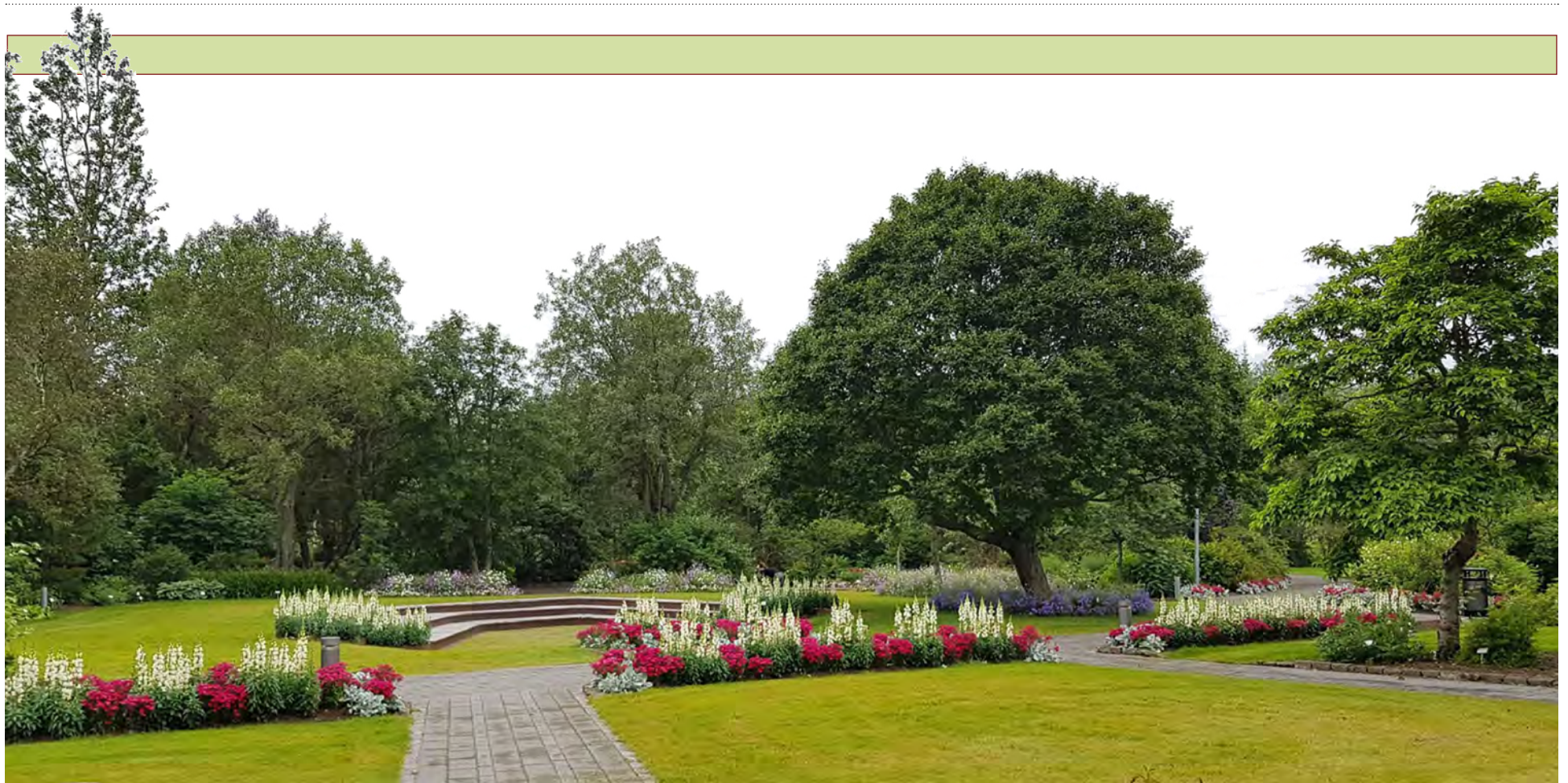


Svipmynd úr Grasagarðinum árið 1985.

plöntur í garðinum af 3.000 tegundum eða öðrum flokkunareiningum. Átta safndeildir eru í garðinum og

gegnir hver safndeild ákveðnu hlutverki, eins og til dæmis að sýna og kynna íslenskar plöntur,





Miðsvæði gamla garðsins sem var gert upp 2017-2018. Gráöluirinn kom sem fræ frá grasagarði í St. Pétersborg árið 1965.

trjágróður eða mat- og kryddjurtir. Plöntusafnið í heild sinni gefur síðan hugmynd um fjölbreytni gróðurs í tempraða beltinu nyrðra.“

#### Sextíu ára vöxtur

Eins og búast má við af lifandi safni hefur Grasagarðurinn tekið miklum breytingum í tímans rás. „Flatarmál garðsins hefur aukist og fjöldi plantna margfaldast frá stofnun hans. Garðurinn hefur einnig þróast eftir getu í takti við nýja strauma og stefnur í safnamálum og hvert sé hlutverk grasagarða.“

Að sögn Hjartar er fræðsla eitt af meginhlutverkum Grasagarðsins í dag og boðið sé upp á fjölbreytta fræðslu fyrir almenning

og skólahópa árið um kring. „Markmið fræðslunnar er að nýta hin margvíslegu plöntusöfn til fræðslu um umhverfið, garðyrkju, grasafraði, dýralíf, garðmenningu og grasnytjar, sem og til eflingar útiveru og lýðheilsu.“

Garðurinn er opinn alla daga ársins og í garðinn kemur fólk gjarnan til að njóta umhverfisins og fræðast um safnkost garðsins.“

#### Garðurinn heldur áfram að þróast

Hjörtur segir að á 60 ára afmælinu horfi hann og starfsmenn garðsins björtum augum til framtíðar og hlakki til að fylgjast með safninu halda áfram að þróast og breytast.

## Röggi ehf.

Þjónusta við iðnaðinn

Járnsmíðavélar, borar, sverðsagarblöð, stingsagarblöð, demantsblöð



Smiðshöfða 12 · 110 Reykjavík · sími 586 8000 · verslun@roggi.is · www.roggi.is



### Viðburðadagatal Grasagarðsins í Reykjavík

Grasagarðurinn í Reykjavík stendur reglulega fyrir fræðslugöngum eða uppákomum í garðinum. Viðburðirnir eru öllum opnir og ókeypis. Starfsmenn garðsins taka einnig á móti hópum til leiðsagnar um garðinn.

27. ágúst verða hádegisgöngur í garðinum, á íslensku klukkan 12 og á ensku klukkan 12.40.

16. september, klukkan 17, er dagur íslenskrar náttúru og munum við hafa fræðslugöngu í tilefni dagsins, nánar auglýst síðar.



29. september er alþjóðlegur dagur gegn matarsóun og verður opin fræðsla frá 17-19 í samstarfi við Flórana Garden Bistro og Slow Food samtökin.

3. október, klukkan 11, verður fræðsla um vetrarskýli fyrir plöntur.

23. október er dagur kartöflunnar og klukkan 11 til 13 verður opin fræðsla um kartöflur og kartöfluræktun.

20. nóvember, klukkan 11-13, verður listasmíðja fyrir krakka í garðskálanum.

5. desember, klukkan 11, verður vetrarfuglaskoðun í garðinum í samstarfi við Fuglavernd.

Bókanir og nánari upplýsingar fást hjá Björk Þorleifsdóttur í síma 411 8650 virka daga klukkan 9 til 15 eða á botgard@reykjavik.is.

# Husqvarna®

HÁ verslun ehf tók við umboði Husqvarna byggingavörum á Íslandi þann 11. júní.

- Steinsagir
- Kjarnaborvélar
- Jarðvegsþjoppur
- Sagarblöð
- Kjarnaborar



Husqvarna K970  
15,5 cm sögunardýpt



Husqvarna K3600  
Vökvasög  
Sögunardýpt 27cm

Þjónustuverkstæði og varahlutir

## HÁ VERSLUN

Víkurhvarfi 4 - 203 Kópavogur  
Opíð mán. - fös. kl. 8-17.  
S. 588-0028  
haverslun@haverslun.is  
haverslun.is



# Tilraunaræktun á skordýrum til manneldis eða fódurframleiðslu

Sigurður Már Harðarson  
smh@bondi.is



Rúna Prastardóttir hefur starfað í sumar hjá Landbúnaðarháskóla Íslands að rannsóknum á skordýrum sem snúast um það hvort hægt sé að rækta mjölmorm og/eða hermannaflugur á Íslandi til manneldis eða fódurframleiðslu. Hún telur að ræktun skordýra geti orðið raunhæf grein til fódurframleiðslu og jafnvel manneldis á Íslandi eftir einhver ár.

Að sögn Rúnu er skordýraræktun nokkuð umfangsmikil grein í Evrópu og meiri en hún hafði gert sér grein fyrir. Hún segir að tilraunverkefni hennar sé ekki fyrsta sinnar tegundar á Íslandi því fyrir nokkrum árum hafi verið gerðar tilraunir með ræktun hermannaflugna sem fódur fyrir fiskeldi, en þeim hafi verið hætt. Einnig hafi verið gerðar einhverjar tilraunir með skordýraræktun hjá Matís og í heimahúsi á Húsavík.

Hún segist hafa verið að skoða aðferðirnar við þetta úti í Evrópu og hvernig hægt sé að heimfæra þær yfir á Ísland.



Rúna Prastardóttir hefur stundað tilraunaræktun á mjölmormum og hermannaflugum í sumar.

Myndir / Aðsendar

## Parf að þróa skilvirkar aðferðir

„Ég tel að þetta geti orðið raunhæf grein til fódurframleiðslu og jafnvel

til manneldis á Íslandi eftir einhver ár en það þarf mikið að gerast í framtíðinni til þess að svo geti orðið. Til þess að það geti gerst þarf að þróa

aðferðina við að rækta þessi skordýr á Íslandi betur en það er verið að nota mismunandi aðferðir við það í Evrópu,“ segir Rúna, spurð um hvort tilraunir hennar gefi vísbendingar um það hvort þetta geti orðið raunhæf grein til fódurframleiðslu eða manneldis – og jafnvel lagt lóð á vogarskálur fyrir fæðuöryggi Íslands? „Sums staðar er verið að nota sjálfvirka aðferð með vélum, til dæmis er það gert í fyrirtækinu Ynsect í Frakklandi, sem er með 230 starfsmenn og stefnir að því að verða alveg arðbært á næsta ári, meðan í minni fyrirtækjum er ræktunin enn þá unnin með höndunum.

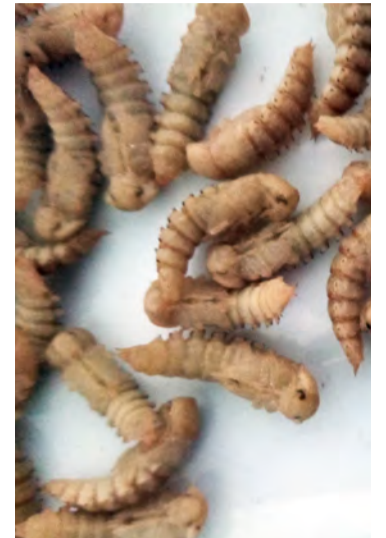
Áður en almennileg ræktun skordýra getur farið fram á Íslandi þarf að afla meiri upplýsingar um hvernig skordýraframleiðsla fer fram í Evrópu og ef að það á að fara að framleiða skordýr í miklu magni þarf að hanna öruggar vélar sem geta sinnt þeim verkefnum. Það fer alveg nóg af mat til spillis á Íslandi sem getur verið nýttur sem fódur fyrir þessi dýr, en samkvæmt matarsoun.is er áætlað að heildarsóun á Íslandi á ári af nýtanlegum mat sé 7.152 tonn og 9.123 tonn af mat sem talinn er vera ónýtanlegur,“ segir Rúna.

Hún bendir á að einnig verði eftir mikið af hrati við bjórframleiðslu sem ekki er talið með í þessum útreikningi.

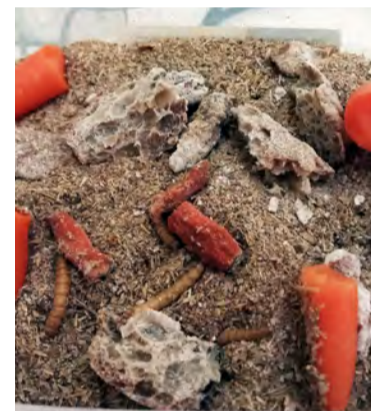
## Ekki leyfilegt að nýta allan úrgang

Rúna segir að enn þá sé það þannig samkvæmt reglum Evrópusambandsins að ekki er leyfilegt að nýta allan lífrænan úrgang sem fódur fyrir skordýr ræktað til manneldis eða fyrir fódur dýra. „Það er vegna þess að Evrópusambandið telur það geta valdið hættu á útbreiðslu á prion sjúkdómum sem er eins og riðuveiki hjá kindum, en það hafa verið gerðar of fáar rannsóknir tengdar þessu til þess að geta áætlað hættuna.

Hins vegar benda rannsóknir til þess að það virðist vera almennt minni líkur á að skordýr ræktað til manneldis beri með sér smitsjúkdóma heldur en í landbúnaði almennt, þar sem skordýr eru svo ólík manningum. Vegna laga Evrópusambandsins væri því hægt að flokka matarúrgang sem er talinn vera öruggur fyrir skordýr ræktað til manneldis eða í fódurframleiðslu, svo sem ávextir, grænmeti, brauð og fleira, frá úrgangi sem er



Púpur mjölmormanna eru sérkennilegar í laginu.



Mjölmormar gæða sér á hrati sem fellur til við bjórframleiðslu.

talinn vera óöruggur. Þar sem svo mikið af nýtanlegum matarúrgangi fer til spillis á Íslandi þá tel ég að alveg nóg af úrgangi geti verið nýttur til þess að framfleyta skorýraframleiðslu. Einnig væri hægt að rækta skordýr á Íslandi til þess að brjóta niður þennan úrgang í stað þess að nýta skordýrin til manneldis eða sem fódur fyrir önnur dýr ræktað til manneldis.“

## Fordómur gagnvart skordýraáti

Varðandi það hvort ræktun skordýra geti orðið raunhæf grein á Íslandi til manneldis, segir Rúna að Evrópusambandið hafi gefið leyfi fyrir því að skordýr séu ræktað til manneldis en ekki enn þá gefið leyfi fyrir hermannaflugunni. Það sé hins vegar í skoðun. „Það er reyndar lítil eftirspurn eftir því að borða skordýr í Evrópu þar sem margir hafa mikla fordóma gagnvart því að borða þau. Margir telja skordýr vera óhrein og hættuleg, þó það hafi aldrei verið gerðar rannsóknir á því hér á landi þá tel ég þetta viðhorf gagnvart skordýraáti vera líka ríkjandi á Íslandi. Það hefur þó verið aukin eftirspurn eftir því að borða skordýr í Evrópu, sérstaklega í Belgíu með auknu framboði, og sérstaklega virðist ungt fólk vera tilbúið til þess að smakka skordýr. Það er þó enn þá langt í land þar til Evrópubúar munu samþykkja skordýr sem almenn matvæli,“ segir Rúna.

## Sækir um styrk til framhaldsrannsóknna

Niðurstaðna úr rannsóknum Rúnu er að vænta 31. ágúst og það fer síðan eftir því hvort hún fær styrk úr Matvælasjóði hvort verkefnið heldur áfram. „Ég er aðallega að rannsaka það hvort hægt sé að rækta þessar tegundir á Íslandi, það er mjölmorm og hermannaflugur, en allt bendir til þess að svo sé.

## HÁSKÓLINN Á HÓLUM

Erum við að leita að þér?

## MANNAUÐS-STJÓRI

Laust er til umsóknar starf mannaúðsstjóra við Háskólann á Hólum.

### Ábyrgð og helstu verkefni

- Endurskoðun og eftirfylgni mannaúðsstefnu.
- Ráðgjöf og stuðningur við stjórnendur háskólans.
- Gerð fræðslu- og símenntunaráætlunar og mótun starfsþróunar- og mannaúðsáætlunar.
- Yfirumsjón með öllum ráðningum og móttaka nýliða.
- Yfirumsjón með launavinnslu og eftirfylgni réttinda starfsmanna.
- Eftirfylgni með jafnlaunastefnu og umsjón með úttektum.
- Ábyrgð á framkvæmd starfsánægjukannana og annarra lykiltölumælinga í mannaúðsmálum.

### Menntunar- og hæfnikröfur

- Háskólapróf í mannaúðsstjórnun eða skyldu fagi.
- Þekking og reynsla af mannaúðsstjórnun.
- Góð íslensku- og enskukunnátta – bæði í töluðu og rituðu máli.
- Þjónustulund, greiningarhæfni og áreiðanleiki.
- Framúrskarandi hæfni í mannlegum samskiptum og samstarfshæfni.
- Góð almenn tölvukunnátta.

Um 100 % stöðu er að ræða og er umsóknafrestur til og með 3. september 2021.

Æskilegt er að viðkomandi geti hafið störf sem fyrst. Launakjör eru skv. kjarasamningi fjármálaráðherra og viðkomandi stéttarfélags. Um starfskjör, réttindi og skyldur gilda að öðru leyti lög um réttindi og skyldur starfsmanna ríkisins nr. 70/1996.

Umsókn skal fylgja ítarleg ferilskrá og kynningarbréf sem rökstyður áhuga og færni viðkomandi í starfið. Nánari upplýsingar um starfið veitir Erla Björk Örnólfsdóttir, rektor Háskólans á Hólum.

Umsóknir og fyrirspurnir sendist á netfangið: erlabjork@holar.is

### Um skólann

Háskólinn á Hólum er elsta menntastofnun landsins, staðsett á Hólum í Hjaltadal. Við skólann er boðið upp á gæðanám á grunn- og framhaldsnámsstigi sem og öflugt rannsóknastarf. Háskólinn er miðstöð þekkingar á þremur fræðasviðum: hestafræði, ferðamálafræði og fiskeldis-, sjávar- og vatnalífurfræði.







Pegar mjölormapúpurnar verða að bjöllum falla þær niður og lenda í heimkynnum mjölormabjallanna.

Mjölormarnir virðast dafna vel í hrati sem verður eftir við bjórframleiðslu ásamt því að þurfa einhvern raka úr fæðunni eins og úr gulrótum og kartöflum. Samkvæmt mínum útreikningum virðist hver mjölormur borða undir hálf gram á dag af matnum sem ég gef þeim og svo borða þeir ekkert í viku meðan þeir eru að púpa. Ég hef

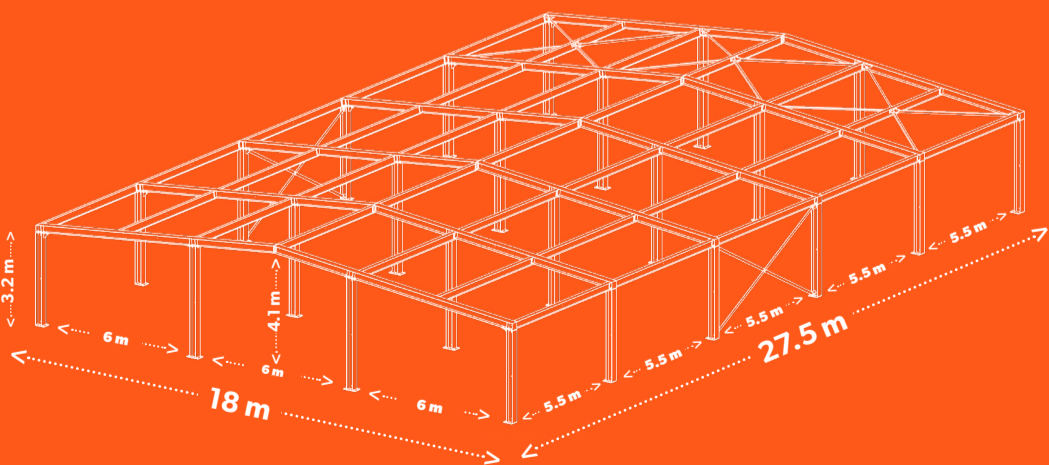
ekki getað reiknað út hversu mikið hermannaflugurnar borða á dag þar sem einhverjar hafa verið að púpa og breytast í flugur og þá nærast þær ekkert nema hvað þær fá smá sykur og vatn.

Hermannaflugurnar geta borðað allan matarúrgang en ég hef verið að gefa þeim grænmetis- og ávaxtaúrgang úr mótuneytinu hér

hjá Landbúnaðarháskólanum. Ég hef einnig komist að því að það er mikilvægt þegar hermannaflugurnar eru orðnar flugur að þær fái nægt ljós til þess að æxlun geti hafist en ég hef verið í einhverjum vandræðum með það og tel það helst vera vegna þess að ég hef ekki margar flugur í einu, þær eru mismandi gamlar og því komnar á ólík kynþroskastig.“ /smh

## STÁLGRIND TIL SÖLU!

495 fm<sup>2</sup> (18x27,5m)



Nánari upplýsingar veitir

Gísli Már 842-5462 | gisli@veritas.is

TIL SÖLU TIL SÖLU TIL SÖLU TIL SÖLU TIL SÖLU

## Rafmögnuð Tækifæri

### HIMOINSA

Rafstöðvar og ljósamöstur



Himoinsa er alþjóðlegur framleiðandi á rafstöðvum og er hluti af Yanmar samsteypunni.

Rúko hefur unnið með Himoinsa í að aðlaga framleiðslu rafstöðva sem koma til Íslands að íslensku verðurfari og krefjandi aðstæðum.

Við eigum gott úrval af þriggja fasa rafstöðvum og ljósamöstrum á lager. Hægt er að sérpanta rafstöðvar af öllum stærðum og gerðum til þess að mæta séróskum.

**RUKO**  
Vinnuvélar

ruko@ruko.is

ruko.is

534 6050

## Bændablaðið

á [bbl.is](http://bbl.is) og líka á [Facebook](https://www.facebook.com/bbl.is)

## Twenty One

### FLUGNAEITUR

Einstök formúla flugnaeiturs fyrir bændur í kvikfjarrækt

Söluastaðir:  
Bústólpi  
Fóðurblandan  
Kaupfélag Borgfirðinga  
Lífland  
Verslun Eyri  
Vélavall



**STREYMI**  
heildiverslun

Streymi heildiverslun ehf.  
Goðanesi 4  
603 Akureyri

S 588 2544  
N streymi@streymi.is  
V www.streymi.is

## SMÍÐUM OG GERUM VIÐ ALLAR GERÐIR TJAKKA

**VHE**

VHE • Melabraut 27 Hafnarfjörður  
Hraun 5 Reyðarfirði  
Sími 843 8804 • Fax 575 9701  
www.vhe.is • sala@vhe.is





Opið hús hjá Matarskemmuni á Laugum tókst prýðilega og var viðburðurinn vel sóttur. Leiðarstefin í verkefninu eru kolefnisspor, hringrásarhagkerfi og eftirsóknarverð búsetuskilyrði. Myndir / aðsendar.



Eitt af því sem skoðað er í verkefninu er hvort einsleitt framboð á kindakjötsmarkaði sé mögulega hamlandi eftirspurnarþáttur, sérstaklega á veitingahúsamarkaði.

Opið hús í Matarskemmuni á Laugum í Reykjadal:

# Aukin verðmætasköpun í sauðfjárrækt til skoðunar

– Sóknarfæri í breyttri hlutun og hagnýtingu skrokka, aukinni notkun á innmat og frumlegri matargerð

Margrét Þóra Þórsdóttir  
mth@bondi.is



„Það er ljóst að veruleg tækifæri eru á ferðinni, bæði hvað vörupróun varðar og eins í að skapa sérstöðu fyrir veitingahús hér á svæðinu,“ segir Pétur Snæbjörnsson, sem leiðir tilraunaverkefni í Matarskemmuni á Laugum í Reykjadal.

Um er að ræða tilraunaverkefni sem stendur yfir í fjóra mánuði

og var í liðinni viku eftir til opins húss í Matarskemmuni í tengslum við verkefnið. Tveir starfsmenn, þeir Jónas Þórólfsson kjötiðnaðarmeistari og Ólafur Sólímánn matreiðslumeistari, taka þátt í verkefninu auk Péturs, sem er MBA og fyrrverandi hótellstjóri í Reynihlíð í Mývatnssveit.

Nýsköpun í norðri er nýsköpunarverkefni í tengslum við sameiningu Skútustaðahrepps og Þingeyjarsveitar. Pétur segir verkefnið m.a. lúta að því að greina helstu atvinnuvegi íbúanna og möguleika þeirra til vaxtar og

viðhalds búsetugæða í ört breytilegu samfélagi.

„Leiðarstefin í þessu verkefni eru kolefnisspor, hringrásarhagkerfi og eftirsóknarverð búsetuskilyrði. Í þeim efnum er vissulega í mörg horn að líta,“ segir hann.

**20% af lífmassa hverrar kindar skapar raunveruleg verðmæti**

Einn þáttur verkefnisins er að skoða sauðfjárrækt í héraði og verðmætasköpun í henni, það er hvernig framleiðendur geti bætt afkomu sína af framleiðslunni

og hvaða þættir kynnu að vera hamlandi. „Frumskoðun leiðir í ljós að dilkakjöti er mest haldið að markaðnum, innmatur er vandfenginn og svo virðist sem um 20% af lífmassa hverrar kindar skapi raunveruleg verðmæti. Þarna teljum við að hljóti að vera sóknarfæri, ekki síst í breyttri hlutun og hagnýtingu skrokka, aukinni notkun á innmat og frumlegri matargerð úr því sem til fellur. Það verður forvitnilegt að skoða hvort auknar heimildir til heimaslátrunar gefi aukin færi í þessum efnum,“ segir Pétur.

**Einsleitt framboð á kindakjötsmarkaði**

„Við erum um þessar mundir að skoða hvort einsleitt framboð á kindakjötsmarkaði sé mögulega hamlandi eftirspurnarþáttur, sérstaklega á veitingahúsamarkaði. Einnig erum við að skoða hvort takmarkað framboð á ferskvöru, sem til er komið vegna þess að öllu sauðfé er slátrað á nokkrum haustvikum og svo fryst, sé líka



Pétur Snæbjörnsson, MBA og fyrrverandi hótellstjóri á Hótel Reynihlíð í Mývatnssveit, stjórnar tilraunaverkefni í Matarskemmuni á Laugum í Reykjadal.

takmarkandi þáttur,“ segir Pétur. Hann bendir á að forvitnilegt sé að skoða hvaða áhrif aukinn fjöldi ferðamanna undanfarin 10 ár hafi á eftirspurn á nærmarkaði, en frá árinu 2010 hafi sá markaður fjórfaldast að stærð.

„Það er áætlað að allt að milljón gestir heimsæki Þingeyjarsýslur árlega og það er markaður sem munar um frá því sem áður var, en lengi vel var gestafjöldinn einungis 10 til 20% af núverandi fjölda.

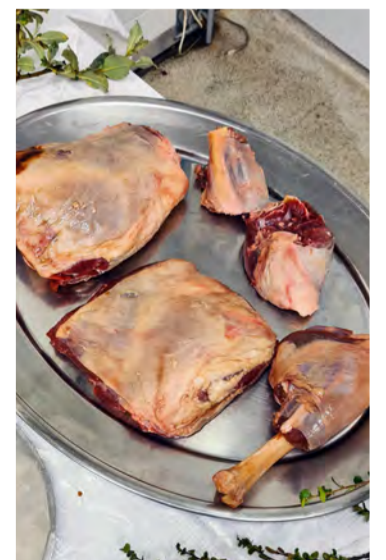
Þegar kemur að kolefnisspori er

**ÚRVAL HEYVINNUTÆKJA FRÁ MASSEY FERGUSON TIL AFHENDINGAR STRAX Á HAGSTÆÐU VERÐI**

**MF RB 3130F RÚLLUSAMSTÆÐA**

**BÚVÉLAR**  
Austurvegur 69 - 800 Selfoss  
Sími 480 0080  
buvelar.is

**MASSEY FERGUSON EXPERIENCE**



Jónas og Ólafur voru búnir að hluta nokkra skrokka af veturgömlu fé og elda tilbúna rétti úr því kjöti og komu að auki fram með ýmsar tillögur um úrvinnslu á innmat.





Jónas Þórólfsson kjötiðnaðarmeistari og Ólafur Sólimann matreiðslumeistari taka þátt í verkefninu.

mikilvægt að neyta þeirra afurða sem framleiddar eru næst upprunum. Ferðamenn eru líka forvitnir um gæðamat úr nærumhverfi, til dæmis er reyktur silungur, einkennismatur Mývettinga, í boði á öllum veitingahúsum þar. Það sama þarf að gerast með sauðfjárafurðir,“ segir Pétur.

**Samtal milli framleiðenda og veitingamanna**

Opið hús var haldið í Matarskem-

unni á Laugum á dögnum en það er í annað sinn sem efnt er til viðburðar af því tagi. Allir voru velkomnir en megináherslan að sögn Péturs var að koma á samtali á milli veitingamanna og framleiðenda um hindranir, leiðir og lausnir við þeim þröskuldum. Félagarnir Ólafur og Jónas voru áður búnir að hluta nokkra skrokka af veturgömlu fé og elda tilbúna rétti



úr því kjöti og komu að auki fram með ýmsar tillögur um úrvinnslu úr innmat. „Þessi viðburður tókst ágætlega, hann var vel sóttur og miklar umræður sköpuðust sem lofa góðu um framhaldið,“ segir Pétur.

**HÁSKÓLINN Á HÓLUM**

*Erum við að leita að þér?*

**SVIÐSSTJÓRI MANNAUÐS, GÆÐA OG REKSTRAR**

Laust er til umsóknar starf sviðsstjóra mannaúds, gæða og rekstrar við Háskólann á Hólum.

**Ábyrgð og helstu verkefni**

- Yfirumsjón með sviði mannaúds, gæða og rekstrar.
- Leiðir teymi sviðsins með faglegum hætti.
- Leiðir stefnumótun í gæðamálum, yfirumsjón með innleiðingu og eftirfylgni verkferla
- Sinnir fjárhagslegu eftirliti og upplýsingamiðlun til stjórnenda og háskólaráðs.
- Leiðir árlega fjárhags- og verkáætlun háskólans í samráði við aðra stjórnendur skólans.

**Menntunar- og hæfniröfur**

- Háskólapróf sem nýtist í starfi.
- Þekking og reynsla af gæðamálum, fjármálastjórnun og stefnumótun.
- Góð leiðtogaferni, skipulagshæfileikar, frumkvæði og áreiðanleiki.
- Framúrskarandi hæfni í mannlegum samskiptum og samstarfshæfni
- Meistaragráða á sviði rekstrar, fjármála eða verkefnastjórnunar æskileg.
- Framúrskarandi excel færni og læsi á tölvukefi.

Um 100 % stöðu er að ræða og er umsóknafrestur til og með 3. september 2021.

Æskilegt er að viðkomandi geti hafið störf sem fyrst. Launakjör eru skv. kjarasamningi fjármálaráðherra og viðkomandi stéttarfélags. Um starfskjör, réttindi og skyldur gilda að öðru leyti lög um réttindi og skyldur starfsmanna ríkisins nr. 70/1996.

Umsókn skal fylgja ítarleg ferilskrá og kynningarbréf sem rökstyður áhuga og færni viðkomandi í starfið. Nánari upplýsingar um starfið veitir Erla Björk Örnólfsdóttir, rektor Háskólans á Hólum. Umsóknir og fyrirspurnir sendist á netfangið: erlabjork@holar.is

**Um skólann**

Háskólinn á Hólum er elsta menntastofnun landsins, staðsett á Hólum í Hjaltadal. Við skólann er boðið upp á gæðanám á grunn- og framhaldsnámsstigi sem og öflugt rannsóknastarf. Háskólinn er miðstöð þekkingar á þremur fræðasviðum: hestafræði, ferðamálafræði og fiskeldis-, sjávar- og vatnalíf fræði.



Fagmennska Virðing Sköpun

**KONUR 40 ÁRA OG ELDRI**

**VIKAN YKKAR Á SPÁNI: 19. OKT ALBÍR / 27. OKT TENERIFE**

Vinsælar kvennaferðir til Spánar og Tenerife í boði í haust. Vandað uppbyggjandi lífsgæðanámskeið hagnýtt og skemmtilegt. Frábærar skoðunarferðir og hæfilegar gönguferðir.

Beint flug og gott hótél með morgun og kvöldverði, notaleg samvera og tækifæri til nýrrar vináttu. Uppbyggingarferðir sem hafa fengið frábærar umsagnir. Kjörrið fyrir stakar konur hvaðan af landinu sem er enda vönduð dagskrá, örugg fararstjórn og hlý stemming, en líka gaman fyrir vinkonur og hópa. Sól, sæla og útivera á Spáni í góðum félagsskap, gerist ekki betra!

Allar upplýsingar: <http://www.skotganga.co.uk/sjalfsraektarferdir>

Inga Geirs fararstjóri Skotgöngu – [inga@skotganga.co.uk](mailto:inga@skotganga.co.uk)  
Kristín Linda sálfræðingur Huglind – [kristinlinda@huglind.is](mailto:kristinlinda@huglind.is)



**Keystone Kindabyssa**

Frábært verkfæri sem fæst skráð á bóndaleyfið  
Kemur í tveimur útgáfum 22 og 22 magnum



**BYSSUSMIÐJA AGNARS**  
Hverafold 1-3 112 Reykjavík S: 8918113

**ÞAÐ ER BARA SOLIS!**

MEST SELDA SMÁVÉLIN



**SOLIS 26 HST**  
Með vökvaskiptingu  
Verð: 1.865.000+vsk

**SOLIS 26**  
Beinskípt  
Verð: 1.480.000+vsk  
Miðað við gengi evru 150kr

[www.vallarbraut.is](http://www.vallarbraut.is) [vallarbraut@vallarbraut.is](mailto:vallarbraut@vallarbraut.is) S-4540050

**Límtré-Timbureiningar**



Stálgrind  
Yleiningar  
PIR  
Steinull



| Strúktúr ehf | [www.strukturur.is](http://www.strukturur.is) | [strukturur@strukturur.is](mailto:strukturur@strukturur.is) |

| Bæjarflöt 9 | 112 Reykjavík | Sími: 588 6640 |

**Bændablaðið**  
Smáauglýsingar 56-30-300



Úndína Ýr Þorgrímsdóttir dýralæknanemi:

# Segist vera sveitatúttá en er fædd í borginni, skírð í höfuðið á ömmu sinni og er stolt af því

– Þarf 260 hesta í rannsókn sína á tíðni magasára í íslenskum hrossum

Úndína Ýr Þorgrímsdóttir, dýralæknanemi við Kaupmannahafnarháskóla, er að gera mjög áhugaverða rannsókn á tíðni magasára í íslenskum hrossum. Hún er að skipuleggja rannsókn á Íslandi, sem tengist lokaverkefni hennar, sem hún stefnir á að skrifa í haust.

Markmið rannsóknarinnar er að skoða tíðni magasára í hrossum með skipulögðum hætti. Þetta verður fyrsta rannsókn sinnar tegundar á Íslandi en sams konar rannsóknir hafa verið gerðar víða erlendis, sem sýnt hafa fram á að magasár finnst í öðrum hrossakynjum.

Úndína óskar eftir stuðningi hestamanna og samvinnu, en hún er að leita eftir 260 hestum í rannsóknina. Úndína svaraði nokkrum spurningum blaðsins í tilefni af rannsókninni en byrjum á að fá að vita hver hún er.

## Sveitatúttá sem er fædd í borginni

„Já, ég er 28 ára gömul, fædd og uppalin í Reykjavík en titla mig alltaf „sveitatúttu fædda í borginni“. Foreldrar mínir eru Þorgrímur Hallgrímsson og Gyða Jónsdóttir. Ég á tvö eldri systkini, elstur er bróðir minn, Andri Rafn, og miðjubarnið er Helga Guðný. Ég var í Selásskóla sem barn og síðan í Árbæjarskóla á unglingsárunum, síðan lá leið mín í Menntaskólann við Sund.

Ég er algjör ömmu- og afa-stelpa og var það helsta ástæðan fyrir því að ég valdi að fara í MS, því þá gat ég alltaf farið í hádegismat til þeirra í Karfavoginum. Ég er tiltölulega nýflutt til Íslands frá Danmörku, þar sem ég hef búið síðastliðin fimm og hálf ár en ég stunda nám í dýralækningum við Kaupmannahafnarháskóla,“ segir Úndína.

## Víða komið við

Úndína segist víða hafa komið við í gegnum árin.

„Já, já, sem unglingur var ég mikið í sveit í Landeyjunum á bænum Hemlu II hjá Vigni Siggeirssyni og Lovísu Herborgu



Hér er Úndína stödd á Eystri-Þurá þar sem fjölskyldan er með hrossin sín. Hún biður þá hestamann, sem verða komnir með tryppi á hús í frumtamningar í byrjun október og stefna á að hafa þau inni í a.m.k. 8 vikur og/eða reiðhesta inni á húsi mánaðamótin nóv./des. og hafa áhuga á að taka þátt í þessari rannsókn með henni, að hafa samband við sig á eftirfarandi netfang: [lokav.magasar21@gmail.com](mailto:lokav.magasar21@gmail.com)

Myndir / einkasafn

Ragnarsdóttur. Ég lærði þar tamningar og allt um sauðburð og hvernig á að halda fé, ásamt því að passa börnin þeirra. Einnig hef ég unnið á dönskum hestabúgarði hjá Rasmus Møller Jensen á Jótlandi.

Á menntaskólaárum mínum vann ég með skólanum sem húsvörður reiðhallarinnar hjá Fáki og Þjónn og bakari hjá Eldsmiðjunni. Í sumrarfríum á menntaskólaárum mínum vann ég ýmis störf eins og í bæj-

arvinnunni, þjónn og aðstoðarmaður í eldhúsi á Fosshótelu að Núpum.

Eftir að ég hóf nám í dýralækningum þá hef ég unnið hjá Dýralæknamiðstöðinni í Grafarholti á sumrin og í jólafríum ef ég hef

komist til Íslands. Núna í sumar hef ég verið að vinna á Tilraunastöðinni að Keldum.“

## Trésmíði eða sálfræði

– En hvað kom til að Úndína fór að læra að verða dýralæknir?

„Það er auðvelt að svara því vegna þess að síðan ég var fjögurra ára gömul hef ég viljað verða dýralæknir.

Fyrstu minningar mínar um störf dýralækna eru þegar Gummi frændi, dýralæknir á Hellu, var að gelda hross fyrir okkur fjölskylduna. Þetta virtist allt svo spennandi og ég horfði á hann með stjörnur í augunum. Annars hef ég verið umkringd dýrum allt mitt líf og alltaf stefnt að þessu. Ég er einnig svo heppin með foreldra að það kom í raun og veru aldrei neitt annað til greina. Þau vilja allt fyrir okkur systkinin gera og hafa alltaf hvatt okkur að elta drauma okkar. Svo það var bara að kýla á þetta.

Ég reyndi tvisvar við inntöku-prófið og komst inn í seinna skiptið. Eftir á að hyggja hugsa ég að ef ég hefði ekki komist inn í dýralæknánámið þá hefði ég eflaust farið í sálfræði eða lært trésmíði.“

## Magasár hjá hestum

„Ég hef aldrei verið þekkt fyrir að fara auðveldu leið í lífinu og ég er búin að vera með þessa hugmynd að lokaverkefni í nokkur ár.

Árið 2019 var ég á fyrirlestri um lífsstílstengda sjúkdóma hjá hrossum, þar var fyrirlestur um magasár sem varð svakaleg vitundarvakning fyrir mig. Á fyrirlesturinn heyrði ég í fyrsta sinn að hross ættu ekki að vera fastandi í meira en 4-6 tíma á sólarhring og ég fór strax að hugsa um hrossin okkar heima. Þau voru að fá tvær gjafir á dag, á morgnana og svo á kvöldin þegar þau voru á húsi,“ segir Úndína.

## Tugga seinnipartinn

„Já, í miðjum fyrirlestri var ég alveg sannfærð um að íslenski hesturinn væri sér á báti og algjör snillingur hvað þetta varðar (þ.e. að hann væri svo hraustur að hann fengi ekki magasár), en til þess að fá það staðfest varð ég að spyrja.

Með hjartað í buxunum af stressi, rétti ég upp hönd og spyr, þar sem ég hafði aldrei heyrt um magasár í hrossum á Íslandi og heldur ekki tekið eftir þeim einkennum sem voru listuð upp á glærunum.

Þau svör sem ég fékk voru að íslenski hesturinn væri nákvæmlega eins uppbyggður og öll önnur hestakyn í heiminum, bæði líffræðilega og lífeðlisfræðilega, óháð búsetu. Ég sendi pabba strax skilaboð, að við þyrftum að bæta úr þessu og bæta við hádegisgjöf, vera dugleg að gefa hestunum smá tugga seinnipartinn og síðan góða kvöldgjöf. Ég fór svo fljótlega að spyrjast fyrir um þessa hugmynd mína að skoða tíðni magasára í íslenskum hestum á Íslandi.

Ég fékk nafn á konu sem er sérfræðingur í magaspeglun á hestum. Það tók mig langan tíma að safna kjarki og senda á hana póst, en ég er einstaklega þakklát fyrir að hafa gert það því þess vegna er draumurinn að verða að veruleika.“

## Rannsókn í tveimur hlutum

Rannsókn Úndínu fer fram í tveimur hlutum. Áætlað er að fyrri hluti



Úndína Ýr með afa sínum, Hallgrími Oddssyni, en hann er mikill áhugamaður um Bændablaðið og les það upp til agna þegar það kemur út.



Í skólaferðalagi í dýragarðinum í Kaupmannahöfn, þar sem nemendur voru að læra um framandi dýr.



rannsóknar, u.þ.b. 60 frumtamningartryppi verði magaspegluð fljótlega eftir að þau koma á hús í byrjun október 2021. Átta vikum eftir fyrstu magaspeglun verður hún endurtekin og niðurstöður bornar saman. Einnig er stefnt að því að magaspegla um 200 reiðhross.

„Já, markmið þeirrar rannsóknar er að skoða tíðni magasára í hrossum á Íslandi með skipulögðum hætti. Þetta væri fyrsta rannsókn sinnar tegundar hér á landi en sams konar rannsóknir hafa verið gerðar víða erlendis sem hafa sýnt fram á að magasár finnst í öðrum hrossakynjum. Þar sem íslenski hesturinn er frjálst úti í haga þegar hann er ekki í notkun höfum við sérstöðu þegar kemur að þessari rannsókn. Þannig getum við fengið innsýn í sjúkdóminn, meðal annars vitneskju um hvernig okkar hættir við að halda hross á húsi geta haft áhrif á hann,“ segir Úndína.

#### Magasár algeng hjá hestum

– En er eitthvað vitað í dag um magasár í hrossum, af hverju þau koma og hversu algeng eða óalgeng þau eru?

„Magasár er algengasti sjúkdómur sem finnst í maga hrossa. Um hugtakið magasár var fyrst skrifað árið 1999. Í dag er heilmikið vitað og sjúkdómurinn er meira rannsakaður.“

Magasári er hægt að skipta upp í tvo flokka, allt eftir staðsetningu. Hvítu hlutinn er efri hlutinn af maganum sem er ekki með kirtla (non-glandular), þessi hluti magans er mjög viðkvæmur fyrir magasári en samkvæmt rannsóknum finnst 80% af sárum í hvíta hluta magans.

Milli hvíta og rauða hluta magans kemur svæði sem heitir „Margo plicatus“ þar getur magasár líka oft myndast. Svo er rauði hluti magans með kirtla (glandular) sem seytir vökva sem ver slímhúðina, þar finnst 20% af magasárum.

Það eru ýmsir áhættuþættir sem spila inn í þetta og þar er fóðrun efst á lista, þjálfun/vinnuálag og stjórnum (management).“

#### Af hverju magasár?

– Það er komið að grundvallarspurningunni til Úndínu, af hverju fá hestar magasár?

„Já, þú segir nokkuð. Hestar, asnar og múldýr eru einu dýrategundin sem framleiðir stöðugt magasýru í maganum, ólíkt okkur mannfólki og öðrum dýrum þar sem magasýrumyndun örvast t.d. þegar við finnum lykt af mat, hugsum um mat og þegar við byrjum að borða. Magasár í hrossum myndast út af ertingu frá magasýrum. Það myndast ójafnvægi í hlutverki magaslímhimunnar.“

Munnvatn hrossa inniheldur basa (bikarbonat) en basinn er það eina



Úndína segir það hafa verið skrautlegt ferðalag að bera nafn sitt. Vegna eineltis sem hún lenti í grunnskóla fékk hún ógeð á nafninu og ætlaði að breyta nafninu sínu í Þórunn Ýr, en í dag hún þakklát fyrir að bera svona sérstakt nafn, því það gleymir því enginn.

sem vegur upp á móti magasýrunni og viðheldur þar með jafnvægi á sýrustigi magans. Þegar hrossið tyggur myndast munnvatn. Því meira gróffóður, því meiri munnvatnsmyndun. Þar sem hross á húsi hafa ekki frjálstan aðgang að fóðri og eru fastandi í lengri tíma en æskilegt er, þá kemur þetta ójafnvægi fram milli sýru og basa sem eykur hættuna á að hrossið fái magasár. Of mikil sýra ertir slímhúðina í maganum og eyðileggur þar með vörn hennar og þá myndast sár, þetta er stutta og einfalda svarið,“ segir Úndína og hlær.

#### Danskur dýralæknir aðstoðar

Úndína segist sjálf vera að fjárfesta í magaspeglunartæki sem er sérstaklega fyrir hesta og hún mun nota í rannsókn sinni. Nanna Luthersson, sem er danskur dýralæknir, ætla að leiða rannsóknina með henni en Nanna hefur 15 ára reynslu í þessu fagi.

„Til þess að rannsóknin geti orðið að veruleika þurfum við að fá aðgang að hrossum. Við erum að leita að 200 reiðhestum sem verða skimaðir fyrir magasári og svo þurfum við 60 tryppi sem eru að koma í frumtamningu í byrjun október 2021. Ég vona að hestamenn taki beiðni minni vel um að fá hesta til rannsóknar eigendum þeirra að kostnaðarlausu en eigendurnir þurfa að skrifa undir sérstakt leyfisbréf áður en rannsóknin hefst,“ segir Úndína.

#### Tvær vísindagreinar skrifaðar

Eins og áður segir þá hefst rannsóknin hjá Úndínu í október í haust en þar sem þetta er vísindarannsókn,



Úndína og folaldið Kormákur frá Eystri-Þurá, sem er hestur úr hennar eigin ræktun.

þá þarf rannsóknin að fara í gegnum ákveðna verkferla og stefnt er að því að skrifa tvær vísindagreinar sem verða svo gefnar út í ritryndum fagritum dýralækna.

„Eftir minni bestu vitund tekur þetta ferli um tvö ár í heildina þar til niðurstöðurnar eru birtar. Ég mun vera með fræðslu og ræða um rann-

sóknina og niðurstöður hennar eftir að þessu lýkur, en ég má ekki gefa út neinar handbærar tölur fyrr en eftir að greinarnar eru birtar.“

#### Hestar helsta áhugamálið

Úndína er að lokum spurð út í helstu áhugamál hennar þegar hún er ekki

að huga um námið eða um magasár í hestum.

„Það er bara eitt svar við þessari spurningu, hestamennskan á hjarta mitt og er mitt helsta áhugamál. Ég viðurkenni það vel, að búa erlendis í rúm fimm ár setti strík í það áhugamál og það var rosalega erfitt í byrjun þegar ég flutti út því hestamennskan er svo stór partur af mér. En þá deyr maður ekki ráðalaus, þetta var bara tímabundið ástand, ég þurfti að finna mér eitthvað að gera á milli skólans og lærdómsins.“

Ég hef rosalegan áhuga á að prjóna, hekla og er núna farin að hnýta verk (macramé), þetta er ákveðin þerapía fyrir mig og bjargaði mér alveg. Síðan þetta klassíska, að ég hef gaman af því að vera úti í náttúrunni og þrífst best þar eins og sönn sveitatúttá.“

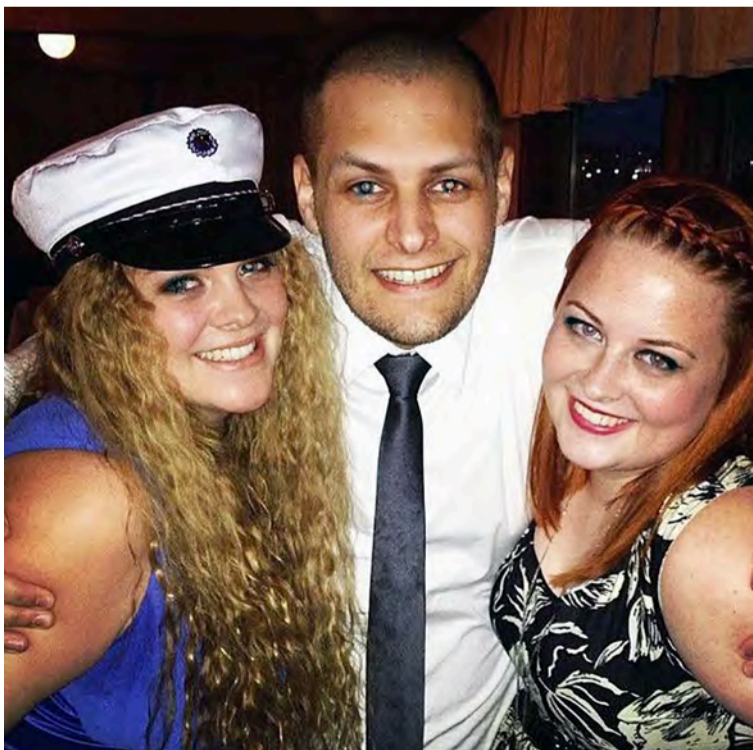
#### Skírd í höfuðið á ömmu sinni

Það er ekki hægt að ljúka viðtalinu án þess að spyrja Úndínu út í nafnið hennar, sem er óneitanlega mjög sérstakt.

„Ha, ha, þú ert ekki sá fyrsti og örugglega ekki sá síðasti að velta þessu nafni fyrir þér. Uppruni þessa nafns er þýskt og er skrifað Undine á þýsku. Merking nafnsins er vatnadsís, svo þetta passar vel við mig sem vatnsbera.“

Ég skrifaði nafnaritgerð í MS og komst að því að árið 1811 var skrifuð rómantísk skáldsaga um vatnadsína Undine, sem giftist riddaranum Huldebrand til að öðlast sál. Ég fann þessa bók á bókasafninu í Kópavogi og byrjaði að lesa hana, en það fauk fljótt í mig. Undine var þar lýst sem skapstórri frekju sem átti allt of vel við mig á þeim tíma og ég þurfti að kyngja þeim stóra bita.

Ég er skírd í höfuðið á ömmu minni heitinni, Úndínu Gísladóttur, en hún var fædd og uppalin í Hrísey. Nafnið kom í ættina þegar langamma mín var ólétt af ömmu minni. Langalangamma mín bjó með langömmu minni og langafa og þótti hún frekar ráðfrk. Hún biður ófríska dóttur sína um að skíra ófædda dóttur sína í höfuðið á vinkonu sinni sem bjó í Svarfaðardalnum og bar nafnið Úndína, en hún dó ung. Við erum fjórar Úndínur núlifandi en nafnið finnst einnig sem millinafn,“ sagði Úndína að lokum. /MHH



Úndína með systkinum sínum, Andra og Helgu, á góðri stundu.



## GÓÐ SAMSKIPTI SKIPTA ÖLLU!

MOTOROLA TALSTÖÐVAR Í ÖLLUM  
STÆRÐUM OG GERÐUM.

...VIÐ MÆLUM MEÐ ÞVÍ **BESTA**





## Suðvesturland

Fjörborgarrétt í Hólmsheiði	laugardaginn 18. sept. kl. 18.00
Hraðastaðarétt í Mosfellsdal	laugardaginn 18. sept. kl. 16.00
Kjósarrétt í Kjós	sunnudaginn 19. sept. kl. 15.00, seinni réttir sun. 3. okt. kl. 15.00

## Vesturland

Amarhólsrétt í Helgafellssveit	sunnudaginn 19. sept. kl. 11.00
Bláfeldarrétt í Staðarsveit, Snæf.	laugardaginn 25. sept.
Brekkurétt í Norðurárdal, Mýr.	sunnudaginn 12. sept. kl. 10.00, seinni réttir sun. 26. sept.
Brekkurétt í Saurbæ, Dal.	sunnudaginn 19. sept. kl. 11.00, seinni réttir sun. 3. okt. kl. 13.00
Fellsendarétt í Miðdölum, Dal.	sunnudaginn 19. sept. kl. 14.00, aðrar réttir sun. 26. sept. kl. 14.00, þriðju réttir sun. 3. okt. kl. 14.00
Flekkudalsrétt á Fellsströnd, Dal.	laugardaginn 18. sept., seinni réttir lau. 2. okt.
Fljótstungurétt á Hvítársíðu, Mýr.	laugardaginn 11. sept. og sun. 12. sept. Seinni réttir lau. 25. sept.
Gillastaðarétt í Laxárdal, Dal.	sunnudaginn 19. sept. kl. 12.00, seinni réttir sun. 3. okt. kl. 16.00
Grafarrétt í Breiðuvík, Snæf.	laugardaginn 25. sept.
Grímsstaðarétt á Mýrum, Mýr.	þriðjudaginn 14. sept. kl. 10.00, aðrar réttir mán. 27. sept. kl. 14.00, þriðju réttir mán. 4. okt.
Hítardalsrétt í Hítardal, Mýr.	mánudaginn 13. sept. kl. 9.00, aðrar réttir 26. sept. kl. 16.00, þriðju réttir mán. 4. okt.

Hornsrétt í Skorradal, Borg.	sunnudaginn 12. sept. kl. 10.00
Hólmarétt í Hörudal, Dalabyggð	sunnudaginn 12. sept. kl. 10.00, aðrar réttir sun. 26. sept. kl. 10.00
Hrafnkelsstaðarétt í Grundarfirði	laugardaginn 18. sept.
Kaldárbrakkarétt í Kolb., Hnappadalssýslu	sunnudaginn 5. sept. kl. 11.00
Kirkjufellsrétt í Haukadal, Dal.	laugardaginn 18. sept, seinni réttir lau. 2. okt.
Klofningsrétt í Beruvík, Snæf.	laugardaginn 25. sept.
Langholtsrétt í Eyja- og Miklaholtshr.	Upplýsingar vantar.
Ljárskógarétt í Laxárdal, Dal.	laugardaginn 11. sept.
Mýrar í Grundarfirði	laugardaginn 18. sept.
Mýrdalsrétt í Hnappadal	þriðjudaginn 21. sept. kl. 16.00, seinni réttir sun. 10. okt. kl. 16.00
Nesmelsrétt í Hvítársíðu, Mýr.	laugardaginn 4. sept.
Núparétt í Melasveit, Borg.	sunnudaginn 12. sept. kl. 13.00, seinni réttir lau. 25. sept.
Oddsstaðarétt í Lundarreykjadal, Borg.	miðvikudaginn 15. sept. kl. 9.00, seinni réttir sun. 3. okt. kl. 10.00
Ólafsvikurrétt í Ólafsvík, Snæf.	laugardaginn 18. sept.
Ósrétt á Skógarströnd, Dal.	föstudaginn 1. okt. kl. 10.00
Rauðsgilsrétt í Hálsasveit, Borg.	sunnudaginn 19. sept. kl. 10.00, seinni réttir sun. 3. okt. kl. 14.00
Reynisrétt undir Akrafjalli, Borg.	laugardaginn 18. sept.
Skarðsrétt, Skarðsströnd, Dal.	sunnudaginn 19. sept. kl. 11.00, seinni réttir sun. 3. okt. kl. 14.00
Skerðingsstaðarétt í Hvammsveit, Dal.	sunnudaginn 19. sept. kl. 11.00, seinni réttir sun. 3. okt. kl. 13.00
Svarthamarsrétt á Hvalfj. str., Borg.	sunnudaginn 19. sept. kl. 10.00, seinni réttir sun. 3. okt.
Svignaskarðsrétt, Svignaskarði, Mýr.	mánudaginn 13. sept. kl. 10.00, aðrar réttir mán. 27. sept., þriðju réttir mán. 4. okt.
Tungurétt á Fellsströnd, Dal.	föstudaginn 17. sept.
Vörðufellsrétt á Skógarströnd, Dal.	laugardaginn 18. sept. kl. 13.00, seinni réttir sun. 10. okt. kl. 13.00
Þverárrétt Eyja- og Miklaholtshr, Snæf.	Upplýsingar vantar.
Þverárrétt í Þverárhlið, Mýr.	mánudaginn 13. sept. kl. 7.00, aðrar réttir mán. 20. sept. kl. 10.00, þriðju réttir mán. 27. sept. kl. 10.00

Þæfusteinsrétt á Hellissandi/Rifi, Snæf.	laugardaginn 18. sept.
Ölkeldurétt í Staðarsveit, Snæf.	laugardaginn 25. sept.

## Vestfirðir

Bræðrabrekka, heimarétt, Bitrufirði, Strand.	sunnudaginn 19. sept. kl. 10.00, seinni réttir 2. okt.
Eyrrarétt á Eyri í Kollafirði, Reykhólahreppi, A-Barð.	laugardaginn 4. sept., seinni réttir lau. 2. okt.
Grundarrétt í Reykhólahreppi, A-Barð.	föstudaginn 10. sept.
Hjarðardalsrétt í Hjarðardal í Dýrafirði	laugardaginn 25. sept. & sun. 26. sept. Seinni réttir sun. 10. og mán. 11. okt.
Hraunsrétt við Hraun í Hnífsdal í Skutulsfirði	laugardaginn 4. sept.
Innri-Múlarétt á Barðaströnd, V-Barð.	sunnudaginn 19. sept. kl. 14.00
Kinnarstaðarrétt í Reykhólahr., A-Barð.	sunnudaginn 12. sept. kl. 10.00, seinni réttir sun. 3. okt.
Kirkjubólurétt í Steingrímsfirði, Strand.	sunnudaginn 19. sept. kl. 14.00, seinni réttir sun. 3. okt. kl. 14.00
Kirkjubólurétt við Kirkjuból í Engidal í Skutulsfirði	laugardaginn 25. sept.
Kjósarrétt í Ármeshreppi, Strand.	laugardaginn 18. sept. kl. 13.00
Króksfjarðarnesrétt í Reykhólav., A-Barð.	laugardaginn 18. sept., seinni réttir 2. okt.
Melarétt í Ármeshreppi, Strand.	laugardaginn 11. sept. kl. 16.00
Miðhús í Kollafirði, Strand.	sunnudaginn 19. sept. kl. 17.00, seinni réttir sun. 3. okt. kl. 17.00
Minni-Hlið í Hliðardal, Bolungarvík	laugardaginn 11. sept., seinni réttir lau. 25. sept.
Skarðsrétt í Bjarnarfirði, Strand.	laugardaginn 18. sept. kl. 14.00
Skeljavikurrétt í Steingrímsfirði, Strand.	föstudaginn 10. sept. kl. 16.00, seinni réttir lau. 25. sept. kl. 16.00

Staðarrétt í Reykhólahreppi, A-Barð.	föstudaginn 10. sept.
Staðarrétt í Steingrímsfirði, Strand.	sunnudaginn 19. sept. kl. 14.00, seinni réttir sun. 3. okt. kl. 14.00
Syðrildalsrétt í Bolungarvík	laugardaginn 11. sept.
Traðarrétt við Tröð í Bjarnardal í Öndurarfirði	laugardaginn 18. sept. kl. 16.00
Vaðalsrétt á Barðaströnd, V-Barð.	sunnudaginn 19. sept.

## Norðvesturland

Auðkúlurétt við Svinavatn, A.-Hún.	laugardaginn 11. sept. kl. 8.00, seinni réttir mán. 27. sept. kl. 13.00
Beinakeldurétt, A.-Hún.	sunnudaginn 5. sept. kl. 9.00, seinni réttir mán. 27. sept. kl. 13.00
Fossarrétt í A.-Hún.	laugardaginn 11. sept.
Hamarsrétt á Vatnsnesi, V.-Hún.	laugardaginn 11. sept.
Hliðarrétt / Bólstaðarhliðarrétt, A.-Hún.	laugardaginn 11. sept. kl. 16.00, seinni réttir sun. 19. sept. kl. 16.00
Hrútatungurétt í Hrútafirði, V.-Hún.	laugardaginn 4. sept. kl. 9.00
Hvalsárrétt í Hrútafirði, Strand.	laugardaginn 18. sept.
Hvamsrétt í Langadal, A.-Hún.	laugardaginn 4. sept.
Kjalarlandsrétt, A.-Hún.	laugardaginn 11. sept.
Miðfjarðarrétt í Miðfirði, V.-Hún.	laugardaginn 4. sept.
Rugludalsrétt í Blöndudal, A.-Hún.	laugardaginn 4. sept. kl. 16.00
Skrapatungurétt í Laxárdal, A.-Hún.	sunnudaginn 12. sept. kl. 9.00, seinni réttir sun. 19. sept. kl. 11.00
Stafnsrétt í Svartárdal, A.-Hún.	laugardaginn 11. sept. kl. 8.30, seinni réttir lau. 18. sept. kl. 16.00
Sveinsstaðarétt, A.-Hún.	sunnudaginn 12. sept. kl. 10.00, seinni réttir mán. 27. sept. kl. 9.00
Undirfellsrétt í Vatnsdal, A.-Hún.	föstudaginn 10. sept. kl. 13.00, lau. 11. sept. kl. 8.00 og mán. 27. sept. kl. 11.00
Valdarásrétt í Fitjárdal, V.-Hún.	föstudaginn 10. sept. kl. 9.00
Víðidalslungurétt í Víðidal, V.-Hún.	laugardaginn 11. sept. kl. 10.00
Þverárrétt í Vesturhópi, V.-Hún.	laugardaginn 11. sept. kl. 13.00

## Mið-Norðurland

Akureyrarrétt við Hrapstaði, Eyjafirði	laugardaginn 11. sept, seinni réttir lau. 18. sept.
Árhólarétt (Undadalsrétt) við Hofsó, Skagafirði	laugardaginn 18. sept.
Árskógrétt á Árskógsströnd, Eyjafirði	laugardaginn 11. sept.
Dalvikurrétt, Dalvík	Upplýsingar vantar.
Deildardalsrétt í Deildardal, Skagafirði	laugardaginn 11. sept.
Flókadalsrétt í Fljótum, Skagafirði	Upplýsingar vantar.
Geldingsárrétt, Svalbærströnd	laugardaginn 11. sept.
Héðinsfjarðarrétt í Héðinsfirði	Ekki réttað.
Hliðarrétt í Vesturdal, Skagafirði	sunnudaginn 19. sept.
Hofsrétt í Vesturdal, Skagafirði	laugardaginn 18. sept.
Holtsrétt í Fljótum, Skagafirði	laugardaginn 18. sept.
Hraunarétt í Fljótum, Skagafirði	Ekki réttað.
Hraungerðsrétt í Eyjafjarðarsveit	laugardaginn 4. sept.
Laufskálarétt í Hjaltadal, Skagafirði	sunnudaginn 12. sept.
Mælifellsrétt í Skagafirði	sunnudaginn 12. sept.
Möðruvallarétt í Eyjafjarðarsveit	laugardaginn 4. sept.
Ósbrekkurétt í Ólafsfirði	föstudaginn 17. sept. og lau. 18. sept.
Reistararétt í Hörgársveit, Eyjafirði	laugardaginn 11. sept.
Reykjarétt í Ólafsfirði	fimmtudaginn 30. sept. og fös. 1. okt.
Sauðárkróksrétt (Króksrétt), Skagafirði	laugardaginn 11. sept.
Selnesrétt á Skaga, Skagabyggð	laugardaginn 11. sept.
Siglufljarðarrétt í Siglufirði	Upplýsingar vantar.
Silfrastaðarétt í Blönduhlið, Skagafirði	mánudaginn 13. sept.
Skarðarétt í Gönguskörðum, Skagafirði	laugardaginn 11. sept.
Skálárrétt í Hrollleifsdal, Skagafirði	laugardaginn 11. sept.
Staðarbrakkarétt í Hörgárdal, Eyjafirði	fimmtudaginn 9. sept.
Staðarrétt (Reynisstaðarrétt), Skagafirði	sunnudaginn 12. sept.
Stífflurétt í Fljótum, Skagafirði	föstudaginn 17. sept.
Tungurétt í Svarfaðardal	sunnudaginn 12. sept. kl. 12.00.
Unadalsrétt (Árhólarétt) við Hofsó, Skagafirði	laugardaginn 18. sept.
Vallarétt, Eyjafjarðarsveit	sunnudaginn 5. sept. kl. 10.00
Vatnsendarétt, Eyjafirði	sunnudaginn 5. sept. kl. 10.00
Þorvaldsdalsrétt í Hörgársveit, Eyjafirði	laugardaginn 11. sept.
Þórustaðarétt á Moldhaugnahálsi, Eyjafirði	laugardaginn 11. sept.
Þverárrétt í Öxnadal, Eyjafirði	mánudaginn 13. sept.
Þverárrétt ytri, Eyjafjarðarsveit	sunnudaginn 5. sept. kl. 10.00
Þverárrétt ytri, Eyjafjarðarsveit	sunnudaginn 6. sept. kl. 10.00



## Helstu réttir í Landnámi Ingólfs Arnarsonar haustið 2021

Brúsastaðarétt í Þingvallasveit	sunnudaginn 19. sept. kl. 17.00
Fjörborgarrétt í Hólmsheiði	laugardaginn 18. sept. kl. 18.00
Heiðarbæjarrétt í Þingvallasveit	laugardaginn 18. sept. kl. 15.00
Hraðastaðarétt í Mosfellsdal	laugardaginn 18. sept. kl. 16.00
Húsmúlarétt við Kolviðarhól	laugardaginn 18. sept. kl. 14.00
Kjósarrétt í Kjós	sunnudaginn 19. sept. kl. 15.00, seinni réttir sun. 3. okt. kl. 15.00
Krýsuvíkurrétt v. Suðurstrandarveg	laugardaginn 25. sept. kl. 13.00
Grafningsrétt í Grafningi	mánudaginn 20. sept. kl. 10.00
Selvogsrétt í Selvogi, Árn.	sunnudaginn 26. sept. kl. 9.00
Þórkötlustaðarétt í Grindavík	sunnudaginn 19. sept. kl. 14.00, seinni réttir lau. 2. okt.
Ölfusrétt í Reykjadal, Ölfusi	sunnudaginn 19. sept. kl. 15.00

Samkvæmt fjallskilasamyþykkt fyrir Landnám Ingólfs Arnarsonar nr. 775/2020 eru seinni leitir tveim vikum síðar. Hafa skal í huga að tímasetningar leita og rétta geta breyst, einkum vegna veðurs.

# Fjárréttir haustið 2021

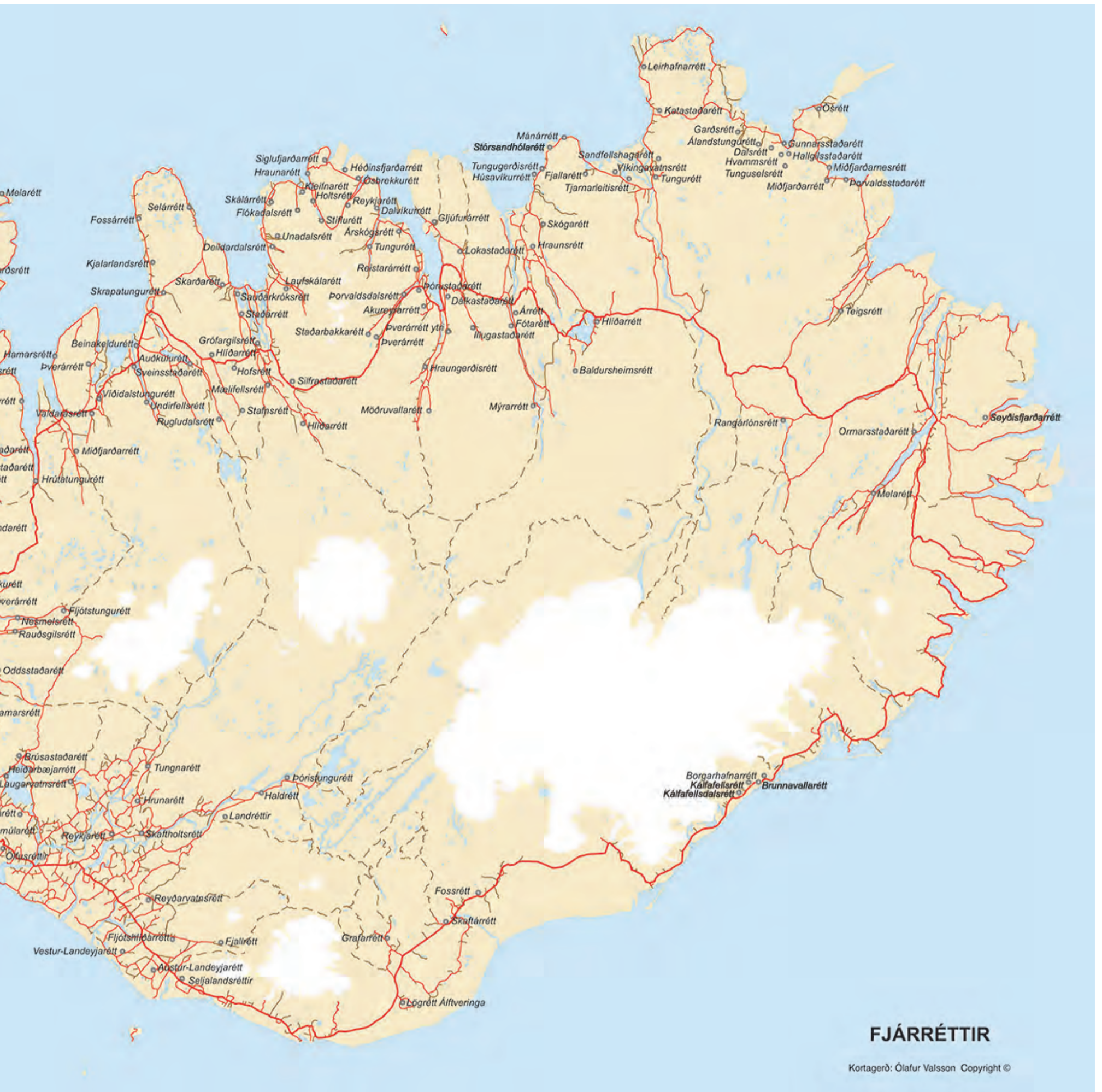
**Fjár- og stóðréttir verða með öðrum brag en fyrri ár vegna kórónuveirufaraldursins.**

Vegna smitvarna og fjölda-takmarkana eru allir hvattir til að kynna sér vinnulag á hverjum stað áður en haldið er til rétta.

Listi yfir helstu stóðréttir á landinu er birtur á blaðsíðu 34.

Upplýsingar um viðbætur og leiðréttingar sendist á netfangið smh@bondi.is. Uppfærslur á listanum eru gerðar jafnöldum og er að finna á bbl.is. /TB





## FJÁRRÉTTIR

Kortagerð: Ólafur Valsson Copyright ©

### Norðausturland

Álandstungurétt í Svalbarðshreppi í Þistilfirði	laugardaginn 11. sept.
Árrett í Bárðardal	sunnudaginn 5. sept.
Baldursheimsrétt í Mývatnssveit, S.-Þing.	sunnudaginn 5. sept.
Dalsrétt í Svalbarðshreppi í Þistilfirði	laugardaginn 11. sept.
Dalkstaðarétt á Svalbarðsströnd, S.-Þing	laugardaginn 11. sept.
Fjallalækjarselsrétt	sunnudaginn 5. sept.
Fjallarétt í Kelduverfi	laugardaginn 11. sept.
Fótarétt í Bárðardal	mánudaginn 6. sept.
Garðsrétt í Þistilfirði	sunnudaginn 5. sept.
Gljúfurárrétt í Grýtubakkahr., S.-Þing.	sunnudaginn 12. sept., seinni réttir sun. 19. sept.
Gunnarsstaðarétt í Svalbarðshreppi í Þistilfirði	laugardaginn 11. sept.
Hallgilsstaðarétt á Langanesi	þriðjudaginn 7. sept.
Hlíðarétt í Mývatnssveit, S.-Þing	sunnudaginn 5. sept.
Hraunsrétt í Aðaldal, S.-Þing.	sunnudaginn 12. sept. kl. 10.00
Húsvikurrétt	laugardaginn 11. sept.
Hvamsrétt í Svalbarðshreppi í Þistilfirði	föstudaginn 10. sept.
Katastaðarétt í Núpasveit, N.-Þing.	sunnudaginn 12. sept.
Landsrétt í Öxarfirði, N.-Þing.	sunnudaginn 19. sept.
Leirhafnarétt á Melrakkasléttu, N.-Þing	sunnudaginn 19. sept.
Lokastaðarétt í Fnjóskadal, S.-Þing.	sunnudaginn 12. sept. kl. 9.00
Mánárrétt á Tjörnesi	sunnudaginn 12. sept.
Miðfjarðarnesrétt á Langanesi	mánudaginn 6. sept.

Miðfjarðarétt	föstudaginn 17. sept.
Mýrarétt í Bárðardal, S.-Þing.	laugardaginn 4. sept. kl. 8.00
Ósrétt á Langanesi	mánudaginn 6. sept.
Sandfellshagarétt í Öxarfirði, N.-Þing.	miðvikudaginn 8. sept.
Skógarrétt í Reykjahverfi, S.-Þing.	laugardaginn 11. sept.
Stórsandhólarétt á Sandhólum - Tjörnesi	sunnudaginn 12. sept.
Svalbarðsrétt	sunnudaginn 5. sept.
Tjarnarleitisrétt í Kelduverfi, N.-Þing.	sunnudaginn 12. sept.
Tungugerðsrétt á Tjörnesi	laugardaginn 11. sept.
Tungurétt í Öxarfirði, N.-Þing.	sunnudaginn 5. sept.
Tunguselsrétt á Langanesi	þriðjudaginn 7. sept.
Vikingavatsrétt í Kelduverfi, N.-Þing.	laugardaginn 11. sept.
Þorvaldsstaðarétt, Langanesbyggð	þriðjudaginn 14. sept.

### Austurland

Melarétt í Fljótsdal, N.-Múl.	laugardaginn 18. sept.
Órmarstaðarétt í Fellum, Fljótsdalshéraði	Upplýsingar vantar.
Seyðisfjarðarétt við Náthaga	Upplýsingar vantar.
Teigsrétt, Vopnafirði	sunnudaginn 5. sept.

### Suðausturland

Borgarhafnarétt, Suðursveit, A.-Skaft.	föstudaginn 3. sept. og lau. 4.sept.
Brunnavallarétt, smalað úr Eystra-Landi, Miðþorpi í Suðursveit	laugardaginn 28. ágúst

Brunnavallarétt, smalað úr Staðardal, Miðþorpi í Suðursveit	sunnudaginn 29. ágúst
Fossrétt á Síðu, V.-Skaft.	föstudaginn 10. sept.
Grafarétt í Skaftártungu, V.-Skaft.	laugardaginn 18. sept.
Kálfafeilsdalsrétt, Miðþorpi, Suðursveit	sunnudaginn 29. ágúst
Kálfafeilsrétt, Miðþorpi, Suðursveit	laugardaginn 28. ágúst
Skaftárrétt, V.-Skaft.	laugardaginn 11. sept. kl. 9.00

### Suðurland

Austur-Landeyjaréttir hjá Grenstanga, Rang.	sunnudaginn 26. sept. kl. 14.00
Brúsastaðarétt í Þingvallasveit, Árn.	sunnudaginn 19. sept. kl. 17.00
Fjårborgarétt í Hólmsheiði	laugardaginn 18. sept. kl. 18.00
Fjallrétt við Þórólfsfell, Rang.	mánudaginn 13. sept.
Fljótslíðarétt í Fljótslíð, Rang.	sunnudaginn 19. sept.
Haldréttir í Holtamannafrétti, Rang.	sunnudaginn 12. sept. kl. 9.00
Heiðarbæjarétt í Þingvallasveit, Árn.	laugardaginn 18. sept. kl. 15.00
Hraðastaðarétt í Mosfellsdal	laugardaginn 18. sept. kl. 16.00
Hrunaréttir í Hrunamannahreppi, Árn.	föstudaginn 10. sept. kl. 10.00

Húsmúlarétt við Kolviðarhól, Árn.	laugardaginn 18. sept. kl. 14.00
Kjósarrétt í Kjós	sunnudaginn 19. sept. kl. 15.00, seinni réttir sun. 3. okt. kl. 15.00
Krýsuvikurrétt v. Suðurstrandarveg	laugardaginn 25. sept. kl. 13.00
Landréttir við Áfangajil, Rang.	fimmtudaginn 23. sept. kl. 12.00
Laugarvatnsrétt, Árn.	sunnudaginn 12. sept. um kl. 15.00
Reyðarvatnsréttir á Rangárvöllum	laugardaginn 18. sept. kl. 11.00
Reykjaréttir á Skeiðum, Árn.	laugardaginn 11. sept. kl. 9.00
Grafningsrétt í Grafningi	mánudaginn 20. sept. kl. 10.00
Seljalandsréttir undir Eyjafjöllum, Rang.	laugardaginn 18. sept.
Selvangarétt í Selvogi, Árn.	sunnudaginn 26. sept. kl. 9.00
Skaftholtsréttir í Gnúpverjahreppi, Árn.	föstudaginn 10. sept. kl. 11.00
Tungnaréttir í Biskupstungum	laugardaginn 11. sept. kl. 9.00
Vestur-Landeyjaréttir við Forszeti, Rang.	sunnudaginn 19. sept.
Þóristunguréttir, Holtamannafr., Rang	sunnudaginn 12. sept. kl. 9.00
Þórkötlustaðarétt í Grindavík	sunnudaginn 19. sept. kl. 14.00, seinni réttir lau. 2. okt.
Ölfúsréttir í Reykjadal, Ölfusi	sunnudaginn 19. sept. kl. 15.00



## SMÖLUN &amp; RÉTTIR



## Stóðréttir haustið 2021

Stóðréttir verða með öðrum brag en fyrri ár vegna kórónuveirufaraldursins.

Vegna smitvarna og fjölda-takmarkana eru allir hvattir til að

kynna sér vinnulag á hverjum stað áður en haldið er til rétta.

Sjá upplýsingar um fjárréttir á bls. 32-33.

/TB

Auðkúlurétt við Svínavatn, A.-Hún.	laugardaginn 25. sept. kl. 16.00
Árhólarétt (Unadalsrétt) við Hofsó, Skag.	föstudaginn 24. sept.
Deildardalsrétt í Deildardal, Skag.	föstudaginn 24. sept.
Flókadalsrétt, Fljótum, Skag.	Upplýsingar vantar.
Fossarrétt á Skaga, A.-Hún.	laugardaginn 18. sept.
Hlíðarrétt við Bólstaðarhlíð, A.-Hún.	sunnudaginn 19. sept. kl. 16.00
Kjalarlandsrétt, A.-Hún.	laugardaginn 18. sept.
Laufskálarétt í Hjaltadal, Skag.	laugardaginn 25. sept.
Melgerðismelarrétt í Eyjafjarðarsveit	laugardaginn 2. okt. kl. 13.00
Miðfjarðarrétt í Miðfirði, V. - Hún.	laugardaginn 4. sept. kl. 7.00
Selnesrétt á Skaga, Skag.	laugardaginn 18. sept.
Skarðarétt í Gönguskörðum, Skag.	laugardaginn 18. sept. kl. 14.00
Skrapatungurétt í A.-Hún.	sunnudaginn 19. sept. kl. 11.00
Staðarrétt í Skagafirði	laugardaginn 18. sept.
Tungurétt í Svarfaðardal, Eyf.	laugardaginn 2. okt. kl. 13.00
Unadalsrétt (Árhólarétt) við Hofsó, Skag.	föstudaginn 24. sept.
Undirfellsrétt í Vatnsdal, A.-Hún.	laugardaginn 25. sept. kl. 9.00
Víðidalstungurétt í Víðidal, V.-Hún.	laugardaginn 2. okt. kl. 11.00
pverárrétt í Eyjafjarðarsveit	laugardaginn 2. okt. kl. 10.00
pverárrétt í Vesturhópi, V.-Hún.	laugardaginn 25. sept. kl. 12.30

## LÍF &amp; STARF

Vatnshæð í Þórisvatni aldrei lægri en í sumar:

# Mikið álag á byggðalínu sem komin er að þolmörkum

Vatnshæð í Þórisvatni hefur aldrei mælt lægri en í sumar og er staðan á vatninu áminning um mikilvægi þess að geta flutt raforku á milli landshluta hverju sinni. Á sama tíma og vatnshæð er óvenju lág í Þórisvatni er staða miðlunarlóna á Norður- og Austurlandi ágæt. Staðan veldur gríðarlegu álagi á byggðalínuna sem komin er að þolmörkum að því er fram kemur í frétt á vefsíðu Landsnets.

Guðmundur Ingi Ásmundsson, forstjóri Landsnets, segir þar að rekstur byggðalínunnar hafi verið þungur í sumar en orkuflutningar á milli landshluta þar sem lónstaðan er góð og þangað sem hún er verri hafi valdið því að flutningur hafi verið við öryggismörk í allt sumar. Við slíkar aðstæður megi lítið út af bregða til að raforkunotendur verði fyrir truflunum. Mikið álag eða fullnýting lína auki flutningstöp og leiði til verri nýtingar virkjana. Það hafi svo í för með sér lakari árangur í umhverfis- og loftslagsmálum, auk þess sem kostnaður við orku kaup vegna flutninga aukist verulega.

### Nauðsynlegt að endurnýja 40 ára gamla byggðalínu

Veðurlag á Suður- og Vesturlandi er gjarnan frábrugðið því sem er á Norður- og Austurlandi og birtist það greinilega nú í mismunandi stöðu miðlunarlóna í hverjum landshluta. „Sú staða sem nú er uppi sýnir hversu brýn uppbygging flutningakerfis raforku er, sérstak-



Nauðsynlegt er að endurnýja byggðalínu sem er yfir 40 ára gömul svo hægt sé að mæta betur áskorunum framtíðar vegna loftslagsbreytinga og rafvæðingar. Unnið er um þessar mundir við tvo stóra áfanga í uppfærslu nýrrar kynslóðar byggðalínu.

Mynd / Landsnet

lega tenging landshlutanna. Við hjá Landsneti höfum lengi bent á nauðsynlega endurnýjun byggðalínunnar, sem nú er yfir 40 ára gömul, þannig að við getum mætt betur áskorunum framtíðarinnar vegna loftslagsbreytinga og rafvæðingar,“ segir Guðmundur Ingi.

### Betri staða blasir við á Norðaustur- og Austurlandi

Nú er unnið við tvo stóra áfanga uppfærslu nýrrar kynslóðar byggðalínunnar. Fyrst er að nefna tengingu á milli Kröfluvirkjunar og Fljótsdalsvirkjunar, um Hólásand, til Akureyrar. Þessar framkvæmdir ganga vel og þegar þeim lýkur verður staðan önnur og betri á Norðaustur- og Austurlandi, þar sem litlir möguleikar hafa verið á að auka raforkunotkun. Um leið

verður raforkukerfið stöðugra og þolnara gagnvart áföllum.

### Tengja Blönduvirkjun inn á Eyjafjarðarsvæðið

Seinni hluti uppfærslu byggðalínunnar er einnig hafinn, en þar er um að ræða tengingu Blönduvirkjunar við Eyjafjarðarsvæðið og línu frá Hvalfirði yfir Holtavörðuheidi að Blönduvirkjun. Vinna við mat á umhverfisáhrifum þessara framkvæmda er hafin ásamt umfangsmiklu samráðsferli vegna þeirra þar sem þátt taka hagaðilar, sveitarstjórnir, náttúruverndarsamtök og landeigendur. Væntir Landsnet þess að vandaður undirbúningur leiði til betri sáttar um framkvæmdir líkt og var um þær stóru framkvæmdir sem í gangi eru nú. /MPÞ

Nýjar brýr yfir Hverfisfljót og Núpsvötn:

# Leysa einbreiðar brýr af hólmi

Skrifað hefur verið undir verk-samning vegna byggingar brúa yfir Hverfisfljót og Núpsvötn og



Bergþóra Þorkelsdóttir, forstjóri Vegagerðarinnar, og Þorvaldur Gissurason, forstjóri ÞG Verks, skrifa undir verksamning vegna byggingar brúa yfir Hverfisfljót og Núpsvötn.

er hann á milli Vegagerðarinnar og ÞG Verks sem átti lægsta tilboð í verkið, 1.425 milljónir króna, nánast sama upphæð og áætlaður verktakakostnaður var. Ljúka á verkinu um miðjan nóvember á næsta ári.

Brúin yfir Hverfisfljót verður 74 metra löng en einnig verður byggður nýr vegur til að tengja hana vegakerfinu. Þá verður byggður nýr áningarstaður við Hverfisfljót í stað núverandi áningarstaðar sem hverfur undir nýjan veg. Brúin yfir Núpsvötn verður 138 metra löng auk tengivega og þá verður nýr áningastaður einnig gerður við brúna.

### Einbreiðum brúm fækka

Báðar brýrnar leysa af hólmi einbreiðar brýr og mun því slíku fækka um tvær á Hringveginum, sunnan Vatnajökuls, við þessa framkvæmd. Tilgangurinn með byggingunni er einmitt að fækka einbreiðum brúm og auka

umferðaröryggi sem og að stuðla að greiðari samgöngum, en í báðum tilvikum mun umferðaröryggi aukast til muna að því er fram kemur á vefsíðu Vegagerðarinnar.

ÞG Verk er einnig að smíða nýja brú yfir Jökulsá á Sólheimasandi og kom fram hjá Þorvaldi Gissurarsyni, forstjóra ÞG Verks, að heilmikil samlegðaráhrif og hagræðing sé af því að vinna þessi verk saman. Bergþóra Þorkelsdóttir, forstjóri Vegagerðarinnar, segir fagnadarefni að fækka einbreiðum brúm á Hringvegi og víðar þar sem umferð er mikil. Áhersla væri hjá Vegagerðinni að fækka einbreiðum brúm á stærri köflum þannig að ekki væri ein og ein slík á stangli þegar kæmi að umferðarmiklum vegum.

Við þessa framkvæmd og með brúnni á Sólheimasandi, sem var ein af þessum stöku brúm, mun einbreiðum brúm á Hringveginum fækka úr 32 í 29. Einbreiðum brúm hefur fækkað hratt síðustu ár þótt mikið átak sé enn eftir, sérstaklega á Suðausturlandi. /MPÞ

**STYRKURINN FELST Í BOGANUM**

**BOGAHÚS AF ÖLLUM STÆRÐUM OG GERÐUM**

**FÆRANLEG OG VARANLEG BOGAHÝSI**

**Hýsi-Verkheimar ehf**  
Smíðjuvegi 44-46, Kópavogi  
Sími 497 2700  
Netfang: [hysi@hysi.is](mailto:hysi@hysi.is)



## LANDSSAMTÖK SKÓGAREIGENDA



Grisjunarviður í Haukadalsskógi.

Mynd / HKr.

# Til bjargar vanræktum skógum á Íslandi

Að rækta upp skóg er gott. Víða um land eru fallegir og vel hirtir skógar, stórir og litlir með blómgróðri, sveppum og berjum. Fuglar syngja í trjánum. Fólk getur gengið um skógana og notið þeirra, jafnvel ferfætlingar líka. En svo eru það vanræktu skógarnir. Vanræksla skóga getur haft slæmar afleiðingar.

Á hverju ári fáum við fréttir af gróðureldum og oft brennur skóglendi á stórum svæðum. Fólki stendur ógn af þessum atburðum. Í Bandaríkjunum til dæmis hefur mikið verið gagnrýnt að skógar séu illa hirtir og þar sé mikill eldsmatur í þurru, dauðu efni. Skógarnir eru svo þéttir að einungis skógarfuglar og skordýr komast um þá. Þetta er ekki bundið við Bandaríkin því víða um heim brenna skógar að óþorfu.

Í skógum er kolefni bundið. Mesta kolefni ofan yfirborðs jarðar er bundið í skógum. Afleiðing lélegrar skógarumhirðu er m.a. aukin eldhætta í þurrkatíð og þar að auki verða skógarnir óaðlaðandi til útiveru. Vel hirtir skógar eru aftur á móti til þryði og verðmætra nytja. En dæmum ekki of fljótt. Að grisja skóg er hörkupúl. Það tekur tíma og krefst sérhæfðar kunnáttu. Í ungum skógum er ólíklegt að hægt sé að selja timbrið til að greiða verkmonnum. En það borgar sig samt, bara ekki alveg strax. Grisjun borgar sig á margan hátt, ekki einungis fjárhagslega.

Hæglega má fullyrða að nytjar skógarins aukast með grisjun. Eftirstandandi tré „anda að sér“ kolefni andrúmsloftsins og við það gildna þau og hækka. Birtan í



Úr skógræktinni í Tunguskógi við Skutulsfjörð.

Mynd / HKr.

skógarbotninum eykst og aðgengi um skóginn verður spennandi eins og í ævintýrunum.

Títt hefur verið rætt um að auka þurfi fjármagn til skógarumhirðu í bæði þjóðskógum og bændaskógum. Víðast hvar er þó enn hægt að bregðast við og betur má ef duga skal. Umhirða er lykillinn að vörn gegn eldi í skógi, hámarks kolefnisbindingu, gæðatimbri úr skógunum og góðu aðgengi um fallega skóga.

Við skulum ekki loka skógunum með úr sér vöxnu greinaþykkni og lélegum trjám sem skyggja á góðu trén. Skógarauðlindin á að vera stolt okkar og stáss. Sýnum skógunum okkar sóma og önnumst um þá eins og kostur er. Þeir munu greiða ríkulega til fyrir sig. Mögulega fyrr en okkur grunar.

*Hlynur Gauti Sigurðsson  
borgarskógræðingur*

**Amerískir Sandblásturskassar m/ryksugu**  
Verð frá 448.756 kr

**Sandblásturskútar 2 stærðir**  
Verð frá 57.135 kr

**ALK 150**  
ÞETTA SEM VIRKAR og er einstaklega gott á verkstæðið, í hesthúsið, fjárhúsið og fjósið. Umhverfisvænt sterkt alkalískt hreinsiefni fyrir erfið óhreinindi. Alhliða hreinsiefni fyrir gólf, vegg, áhöld, vélar og fl. Virkar sérstaklega vel á fitu og sót.  
Verð 5L, 3.590 kr  
20L, 10.208 kr

**Sandblásturskassi**  
Verð 37.690 kr

**Sandblásturskútar m/ryksugu 80L**  
TILBOÐ 70.013 kr  
Áður 93.350 kr  
Meðan birgdir endast

**Sandblásturskassar m/ryksugu 2 stærðir**  
Verð frá 219.990 kr

ÖLL VERÐ ERU MEÐ VSK  
ÍSLENSK FRAMLEIÐSLA  
SÍÐAN 1985

**JAKÓ**  
vélar og efnavörur sf.  
Auðbrekku 23, Kópavogi  
s. 564 1819, www.jako.is

## Umsókn um leyfi til selveiða

Fiskistofa vísar til reglugerðar nr. 1100/2019 um bann við selveiðum. Reglugerðin gildir um bann við veiði á öllum selategundum.

Í reglugerðinni kemur fram að selveiðar eru óheimilar á íslensku forráðasvæði (í sjó, ám og vötnum) nema að fengnu sérstöku leyfi frá Fiskistofu.

Fiskistofa getur veitt leyfi til takmarkaðra veiða á sel til eigin nytja innan netlaga þar sem veiðar hafa verið eða verða stundaðar sem búslag.

Fiskistofa auglýsir nú eftir umsóknum um leyfi til selveiða til eigin nytja á árinu 2022.

**Umsóknarfrestur er til 1. október 2021.**

Umsóknum skal skila á eyðublaði:

<http://www.fiskistofa.is/media/eydublod/Umsokn-um-selveidar-til-eigin-nytja.pdf>

sem senda skal með tölvupósti á [fiskistofa@fiskistofa.is](mailto:fiskistofa@fiskistofa.is) eða með pósti til Fiskistofa, Dalshrauni 1, 220 Hafnarfjörður.



K7000 Ring 27cm  
Sögunardýpt 27cm



DM400 kjarnaborvél  
Hámark: 350mm



**Husqvarna**

FS400 LV  
Sögunardýpt 16,5cm



LF75 LAT  
Jarðvegsþjappa  
Þjöppuþyngd 97 kg  
Plata 50x57cm



Steinsagarblöð  
og kjarnaborar



Husqvarna K770  
Sögunardýpt 12,5cm



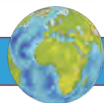
## Allt fyrir atvinnumanninn

Steinsagur – Kjarnaborvélar – Gólfsagur

MHG Verslun ehf / Vikurharfi 8 / 203 Kópavogi / S: 544-4656 / mhg.is

**Bændablaðið Smáauglýsingar 56-30-300**  
Dreift í 32 þúsund eintökum á yfir 420 dreifingarstaði og öll lögbýli á Íslandi





Rannsókn á vegum Harvard háskóla:

# Loftmengun skógarelda hefur áhrif á Covid-19

Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin (WHO) skilgreinir loftmengun sem eitt helsta umhverfisvandamál nútímans. Samkvæmt mati stofnunarinnar er hægt að rekja allt að sjö milljón dauðsföll á ári til loftmengunar og talið er að flest þeirra orsakist af fínu svifryki eða PM<sub>2.5</sub>.

Nýlega var gerð rannsókn á vegum Harvard háskólans í Bandaríkjunum sem leiddi í ljós að svifryksmengun vegna skógarelda sem geisað hafa á vesturströnd Bandaríkjanna til langs tíma, hafi aukið fjölda þeirra sem látið hafa í lægra haldi fyrir Covid-19.

Meðlimir rannsóknarinnar gerðu könnun á tímabilinu mars - desember árið 2020 en talið er að þúsundir tilfella Covid-19, og að stórum hluta dauðsfalla vegna veirunnar í ríkjum Kaliforníu, Oregon og Washington, geti stafað af aukinni svifryksmengun sem stafar af skógareldum.

Skógareldar geisa árlega um vesturströnd Bandaríkjanna en

hafa undanfarin ár fæst í aukana. Vegna aukins umfangs þeirra og útbreiðslu ná skógsvæði ekki að jafna sig nægilega ár hvert og samkvæmt tölfræðilegum upplýsingum Wildfire Association er nú loftmengun í San Francisco og Portland meðal þeirra mestu í heiminum. Slík mengun sem er langt yfir heilsuverndarmörkum gerir loftvegina næmari, veldur lungnasykingum og hefur þannig veruleg áhrif á smitleiðir veirusýkingar.

## Svifryk hefur áhrif á heildarfjölda smita

Vegna mikilla skógarelda í sumum sýslum Kaliforníu og Washington ríkja leiddi rannsóknin, sem birt var í tímaritinu Science Advances, í ljós, að næstum 20 prósent tilfella Covid-19 tengdust auknu magni svifryks.

„Við komumst að því að í sumum sýslunum var hlutfall af heildarfjölda Covid-19 tilfella og dauðsfalla vegna mikils PM<sub>2.5</sub> mjög hátt



Þann 19. ágúst síðastliðinn höfðu yfir milljón hektarar lággróður og skóglendis brunnið vegna þurrkatíðar í tólf ríkjum Bandaríkjanna á þessu ári samkvæmt tölum National Interagency Fire.

og að í heildina er þetta mjög hættuleg samsetning,“ sagði Francesca Dominici, líffræði- og lýðheilsuprófessor við Harvard og einn höfunda rannsóknarinnar, um tengsl milli aukningar á svifryki og áhættu af Covid-19 tilfellum og dauðsföllum. „Það er virkilega skelfilegt þegar

við höldum áfram að horfast í augu við þessa skógarelda um allan heim. Vísindamennirnir sem unnu að rannsókninni notuðu meðal annars gervitungl til að fylgjast með því þegar skógareldar loguðu auk skynjara á jörðu niðri til að fylgjast með magni af fínu svifryki, eða PM<sub>2.5</sub>.

„Einnig var tekið tillit til annarra breytna eins og veðurs, fólksfjölda og almennrar þróunar í faraldrinum til að hafa yfirlit yfir þá þætti sem getu skekkt niðurstöðurnar,“ sagði Dominici.

Þar sem skógareldar hafa brennt gríðarstór svæði vesturstrandarinnar undanfarin ár, hafa lýðheilsuyfirlönd í auknum mæli staðið frammi fyrir þrálátum erfiðleikum í tengslum við svifryksmengun. Öndunarferasjúkdómur líkt og astmi eða langvinn lungnateppa hafa undið upp á sig auk andlegra heilsufarslega afleiðinga, til að mynda kvíða og þunglyndis, í kjölfar þess að búa við slíkar aðstæður.

Gárungar geta þó ekki stillt sig og koma með aðra kenningu í kjölfar svifryksmengunar og aukinna smita Covid-19. Þar sem svo margir hafa tilhneigingu til að halda sig innandyra við þess háttar aðstæður getur slíkt að sjálfsögðu leitt til meiri samskipta við sýkt fólk. Sem er innandyra.

/SP



Hoover stífla í Colorado-fljóti er nefnd í höfuðið á Herbert Clark Hoover, 31. forseta Bandaríkjanna, 1929–1933 fyrir repúblíkana.

Vatnsskortur í Colorado-fljóti:

## Róttæk aðlögun í vændum

Allt frá upptökum sínum í Klettafjöllunum rennur Colorado-fljótið að Kaliforníuflóa í Mexíkó, en tæpar 40 milljónir manna reiða sig á vatn þess hvort sem varðar áveitu, rafmagn sem framleitt er með vatnsafla eða sem almenna lífæð hinna þurrviðrasömu vesturríkja Bandaríkjanna.

Nú, í fyrsta skipti, hafa bandarísk stjórnvöld lýst yfir neyðarástandi vegna vatnsþurrðar, en eitt stærsta vatnslón Bandaríkjanna, Lake Mead, sem liggur við Hoover stíflu í Colorado-fljóti sýnir samkvæmt spám fram á einungis 35% afkastagetu í árslok 2021.

Áætlað er að um helming samdráttar á meðalrennsli árinna – sem hefur lækkað um 20 prósent miðað við síðustu öld – megi rekja til hækkandi hitastigs og að stórum hluta til minnkandi úrkomu. Þetta, auk langvarandi þurrka og skógarelda, eru merkanleg áhrif loftslagsbreytinga samkvæmt yfirlýsingu bandarískra yfirvalda, og ógna sérstaklega framtíð ríkjanna Arizona, Nevada og Mexíkó sem þurfa í kjölfarið að draga úr vatnsneyslu árið 2022 undir samningsbundnum lögum.

Ríki Kaliforníu, sem gegna öðrum og mun eldri lögum en ríkin þrjú, mun ekki verða fyrir barðinu á vatnsskorti í bili en talið er að bújarðir Arizonaríkis verði hvað verst úti þar sem áætlaður niðurskurður veldur næstum fimmtungi vatnsmisssis. Hluttur Nevada af vatninu í Colorado-fljótinu mun lækka um 7 prósent og Mexíkó um 5 prósent, að sögn embættismanna.

## Fyrirbyggjandi aðgerðir afar nauðsynlegar

Embættismenn telja að vatnsskorturinn sé á fyrsta stigi, en þó, samkvæmt útreikningum, sé möguleiki á að staða Lake Mead gæti náð annars stigs og þá alvarlegri skorti, innan tveggja ára og stigi þrjú ekki löngu eftir það. Á stigi þrjú mun vatnsyfriborð lónsins vera orðið það lágt að vatn streymir ekki lengur úr lóninu, hvorki með aðstoð vatnshverfla eða af sjálfsdáðum. Yfirvöld vinna nú í aðgerðum í þágu þurrðarinnar en óskandi er að vakning til meðvitundar rísi hvað varðar almennan skort í kjölfar hlýnunar jarðar. Eitt er víst að róttæk aðlögun er í vændum á næstu áratugum. /SP

Olíuvinnsla í Alaska veldur deilum:

## Dómstóll kemur í veg fyrir umfangsmikið borverkefni

– Hafði áður verið samþykkt af stjórn Trumps og notið velvilja Bidens

Samkvæmt vefsíðu Seattle Times rifti alríkisdómari við héraðsdóm Bandaríkjanna í Alaska, Sharon L. Gleason, fyrir skömmu framkvæmdaleyfi fyrir víðtæku olíuborunarverkefni, þekktu sem „Willow verkefnið“ sem áætlað var að framleiddi um 150.000 tunnur af olíu á dag næstu 30 árin.

Margra milljarða dollara áætlun olíurisans ConocoPhillips hafði verið samþykkt af stjórn Trumps og löglega studd af Biden-stjórninni. Umhverfisverndarsamtök tóku hins vegar í taumana og héldu því fram að ekki væri tekið tillit til þeirra áhrifa sem boranir hefðu á dýralíf, auk þess sem brunni olíunnar hefði áhrif á hlýnun jarðar.

## Uppbygging auðlinda í húfi

Gleason lét hafa eftir sér að þegar stjórn Trumps heimilaði verkefnið hefði álit og útilokun skrifstofu innanríkisráðuneytisins á losun gróðurhúsalofttegunda við greiningu á umhverfisáhrifum verkefnisins verið best lýst sem „handahófskenndri og bráðfyndinni“.

Ekki voru allir á sama máli og Gleason og töldu repúblíkanar í embættissætum Alaska úrskurð hennar „skelfilega ákvörðun“ og vildu meina að hún líkti olíuframléiðslu við „tilræði einræðis og hryðjuverkasamtaka“. Úrskurðurinn hefði að auki ótæpileg áhrif á líf og störf margra Alaskabúa sem ynnu við olíuframléiðslu, auk þess sem Josh Revak, formaður öldungadeildarnefndar ríkisins, benti á að „uppbygging auðlinda í Alaska borgar reikningana vegna almannaöryggis, menntunar og heilsu og velferðar allra í Alaska“.

Willow verkefnið er nú orðið pólitísk og umhverfisleg vogarstöng, ekki aðeins vegna umfangs síns og hugsanlegra vistfræðilegra skemmda, heldur einnig vegna þess að stjórn Joe Biden forseta hefði kosið að styðja það löglega. En í kosningabaráttu hans hét hann hins vegar metnaðarfullri viðleitni í baráttunni gegn umhverfis- og loftslagsbreytingum.



Margra milljarða dollara áætlun olíurisans ConocoPhillips hafði verið samþykkt af stjórn Trumps og löglega studd af Biden-stjórninni. Umhverfisverndarsamtök tóku hins vegar í taumana og héldu því fram að ekki væri tekið tillit til þeirra áhrifa sem boranir hefðu á dýralíf, auk þess sem brunni olíunnar hefði áhrif á hlýnun jarðar.



Olíuvinnsla í Prudhoe flóa við Sagavanirtok ána í Alaska.

Mynd / Global Warming.org

## Neyðarástand í loftslagsmálum

Í maí síðastliðnum vakti því stjórn Bidens reiði talsmanna umhverfismála þegar Alaska var kynnt niðurstaða héraðsdóms Bandaríkjanna þar sem ákveðið hafði verið í stjórnartíð Trumps um að gefa grænt ljós á Willow-verkefnið. Innanríkisráðuneyti Bidens vildi meina að ákvörðun Trump-stjórnarinnar hefði verið í samræmi við þáverandi umhverfisreglur.

## Reiðin vegna ákvörðunar

Biden varði Willow-verkefnið, þrátt fyrir loforð sitt um að berjast gegn loftslagsbreytingum. Var almennt lítið svo á að þar væri einungis um pólitískt átak að ræða – til þess að

vinna velvilja Lisa Murkowski, öldungadeildarþingmanns repúblíkana.

„Þetta er gríðarlegur sigur fyrir viðskiptavini okkar og loftslagið,“ sagði Jeremy Lieb, lögfræðingur Earthjustice, sem var fulltrúi margra stefnenda í málinu gegn samþykkt Trump-stjórnarinnar á verkefninu.

„Ákvörðun dómstólsins gerir að engu ákvörðun Trump-stjórnarinnar um að samþykkja Willow-verkefnið og við vonum að stjórn Bidens noti þetta tækifæri til að endurskoða verkefnið í ljósi skuldbindingar sinnar til að takast á við neyðarástand í loftslagsmálum.

Ekkert hefur þó heyrst enn, hvorki úr herbúðum Hvíta hússins né frá talsmönnum ConocoPhillips fyrirtækisins hvort áætlað sé að áfrýja úrskurði dómstólsins. /SP



## LESENDARÝNI

## Framsókn íslenskrar matvælaframleiðslu

Fjöldmörg tækifæri og sóknarfæri er að finna í íslenskrari matvælaframleiðslu. Víða býr óbeislaður kraftur í hugviti, dugnaði og auðlindum í íslenskum sveitum og sjávarplássum. Þessi kraftur bíður þess að fá að skapa verðmæti, velsæld og bjarta framtíð fyrir land og þjóð.

Færa má fyrir því haldbær rök að helsti dragbítur á framfarir í landbúnaði og matvælaframleiðslu á Íslandi felist í skilningsleysi verulegs hluta stjórnmalastéttarinnar sem kristallast í úreltu laga- og regluverki, stöðnuðum stofnunum og sorglegri vöntun á metnaðarfullri framtíðarsýn.

## Steinrunnar raddir

Í opinberri umræðu eru tvær steinrunnar raddir sem tala hátt. Annars vegar þeir sem telja að lausn allra vandamála í íslenskum landbúnaði felist í því að moka sífellt meiri fjármunum skattgreiðenda inn í greinina. Slíkt hefur engin áhrif til langframa nema með fylgi breytt viðhorf og vel ígrundaðar kerfisbreytingar. Einsskiptis innspýtingar og stakir björgunarhringir skila engu til langframa. Lausnin við framtíðarskorunum landbúnaðarins er ekki sú að auka bara við fjárhagslegan stuðning. Það þarf miklu fleira að koma til.

Úr annarri átt hrópa svo þeir sem vilja að Ísland verði eina landið í heiminum sem ræðst í einhliða niðurfellingu tolla og takmarki verulega stuðning við landbúnaðinn. Í hátiðarræðum talar þetta fólk gjarna um að breyta kerfinu og nýta tækifærin. En þegar kemur að nánari útskýringum eða hugmyndum verður fátt um svör. Stundum er því þó hnýtt við að Evrópusambandsaðild gæti leyst allan vanda. En séu þessi rýru svör greind og krufin, þá snúast þau flest um að veikja stöðu bænda og landsbyggðarinnar með hagsmunum fámennrar heildsalaklíku að leiðarljósi. Það er ekki það sem þjóðin vill.

## Sanngjarnar leikreglur

Það eru engar töfralausnir til sem geta bjargað íslenskum landbúnaði. En það eru hins vegar til ýmsar lausnir sem geta hjálpað honum að bjarga sér sjálfur. Það er algert forgangsatriði að



Þórarinn Ingi Pétursson.

móta raunhæf starfsskilyrði fyrir matvælaframleiðslu á Íslandi til framtíðar á grundvelli sjálfbærni og verðmætasköpunar. Laga þarf regluverkið þannig að bændur og afurðafyrirtæki þeirra geti keppt á sanngirnigrundvelli við innflutning og erlenda verksmiðjuframleiðslu. Ég hef barist fyrir því á Alþingi að afurðafyrirtæki fái að nýta aflið sem felst í samvinnu og samstöðu til að eiga möguleika á að keppa við alþjóðleg stórfyrirtæki og innlenda auðhringi.

Íslensk matvælaframleiðsla óttast ekki sanngjarna keppni á markaði. Hér eru framleiddar úrvals matvörur til sjávar og sveita á umhverfisvænni hátt en víðast annars staðar. Hér nýtir fólk grænar auðlindir á umhverfisvænan hátt til að skapa sjálfa sér lífsviðurværi og samfélaginu verðmæti. Við stöndum einstaklega vel að vígi þegar kröfur um umhverfisvænleika, loftslagsábyrgð og dýravelferð eru sífellt að verða háværari. Íslenskir bændur og aðrir matvælaframleiðendur standa frammi fyrir fjölda tækifæra í heimi þar sem vaxandi eftirspurn er eftir afurðum sem framleiddar eru á forsendum helstu styrkleika Íslands.

## Tækifæri landbúnaðarins

Það er því þyngra en tárum taki að flókið regluverk, úr sér gengin löggjöf, vanvirkar stofnanir og skilnings- eða þekkingarleysi séu dragbítur á framfarir og aukna verðmætasköpun í íslenskrari matvælaframleiðslu. Bændur eru ekki að biðja um ölmusu, heldur einfaldlega að þá sé hlustað og að

leikurinn sé sanngjarn. Sjálfur hef ég í áratugi barist fyrir hagsmunum bænda og annarra matvælaframleiðenda á ýmsum vettvangi. Meðal annars lagt til aukna skógrækt, frelsi til samvinnu afurðastöðva, meiri stuðning við nýsköpun og svo mætti áfram telja.

Í heimi hraðra breytinga þarf að laga starfsskilyrði landbúnaðarins að breytti heimsmynd og kröfum neytenda og um betri vöru sem framleidd er á forsendum umhverfis, velferðar og heilnæmis. Við verðum að standa vörð um

hefðbundnar greinar en á sama tíma að stórauka akuryrkju, skógrækt og landgræðslu.

## Verkin tala

Það er algert lykilatriði að endurskoða regluverkið um landbúnaðinn hið fyrsta með það fyrir augum að auka frelsi, samkeppnishæfni og verðmætasköpun á grundvelli sanngjarnra leikreglna um leið og tryggt er að engin íslensk bændafjölskylda þurfi að bregða búu vegna þess að kerfið virkar ekki sem skyldi.

Margt hefur verið rætt og skrafað, margar nefndir skipaðar og margar skýrslur skrifaðar. Nú er hins vegar kominn tími á að eldmóður og ástríða ráði för í þessum málaflökki. Nú er kominn tími til að láta verkin tala og hefja fyrir alvöru framsókn íslenskrar matvælaframleiðslu.

**Þórarinn Ingi Pétursson.**  
Höfundur er alþingismaður fyrir Framsóknarflokkinn í Nordausturkjördæmi.

**RITCHIE**

**EINNIG FÁANLEGT:**

Sauðfjávog með 3ja átta flokkun. Val um 2 tölvu.

Vigtartölvu í fjárvogir

Lesari

Vandaður rekstrargangur

Hefðbundin sauðfjávog með einfaldri tölvu.

**VORUM AÐ FÁ SENDINGU AF SAUÐFJÁRVOGUM MEÐ TÖLVU.**

Nánari upplýsingar veita sölumenn okkar eða á [www.thor.is](http://www.thor.is)



**ÞÓR F**

REYKJAVÍK:  
Krókháls 16  
Sími 568-1500

AKUREYRI:  
Baldursnes 8  
Sími 568-1555

Vefsíða og netverslun:  
[www.thor.is](http://www.thor.is)

## Í Gæsaveiðina

**Benelli**

**SAVAGE ARMS**

**Bettinsoli**

**FRANCHI**



**Vesturröst**

Sérverslun veiðimanna - Laugaveg 178 - sími: 551 6770 - [www.vesturroost.is](http://www.vesturroost.is)

## RÍKISKAUP

Borgartúni 7c, 105 Reykjavík | Sími 530 1400 | [www.rikiskaup.is](http://www.rikiskaup.is)

Allar nánari upplýsingar veita starfsmenn Ríkiskaupa í síma 530 1400 eða í gegnum netfangið [fasteignir@rikiskaup.is](mailto:fasteignir@rikiskaup.is)

## AUGLÝSA EFTIRFARANDI EIGN TIL SÖLU:



## GRUNDARGATA 45, 350 GRUNDFJÖRÐUR. EFRÍ HÆÐ Í TVÍBÝLI.

Ríkiskaup kynna 113,4 m<sup>2</sup> íbúð á efri hæð í steinsteyptu tvíbýlishúsi byggðu árið 1963. Íbúðin er með sér inngangi og skiptist í forstofu, hol, eldhús, stofu, fjögur svefnherbergi og baðherbergi. Þá er geymsluloft yfir íbúðinni og geymsla undir úttröppum. Svalir eru út af stofu.

Eignin verður sýnd mánudaginn 30. ágúst n.k. á milli 15:00-16:00.

Nánari upplýsingar á heimasíðu Ríkiskaupa: [www.rikiskaup.is](http://www.rikiskaup.is).

Verð: 11,9 m.kr.



Hallormsstaðaskóli býður upp á nám í sjálfbærni og sköpun:

# Hentar öllum sem áhuga hafa á skapandi sjálfbærni

Sjálfbærni og sköpun er heiti á námi sem boðið er upp á við Hallormsstaðaskóla. Bryndís Fiona Ford skólameistari segir að um sé að ræða algjörlega einstakt nám hér á landi og þótt víðar væri leitað. Þetta er í þriðja sinn sem námið er í boði og hafa viðtökur verið góðar.

Í náminu verði blandað saman fræðilegri og verklegri nálgun á sjálfbærni með áherslu á sköpunargleði og nýsköpun. Námið henti þeim vel sem áhuga hafa á skapandi sjálfbærni. Námið er á 4. hæfniprepi og flokkast sem viðbótarnám við framhaldsskóla og er samsvarandi fyrsta hæfniprepi við háskóla. Haustönn hefst innan tíðar.

Bryndís Fiona segir námið skiptast upp til helminga í verklegt nám og fræðilegt. Í verklega hlutanum læra nemendur ýmiss konar handverk og tækni til að nýta auðlindir náttúrunnar með sjálfbærni að leiðarljósi. Námið er lotuskipt og hefur hver lota sitt þema þar sem kafað er ofan í ákveðna þætti mannlífs, þá sem mestu máli skipta fyrir sjálfbærni.

„Veturinn hefst á lotu sem kallast Uppspera og náttúrulegt heilbrigði, en heilbrigði er undirstaða alls annars sem við gerum í lífinu. Heilsufræðin er skoðuð frá ýmsum sjónarhornum og tilraunir gerðar með náttúrulegar og sjálfbærar leiðir til að bæta heilsu,“ segir Bryndís Fiona.

Lotunni er, eins og náminu öllu, skipt upp í verklegan og fræðilegan áfanga, en í þeim síðarnefnda verður m.a. farið yfir sögu og umhverfisáhrif mismunandi lækningaaðferða. Lota tekur einnig mið af árstímanum, hefðbundinn uppskerutími stendur yfir og munu nemar tína og safna saman ýmsu sem náttúran og matarkista Austurlands hefur upp á að bjóða.

## Matvælaframleiðsla, nytjahlutir, peningar og listsköpun

Næsta lota fjallar um mat og læra nemarnir m.a. ýmsar aðferðir til að verka og varðveita matvæli, kjöt,

mjólk, korn, grænmeti og ávexti. Fræðilegi hlutinn snýst m.a. um umhverfisáhrif matvælaframleiðslu auk heilsufarslegra áhrifa mismunandi fæðutegunda. Þá verða nytjahlutir teknir fyrir í einn lotunni og læra nemar að búa til gagnlega hluti úr afurðum náttúrunnar auk þess að rannsaka umhverfisáhrif þeirra hluta sem mest eru notaðir og menn telja sig þurfa.

„Við gefum sérstakan gaum að þeim áhrifum sem framleiðsla hefur á heilsu fólks og vistkerfi, ekki síst með tilliti til ýmissa efna sem safnast geta upp við framleiðsluna,“ segir Bryndís Fiona.

Fjármálarota tekur síðan við og fjallar um peninga og rekstur, m.a. heimilis, fyrirtækja, jafnvel sveitarfélaga sem og jarðarinnar allrar. Ein lota er tileinkuð listsköpun og áhersla lögð á að nemendur finni sköpunargleði sinni farveg með einhverjum hætti, en þeirri lotu lýkur með það stofukvöldi þar sem nemar skemmta hver öðrum.

## Orkan er mikilvæg í sjálfbærnumæðunni

„Við tökum orku líka fyrir í þessu námi, en hún er eitt mikilvægasta atriðið í allri sjálfbærnumæðunni. Í þeirri lotu ætlum við að horfa sérstaklega til sjálfbærra leiða til virkjunar, leggja áherslu á smærri einingar og nemendur munu læra hvernig bera á sig að við að virkja lind, vatn og jarðvarma,“ segir Bryndís Fiona og nefnir einnig að umhverfisáhrif þessara orkukosta verði einnig skoðuð, sem og einnig annarra, m.a. olíu.

„Húsnæði er einnig mikilvægur þáttur fyrir sjálfbærni og við munum fara yfir umhverfisáhrif byggingaríðnaðarins ásamt því að skoða gamlar aðferðir og þá verður handbragð við torf- og grjóthleðslu kennt,“ segir hún.

Náminu lýkur með lokaverkefni sem nemendur velja sjálfir, en því er ætlað að samþætta hina ólíku þræði námsins í eitt verkefni sem leggur grunn að áframhaldandi starfi til framtíðar. Skólameistari segir



Ein lota námsins í Hallormsstaðaskóla fjallar um mat og læra nemarnir m.a. ýmsar aðferðir til að verka og varðveita matvæli, kjöt, mjólk, korn, grænmeti og ávexti.

að nemendur séu hvattir til að láta áhugasvið sín leiða sig áfram við val á lokaverkefni.

## Lánshæft nám

„Rökraeður skipa stóran sess í náminu en til þess er ætlast að nemendur nái

tökum á rökraeðum og virkri hlustun, geti lagt tilfinningaviðbrögð og fyrirfram gefnar skoðanir til hliðar í samskiptum,“ segir hún og bætir við að áhersla sé líka lögð á lestur vísindagreina og undirstöðuatriði í skrifum þeirra kennnd. Einnig nefnir hún að meðan á náminu stendur verði farið

í heimsóknir og vettvangsferðir um Austurland. Námið er lánshæft hjá Menntasjóði námsmanna og það er einnig hluti af úrræði stjórnvalda og Vinnuálastofnunar, „Nám er tækifæri“, sem gefur atvinnuleitendum kost á að stunda nám á atvinnuleysisbótum. /MPP



Bryndís Fiona Ford, skólameistari Hallormsstaðaskóla.



Farið er í heimsóknir og vettvangsferðir um Austurland þar sem margt er að sjá og skoða.



Nám í Sjálfbærni og sköpun er í boði við Hallormsstaðaskóla, en þar er blandað saman fræðilegri og verklegri nálgun á sjálfbærni með áherslu á sköpunargleði og nýsköpun.



## LESENDARÝNI

## Ostur er og verður ostur

**Þann 30. júní sl. kvað yfirskattanefnd upp úrskurð nr. 125/2021 þess efnis að hollenskur pitsuostur sem fluttur var hingað til lands og ætlaður til sölu á stóreldhúsa-markaði skyldi flokkast sem ostur og af honum þyrfti að greiða toll. Innflytjandinn hélt því fram að pitsuosturinn ætti að flokkast sem jurtaostur og þar af leiðandi væri innflutningurinn tollfrjál.**

Um var að ræða mjólkurost en 80% af honum voru gerð úr hefðbundnum mozzarellaosti en 20% úr ostlíki, að því er fram kemur í úrskurðinum. Þar segir að tollskrárnúmerið sem innflytjandi vildi notast við væri ætlað fyrir staðgönguvörur osts sem innihéldu ekki mjólkurafurðir, til dæmis veganosta. Tollgæslustjóri hafði áður komist að þeirri niðurstöðu að varan teldist vera unninn ostur (e. processed cheese). Í úrskurðinum segir m.a.: „Framleiðsla vörunnar væri ekki ætlað að breyta megineinkennum mozzarellaostsins heldur þvert á móti viðhalda einkennum hans og breyta hitunareiginleikum hans.“ Kröfu kæranda (innflytjandans) um breytingar á bindandi álitu tollgæslustjóra var hafnað. Þá var kröfu kæranda um að málskostnaður yrði greiddur úr ríkissjóði enn fremur hafnað.

## Misræmi í magnötolum um innflutning

Þetta mál er angi af því máli sem hófst snemma árs 2020 þegar það uppgötvaðist að mun meira var



Erna Bjarnadóttir.

flutt út af osti frá sumum löndum ESB til Íslands. Síðar kom í ljós að þetta misræmi á við margar fleiri búvörur, þar á meðal kjöt og kjötvörur, sem og grænmeti. Sem dæmi þá voru 1.045 tonn flutt út af unnum kjötvörum frá ESB-löndum til Íslands árið 2019 en inn til landsins voru skráð 399 tonn.

Yfirvöldum s.s. fjármálaráðuneyti og tollyfirvöldum, var bent á þetta með ítarlegum gögnum og rökstuðningi. Þetta varð til þess að misræmið var tekið til sérstakrar umræðu á Alþingi þann 22. október að beiðni þingmanna Miðflokksins. Þá óskuðu þingmenn Miðflokksins eftir að Ríkisendurskoðun gerði sérstaka úttekt á þessari framkvæmd. Sú vinna stendur enn yfir en verður vonandi lokið nú á haustdögum. Fjármálaráðherra skipaði sérstakan starfshóp um málið í janúar en ekkert hefur spurst til niðurstöðu þeirrar vinnu. Var þessi

starfshópur skipaður til að vinna í málinu eða sópa því undir teppi stjórnarráðsins? Í ljós hefur einnig komið að Skatturinn hefur lengi vitað af því að skýrslur innflytjenda eru gloppóttar og há villutíðni hjá sumum innflutningsfyrirtækjum. Um það vitna skýrslur hjá Skattinum sjálfum.

## Lög skulu standa

Íslenska tollskráin er lögfest sem viðauki við tollalög og öllum ber að fara eftir henni. Mikilvægt er að henni sé fylgt og rétt skráð bæði tollflokkur vöru og upprunaland þar sem þessir þættir ráða álagningu tolla.

Stórefla þarf eftirlit með innflutningi landbúnaðarvara og framfylgni með tollskrá. Þetta ætti að vera forgangsmál áður en nýir samningar um viðskipti með landbúnaðarvörur eru gerðir. Þrátt fyrir þetta var enn bætt í tollfrjálsa kvóta landbúnaðarvara í viðskiptasamningi við Bretland sem utanríkisráðherra kynnti í júníbyrjun. Það er lágmarks krafa að atvinnuvegaráðuneytið haldi uppi vinnu til að fylgjast með þessu samræmi innflutningstalna til Íslands og útflutningstalna frá t.d. stærstu viðskiptalöndum okkar í ESB. Þetta er grundvallarforsenda þess að milliríkjasamningar séu rétt framkvæmdir.

*Erna Bjarnadóttir  
hagfræðingur og skipar 2.  
sæti á lista Miðflokksins í  
Suðurkjördæmi.*



## Reiðkennari við Háskólann á Hólum

Auglýst er til umsóknar staða reiðkennara við Hestafræðideild Háskólans á Hólum. Hestafræðideild háskólans veitir fagmenntun á sviði hestafræða, tamma, reiðmennsku og reiðkennslu og vinnur að þróun og nýsköpun fræðasviðsins í rannsóknastarfi. Hólar eru fjölskylduvænn staður og á staðnum er leik- og grunnskóli.

## Starfssvið

- Reiðkennsla og tengd verkefni.
- Þjálfun á hestakosti háskólans og sýningar.

## Menntunar- og hæfnikröfur

- Reiðkennaramenntun og reynsla af reiðkennslu, keppni og sýningum.
- Góð hæfni í mannlegum samskiptum og samvinnu.

Um er að ræða 100% stöðu. Launakjör eru skv. kjarasamningi fjármála- og efnahagsráðherra og viðkomandi stéttarfélag. Um starfskjör, réttindi og skyldur gilda að öðru leyti lög um réttindi og skyldur starfsmanna ríkisins nr. 70/1996.

Umsóknarfrestur um starfið er til **9. september 2021** og er æskilegt að viðkomandi geti hafið störf sem fyrst.

Vinsamlega sendið umsóknir ásamt ferilsskrá og staðfestingu á menntun á netfangið [umsoknir@holar.is](mailto:umsoknir@holar.is) merkt reiðkennari. Nánari upplýsingar um starfið veita Elisabeth Jansen deildarstjóri ([jansen@holar.is](mailto:jansen@holar.is)) og í síma 8623788 og Mette Mannseth ([mette@holar.is](mailto:mette@holar.is)) og í síma 8338876. Athygli er vakin á því að umsóknir munu gilda í sex mánuði frá því að umsóknarfrestur rennur út.

Öllum umsóknum verður svarað þegar ákvörðun um ráðningu hefur verið tekin.

## SKÓGRÆKT &amp; LANDGRÆÐSLA

## Gróðursetningardagur haldinn í Loftslagsskógum Reykjavíkur

– Um 50 manns gróðursettu ríflega 1.000 trjáplöntur

Um 50 manns tóku þátt í fyrsta almenna gróðursetningardegi Loftslagsskóga Reykjavíkur 14. ágúst, þar sem ríflega 1.000 trjáplöntur voru gróðursettar í hlíðum Úlfarsfells.

Loftslagsskógunum er ætlað að kolefnisjafna starfsemi Reykjavíkurborgar og verða um leið að fallegum útivistarskógum.

Á vef Skógræktarfélag Reykjavíkur ([heidmork.is](http://heidmork.is)) kemur fram að með verkefninu sé reynt að virkja almenning til þátttöku í skógræktinni, vekja áhuga og auka þekkingu. Á gróðursetningardeginum var bæði vant fólk og nýgræðingar sem tóku sín fyrstu skref í skógræktinni.

„Gríðarleg tækifæri felast í að auka skógrækt til að hamla gegn loftslagsbreytingum og búa um leið til fallett, gróskumikið og verðmætt umhverfi. Skógræktarfélag Reykjavíkur, sem ræktar upp skóginn fyrir hönd Reykjavíkurborgar, stefnir að því að halda fleiri gróðursetningardaga í Loftslagsskógunum – bæði fyrir almenning og afmarkaða hópa,“ segir á vefnum um verkefnið.

## Hver hektari bindur um sjö tonn að meðaltali á ári

Á vef Skógræktarfélagssins er haft eftir Gústafi Jarli Viðarssyni, skógræðingi og starfsmanni félagsins, að á hverjum hektara skóglendis bindist 7 tonn á ári af CO<sub>2</sub>, að meðaltali næstu 50 árin.

„Trjáplöntur binda nær ekkert kolefni fyrstu árin meðan þær eru að koma sér fyrir í jarðveginum. En þegar vöxtur þeirra er kominn vel af stað er bindingin mikil og nær



Frá gróðursetningardeginum í Úlfarsfelli. Myndir / Skógræktarfélag Reykjavíkur

þessu meðaltali yfir 50 ár. Hve mikið kolefni trén binda veltur meðal annars á aðstæðum og trjátegundum. Á Íslandi bindur birki oft um þrjú og hálf tonn á hektara, sitkagreni um sjö en ösp getur bundið um 20 tonn af kolefni, vaxi trén í frjósömu landi.“

/smh

CAT®

ALLAR STÆRÐIR  
AF CAT RAFSTÖÐVUM

Opnar stöðvar | Stöðvar í húsi  
Stöðvar í gám | Aukabúnaður eins og sjálfvirkur  
skiptirofi og fleira | Öflug og góð þjónusta



Gerðu kröfur - hafðu samband við Karl  
í síma 590 5125 og kynntu þér þína möguleika.

KLETTUR / SALA OG ÞJÓNUSTA / KLETTAGARÐAR 8-10  
104 REYKJAVÍK / 590 5100 / [klettur.is](http://klettur.is)





Guðmundur Ingi Guðbrandsson umhverfis- og auðlindaráðherra og Sigríður Auður Arnardóttir ráðuneyttisstjóri þegar undirritunin fór fram. Mynd / Aðsend

## Friðlandið í Flatey tvöföldað

Guðmundur Ingi Guðbrandsson umhverfis- og auðlindaráðherra undirritaði nýlega auglýsingu um stækkun friðlandsins í Flatey en í Flatey hefur um langt skeið verið náð samspil manns og náttúru þar sem nýting náttúruauðlinda hefur farið fram með sjálfbærni að leiðarljósi. Þá er eyjan vinsæll ferðamannastaður.

„Meginmarkmið friðlýsingarinnar er að vernda sérstætt og fjölbreytt lífríki svæðisins og búsvæði fugla, einkum varpsvæði fágætra fuglategunda, s.s. þórshana, kríu og lunda. Friðlandið hefur hátt vísindagæði og fræðslugildi og er vel þekkt á meðal vísindamanna og fuglaáhuga-fólks. Búsvæði og lífríki í fjörum og í sjó er afar fjölbreytt og mikilvægt fæðusvæði margra fuglategunda. Náttúrufegurð svæðisins er einnig mikil og þar finnst m.a. marhálmur sem er sjaldgæfur á landsvísu.

Markmið með friðlýsingunni er einnig að tryggja rannsóknir og ábætur á lífríki svæðisins, með áherslu á búsvæði og afkomu varpfugla og að tryggja fræðslu um fuglalíf í eyinni og nágrenni.“ segir Guðmundur Ingi.

### Stærð friðlandsins tvöfölduð

Með viðbótinni nú er stærð friðlandsins tvöfölduð, í 1,62 km<sup>2</sup>. Stækkunin er austan marka verndarsvæðis í byggð og nær til eyja, hólma og skerja suður af Flatey. Þar sem friðlandið nær í sjó fram tekur friðlýsingin til hafsbots, lífríkis og vatnsbólís. Friðlandið er innan verndarsvæðis Breiðafjarðar sem er verndað með sér lögum.

### Perla Breiðafjarðar

Og Guðmundur Ingi bætir við: „Flatey er óumdeilanlega perla Breiðafjarðar. Náttúran sjálf segir sína sögu um það hvað gerði eyna að ákjósanlegri miðstöð mannlífs við Breiðafjörð. Þar er merkileg saga búsetu þar sem samspil manns og náttúru var og er í jafnvægi. Lífræðileg fjölbreytni svæðisins er mikil enda fjölskrúðugt fuglalíf í eyinni sem byggir afkomu sína á fjölbreyttu fæðuframboði á landi, í fjörum og í sjó. Það er því mikilvægt fyrir komandi kynslóðir, okkur sjálf og gesti okkar að tryggja verndun þessu einu og Flateyjar.“ /MHH



Olga Lisa Garðarsdóttir, skólameistari Fjölbrautaskóla Suðurlands, er hæstánægð með góða aðsókn í skólann. Mynd / MHH

Fjölbrautaskóli Suðurlands:

## 920 nemendur verða í dagsskóla í vetur

Mikil aðsókn er að Fjölbrautaskóla Suðurlands á Selfossi enda hófu 920 nám þar í síðustu viku, þar af 262 nýnemar. Þá eru 24 nemendur í kvöldskóla. Starfsmenn skólans eru um 130.

„Veturinn leggst þokkalega í mig en auðvitað hefði ég viljað losna undan þessum stífa ramma sem þarf að hafa í huga varðandi sóttvarnir eins og staðan er á smitum þessarar vikunnar. Við vorum að vona að við gætum lagt þessi mál að mestu að baki eftir að flestir höfðu fengið bólusetningu. Það verður að segjast eins og er að þetta eru ákveðin vonbrigði. En við gerum okkar besta, með samstilltu átaki

getum við þetta. Það mikilvægasta er að nemendur geti stundað sitt nám og kennarar sinnt kennslunni sem mest á hefðbundinn hátt. Allt skólasamfélagið er á tánum um að láta hlutina ganga upp,“ segir Olga Lisa Garðarsdóttir skólameistari. Hún segir mjög ánægjulegt hve mikil aðsókn er í verknám skólans enda séu allar deildir fullar þar.

„Já, það er frábært enda hefur sú umræða, markaðssetning og fræðsla sem átt hefur sér stað undanfarnar ár loks skilað sér. Við erum í raun komin út í öll horn í okkar góðu og vel búnu aðstöðu. Eitthvað sem hefur gerst fyrr en ég átti von á en er mjög gleðilegt engu að síður.“ /MHH



Timbur í stoðir var sótt í Tunguskóg á Ísafirði. Margar hendur vinna létt verk eins og sjá má. Myndir / Ingrid Kuhlman

Forminjasfélag Súgandafjarðar:

## Byggingu landnámsskála Hallvarðs súganda miðar vel

Í sumar hefur verið unnið að byggingu landnámsskálans í botni Súgandafjarðar í þremur áföngum en um er að ræða verkefni á vegum Forminjasfélags Súgandafjarðar. Landnámsskálinn er tilgátuhús byggt á fornleifauppreftri á Grélutóftum í Arnarfirði.

Skálinn var teiknaður af arkitektastofunni Argos en hún teiknaði einnig skálann á Eiríksstöðum í Haukadal og í Brattahlíð á Grænlandi.

Í maí fór góður flokkur áhugasamra norður í land, nánar tiltekið á Hraun, sem er yst á Skaga. Steinn bóndi og landeigandi á þessari miklu rekajörð tók á móti hópnun og leiðbeindi við val á góðum drumbum til að byggja grind í landnámsskála. Þessi heiðursmaður gaf sér tíma í miðjum saudburði til að aðstoða við að sækja drumba og hlaða á kerrurnar. Drumbarnir voru fluttir á kerrum til Sauðárkróks og síðan með skipi til Ísafjarðar og þaðan yfir í Súgandafjörð.

### 200 klömbrur í skálanum

„Í júní var svo haldið áfram að hlaða úr klömbru en Forminjasfélagið hefur fengið að stinga úr míry sem landeigendur í Botni eiga og er skammt frá mógroff frá fyrri tíð. Í skálanum eru næstum 200 klömbrur í hverri umferð eða lagi. Lögin eru fimm og hver klambra vegur um 30 kíló. Veggirnir voru kláraðir í þessari umferð og allir nokkuð sáttir við að þessum kafla skuli vera



Loftmynd af skálanum.

lokið enda gríðarlega mikil vinna og erfiðasti hlutinn af öllu verkefninu,“ segir Eyþór Eðvarðsson, formaður Forminjasfélagsins, alsæll með verkefni sumarsins.

### Burðargrindin komin

Í ágúst stóð Forminjasfélagið í samstarfi við Valdimar Elíasson smið fyrir námskeiði í að smíða burðargrind og þak á landnámsskálann. Valdimar er reyndur smiður og smíðaði fyrir nokkrum árum víkingaskipið Véstein. Burðargrindin er nú komin upp og búið að rífa stóran hluta rekavíðsins í rafta sem eiga að fara á þakið. Fleygur var rekin

í viðinn til að kljúfa hann og voru það oft mikil átök. Timbur í stoðir var sótt í Tunguskóg á Ísafirði og aðstoðaði Sighvatur Dýri frá Höfða í Dýrafirði við að ná í tré en hann sér um að grisja skógræktina í Ísafjarðarbæ. En Sighvatur tók einnig þátt í að hlaða klömbru fyrsta árið.

„Ef allt gengur eftir verður lögð lokahönd á þakið á næsta ári og byrjað að vinna inni í skálanum en það þarf að smíða hurð, rúmbálka, þil, hanna langeld og annað. Huga þarf að því að ljós komist inn í skálann og að loftræsting verði fullnægjandi fyrir opinn eld,“ bætir Eyþór við. /MHH



Burðargrindin er nú komin upp og búið að rífa stóran hluta rekavíðsins í rafta sem eiga að fara á þakið.



## LESENDARÝNI

# Öflugur landbúnaður er hagur okkar allra

Þegar líður á sumar verður maður alltaf þakklátari og þakklátari fyrir hvern bjartan sumardag sem okkur er gefinn. Þeir hafa verið margir góðir í sumar, líklega þó helst fyrir austan og norðan þaðan sem sólbrúnar og sælar myndir hafa flætt um samfélagsmiðla.

Eftir heyskap breytist takturinn og eftirvæntingin eftir göngum og réttum tekur völdin. Síðasta haust var réttarstemningin önnur, enda hefur veiran lagst illa á hefðbundna viðburði og samkomur frá því hún heimsótti okkur fyrir einu og hálfu ári síðan.

Við verðum að líta til framtíðar, enda uppskeruhátíð lýðræðisins í vandum þar sem kosið verður um verk okkar sem störfum í stjórn-málum og þá ekki síður þá framtíðarsýn sem við höfum upp á að bjóða. Ég lít stoltur yfir síðustu ár á þau mál sem við í Framsókn höfum látið verða að veruleika. Eins og margir hafa orðið varir við þá hefur aldrei verið jafnmikill kraftur í uppbyggingu í samgöngum eins og nú. Mikilvægt er að sá kraftur haldi áfram á næstu árum því af nógu er að taka, bæði í nýjum vegum, höfnum og í viðhaldi á öllum sviðum. Ísland ljóstengt, ljós í fjós, er verkefni sem klárast á þessu ári og við tekur nýtt metnaðarfullt verkefni: Ísland fulltengt, átak í því að ljúka við ljósleiðaravæðingu þéttbýliskjarnanna út um landið. Samgöngur og fjarskipti eru stór byggðamál eins og við þekkjum öll sem búum utan höfuðborgarsvæðisins.

Þau eru mörg og brýn verkefni sem þarf að vinna að í landbúnaði á næstu árum. Við í Framsókn höfum lagt áherslu á að nýsköpun í matvælaframleiðslu og landnýtingu verði stórefld. Það er mikill kraftur í greininni þrátt fyrir að umræður lendi alltof oft í skotgröfunum.



Sigurður Ingi Jóhannsson.

Þær skotgrafir þarf að moka ofan í því þær eru beinlínis skaðlegar greininni.

Bændur hafa um aldir verið vörslumenn landsins. Þeir taka ástand landsins og heimsins alvarlega enda eru uppsprettur lífsins að mörgu leyti í þeirra höndum því ekki vaxa lærissneiðarnar í kjötbordum stórmarkaðanna. Íslenskur landbúnaður hefur algjöra sérstöðu þegar kemur að heilnæmi og sýklalyfjagjöf. Þá sérstöðu verður að vernda og einnig nýta við markaðssókn erlendis.

Þau málefni landbúnaðar sem við í Framsókn setjum á oddinn í kosningabaráttunni eru einkum:

- Að landnýting og ræktun sjá sjálfbær.
- Að nýsköpun í matvælaframleiðslu og landnýtingu verði stórefld.
- Að stuðningur verði aukinn til að stuðla að fjölbreyttri ræktun og landnýtingu og kolefnisbindingu.
- Að frumframleiðendum verði

heimilað samstarf eins og þekkest í öllum löndum Evrópu.

- Að afurðastöðvum í kjöti verði heimilað samstarf með sambærilegum hætti og í mjólkurframleiðslu.
- Að bændum verði heimiluð slátrun og vinnsla að undan-göngu áhættumati og kennslu.
- Að tollasamningi við ESB verði sagt upp og hann endurnýjaður

vegna forsendubrests, til dæmis vegna útgöngu Breta úr sambandinu.

- Að tollaefirlit verði hert til muna og gert sambærilegt því sem þekkest í samanburðarlöndum okkar.
- Að stofnað verði nýtt ráðuneyti landbúnaðar og matvæla þar sem málefni skógræktar, landgræðslu og eftirlitsstofnana

matvæla og landbúnaðar verða undir.

Ég vona að þú, lesandi góður, njótir þess sem lifir af sumri og haustsins með öllum sínum fallegu litum og ferskleika í lofti. Og minni um leið á það að framtíðin ræðst á miðjunni.

**Sigurður Ingi Jóhannsson,**  
formaður Framsóknar og  
samgöngu- og sveitarstjórnar-  
ráðherra.

## Pronar heyrinnutæki tilbúin til afhendingar strax



### Sláttuvélar



PDT300



PDT340



PDF300C



PDD830



PWP900

### Tætlur



PWP530



ZKP800



AFLVÉLAR

Hafðu samband og fáðu verðtilboð



Austurvegi 69 | 800 Selfoss | Sími 480 0400 | aflvelar.is

## Enn um fiskeldi og umhverfisvanda þess

Ekki fyrir alls löngu ritaði ég grein sem birt var á landsvísu. Þar fór ég stuttlega yfir sum af þeim vandamálum sem tengjast fiskeldi og þeirri mengun sem því fylgir. Klappstýrur fiskeldis voru fljótar að túlka grein mína á þann hátt að undirritaður væri á móti fiskeldi og vildi bara skella í lás sem fyrst á þeim stöðum sem stunda þá iðju núna.

Ég er ekki andsnúinn fiskeldi, þvert á móti þá vil ég gjarnan styðja þá sem eru í þeim iðnaði að koma fiskeldi í betra horf hvað umhverfismál og velferðarmál dýranna varðar. Það þýðir ekki að skella í lás, heldur búa til umhverfi sem stuðlar að bættu umhverfisvitund greinarinnar.

Mér hefur verið sagt að landeldi geti ekki borgað sig á Íslandi og sé fullreynt. En á sama tíma er stór aðili í sjávarútvegi að skipuleggja 20.000 tonna landeldi. Það skal enginn segja mér að þetta fyrirtæki væri með þessi áform ef það væri ekki hagkvæmt.

Fiskeldisstefna Pírata er mjög skýr hvað þetta varðar. Í henni segir meðal annars:

*Markmið okkar er að hagkvæmara verði að stunda fiskeldi á landi en í sjó. Við munum tryggja að löggjöf um fiskeldi á landi verði einföld og skilvirk. Ljóst er þó að afkoma fjölmargra Íslendinga byggir á því sjókvældi sem nú þegar hefur byggst upp við landið. Við hyggjumst ekki kollvarpa þeim rekstri sem nú þegar er kominn á laggirnar, en gerum kröfu um að fiskeldið fari fram í lokuðum kvíum.*

Þetta gæti varla verið skýrara, við



Rúnar Gunnarsson.

viljum að búið verði til umhverfi þar sem fiskeldið getur verið rekið í meiri sátt við umhverfið heldur en gert er í dag.

Staðan í loftslagsmálum heimsins krefst þess að þessi iðnaður, líkt og aðrir, geri það sem hægt er til að minnka kolefnisfótspor sitt. Með því að færa eldið upp á land eða í lokaðar kvíar er hægt að koma í veg fyrir gríðarlega losun úrgangs í sjóinn, það hlýtur að vera þess virði að losna við þá mengun.

Ég hvet kjósendur í komandi kosningum að velja Pírata og velja þar með fólk sem tilbúið er til aðgerða í þessum málaflokki.

**Rúnar Gunnarsson**  
Höfundur skipar 3. sæti á lista Pírata í Nordausturkjördæmi við alþingiskosningarnar 25. september.

## Lífræn hreinsistöð



• Fyrirferðalítill fullkomin sambyggð skolphreinsistöð

• Uppfyllir ytrustu kröfur um gæði hreinsunar

• Engin rotþró eða siturlögn 25 ára ábyrgð

• Tæming seyru á þriggja til fimm ára fresti

• Engir hreyfanlegir hlutir

• Stærðir frá 6 - 55 persónueiningar



**wpl**  
Diamond



**IDNVER**

Tunguhálsi 10 - 110 Reykjavík  
Sími 517 2220 - petur@idnver.is





Sushi og sojasósa eru samheldið par.

# Sojasósa er gerjaður lögur

Vilmundur Hansen  
vilmundur@bondi.is



Sojasósa á stóran sess í matargerð landa í austan- og suðaustanverðri Asíu og vægi hennar sem krydds í matargerð hefur aukist á Vesturlöndum og víðar um heim. Uppruni sojasósu er rakinn til Kína og talið að hún hafi verið notuð þar til matargerðar í yfir 2.000 ár. Sósan barst til Evrópu með hollenskum kaupskipum á 17. öld.

Í grunninn er sojasósa gerjuð kryddsósa sem er aðallega gerð úr vatni, sojabáunum, salti og ristudu korni eða hveiti. Sósan er notuð til matargerðar og sem krydd á eldaða rétti. Hefðbundin soja í dag er súpa af vatni, sojamjöli, hrísmjöl eða hveiti og slettur af Aspergillus-gersveppi. Sveppurinn er fenginn úr eldri sojablöndu þar sem hann er ræktaður og viðhaldið.

## Uppruninn í Kína

Frumgerð sojasósu í Kína kallaðist jan og var lögurinn sem fékkst af matvælum úr saltþækli, aðallega ávöxtum, grænmeti, korni og þangi en einnig kjöti og fiski. Mjölið í þæklinum var að meginuppistöðu hrísgrjón, hveiti og sojabáunir. Talið er að uppruni sojasósu í Kína sé á síðari hluta Han-tímabilsins, sem stóð frá 202 fyrir og til ársins 220 eftir upphaf vestræns tímats. Sojasósugerðar er getið í rituðu máli á bambusberki sem fannst við



Sojasósugerðar er getið í rituðu máli á bambusberki sem fannst við uppgröft í Hunan-héraði í Kína.

uppgröft við Mawangdui í Hunan-héraði og talið er að sé frá um 200 fyrir Krist.

## Soja og zen í Japan

Ekki er vitað fyrir víst hvenær þekkingin á jan-gerð barst til Japan en þar fékk sósan heitið hishi og seinna shōyu, grunnur hennar þar



Sojaplanta, Glycine max. Sojabáunir eru sú plöntuafurð sem næst kemst kjöti hvað innihaldsmagn af próteini varðar.



Sojabáunir, hveiti og Aspergillus-gersveppur eru undirstöðuhráefnið í sojasósu.

var að mestu soja og seinna misó-mauki sem búið er til úr sojabáunum, og varð vinsæl við hirð keisarans.

Í dag kallast sósa sem unnin er úr misó-mauki tamari sojasósa. Samkvæmt einni heimild barst

framleiðsluáferð sojasósu með zen-munki til Japan frá Kína á 7. öld. Vitað er að neysla á grænmeti jókst samfara auknum áhrifum búddisma í Japan og samhliða henni jukust vinsældir sojasósu á kostnað sósu sem kallaðist uoshōyu og að mestu unnin úr fiski, sardínium og kolkrabba.

Aðrir vilja meina að uppruni soja í Japan sé í Kansai-héraði, sem meðal annars borgirnar Kyoto og Ósaka tilheyra.

Á tréistum sem teknar voru saman í bók, um landbúnað á Edo-tímabili, 1603 til 1867, japanskrar sögu, er meðal annars fjallað um framleiðslu á sojasósu. Á tréistunum, sem kallast Koeki Kokusanko, segir að sá sem fyrstur bjó til sojasósu í Japan hafi fæðst í hafnarborginni Kishu við Ósakafloa um 1580. Einnig eru til ritaðar heimildir frá 1588 sem greina frá flutningi á um 18 þúsund lítrum af tamari sojasósu frá Kishu til borgarinnar Ósaka og því líklegt að framleiðsla á sojasósu eigi sér langa hefð í Kishu. Samkvæmt Koeki Kokusanko naut sojasósa mikilla vinsælda meðal íbúa í Kansai-héraði enda gæði sósunnar sem þar var framleidd sögð mikil.

Þrátt fyrir einangrun Japan frá umheiminum á Edo-tímabilinu áttu þeir í viðskiptum við Hollendinga í gegnum borgina Nagasaki. Hollensk kaupskip fluttu japanska sojasósu, sem var aðallega framleidd í Ósaka, Kyoto og borginni Kynshu í tunnum og leirkrukkum, til Kína, hafna í Suðaustur-Asíu og alla leið til Hollands og annarra landa í Evrópu.



**Tamarí og Shiro**

Auk sojasósu nýtur japönsk tamarísósa vaxandi vinsældum í heiminum. Tamarí er frábrugðin soja að því leyti að við gerð hennar eru aðallega notaðar sojabauur og lítið sem ekkert hveiti. Tamarísósa er að öllu jöfnu bragðsterkari en soja.

Í Shirosósu er þessu öfugt farið og meira notað af hveiti en sojabauunum við framleiðsluna. Shirosósa er ljósari á litinn og bragðminni en soja og stundum kölluð hvít sojasósa.

**Sojasósa í Kóreu**

Elstu heimildir um sojasósu í Kóreu eru frá 57 fyrir upphaf vestræns tímatalis. Í kínversku sagnfræðiriti, Saga þriggja ríkja, sem var ritad á þriðju öld eftir Krist, segir frá átökum þriggja héraða, Kao Wei, Shu Han og Eastern Wu, og völd á Kóreuskaga. Höfundur, Chen Shou, sem er talinn frekar áreiðanlegur, minnst meðal annars í ritum á að íbúar Goguryeo-héraðs, sem er þar sem Norður-Kórea og hluti Kína er í dag, hafi búið til einstaklega góða sojasósu eða ganjang sem væri góð með fiskmeti. Auk þess sem hellamyndir frá fjórðu öld eftir Krist í Anak í Norður-Kóreu sýna fólk vera að gerja soja.

**Leiðin vestur**

Samkvæmt skrá hollenska Austur-Indía félagsins voru 75 stórar tunnur af sojasósu fluttar frá Dejima-eyju utan við Nakasakí í Japan til Jarkarta á eyjunni Java árið 1737. Af þeim voru 35 sendar áfram til Hollands sama ár.

Árið 1770 sendi Anna Christina Warg, betur þekkt sem Cajsja Warg, sem var tískukokkur aðalsins í Svíþjóð um miðja átjándu öld, frá sér matreiðslubók sem kallaðist Hjelpreda i Hushållningen för Unga Fruentimber og þar er að finna rétt sem kallaðist Soija. Undirstöðukryddið í réttinum sem átti að líkjast soja var negulpipar og múskathnetur.

Á 18. öld gaf hollenski höndlarinn og diplómatinn Isaac Titsingh út lýsingu á gerð sojasósu í Japan. Um miðja 19. öld hvarf japönsk sojasósa af markaði í Evrópu og kínversk sósa yfirtók markaðinn.

Evrópumenn voru lengi að baksa við að framleiða sojasósu en gekk það illa. Helsta ástæða þess var sú að þeir þekktu ekki sveppina sem notaðir voru við framleiðsluna í Asíu. Meðal sveppa sem reyndir voru til framleiðslu á sojasósu í Evrópu var matkempa, Agaricus bisporu, sem þekktist vel sem matsveppur í stórmörkuðum hér á landi.

Fyrsta sojasósan í Nýja heiminum var framleidd á Havaí-eyjum árið 1908.

**Hefðbundin framleiðsla á sojasósu**

Við hefðbundna framleiðslu er sósan búin til úr gerjuðu sojamjöli, korni, vatni, salti og Aspergillus-sveppum. Auk þess sem að í vissum tilfellum er ýmsum bragðefnum bætt við.

Fyrir á tímun fór gerjunin fram í stórum, opnum kerum sem látin



Hrært í löguminni.



Hefðbundin framleiðsla á sojasósu fer fram undir berum himni.



Sojasósa á stóran sess í matargerð lands í austan- og suðaustanverðri Asíu og vægi hennar sem krydd í matargerð hafur aukist á Vesturlöndum og víðar um heim.



Sagan segir að uppruna Worcestershire-sósu, sem er breskara en allt annað breskt, sé að finna í tilraun apótekaranna John Wheeley

**Worcestershire-sósa**

Lea og William Henry Perrins til að búa til sojasósu. Fyrsta gerjun er sögð hafa verið allt of sterk og gersamlega óætt. Fáeinir tunnur með lögum sósunar voru settar í geymslu og gleymdist þar í nokkur ár. Eftir að þær uppgötvuðust aftur átti að henda en ákveðið að smakka sósunu fyrst. Öllum að óvörum bragðaðist hún ljómandi vel og fyrstu glösin með Worcestershire-sósu frá Lea & Perrins komu á markað 1838.

**Egg í sojalegi**

Lítið fer fyrir umfjöllum um soja- eða sojasósu í íslenskum fjölmiðlum fyrr en á áttunda áratug síðustu aldar. Vinsældir sósunar aukast samhliða fjölgun austurlenskra veitingastaða og vinsælda austurlenskra rétta.

Í Pottarími Sigrúnar Davíðsdóttur í Morgunblaðinu í júní 1979 er áhugaverð uppskrift að eggjum í sojalegi sem eflaust væri gaman að prófa en þar segir: „Pennan rétt þarf að matbúa daginn áður en hann er borinn fram.“

- 6 harðsoðin egg
- vatn
- 2 msk. sojasósa
- 1 heill stjörnuanis, eða 8 lauf af stjörnuanis
- 2 msk. kínversk telauf, eða 2 tepokar

Takið ekki skurnina utan af eggjunum, heldur brjótið skurnina án þess að hún detti af. Brotin skurnin myndar þá mynzur.

Setjið eggin nú aftur í pott, hellið vatni yfir, svo það þeki eggin, og setjið allt hitt út í. Látið þetta nú malla undir loki við hægan hita í 2 klst. Gætið þess að bæta vatni í, ef þess þarf. Takið pottinn af eftir tilskilinn tíma og látið eggin standa í um sólarhring í leginum. Áður en eggin eru borin fram, takið þá skurnina af og skerid hvert egg í 4 báta og raðið fallega á fat.“

**Geymsla**

Sojasósa er viðkvæm matvara sem geymist best á köldum og dimmum stað og helst í ísskáp. Við langvarandi geymslu missir hún bragðið eða fær vont bragð.



Þrjá megingerðir af sojasósu og hvernig á að nota hana.

voru standa undir berum himni og helst í sól en í dag fer framleiðslan fram í lokuðum tönkum og við stýrðar aðstæður. Gerjun þar sem veður og vindar léku um lögumina, sem á japönsku kallast koji, er sögð hafa gefið hverri blöndu sinn sérstaka keim eftir árstíðum og framleiðslustað.

Það tekur marga mánuði að búa til sojasósu frá grunn. Eftir að búið að safna þroskuðum sojabauunum eru

þær lagðar í bleyti og síðan soðnar í mauk. Maukið er því næst þurrkað og malað í fingert mjöl. Því næst er sojamjölinu blandað til helminga með ristudu hveiti og gersvepp af tegundinni Aspergillus og eru það einkum þrjár tegundir sem eru notaðar. A. oryzae og A. Sojæe eru fljótir að brjóta niður prótein og mest notaðir við framleiðsluna en A. tamarí er notaður við framleiðslu á tamarí sojasósu.



Sveppurinn sem notaður er við gerjunina er fenginn úr eldri sojablöndu þar sem hann er ræktaður og honum viðhaldið.



Á tréristum sem teknar voru saman í bók, um landbúnað á Edo-tímabili, 1603 til 1867, japanskrar sögu, er meðal annars fjallað um framleiðslu á sojasósu.



Bútækni á horfinni öld:

# Hagrætt í fjósi og fjárhúsi

Á því tímabili sem pistlar mínir fjalla um var ýmislegt farið að gerast sem kalla má hagræðingu við hirðingu búfjár. Gerð og innréttingar gripahúsa tóku breytingum, sumar eftir erlendum fyrirmyndum, aðrar byggðar á lögun að þjóðlegum hefðum. Verkfæri og vélar komu til ýmissa hirðingarverka.

Æ fleiri bú væddust mjaltavélum, einkum eftir 1960. Búnaðurinn var ekki flókinn: Sogkerfi lofts leit um fjósið sem vélvötnar voru tengdar við og hver kýr mjólkuð á sínum bás. Að fenginni fullri fötu var hún tæmd í brúsa sem komið var fyrir í vatnskæli mjólkurhúss. Brúsarnir urðu síðan sendlar á milli bænda og mjólkurbús. Meðhöndlun brúsanna var mikið verk, létt hraustari mönnum en smáum og veikburða ok ef líkama var ekki beitt rétt. Það var því ekki að ástæðulausu að Magnús Óskarsson kenni þau vinnubrögð í Bændaskólanum á Hvanneyri og efndi til Íslandsmóts í mjólkurbrúsa-burði að kennslu lokinni.



Mjólkauð í vélvötu í Hvanneyrarfjósi.

Mynd / Ólafur Guðmundsson.

Haustið 1965 kom til prófunar hjá Verkfæranefnd ríkisins mjólkurtankur með kælibúnaði – þá nefndur mjólkurgeymir – frá Landteknikk A/L í Noregi. Þá voru fyrstu rörmjaltakerfin komin í fjós héraendis, m.a. Hvanneyrarfjósið, svo renna mátti mjólkinni rakleitt frá kú í tank. Frumstæður og smár þætti sá búnaður í dag; tankurinn tók aðeins 600 lítra. Hann kældi mjólkina vel en hrærispjalda hans þótti leika mjólkina full harkalega.

Nýir tímar voru í nánd: Rörmjaltakerfin breiddust út, mjólkur-tönkum fjölgaði og flutningakerfi mjólkur frá kúabúi til mjólkursamlags var gerbreytt, m.a. með fjárstuðningi frá nýstofnuðum Framleiðnisjóði landbúnaðarins. Tankbíllinn tók við af „Bjössu á

mjólkurbílnum“. Með tímanum þróaðist og varð til sú magnaða tækni mjalta og mjólkurmeðferðar sem við þekkjum í dag.

Ullin var næst mjólkinni mikilvægasta afurð búanna. Aftekt var erfiði og hátíð í blöndu; sjálfur rúningurinn aldargróið handverk. Árið 1946 fékk SÍS „eina samstæðu af vélklippum Alfa Laval frá Svíþjóð“, skrifaði Árni G. Eylands um landnám þeirrar tækni héraendis. Runólfur Sveinsson tók þátt í vorrúningi á Hvanneyri um Jónsmessuna 1947, þá nýstaðinn upp af stóli skólustjóra þar: „Notaðar vélklippur og reyndust þær vel.“ skrifaði Guðmundur Jónsson í dagbók sína. Sennilega hafa það verið sauðaklippurnar áður nefndu frá Alfa Laval og verk Runólfs því ein fyrsta, ef ekki fyrsta, tilraunin til vélrúnings sauðfjár héraendis.

Áratug síðar hóf Búnaðarfélag Íslands að eigna til rúningsnámskeiða víða um land þar sem erlendir

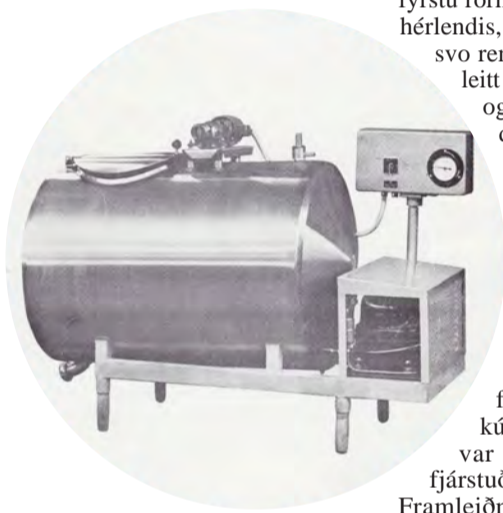


Með sýnikennslu og námskeiðum voru nýstárleg handbrögð og ný tæki við rúning sauðfjár kynnt bændum. Hér er rúid með sauðaklippum, millistig vasahnífisins og rafknúinna rúningsklippa nútímans. Mynd / Ólafur Guðmundsson.

kunnáttumenn kenndu nýstárleg vinnubrögð við rúning sauðfjár og kynntu framandi rúningsáhöld. Um sama leyti gerði Verkfæranefnd ríkisins mælingar á vinnu(tíma) við vorrúning á allmörgum bæjum í Borgarfirði þar sem beitt var mismunandi áhöldum við verkið. Hnifurinn, og þá helst vasahnifurinn, hafði gagnast rúningsfólki lengi

og vel. Nú komu til sögu sérstakar handklippur til verksins auk vélklippanna sem með tímanum urðu ráðandi rúningsáhald. Stór varð líka breytingin þegar haustrúningur sauðfjár tók við af vorrúningi svo aðeins séu nefndar slitur úr afar merkilegri verkhattasögu.

Bjarni Guðmundsson



Mjólkurtankurinn frá Landteknikk.

## LESENDAGREINAR

# Er erfitt að skilja réttlæti?

Réttlæti hefur verið gert að bannorði í íslensku pólitík. Það er talið of „gildishlaðið“ orð sem erfitt er að skilgreina. En er það svo? Alþingismaður hefur sagt mér að ekkert þýði að ræða „réttlæti“ inni á Alþingi. Þannig orðræða sé alltaf skotin í kaf. Einnig sagði lögræðingur orðrétt þegar ég var ekki sátt við hvernig brotið var á mér: „Þú verður að átta þig á að þetta snýst ekkert um réttlæti“ og var þá m.a. að vísa í lög og dómstóla.

Þetta er eitt af því sorglegasta sem ég hef heyrt. Því ég hreinlega skil ekki hvað stjórnmál, störf Alþingis, lög, réttur, dómstólar og bara „kerfið“ allt á að snúast um, ef ekki réttlæti.

Réttlæti er ekki flókið

Það er hagur „kerfisins“ og allt of margra stjórnmálamanna, að gera



Ásthildur Lóa Þórsdóttir.

einföld mál flókin. Jú, réttlæti er gildishlaðið hugtak en það er einfaldlega af því það felur í sér gildi. Það felur í sér þau grundvallargildi sem öll samfélög eiga að byggjast á.

Ég held að fæstum lesendum finnst erfitt að þekkja eða skilja réttlæti. Það þarf sérstaka „hæfni“ sem sprettur af margra ára samömun með óréttlátu kerfi fyrir slíkt uppgerðar skilningsleysi.

Það eru þeir sem þrífast og hagnast á óréttlæti sem vilja gera hugtakið flókið og óskiljanlegt.

Staðreyndin er hins vegar sú að almennt spáum við ekkert mikið í réttlætið fyrir en við horfumst í augu við óréttlætið, en þá er fjárvera réttlætisins líka svo augljós að hún er næstum því líkamlega sár.

Þess vegna verður ákall um réttlæti oft tilfinningaþrungið sem passar illa í tilfinningalaus stjórnmálaumræðu.

### Sjálfsagðar og réttlátar kröfur

Flokkur fólksins berst gegn óréttlæti. Kröfur okkar eru svo sjálfsagðar að fyrir þeim ætti enginn að þurfa að berjast.

Krafan um að allir geti lifað hófsömu og mannsæmandi lífi er bæði sjálfsögð og réttlát.

Krafan um að fólk fái að eldast með reisn og geti notið efri áranna eftir því sem heilsan leyfir, er bæði sjálfsögð og réttlát.

Krafan um að allir eigi kost á

góðri heilbrigðisþjónustu er bæði sjálfsögð og réttlát.

Krafan um að börn upplifi ekki mismun á grundvelli efnahags er bæði sjálfsögð og réttlát.

Krafan um að arðurinn af auðlindum þjóðarinnar skili sér til þjóðarinnar í stað þess hlaðast í fárra hendur, er bæði sjálfsögð og réttlát.

Krafan um að þeir sem urðu fyrir óréttlæti og jafnvel misstu heimili sín í kjölfar bankahrunsins fái upp-reist æru, er bæði sjálfsögð og réttlát.

### Málsvarar réttlætis fyrir alla

Lífið á Íslandi er mörgum mjög gott. Margir geta leyft sér ýmislegt og notið þess sem lífið hefur upp á að bjóða. Það er gott og þannig á það að vera.

Gallinn er bara sá að það eru allt of margir sem hafa það alls ekki gott. Stór hluti þess hóps er fólk sem lent hefur í áföllum, slysum eða veikindum sem gerðu engin boð á undan sér og ekki má gleyma þeim hluta aldraðra sem hefur lítið sem ekkert handanna á milli, þrátt fyrir að hafa aldrei fallið verk úr hendi á starfsævinni.

Við erum öll sammála um að það er alveg nóg að takast á við erfiða sjúkdóma án þess að búa í ofanálag við stöðugar fjárhagsáhyggjur.

Fólk í þessari stöðu hefur alvöru fjárhagsáhyggjur. Ekki áhyggjur af því að hafa eytt aðeins um efni fram í útlöndum eða keypt sér nýjan bíl. Nei, þeirra áhyggjur snúast um næstu máltíð, að hafa efni á nauðsynlegum lyfjum, að halda húsnæði sínu.

Það er ekkert réttlæti í því að sumir veikjast og aðrir ekki. Við getum ekkert gert í því en við getum sleppt því að gera slæmt ástand verra. Við getum séð til þess að „kerfið“ okkar takið utan um þetta fólk í stað þess að hrinda því frá sér til fátæktar.

### 350.000 skatta- og skerðingalaust

Flokkur fólksins vill að lágmarkstekjur almennings hér á landi verði 350.000 kr. á mánuði, skatta og skerðingalaust.

Þó það myndi breyta lífi þessara einstaklinga, sjáum við öll að þessi tala er engin ofrausn, hún er algert lágmark til að fólk fái lifað mannsæmandi lífi.

Getum við ekki að minnsta kosti staðið saman um þessa kröfu?

Ásthildur Lóa Þórsdóttir  
formaður Hagsmunasamtaka  
heimilanna og í 1. sæti Flokks  
fólksins í Suðurkjördæmi

**Bændablaðið**  
Kemur næst út **9. september**



## LESENDAGREINAR

# VG stendur með íslenskum landbúnaði

Formaður Bændasamtakanna spurði áleitinna spurninga í leiðara sínum í síðasta Bændablaði. Hægt er að taka undir margt sem þar kom fram. Hann varpaði fram þeirri mikilvægu spurningu hvort þingmenn ætli að standa með íslenskum landbúnaði að loknum kosningum með gjörðum en ekki bara orðum.

Því er auðsvarað af minni hálfu. Já, Vinstrihreyfingin – grænt framboð stendur með íslenskum landbúnaði hér eftir sem hingað til. Undirrituð greiddi atkvæði gegn viðskiptasamningi Íslands við Evrópusambandið. Það gerðu fjórir aðrir, en öll átta þau sameiginlegt að vera félagar mínir í þingflokki VG. Við vorum þá, líkt og svo oft áður, með rétta stefnu sem þótti óvinsæl. Síðar kom svo í ljós að flest það sem við vörðum við raungerðist. Mikil ruðningsáhrif á innlenda búvörumarkað og erfiðleikar. Að sama skapi var það mikið ánægjuefni þegar sátt náðist um það í hittifyrri að takmarka verulega, og í raun koma í veg fyrir, að jarðir safnist í hendur fárra auðmanna, hvernar þjóðar sem þeir eru. Ég var framsögumaður máls um breytingu á ýmsum lögum sem vörðuðu fasteignakaup en með þeim var stigið mikilvægt skref í því að bæta lagaumhverfi um viðskipti með jarðir. Við þurfum að halda áfram og gera enn betur og VG eru þau einu sem hingað til hafa látið verkin tala í þeim efnum.

## Næsta kjörtímabil skiptir miklu máli fyrir innlenda landbúnað

Málefni landbúnaðar hafa verið mér hugleikin síðan ég settist á þing árið 2013. Það er ekki undarlegt þar sem að landbúnaður og sjávarútvegur eru grundvöllur byggðar í Norðausturkjördæmi. Stefna VG í landbúnaðarmálum er skýr, við teljum að í auknum mæli þurfi að horfa til þess að bæta afkomu bænda, efla innlenda framleiðslu í þágu fæðuöryggis og að landbúnaður sé stundaður með sjálfbærni að leiðarljósi.

Þó að markmiðin séu skýr þá eru aðferðirnar sem beitt er þær sem skipta höfuðmáli. Það olli mér persónulega vonbrigðum að ekki náðist á kjörtímabilinu að færa afurðastöðvum bænda þau verkfæri sem til þarf til þess að vinna saman í meira mæli til að ná hagræðingu. Þannig er hægt að lækka framleiðslukostnað svo að hærri upphæð renni í vasa bænda. Þá blasir við að endurskoða þarf tollasamninginn við Evrópusambandið þar sem forsendur hans eru ekki til staðar í dag, ef þær voru nokkru sinni til staðar.

Nýliðun í landbúnaði verður, að ég hygg, mikilvægt mál á komandi árum. Sífellt fjármagnsfrekara verður að stunda nútíma-búskap og afkoman þarf að vera þannig að hún fæli ekki ungt fólk frá sem hyggur á landbúnaðarstörf. Fjölbreytileikinn þarf að aukast til að breikka þann grunn sem búseta í dreifbýli hvílir á. Til þessa þarf að horfa í næstu búvörusamningum þannig að aukin tækifæri verði til



Bjarkey Olsen Gunnarsdóttir.

nýsköpunar og fjölbreyttari atvinnustarfsemi. Dæmi um þennan fjölbreytileika hef ég m.a. orðið vör við í mínu kjördæmi en á ferð minni um Þingeyjarsýslurnar um daginn heimsótti ég Nýsköpun í Norðri á Laugum. Þar er lögð áhersla á að vinna sem mest úr hverjum lambskrokki og á nýstárlegan hátt. Meðal annars með það að markmiði að veitingastaðir í nærsveitum geti nýtt sér afurðina sem nýjung á matseðli. Þar hefur fólk einnig ýmsar hugmyndir sem ég tel að eigi að horfa til þegar kemur að útfærslu næstu búvörusamninga. Það er alveg ljóst að við þurfum að bregðast við breyttum tímum.

## Loftslagsmálin eru stærsta hagsmunamálið til lengri tíma

Mikið hefur verið skrifað og rætt um loftslagsmál síðustu ár. Ég hef þá bjargföstu trú að með því að stefna að loftslagsvænni landbúnaði megi ná miklum árangri í sölu á afurðum. Það sem þarf að gerast næst í málum tengdum landbúnaði er að skapa tækifæri fyrir þá bændur sem vilja grípa til aðgerða í sínum búskap. Vísir að slíku verkefni er í fjármálaáætlun næstu ára; verkefni loftslagsvænum landbúnaði. Það verkefni þarf að styrkja enn frekar svo að það mæti umfangi þeirra breytinga sem eru fram undan. Ég hitti sífellt fleiri bændur sem hafa áhuga á því að hefjast handa en þeim finnst fátt um svör hvar hagkvæmast sé að byrja. Er það með því að breyta beitarstýringu, bæta efnun út í fóðrið, byggja nýja hauggeymslu eða eitthvað allt annað?

Það er hagur samfélagsins alls að við náum betri stjórn á losun gróðurhúsalofttegunda og ábyrgðin á losun vegna landnotkunar getur ekki verið færð á bændur dagsins í dag. Það er bæði óréttlátt og ólíklegt til árangurs. Verkefni næsta kjörtímabils eru fjölpætt og flókin, endurskoða þarf búvörusamninga og semja um nýjan samning. Ég mun ekki láta mitt eftir liggja í að standa með íslenskum bændum.

Bjarkey Olsen Gunnarsdóttir  
Höfundur er oddviti  
Vinstrihreyfingarinnar  
– græns framboðs í  
Norðausturkjördæmi

## Bókamarkaður í Bændahöllinni

Bændasamtök Íslands bjóða til sölu og gefins fjölda bóka og rita sem tengjast landbúnaði. Um er að ræða stóran hluta af bókasafni samtakanna ásamt tímaritum og öðru útgefnu efni.

### Meðal þess sem er á boðstólum

Búnaðarblaðið Freyr  
Handbók bænda  
Búnaðarritið  
Árbók landbúnaðarins  
Búfjárræktarbækur  
Garðyrkjubækur  
Skógræktarbækur  
Rit Fræðisþings landbúnaðarins  
Rit Ráðunautafundar  
Hestabækur, s.s. Ættbók íslenskra hrossa,  
Fákar á ferð, Járningar o.fl.  
Ýmis fræðslurit, s.s. um ræktun  
kartaflna, heyverkun, æðarvarp  
og dúntekju

Búnaðarhagfræði  
Áburðarfræði  
Hrossaræktin  
Sauðfjárræktin  
Íslenski fjárhundurinn  
Búnaðarskýrslur  
Skírnir  
Rit Björns Halldórssonar í Sauðlauksdal  
Samvinnan  
Náttúrufræðingurinn  
Eiðfaxi  
Ýmis fræðitímarit um landbúnað  
Landbúnaðarsaga Íslands  
Borgfirskar æviskrár  
Landsmarkaskrá  
... og margt fleira



### Staður og stund

Þriðjudaginn 31. ágúst frá kl. 10.00–17.00  
– við aðalinngang Hótel Sögu.

### Fyrstir koma – fyrstir fá!



BÆNDASAMTÖK  
ÍSLANDS

Bændasamtök Íslands • Bændahöllin • Hagatorgi



## VANTAR ÞIG LYFTARA? EIGUM TIL 1,8 OG 2,0 TONNA LYFTARA Á LAGER

1,8 tonna  
Lyftihæð 4800 mm  
3 hjóla

2,0 tonna  
Lyftihæð 4800 mm  
4 hjóla



Gerðu kröfur - hafðu samband við Gunnar  
í síma 590 5135 og kynntu þér þína möguleika.

KLETTUR / SALA OG ÞJÓNUSTA / KLETTAGARÐAR 8-10  
104 REYKJAVÍK / 590 5100 / klettur.is



**Bændablaðið**  
kemur næst út 9. september  
Smáauglýsingar 56-30-300



## GARÐYRKJUSKÓLINN Á REYKJUM



Venusvagninn er fallega djúpblár eða hreinlega fjólublár á litinn, blómstrandi sínum óreglulegu blómum í löngum og uppréttum blómklösnum og stendur heillengi í blóma. Hann fer einkar vel með útlaga, enda þykja gulir og bláir litir fara vel saman.

## Sídsumarsblóm

Nú þegar degi er tekið að halla er kominn sá árstími að ýmsar fallegar blómjurtir skarta sínu fegursta, þeirra tími er einfaldlega kominn.

Þær hafa beðið þolinmóðar á meðan fljótsprottnari frænkur þeirra nutu sviðsljóssins og böðuðu sig í takmarkalausri aðdán garðeigenda en hafa nú stigið kurteislega til hliðar, komnar í vetrarbúning eða að minnsta kosti farnar að undirbúa vetrardvalann. Sídsumarsplönturnar eiga nú sviðið og vonandi verður veðurfarir þeim hagstætt, þeim hentar gjarnan sólríkir og lygnir dagar enda eru sumar þeirra ansi hávaxnar og myndarlegar.

Útlaginn er ein af þessum plöntum, blómstrar sínum skærgulu og áberandi blómklukkum fram eftir haustinu, langir klasar stinga sér upp úr moldinni og draga að sér athyglina. Útlaginn er gömul og traust garðplanta á Íslandi, var reyndar mun algengari í gördum á árum áður, datt einhverra óskiljanlegra hluta vegna úr tísku en er að ná vopnum sínum aftur með auknum áhuga almennings á ræktun og blómfögrum jurtum enda fær maður mjög mikið af blómum fyrir peninginn í þessari blómviljugu plöntu. Eini ókostur útlagans er að hann er helst til frekur til plássins og kannski hentar það ekki alls staðar en þó er lítið mál að halda honum í skefjum, ef maður á skóflu og einhvern sem er til í að munda hana fyrir mann. Ekki spillir fyrir gleðinni að hægt er að klippa blómstóngla útlagans og búa til glæsilegan blómvönd ef mikið stendur til á þessum árstíma.

## Fleiri glæsilegar sídsumarsplöntur

Annar góðkunngi garðeigenda, venusvagn eða blá-



Nærmynd af Venusvagninum.



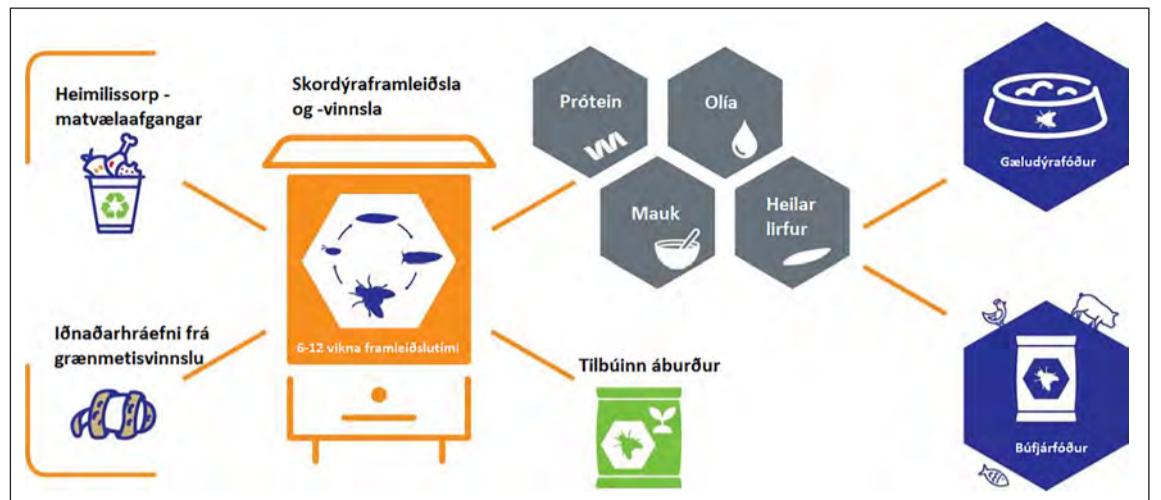
Útlaginn blómstrar sínum skærgulu og áberandi blómklukkum fram eftir haustinu, langir klasar stinga sér upp úr moldinni og draga að sér athyglina.

Mynd / Guðríður Helgadóttir

hjálmur er einnig í stuði þessa dagana. Þessi harðgerða og vindþolna garðplanta hefur staðið vaktina nær allan þann tíma sem garðrækt hefur verið stunduð á Íslandi, að minnsta kosti eru til heimildir um ræktun hans frá því upp úr miðri 19. öld. Venusvagn er eitruð planta sem gerir það að verkum að varast skyldi að blanda honum saman við matvæli, eins er heppilegt að vera í hönskum ef ætlunin er að skipta rótakerfinu eða fletja plöntuna milli staða. Engum sögum fer þó af því að íslenskir garðeigendur hafi lent í skakkaföllum þegar þeir hafa handfjatlað venusvagninn. Rétt eins og útlaginn þá getur venusvagninn orðið allt að metri á hæð en þrátt fyrir hæðina þarf ekki að styðja við plöntuna því stönglar hennar eru þá sterkir og stæðilegir. Útlaginn aftur á móti gæti þurft smá stuðning á vindasömum stöðum enda þykir það aldrei þokkafullt þegar hávaxnar og glæsilegar plöntur liggja flatar í moldinni.

Guðríður Helgadóttir, Ingólfur Guðnason.

## Á FAGLEGUM NÓTUM



Skordýrin eru mikilvægur hlekkur í fæðuhringrásinni og sé rétt staðið að málum má nýta þau sem grunnstoð fóðurs fyrir gæludýr, eldisfiska og búfé. Mynd / Rabobank

## Verða skordýr í auknum mæli próteingjafi í fóðri?

Snorri Sigurðsson  
snsig@arlafoods.com



Fyrir á árinu kom út áhugaverð skýrsla frá hinum alþjóðlega landbúnaðarbanka Rabobank en skýrsla þessi fjallar um hvernig skordýrabúskapur hefur færst í aukana undanfarið ár og hverjar framtíðarhorfur slíks búskapar eru.

Bæði gæludýr, búfé og eldisfiskar þurfa mikið prótein til vaxtar og viðhalds og horfa margir til þess að nota skordýr í þeim tilgangi að framleiða það prótein sem þarf. Niðurstöður skýrsluhöfundar eru einkar áhugaverðar en þeir spá því m.a. að á næstu örfáum árum geti framleiðsla á próteini, unnið úr skordýrum, farið í 500.000 tonn en í dag er þessi framleiðsla „ekki nema“ 10 þúsund tonn á ári. Þeir spá því 50 földum vexti búgreinarinnar og það fyrir árið 2030!

## Of mikil sóun

Þegar fóður fyrir skepnur er framleitt inniheldur það oftast en ekki öll helstu næringarefni þeirra dýra sem það eiga að fá og þar er prótein mikilvægur þáttur. Í dag kemur mikið af próteini frá ræktun s.s. á sojabönum en einnig t.d. frá fiskimjöli en sífelld aukning á eftirspurn eftir próteini, með vaxandi fólksfjölda í heiminum og bættri stöðu í hinum fátækari hluta heimsins, þarf að finna leiðir til að auka framleiðslu á próteini og það er ekki vandalaust. Það er þó mjög mikið af hráefni sem fer til spillis og gæti nýst til próteinframleiðslu og er hér aðallega horft til þess úrgangs sem fellur til við frumframleiðsluna en ekki síður hjá neytendum. Alls konar matvæli, sem enda í rusli fólks, mætti nýta sem grunn að skordýrafæðu sem svo aftur mynda grunn að fóðri dýra og reyndar fólks einnig þó svo að það sé líklega eitthvað lengra í að það gerist. Þessi afföll sem verða við matvælaframleiðsluna, -vinnsluna og -neysluna í dag eru gríðarlega mikil og því ekki óeðlilegt að horfa til aðferða til að draga úr sóuninni. Það má gera með bættum búskaparháttum, betri tengingu framleiðslunnar við markaðinn en ekki síður með því að nýta það sem óhjákvæmilega fellur til og flokkast venjulega sem úrgangur.

## Skordýrin loka hringnum

Í raun má segja að með því að nýta skordýr rétt í heildar fæðukeðjunni megi hámarka nýtingu á því próteini sem er í notkun en af hverju að horfa til skordýra? Skýrsluhöfundar benda á 6 meginskýringar á því:



Skordýr eins og þessi svarta hermannaflyga eru notuð í framleiðsluna.



Enn sem komið er krefjast reglugerðir í Evrópu þess að lirfum sé einungis gefið fóður sem er heimilt fyrir búfé, þrátt fyrir að þær sé vel hægt að ala á t.d. dýraafurðum eða skit svo dæmi sé tekið.

1. Skordýr innihalda mjög hátt hlutfall af próteini, 50-80% mælt sem þurræfni.
2. Þegar skordýr eru notuð sem grunnur í fóðri skepna hefur það sýnt sig að það hefur heilsusamleg áhrif á bæði gæludýr, fiska, búfé og aðrar skepnur.
3. Skordýrin geta nýtt hráefni sem ekki er hægt að nýta með nokkrum hætti í dag og eru því afar góð fyrir næringarefnahringrásina.
4. Með skordýraframleiðslu er hægt að framleiða prótein nálægt frumframleiðslunni auk þess að minnka staðbundinn úrgang sem er óhjákvæmileg hliðarafurð matvælaframleiðslu og -neyslu.
5. Skordýr eru nú þegar náttúruleg fæða fyrir flestar skepnur.
6. Framleiðsla á próteini með skordýrum er einkar umhverfisvæn búgrein með lágt sósþor, krefst bæði lítillar notkunar á vatni og landi og tekur

styttri tíma í framleiðslu en aðrar aðferðir við próteinframleiðslu.

## Hröð framleiðsla

Þó svo að nýta megi ýmsar tegundir skordýra í svona framleiðslu virðast flestir framleiðendur reiða sig á hina svörtu hermannaflygu sem eru hraðvaxta hitabeltisskordýr. Þegar lirfur flugunnar hafa náð réttu stærð eru þær drepnar og fara svo í vinnslu. Við vinnsluna verður til duft sem hægt er að gefa sem prótein en hliðarafurðir vinnslunnar er bæði olía og mauk og svo má vissulega gefa lirfurnar beint s.s. til alifugla (sjá meðfylgjandi skýringarmynd). Úrgangur frá framleiðslunni nýttist svo sem áburður.

## Hár kostnaður í dag

Skýrsluhöfundar nefna að þrátt fyrir að notkun á skordýrum með framangreindum hætti sé afar vistvæn aðferð við að nýta til fullnustu alls konar úrgang þá sé framleiðslan enn heldur dýr. Þá er alþekkt í iðnaði að þegar úrgangur, sem áður var mögulega verðlaus eða hafði á sér jafnvel kostnað vegna förgunar, er





Tilraunastöð Háskóla Íslands í meinafræðum á Keldum

# Gæði íslenskrar broddmjólkur

**Í Bændablaðinu fimmtudaginn 22. júlí var grein eftir Snorra Sigurðsson um broddmjólk og nauðsyn þess að þekkja gæði broddsins sem kálfum er gefinn. Kom þar fram að þekking á málefnum byggir á erlendum rannsóknum og að broddgæði íslenska kúakynsins hafi lítið verið rannsökuð.**

## Íslensk gögn eru til

Nú vill svo til að vorin 2018 og 2019 voru gerðar rannsóknir á íslenskum kýrbroddi sem BSc-verkefni nemenda í annars vegar búvísindum við LbhÍ og hins vegar lífefnafræði við HÍ. Undirrituð var leiðbeinandi í báðum verkefnum og hef ég verið að vinna að stutttri samantekt á niðurstöðum þessara verkefna til birtingar í Bændablaðinu, svo þá var um að gera að spýta í lófana og klára verkið. Áhugasömum er bent á ritgerðir Jónu Kristínar Vagnsdóttur (2018) og Rannveigar Óskar Jónsdóttur (2019) sem báðar er að finna á skemman.is, auk skýrslu til Fagráðs í nautgriparækt (Charlotta Oddsdóttir, 2021) sem tekin var saman um verkefni Rannveigar Óskar og er að finna undir útgefnu efni á heimasíðu Keldna, keldur.is.

Eins og kom fram í grein Snorra inniheldur broddmjólk ónæmisprótín (mótefni) sem eru stór prótín sem vanalega komast ekki í heilu lagi gegnum þarmslímhúðina og yfir í blóðið. Á fyrsta sólarhringnum eru þarmarnir gegndræpir fyrir mótefnunum, en sú gegndræpni er skammlíf og því mikilvægt að koma sem mestu magni mótefna í meltingarveginn á fyrstu klukkustundunum eftir burð.

Erlendar rannsóknir hafa verið gerðar á innihaldi mótefna í kýrbroddi, og þá sér í lagi immunoglóbúlíns G (IgG), í því skyni að ákvarða hversu mikið IgG þarf að vera í broddi til þess að hann veiti kálfum nægilega vörn gegn sjúkdómsvöldum í umhverfinu. Í slíkum rannsóknum er skoðað magn broddmjólkur sem kálfur getur drukkið, styrkur IgG í broddinum mældur og styrkur IgG í blóði kálfanna eftir að þeir hafa drukkið ákveðið magn af viðkomandi broddi. Út úr þessum rannsóknum hefur komið að broddur þurfi að innihalda að minnsta kosti 50 grómm af IgG í hverjum lítra brodds til þess að hann sé nægilega góð vörn fyrir nýfæddan kálf, svokallaður gæðabroddur.

## Smitálag hefur áhrif á IgG styrk í broddi

Kálfheilbrigði á Íslandi er almennt gott og höfum við ekki þurft að etja við öndunarfarerásjúkdóma og ýmsa aðra sjúkdóma í sama mæli og gerist víða erlendis. Það þótti þó viðeigandi að kanna hvort þetta sama viðmið um gæðabrodd ætti við hér á landi. Hafa verður í huga að ónæmiskerfið myndar mótefni í hlutfalli við þörfina, þ.e. að eftir því sem meiri mótefnavakar eru í umhverfinu, þeim mun meira mótefni er myndað (Motegi o.fl., 1993). Það mátti því búast við því að lítið smitálag í umhverfi íslenskra nautgripa leiddi til þess að íslenskur kýrbroddur inniheldi almennt minna IgG en erlendar rannsóknir sýna. Bændur geta metið IgG styrk í broddi á einfaldan hátt með ljósbrotsmæli, eins og lýst var í grein Snorra. Ljósbrotsmælirinn gefur upp hlutfall uppleystra efna í vökva, og þess vegna ekki eingöngu IgG heldur önnur prótín, sykrur, sölt o.fl. Rannsóknirnar tvær sem hér verður sagt frá gengu út á annars vegar að kanna hversu vel ljósbrotsmælir hentaði til mats á broddgæðum hirlendis og hins vegar að kanna



Charlotta Oddsdóttir.

hversu vel mótefni úr broddi berast í blóðrás íslenskra kálfa.

Íslenskur broddmjólk inniheldur að meðaltali minna af mótefnum

Veturinn 2017-2018 var safnað broddsýnum á fimm bæjum í því skyni að prófa ljósbrotsmælingar- aðferðina á íslenskum broddi. Verkefnið var BSc-verkefni Jónu Kristínar Vagnsdóttur í búvísindum við Landbúnaðarháskóla Íslands (LbhÍ). Mæld voru 66 sýni frá Hvanneyrarbúinu og 72 sýni frá fjórum bæjum á Suður- og Norðurlandi. Samkvæmt erlendum rannsóknum samsvarar 22% ljósbrotshlutfall IgG innihaldi um 50 g/l (Bielmann o.fl., 2010). Beitt var tveimur aðferðum á hvert sýni: ELISA aðferð var notuð til þess að áætla magn IgG í g/l og ljósbrotsmæling til þess að áætla þéttni broddsins. Skemmst er frá því að segja að meðalljósbrot var um 19% en meðalstyrkur IgG var tæplega 27 g/L. Meðalstyrkur IgG var því talsvert undir erlendu viðmiði um gæðabrodd. Ekki nóg með það, heldur var ljósbrotshlutfall herra en í erlendum rannsóknum, miðað við IgG-styrk broddsins. Það er því spurning hvort önnur uppleyst efni í íslenskum broddi valda því að ljósbrotshlutfall samsvari verr mótefnamagni en þekktist í erlendum rannsóknum.

## Íslenskir kálfar geta tekið upp nægt magn af mótefnum úr broddmjólk

Áðurnefnd rannsókn vakti einnig spurningar um það hversu mikið af IgG væri tekið upp í blóðrás íslenskra kálfa. Í febrúar 2019 var því sett af stað önnur rannsókn á Hvanneyrarbúinu, þar sem blóðsýni voru tekin úr 11 nýfæddum kálfum áður en þeir drukku brodd og þegar þeir voru orðnir sólarhrings-gamlir (Rannveig Ósk Jónsdóttir, 2019). Einnig voru tekin sýni af broddinum sem þeir fengu og magnið sem þeir drukku var skráð. Ljósbrotsmæling og ELISA greining voru gerðar á sermissýnum og broddi til þess að greina hversu vel IgG skilaði sér í blóðrásina. Kálfarnir drukku að meðaltali 5,3 lítra af broddi (4-6,25 l) á fyrsta sólarhringnum og innihélt broddurinn að meðaltali 11,5 g/l (4,7-18,7). Ljósbrot í broddi var að meðaltali 21% sem benti til þess að önnur efni en IgG leggi hlutfallslega meira til ljósbrotsins en í erlendum rannsóknum. Í sermi sólarhrings-gamalla kálfa var IgG styrkur að meðaltali 8,0 g/L (2,8-20,2 g/L). Marktæk fylgni var milli IgG styrks í broddi og styrks í sermi en einungis tveir kálfar náðu erlendu lágmarksviðmiði upp á 10 g/l. Reiknað var áætlað frásogshlutfall fyrir átta kálfa til þess að kanna hversu stórt hlutfall mótefnanna sem drukkin voru, skiluðu sér yfir í blóðrás þeirra. Meðalfrásogshlutfall var 43,4% (12,8-79,0%) en til samanburðar hafa erlendar rannsóknir sýnt fram á 28-38% meðal-frásogs-hlutfall (Halleran o.fl., 2017; Conneely o.fl., 2014).

## Tryggja ber kálfum nægilegt magn fyrsta sólarhringinn

Eins og búist hafði verið við, var meðalstyrkur IgG í broddi mun lægri en þekktist úr erlendum rannsóknum, en geta kálfanna var heldur meiri til að taka upp þau mótefni sem þó stóðu þeim til boða. Áætlað frásog mótefna úr broddmjólk var þannig eins og best gerist hjá erlendum nautgripakynjum. Kálfarnir á Hvanneyri drukku að meðaltali 5,3 lítra af broddi fyrsta sólarhringinn, sem samsvaraði 13-21% af líkamsþyngd þeirra. Sýnt hefur verið fram á að mikilvægt er að tryggja að kálfar drekki nóg magn fyrsta sólarhringinn og er bændum í lófa lagið að tryggja að kálfar fái nægilegt magn af broddmjólk þó svo hún standist ekki erlend viðmið. Æskilegt er að fylla ekki vinstrina um of í hverri gjöf, heldur gefa oftar á fyrsta sólarhringnum og minna í senn, til þess að tryggja skjóttara rennsli broddsins yfir í þarmana (Chigerwe o.fl., 2008).

Erlenda gæðaviðmiðið er reiknað út frá erlendum gögnum um frásogshlutfall mótefna úr broddi, magn brodds sem drukkið er og brodds sem þarf til þess að ná 10 g/l styrk IgG í sermi. Íslensku niðurstöðurnar sýna herra frásogshlutfall, lægri broddstyrk og hlutfallslega meira drukkið af broddi miðað við líkamsþyngd en í erlendum rannsóknum. Ætla má að almennt hafi kálfarnir tekið upp nægilegt magn IgG, þar sem þeir voru hraustir og þrifust vel. Mótefnamagn hefur fylgni við smitálag í umhverfinu og er því rökrétt að íslenskur broddmjólk hafi lægri meðalstyrk en erlend viðmið segja til um, en einnig að þörfin fyrir mótefni úr broddi sé að sama skapi minni.

Í pólskri rannsókn voru kvígukálfar með sermissstyrk IgG að lágmarki 10 g/l heilbrigðari og voru þær sæddar fyrr en þær sem höfðu lægri sermissstyrk (Furman-Fratczak o.fl., 2011). Kvígukálfar með sermissstyrk milli 5 og 10 g/l voru þó ágætlega varðar fyrir sjúkdómum og má álykta að það sé ekki frágangssök þó broddmjólk hér nái ekki erlendu viðmiðinu um 50 g/l, sérstaklega þar sem smitálag er lítið.

## Bændur meti broddgæði í sinni hjörð

Í fyrri rannsókninni sem hér var sagt frá (Jóna Kristín Vagnsdóttir, 2018) var sýnt fram á marktæka fylgni milli ljósbrotshlutfalls og styrks IgG í broddi þó fylgnin hafi verið talsvert minni en í erlendum rannsóknum. Með þetta í huga mæli ég með því að bændur ljósbrotsmæli brodd á sínu bú, skrái niður og safni gögnum um gæði broddmjólkur, hver hæstu og lægstu gildi séu í hjörðinni og hafi þannig eigin viðmið um broddgæði.

Þegar það fer að skýrast getur bóndinn safnað besta broddinum á sínu bú og fryst til að geta gefið kálfum sem ekki býðst góður broddur hjá móður sinni. Einnig er mikilvægt að gefa fyrsta skammt af broddi sem fyrst, helst innan tveggja klst. eftir burðinn, og endurtaka broddgjöfina alla vega tvisvar í viðbót á fyrsta sólarhringnum, þannig að 5-6 lítrar séu gefnir í þremur skömmtum.

**Charlotta Oddsdóttir,** *dýralæknir og verkefnisstjóri rannsókna við Tilraunastöð HÍ í meinafræði að Keldum*

## Heimildir:

- Bielmann V, Gillan J, Perkins NR, Skidmore AL, Godden S, Leslie KE. (2010). An evaluation of Brix refractometry instruments for measurement of colostrum quality in dairy cattle. *J Dairy Sci.* 93(8):3713-21.
- Charlotta Oddsdóttir (2021). *Uppataka kálfa á ónæmisprótínunum úr broddi. Lokaskýrsla til fagráðs í nautgriparækt. Keldur.*
- Chigerwe M, Tyler JW, Schultz LG, Middleton JR, Stevens BJ og Spain JN. (2008). Effect of colostrum administration by use of oesophageal intubation on serum IgG concentrations in Holstein bull calves. *Am J Vet Res* 69:1158-1163.
- Conneely M, Berry DP, Murphy JP, Lorenz I, Doherty ML og Kennedy E. (2014). Effect of feeding colostrum at different volumes and subsequent number of transition milk feeds on the serum immunoglobulin G concentration and health status of dairy calves. *J Dairy Sci* 97:6991-7000.
- Furman-Fratczak K, Rzaasa A og Stefaniak T. (2011). The influence of colostrum immunoglobulin concentration in heifer calves' serum on their health and growth. *J Dairy Sci* 94:5536-5543.
- Halleran J, Sylvester HJ og Foster DM. (2017). Apparent efficiency of colostrum immunoglobulin G absorption in Holstein heifers. *J Dairy Sci* 100(4):3282-3286.
- Jóna Kristín Vagnsdóttir (2018). *Gæði broddmjólkur íslenskra mjólkurkúa. BSc ritgerð. Landbúnaðarháskóli Íslands.*
- Motegi Y, Morikawa A og Kuroume T. (1993). Influence of Environmental Mite Antigen on Anti-Mite Antibody Production in Mice. *Int Arch Allergy Immunol* 102:81-86.
- Rannveig Ósk Jónsdóttir (2019). *Immunoglobulin G in calf serum and bovine colostrum in Icelandic cattle. BSc ritgerð. Háskóli Íslands.*

orðinn að verðmætum fyrir einhverja, og í þessu tilfelli skordýrabændur, þá fer hráefnisverð upp á við. Enn fremur er bent á að víða séu alls konar annmarkar á svona framleiðslu og þurfi opinberir aðilar að taka sér tak og laga reglugerða- og lagaumhverfi búgreinarinnar svo hún geti vaxið. Enn sem komið er krefjast t.d. reglugerðir í Evrópu þess að lírfum sé einungis gefið fóður sem er heimilt fyrir búfé, þrátt fyrir að þær sé vel hægt að ala t.d. á dýraafurðum eða skít svo dæmi sé tekið. Fyrir vikið sé þessi búgrein í dag, ekki nema 10 þúsund tonn á ári á heimsvísu eins og áður hefur komið fram, að mestu borið uppi af örfáum framleiðendum. Margir þessara framleiðenda eru í Evrópu sem virðist vera leiðandi á þessu sviði og stefna flest fyrirtækjanna að því að koma upp framleiðslustöðvum víða um heim.

## Dýrt prótein í dag

Enn sem komið er, vegna smæðar framleiðslunnar á heimsvísu, er verð á hverju framleiddu tonni af skordýrapróteini afar hátt og ekki samkeppnishæft við annað prótein á markaðinum en þessu veldur tímabundið ójafnvægi að mati skýrsluhöfundar. Þannig hafi verð á hverju tonni af skordýrapróteini verið 3.500-5.500 evrur undanfarið (innskot: skýrslan kom út í febrúar 2021) sem er verulega mikið herra en t.d. verð á fiskimjöli sem hefur verið þetta 1.000-1.700 evrur tonnið. Þrátt fyrir þennan mikla verðmun sem stendur þá má reikna með lækkuðu verði á komandi árum samhliða stækkun framleiðslunnar en svo má líka réttlæta herra verð með vistvænum rökum auk næringarfræðilegra raka sem benda til þess að prótein skordýra sé heppilegra sem fóður en frá öðrum próteingjöfum. Skýrsluhöfundar telja að þegar framleiðslan hefur náð 200 þúsund tonnum verði verðið komið í 2.500-3.500 evrur og að það fari í 1.500-2.500 evrur þegar framleiðslan hafi náð 500 þúsund tonnum.

## Fiskeldi áhugaverðast

Skýrsluhöfundar benda á að þó svo að framleiðsla á skordýrum sem grunnhræfni fyrir matvæli fólks sé í raun allra augljósasta og skynsamlegasta nýtingin á þeim þá sé það ekki að fara að gerast á næstu árum. Afstaða fólks til skordýraáts sé einfaldlega þannig að það sé ólíkleg þróun, a.m.k. um sinn. Þess vegna sé horft til þess að nýta þau frekar sem fóður fyrir gæludýr, búfé og fiska. Af þessum þremur megin flokkum telja höfundarnir að fiskeldi verði sú búgrein sem muni bera uppi eftirspurnina eftir skordýrapróteini á komandi árum. Skýringin á því kunni að felast í stærð þeirra fyrirtækja sem vinna á því sviði og burði þeirra til að sinna nauðsynlegri rannsóknarvinnu sem þarf til að framleiða rétt prótein og hvernig megi best nota það í fóðuruppskriftir fyrir eldisfisk.

## Fjárfestar áhugasamir

Það er eftirtektarvert að fagfjárfestar virðast hafa mikla trú á þessari nýju búgrein og þannig nam fjárfesting í uppbyggingu skordýraframleiðslu rúnum 400 milljónum dollara árið 2020 eða um 50 milljörðum króna en árið 2019 var upphæðin meira en helmingi lægri, sem þó var fjórfalt meiri þá en t.d. árið 2016. Það er því hálfgerður veldisvöxtur í búgreininni þessi árin og spennandi að sjá hvernig 2021 kemur út í þessum samanburði.

Þess má geta að fyrir nokkrum árum voru fyrstu sporin í skordýraframleiðslu stigin á Íslandi en framleiðslan reyndist ekki arðbær á þeim tíma og var hætt.

Hægt er að lesa nánar um það verkefni í 11. tölublaði Bændablaðsins árið 2017.

## Heimild:

Jong de, B. og G. Nikolik, 2021. *No Longer Crawling: Insect Protein to Come of Age in the 2020s. Skýrsla Rabobank, 9 bls.*

**Bændablaðið**  
**Kemur næst út**  
**9. september**

Dreift í 32 þúsund eintökum á yfir 420 dreifingarstaði og lögbýli á Íslandi

**Smáauglýsingar**

**56-30-300**



## LESENDAGSRÝNI

# Molbúar eða matarkistufólkið?

Það var á níunda áratug síðustu aldar sem gamall frændi minn stóð upp í pontu á fundi búnaðarfélaga á Austurlandi og lagði til að bændur myndu huga betur að vörubrúun og framsetningu.

Hann ásamt öðrum góðum mönnum sat í fyrstu stjórn samtaka sauðfjárbænda undir formennsku Jóhannesar á Höfðabrekku. Höfðu þeir félagar miklar hugmyndir um breytt viðhorf og framsýn bænda. Þeir sögðu að horfa þyrfti meira til þarfa neytandans og mæta þeim svo vel yrði. Það er skemmst frá því að segja að hann frændi minn ágætur hrökklaðist niður úr tédri pontu og lá við að hann yrði kaghýddur á staðnum. Lokaorð umræðunnar var frá ónefndum bónda sem faðir minn, sem sat tédan fund, gleymir seint. Þau voru þessi: „Held að þetta sé fullgott í kjaftinn á fólki.“

Því miður var viðhorfið þannig þá. Því miður var viðhorfið þannig ansi lengi eftir það. Ekki af því bændur vildu ekki gera betur. Heldur vegna þess að þeim voru of þröngar skorður settar og í stað þess að horfast í augu við það, var þægilegra að láta eins og menn vildu raunverulega hafa hlutina svona. Svona var venjan að hafa þá. Flokkurinn sem þeir kusu sagði þeim að hafa þetta svona.

En nú er öldin sannarlega önnur. Ekki bara í bókstaflegri merkingu. Nú er nefnilega innan bændastéttarinnar fjöldinn allur af gríðarlega flottu fólki sem vill leggja sitt af mörkum til að gera samfélagið okkar að merkilegri matarkistu. Fólki sem er ekki tilbúið að láta setja sér afarkosti þegar það veit sjálf betur. Mikilvæg skref hafa verið tekin í átt að betri framsetningu og aukinni vörubrúun en betur má ef duga skal og þar stendur ekki á bændum.

Mikilvægi þess að tryggja bændum sjálfbærni er margþætt. Þegar kemur að dýravelferð, náttúruvernd, vörubrúun og nýtingu er engum betur treystandi til að vinna af heilindum en bændunum sjálfum. Í fyrra var gerð tilraun meðal bænda um heimaslátrun sem sýndi gífurlega góða niðurstöðu. Í ljós kom að slík slátrun var ekki bara þrífalegri og mannúðlegri heldur kom öll vinnsla miklu betur út. Kemur þá í ljós að það er ekki svo galið að treysta bændum. Þeir eru ekki molbúar með sorgarneglur. Heldur fagfólk. Fagfólk sem skilur hvað þarf að gera. En hvað tók við?

Í framhaldi slíkra prófana var náttúrlega réttast að búa til reglur. Setja mörk. Hafa allan vara á. Í þágu neytenda. En hvað gera bitlausar stofnanir sem aldrei heyra í mikilvægum mannaúð sem bændur eru? Þeir finna til ástæður til þess að skapa íslenskum bændum það almesta og flókasta regluverk sem þekkist í Evrópu og þótt víðar væri leitað. Þetta, þrátt fyrir flotta niðurstöðu úr öðrum tilraunum, og þrátt fyrir miklu hreinni afurðir en þekkist í heiminum, gerir það að verkum að við munum aldrei una íslenskum bændum samkeppnisstöðu.

Þá spyr maður sig, hverjir meta hlutina? Það ku koma mörgum undarlega fyrir sjónir að félagsamtök og samtök algerlega óháð ríkisrekstri fá að hafa skoðun á framleiðslu bænda. En það er samt staðreynd. Samtök verslunar og þjónustu og önnur samtök fá að skipta sér af landbúnaðarstefnu bænda og hafa úrslitavald. Þá skiptir engu vitneskja ríkisstjórnar að það hefur engin erlend vara verið ódýrari en íslensk þegar í verslun er komið nema þá í einstaka prósentum. Samt treystum við á að SVP sé að passa upp á neytandann. Ástæðan fyrir því að Samtökum verslunar og þjónustu er svo umhugað um afkomu íslensks landbúnaðar er einföld. Þeir græða meira á innfluttri vöru.



Hrafnís Bára Einarsdóttir.

Sé bændum gerður sá möguleiki að þreifa sig áfram í nafni nýsköpunar og þróunar en engin spurning hver útkoman yrði. Fólkið sem ræktar landið, elur sköpunar og færir okkur matinn gerir það af einskærri hugsjón. Fólki sem lifir í takt við náttúruna og skilur best hvað þarf að gera til að mæta áskorunum á borð við loftslagsvanda og breytt neyslumynstur. Sé því gert kleift að slíta sig úr klöfum og kagstaur Samtakanna, er engin spurning að það verði neytendum raunverulega til heilla.

Þá skal líka spurt. Hvers vegna fá afurðastöðvar öll völd um kaupverð? Hvers vegna fá afurðastöðvar að búa til átta flokka inn til kaups en aðeins 2 flokka til sölu? Hver ætla loksins að svara því og hvernig verða þau svör?

Þegar öllu er á botninn hvolft, þegar við spyrjum okkur hver hefur raunverulega hagsmuni okkar, sem samfélags og neytenda, að leiðarljósi. Er það verslunin, er það pólitíkin eða eru það bændurnir?

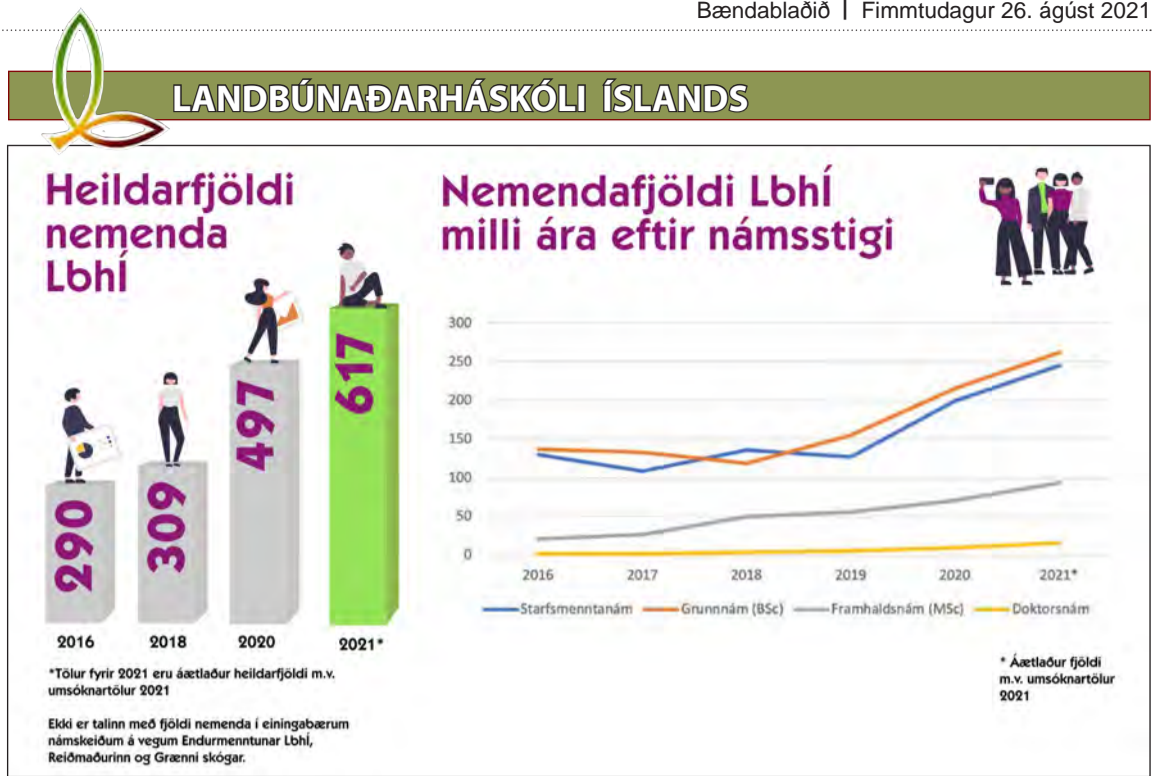
Sá sem trúir því og treystir að svarið sé bændurnir mun uppskera mun betur en við gerum í dag. Uppskeran verður raunveruleg framtíðarsýn með dýra- og náttúruvernd að leiðarljósi. Með hag neytandans í forgrunni því það er fólkið sem vill vera upplýst, gera vel og fá heilnæma og góða vöru á borðið. Hún verður líka ódýrari. Það er staðreynd. Eina sem þarf er þor til að standa með bændum og góðri landbúnaðarstefnu óháð skoðunum samtaka sem stjórna verði út í búð. Óháð afurðastöðvum sem hafa fyrir löngu tekið yfir valdi bænda til að gera vel í skugga regluverks stjórnvalda og stofnananna sem eru bitlausar og engum til gagns. Stofnana sem kosta ríkið hundruð milljóna á ári en hafa aldrei beðið um eða kallað eftir þekkingu þess mannaúðs sem bændur eru.

Regluverk til handa trausti til bænda mun skila sér í bestum hagnaði til neytenda, dýravelferðar og kolefnisfótspors samfélagsins.

Hlustum á bændur. Treystum þeim. Þannig sækjum við best fram og gerum breytingar.

Til að það geti orðið þurfa bændur að geta orðið samkeppnishæfir. Hlusta þarf á þá og treysta þeirri þekkingu sem þar er til staðar. Einföldum regluverk og treystum fólkinu þegar kemur að framleiðslu. Sjálfbærni felst nefnilega líka í að gefa bændum frelsi til að framleiða alla leið eftir bestu mögulega þekkingu. Færum bændum fleiri tækifæri til nýsköpunar og athafna og tryggjum afkomu þeirra. Flott landbúnaðarstefna er til lítils án samráðs við bændur. Án þeirra erum við matarlítill kista á betlimiða annarra þjóða.

**Hrafnís Bára Einarsdóttir.**  
Höfundur skýpar annað sæti Pírata í Nordausturkjördæmi og er harðsvíraður bóndi á hliðarkanti hjá öldruðum föðurbróður.



Aukning í nemendafjölda við Landbúnaðarháskóla Íslands 2016-2021

# Landbúnaðarháskóli Íslands í sókn

Landbúnaðarháskóli Íslands setti sér nýja stefnu til fimm ára í júní 2019 og skipti skólalastarfinu upp í þrjár fagdeildir, Ræktun & fæðu, Náttúra & skóg og Skipulag & hönnun.

Allar fagdeildir bjóða upp á starfsmenntanám á framhaldsskólastigi, grunnnám (BSc) og framhaldsnám (MSc og PhD). Í stefnunni er lögð áhersla á að efla nýsköpun, rannsóknir og kennslu á öllum námsstigum, styrkja innviði, fjölga nemendum og samstarfsverkefnum og auka kynningarstarf. Sett voru fram mælanleg markmið, aðgerðir og mælikvarðar fyrir hvern undirkafla stefnunnar til ársins 2024. Nú þegar tímabilið er bráðum hálfnað er rétt að fara yfir og meta árangur síðustu missera.

## Stöðug aukning verkefna

Rannsókn- og þróunarstarf skólans hefur eflst mjög á undanföllum misserum. Fjöldi umsókna í samkeppnisjóði hefur aukist og þar með hefur umtalsverð aukning orðið á umfangi fenginna samstarfsverkefna og styrkja. Nemendum hefur fjölgað á öllum námsstigum og í öllum fagdeildum skólans, og er sérlega ánægjulegt að sjá hversu jöfn aukningin er á öllum sviðum. Með auknu fjármagni úr samkeppnisjóðum hefur verið unnt að ráða nýja sérfræðinga og doktorsnemendur til starfa sem styður við aðra framþróun í alþjóðlegu samstarfi, rannsóknum, nýsköpun og kennslu, samhliða því sem fjöldi birtinga í ritrýnd tímarit og önnur miðlun niðurstæðna eykst.

Innviðaupbygging á sviði rannsókna, kennslu og stoðþjónustu hefur einnig gengið vel og verður sókninni haldið áfram á þeirri braut, enda er það forsenda öflugrannsókna- og kennslustarfs að hafa góða grunninnviði. Í nýjum lögum um opinberan stuðning við nýsköpun er lögð áhersla á nýsköpun á landsbyggðinni í sterkum tengslum við háskólasamfélag, atvinnulíf og hagaðila og styður stefna Landbúnaðarháskóla Íslands beint við þau markmið stjórnvalda.

Skólinn leggur áherslu á að miðla upplýsingum um þau verkefni sem unnið er að hverju sinni og verður hér að neðan stuttlega gerð grein fyrir þremur af þeim fjölmörgu verkefnum sem Landbúnaðarháskólinn vinnur að.

## Jarðræktarmiðstöð

Á undanföllum misserum hefur orðið mikil endurnýjun á tækjabúnaði



Jarðræktartilraunir við Landbúnaðarháskóla Íslands. Mynd / Rósa Björk Jónsdóttir.



Jarðrækt til framtíðar rædd á Hvanneyri í maí 2021.

Jarðræktarmiðstöðvar Landbúnaðarháskólans, m.a. með myndarlegum styrkjum frá Innviðasjóði Rannís og velunnurum skólans. Mikilvægt er að hlúa vel að þessum grundvallarþætti í íslenskum landbúnaði, sem er undirstaðan undir annað ræktunarstarf. Áfram verður unnið að uppbyggingu á þessu sviði í samstarfi við stjórnvöld og aðra hagaðila og er undirbúningur að byggingu nýrrar Jarðræktarmiðstöðvar kominn vel á veg. Hér er grunnurinn lagður til þess að hægt verði að efla tilraunir og rannsóknastarf í kornrækt, úti-ræktun grænmetis og ylrækt, og um leið tryggja að tækifærin sem liggja þar verði nýtt öllum til hagsbóta.

## Orkídea – samstarfsverkefni

Fyrir rétt rúmu ári síðan var formlega stofnað til samstarfsverkefnisins Orkídeu á vegum Landbúnaðarháskóla Íslands, Landsvirkjunar, Samtaka sunnlenskra sveitarfélaga og sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra. Meginmarkmið Orkídeu er að efla nýsköpun og uppbyggingu orku-tengdra tækifæra, sérlega á sviði matvælaframleiðslu og líftækni. Íslendingar eiga mikil tækifæri til aukinnar verðmætisköpunar með nýtingu hreinnar orku og annarra náttúruauðlinda með sjálfbærni að leiðarljósi. Verkefnið hefur farið vel af stað undir stjórn Sveins Adalsteinssonar framkvæmdastjóra og Helgu Gunnlaugsdóttur, rannsókn- og þróunarstjóra, m.a. með viðskiptahraðlinum Startup Orkídea í samstarfi við Icelandic Startups

sem fram fór í vor þar sem einstakur vettvangur gafst fyrir þróun viðskiptahugmynda og nýsköpunarverkefna á sviði hátækni-matvælaframleiðslu og líftækni.

## Efling nýsköpunar og fræðslu

Landbúnaðarháskóli Íslands hefur á undanföllum mánuðum unnið

á nýju samstarfsverkefni á Vesturlandi ásamt Háskólanum á Bifröst og fleiri hagaðilum sem snýr að eflingu nýsköpunar, rannsókna og fræðslu á landsbyggðinni. Stefnt er að því að efla samstarf milli háskólanna tveggja í Borgarfirði enn frekar og skapa umhverfi fyrir aukna samvinnu á sviði landbúnaðar, matvælaframleiðslu, sjálfbærni og loftslagsmála, sem og frumkvöðla-starf á landsbyggðinni almennt svo sem í ferðaþjónustu, nýtingu náttúrugæða og menningartengdri starfsemi. Áhersla verður lögð á að stuðla að öflugum samstarfi hagaðila innanlands og erlendis og fræðsla verður eflað til að mæta þörfum bænda, frumkvöðla og atvinnullífs á landsbyggðinni.

## Björt framtíð

Tillaga að nýrri Landbúnaðarstefnu fyrir Ísland hefur nú verið kynnt um allt land og hefur hlotið góðan hljómgrunn og í undirbúningi er vinna við nýja fæðuöryggisstefnu. Mikil gróska er í frumkvöðla-starfsemi víða um land og ástæða til að fyllast bjartsýni nú þegar skólinn fyllist af framsýnum og áhugasömum nemendum. Með öflugum hópi starfsfólks og farsælu samstarfi við fjölmörg fyrirtæki og stofnanir innanlands og erlendis eru sóknartækifærin fjölmörg og spennandi tímar framundan í starfsemi skólans.

**Ragnheiður I. Þórarinsdóttir,** rektor Landbúnaðarháskóla Íslands.





Samhliða lambaskoðuninni í haust verður boðið upp á að tekin séu DNA sýni. Upplýsingar um það hvort sýnataka sé fyrirhuguð þarf að liggja fyrir áður en sauðfjárdómarinn mætir.

## Sauðfjárdómar og DNA-sýnataka

**Eyþór Einarsson**  
ráðunautur búfjárræktar-  
og þjónustusviðs  
ee@rml.is



Eitt af umfangsmestu verkefnum RML eru sauðfjárdómarnir enda er þetta sú þjónusta sem mikill meirihluti sauðfjárbænda nýttir sér. Þar sem þetta verkefni krefst talsverðrar skipulagningar er mikilvægt að pantanir berist tímanlega. Það auðveldar skipulagningu, eykur hagkvæmni í verkefninu og líkurnar á því að hægt sé að mæta óskum flestra varðandi tíma.

Líkt og verið hefur er best að fá pantanir inn í gegnum heimasíðu RML (www.rml.is) en einnig er hægt að hafa samband símleiðis (516-5000). Móttaka pantana í gegnum heimasíðuna verður opin til 7. október en í vikunni þar á eftir lýkur formlega lambaskoðunartímabilinu. Vilji bændur láta skoða fé utan tímabilsins 6. september til 15. október þarf að heyra í skipuleggjendum á viðkomandi svæði sem skoða möguleikana á því að verða við óskum bænda.

### DNA-sýnataka

Talsverð vakning hefur átt sér stað varðandi arfgerðagreiningar m.t.t. móttöðu gegn riðuveiki. Í okkar

sauðfé eru þekktar mismunandi arfgerðir þröngsins sem talið er að geri kindur mismæmar fyrir því að taka upp riðusmit. Eitt af því sem bændur hafa gert í baráttu gegn riðunni er að efla móttöðu hjá fé sínu með því að velja fyrir arfgerð sem veitir meiri móttöðu, svo kallaðri „litið næmri arfgerð“ (var áður kölluð verndandi) og reynt að sneiða hjá svokallaðri „áhættu arfgerð“.

Óhætt er að hvetja bændur, sérstaklega á „riðusvæðum“ til að huga betur að þessu. Eins er mikilvægt að ræktunarbú sem eru uppsprettur kynbótafjár fyrir landið vinni einnig að því að búa til öfluga kynbótagripi sem bera lítið næmu arfgerðina. Nú er hægt að panta DNA sýnataka með lambaskoðuninni.

Samhliða lambaskoðuninni í haust verður boðið upp á að tekin séu DNA sýni. Upplýsingar um það hvort sýnataka sé fyrirhuguð þarf að liggja fyrir áður en sauðfjárdómarinn mætir og því er nú hægt að tilgreina fjölda DNA sýna sem áætlað er að taka í pöntunarforminu fyrir lambadómana.

Gert er ráð fyrir að fyrsta sending sýna frá RML fari í greiningu til Matís í lok september. Til að komast með í þá sendingu þarf að vera búð að taka sýnið fyrir 25. september. Niðurstaða er að vænta úr þessari sendingu um miðj-

an október. Því ættu menn að geta nýtt sér niðurstöður þegar gengið er frá endanlegu ásetningsvali.

Greining á riðuarfgerðinni á vegum RML kostar 5.500 kr (án vsk.) pr. sýni. Hins vegar að ef næst næg þátttaka í þessari „septembersendingu“ (heildarfjöldi sýna sem send verða á vegum RML) þá mun verðið vera 4.950 kr (án vsk.). Innifalinn er skráning á niðurstöðum í Fjárvís.

Kostnaður við sýnataka myndi bætast við tímann vegna lambadómana. Þannig gætu menn t.d. tekið sýni úr ríflega þeim fjölda hrúta sem koma til greina til ásetnings að lokinni skoðun og gengið svo endanlega frá valinu með hliðsjón af DNA niðurstöðum.

Að velja ásetningslömbin er örugglega eitt af skemmtilegustu verkefnum á hverju sauðfjárbúi. Þarna uppskera menn yfirleitt eins og þeir sá. Þeir sem leggja vinnu í valið og nota þær upplýsingar sem bjóðast, bæði úr skýrsluhaldinu og úr dómum á lömbunum í bland við eigin innsæi og hyggjuvit eru líklegir til að ná bestum árangri í því að kynbæta hjörð sína. Gangi ykkur vel í haustverkunum.

## Samkeppnishæf á alþjóðamarkaði

Nýsköpun stuðlar að framförum með nýjum hugmyndum, verklagi eða uppgötvunum. Nýsköpun er mikilvægur þáttur í allri framþróun, í samkeppni og að fyrirtæki hér á landi myndi sér sérstöðu gagnvart fyrirtækjum á alþjóðamörkuðum.

Stjórnvöld hafa gert ágætlega hingað til og er nýsköpunarumhverfið á Íslandi nokkuð gott. Hægt er að sækja um í fjölmarga sjóði sem styðja við nýsköpun, bæði innlenda sem og evrópska sjóði. Til að mynda heldur Rannsóknamiðstöð Íslands (Rannís) utan um marga af þessum sjóðum. Þar má meðal annars nefna að hægt er að leggja inn umsókn um skattafrádrátt vegna rannsóknar- og þróunarverkefna en einnig heldur Rannís utan um tæknipróunarsjóðina sem margir þekkja.

Árið 2019 var mótuð nýsköpunarstefna sem er ætlað að gera Ísland betur í stakk búð til að mæta áskorunum framtíðarinnar og byggja upp traustan grundvöll fyrir hugvitsdrifna nýsköpun á öllum sviðum. Stefnunni er ætlað að marka sýn fyrir Ísland til ársins 2030 og í henni er sett fram það markmið að árið 2030 verði Ísland fjölbreytt samfélag velferðar, öryggis og jafnra tækifæra auk þess sem Ísland verði fremst meðal jafningja þegar borin eru saman lífsgæði og hamingja. Það er ávallt af hinu góða þegar slíkar stefnur eru settar og þeim þarf að framfylgja og það þarf að fjármagna þær. Því þegar litið er á starfsumhverfi íslenskra fyrirtækja og það borin saman við starfsumhverfi fyrirtækja í öðrum löndum þá kemur í ljós að, framleiðsluþættir íslenskra fyrirtækja er almennt hærri en annars staðar. Til þess að innlend fyrirtæki geti verið samkeppnishæf á alþjóðamörkuðum þurfum við að tryggja þeim hlutfallslega yfirburði á einhverjum sviðum gagnvart öðrum mörkuðum.



Hafdis Hrönn Hafsteinsdóttir.

Með öflugri nýsköpunarstefnu og stöðugri framfylgni hennar er hægt að tryggja markvissa og skilvirka framþróun í landinu. Þannig er hægt að hlúa að samkeppnishæfni fyrirtækja við önnur lönd. Sem dæmi þá getum við verið of fhalddóm þegar kemur að breytingu á lögum og reglugerðum. Lög og reglugerðir sem voru settar og standast ekki þá framþróun sem á sér stað erlendis. Það er því mín skoðun, að við sem 375.000 manna þjóð eigum að geta haft hlutfallslega yfirburði gagnvart öðrum ríkjum þegar kemur að; a) lagasetningu og bættu regluverki, b) með því að gera skattkerfið skilvirkara og meira hvetjandi í þágu framþróunar og c) með skilvirkari stjórnsýslu sem stuðlar að og liðkar fyrir nýsköpun.

Klárum dæmið og blásu til sóknar!

*Hafdis Hrönn Hafsteinsdóttir  
lögfræðingur og frambjóðandi  
í 3. sæti á lista Framsóknar í  
Suðurkjördæmi.*

**Bændablaðið**  
Kemur næst út **9. september**

**KJARNAGLUGGAR**

GLUGGI Í GLUGGA

- TILVALIÐ VIÐ ENDURNÝJUN  
GLUGGA

- ENDINGAGÓÐIR  
PLASTGLUGGAR



Kjarnagluggar ehf. | Roðamói 9 | 626 1011  
sala@kjarnagluggar.is | www.kjarnagluggar.is

**Smávirkjanir**



Rennslismælingar fyrir smávirkjanir

Mannvit veitir viðtæka þjónustu vegna forathugana, áættlanagerðar og undirbúnings smávirkjana. Þjónustan innifelur undirbúningsrannsóknir, hönnunarvinnu og mat á umhverfisáhrifum þar sem við á. Einnig veitum við þjónustu á sviði veituhönnunar og bortækni til jarðhitanytingar.



MANNVIT

www.mannvit.is



## LESENDARÝNI

Kröfur fjármálaráðherra í land á Vestfjörðum – 2. hluti

## Landamerkjalyásingar skv. landamerkjälögum 1882 og „merki þar er fjöll þau eru, er vatnföll deilast“ skv. Jónsbók 1282

Í landbúnaðarsamfélagi 19. aldar var land undirstaða lífsafkomu og samfélagsstöðu og hafði verið svo frá landnámi. Fyrir þjóð sem er að vakna til sjálfstæðis er skýr afmörkun eignarhalds á landi mikilvæg fyrir landnýtingu og efnahag, enda eignarrétturinn undirstaða atvinnufrelsis og drifkraftur framtakssemi og velmeunar.

Eignarrétturinn er friðhelgur samkvæmt stjórnarskránni, þar sem þessum grundvallarmannréttindum er veitt mikilvæg vernd fyrir yfirgangi valdhafa. Mikilvægi þessara friðhelgi og verndar fyrir landeigendur hefur aldrei verið meira en í Þjóðlendukröfum ríkisins.

## Kröfur um þjóðlendar að húsabaki

Þjóðlendukröfur ríkisins í Ísafjarðarsýslum ná yfir um 40% lands sýslanna. Í 200 blaðsíðna kröfulýsingu ríkisins eru 150 síður texti úr sóknarlýsingu og landamerkjalyásingum. Kröfugerðin er lína dregin eftir fjallsbrún á korti með óljósum hæðarlínum, og skilgreindir ríkið „frambrún fjalls þar sem skörp skil eru oft í hæðarlínum s.s. frambrún kletta eða önnur skil, nema annað sé tekið fram.“

Ríkið telur mörk jarðar inn til landsins fjallsbrún ef landamerki aðliggjandi jarða við ströndina er sagt í fjallshlíð eða fjall í landamerkjalyásingu. Sé landamerki ekki lýst lengra, landamerkjalyásing óskýr, land lítt aðgengilegt, lítt gróid, og í töluverðri hæð gerir ríkið kröfu um að landið sé þjóðlenda. Ríkið vísar ekki kröfum sínum til stuðnings til gagna um að land sé lítt aðgengilegt eða lítt gróid. Skiptir ekki máli þó í landamerkjalyásingu (Stapadalur) segi: „Til fjalla ræður vatnahalli merkjum.“

Af kröfugerð ríkisins að dæma mætti helst halda að Vestfirðingar hafi aldrei komið upp á fjalllendi sitt og að það væru fjarlæg ónumin víðerni sem biði þess enn í dag að vera uppgötvuð. Svo er ekki.

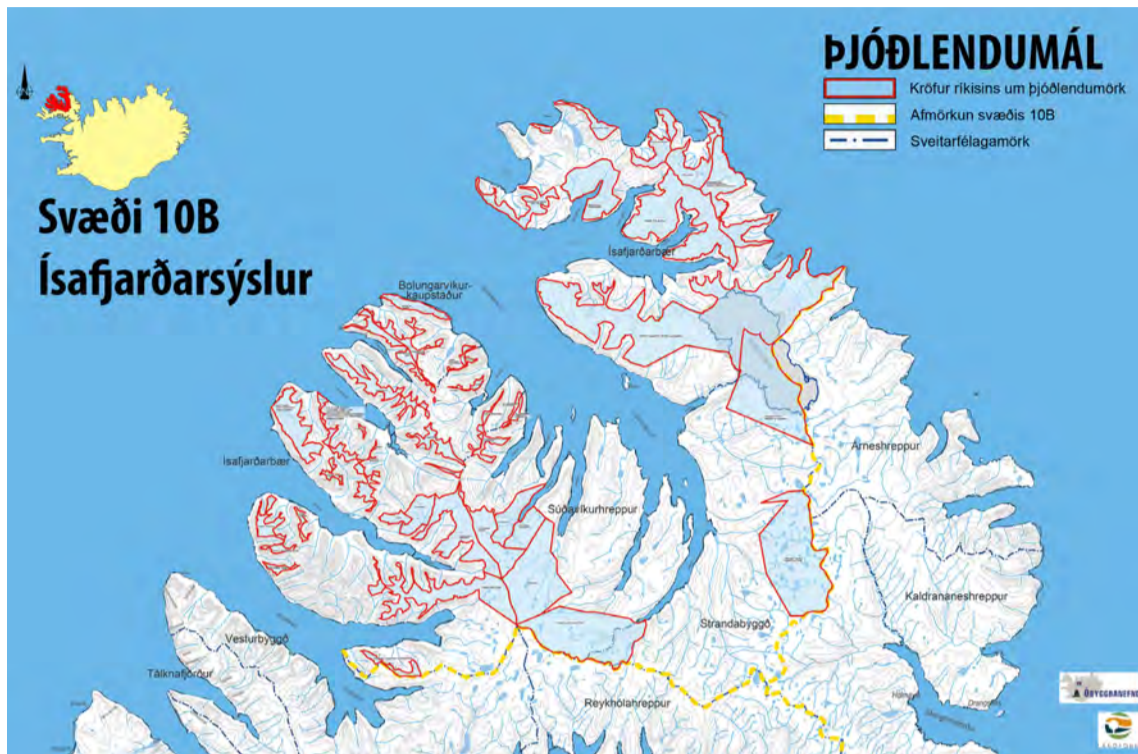
Eftir að Gísli Súrsson skaut Þórodd til bana fór Gísli upp á fjallið vestan Haukdals eða að húsabaki líkt og sögur segja um þá dramatísku atburði. Að fara að húsabaki er ekki að fara yfir ónumið og óþekkt land.

Skjalaskoðun við skrifborð í Reykjavík gæti gefið þá hugmynd að allt ósagt í skjölum um land ofan fjallsbrúnar sé ónumið land. Svo er ekki og hefur aldrei verið. Það sem er ósagt í skjölum er oft sagt í lögum og landamerkjalyásingum verður að skoða í ljósi þeirra laga er menn höfðu í huga og voru í gildi á ritunartíma þeirra.

## Landnám – eignarland og almenningar

Landnáma er elsta heimildin um landnám Íslands 874-930 og veitir upplýsingar um numið land og landnámsmenn og ættir þeirra. Samkvæmt Landnámu byggðist Ísland af Norðmönnum, einstaklingum tóku á sig fyrstu þekktu úthafssiglingar sögunnar til að flýja ofríki konungs. Landnámsmenn þáðu ekki land sitt úr hendi konungs líkt og venja var í Evrópu, heldur með því að marka sér land gagnvart öðrum landnámsmönnum. Hér er um grundvallarmun að ræða.

Við lok landnámsaldar var Ísland albygggt eins og segir í Landnámu. Ónumdu landi var ekki lengur til að dreifa. Land á Íslandi var numið sem eignarland í nútíma eignarréttarlegum skilningi. Enginn valdhafi gat takmarkað réttindin yfir hinu numda landi. Um afnotanám var ekki að



Eyjólfur Ármannsson.

ræða enda það seinni tíma hugtak.

Landnáma minnst á almenninga og bæði Grágás, lagasafn þjóðveldisins (930-1262), og Jónsbók, lögbók Íslendinga í árhundruð, hafa ákvæði um almenninga. Með lögtöku Jónsbókar 1282 varð engin breyting á meginreglunni um almenninga en þar segir: „Svá skulu almenningar vera sem at fornu hafa verit, bæði hit efra ok hit ytra.“ (Sjá umfjöllun í fyrri grein frá 11. mars sl. á bbl.is.)

Tilvitnuð orð Jónsbókar fela í sér að heimildir þurfi að finnast fyrir því almenningar hafi verið til að fornu. Ef land er ekki almenningur er það numið land og eignarland.

Í dag verða eigendur fasteigna að sýna fram á þinglýstar eignarheimildir fyrir eign sinni, t.d. þinglýsta kaupsamninga eða afsöl. Landamerkjalyásingar jarða lýsa mörkum þeirra og eru í landamerkjaskrá sem gerðar eru samkvæmt landamerkjälögum. Landeigandi skráir landamerki jarðar sinnar og skal geta þar í taka og hlunninda hennar, einnig þeirra er henni fylgja í lönd annarra. Landamerkjalyásingu þessa skal landeigandi sýna hverjum þeim sem á land til móts við hann og þurfa báðir aðilar að samþykkja hana.

Tilgangur landamerkjalyásinga hefur frá öndverðu verið að koma í veg fyrir landamerkjalyásing á milli landeigenda. Hann var ekki að tryggja rétt landeigenda gagnvart ásælni ríkisvaldsins enda rétti landeigenda veitt sérstök vernd fyrir henni í eignarréttarákvæði stjórnarskrárinnar.

## Afmörkun jarða samkvæmt Jónsbók til sjávar og fjalla – netlög og vatnaskil

Lög um land eru jafngömul byggð

í landinu. Segja má að slík lög séu tvenns konar, annars vegar málsmeðferðarreglur við afmörkun lands og hins vegar efnisreglur um afmörkun lands.

Í Grágás eru ákvæði um landamerkjalyásingum. Almennt var manni skylt að leggja löggard eða merkjarð um land sitt ásamt þeim er átti land að því, ef sá krafðist þess. Skyldi garði haldið við. Menn þurftu ekki að girða, ef landeigendur samliggjandi jarða voru sammála um að gera það ekki. Milli margra jarða hafa því engir löggardar verið lagðir. Menn hafa þar sett einhver merki eða miðað við örnefni sem er mun algengara.

Í Jónsbók eru fyrirmæli um merkjamál en sömu meginreglur eru þar um garðlagsskyldu og í Grágás. Engin önnur trygging en hagsmunir landeigenda voru fyrir því að gerð væru glögg landamerki eða þeim væri vel haldið við.

Í bæði Grágás og Jónsbók eru ákvæði um að þegar land var selt, var seljanda skylt að greina merki og ganga á merki ef kaupandi krafist þess. Ekki var þó skylt að ganga merki á fjöllum þar sem vatnaskil eru á milli héraða. Ákvæði um merkjamál eru bæði í landbrígðabækni Grágásar og landbrígðabækni Jónsbókar frá 1282, og segir þar eftirfarandi:

„Eigi er skylt að ganga á merki þar er fjöll þau eru, er vatnföll deilast millum héraða, ok eigi er skylt að ganga úr búfjargangi á fjöllum upp, kveða skal þar á merki.“

Efnisreglur Jónsbókar um mörk jarða til fjalla (vatnaskil) og sjávar (netlög) eru grundvallarreglur um mörk jarða og hafa verið það öldum saman. Þjóðlendulög breyttu því ekki.

## Landamerkjalyásingar og ákvæði Jónsbókar um vatnaskil

Allir sem hafa gengið á fjöll á Íslandi hafa líklega velt fyrir sér hver sé eigandi fjallendisins og hvar mörk aðliggjandi jarða séu, t.d. þegar gengið er yfir fjöll á milli fjarða. Landamerkjälög 1882 nefna að oft séu glögg landamerki sem náttúran hefur sett, svo sem fjöll, gil, ár eða lækir. En hver eru mörk aðliggjandi jarða til fjalla þegar þessi glögg landamerki frá náttúrunnar hendi eru ekki til staðar?

Þegar gengið er yfir fjallendið á milli Arnarfjarðar og Dýrafjarðar er farið yfir mörk aðliggjandi jarða í sitthorum firðinum. Landamerkjum þessara jarða til fjalla, sem skilja að

firðina, er ekki lýst í landamerkjalyásingum. Sama á reyndar einnig við um mörk jarða til sjávar (netlög). Þegar Lokinhamraheiðin er gengin á milli Lokinhamradals og Haukadals er gengin er farið yfir mörk aðliggjandi jarða. Þessum landamerkjum er ekki lýst í landamerkjalyásingum, sem hefði verið auðvelt með vísan til fjallstoppis því ekki er flatlendi á heiðinni. Hver er skýringin á að þessum mikilvægu landamerkjum jarða er ekki lýst í landamerkjalyásingum?

„Falla nú öll vötn til Dýrafjarðar“ í Gísla sögu Súrssonar er ein frægasta setning Íslendingasagna. Hún er um vatnaskil og margræð, líkt og kennt hefur verið í efri bekkjum grunnskóla. Reglan um að vatnaskil skilji að jarðir til fjalla er lifandi í réttarvitund almennings og hefur verið um aldir. Bæði Grágás og Jónsbók frá 1282 hafa ákvæði sem fjalla um landamerki jarða til fjalla þar sem „vatnföll deilast“. Að land á fjalli tilheyrir jörð sem vatn rennur til eða vötn halla að felur í sér náttúruleg mörk bújarðar. Það eru landamerki sem náttúran hefur sett þó þau teljist ekki glögg líkt og gil, á eða lækur.

Ef lög líkt og Jónsbók gerir kveða á um mörk jarða til fjalla og menn treysta lögum er óþarfi að endurtaka þau í landamerkjalyásingum. Landamerkjalyásingar samkvæmt fyrstu landamerkjälögum nútímans frá 1882, þar sem í fyrsta sinn er kveðið á um gerð landamerkjalyásinga og skráningu þeirra hjá stjórnvöldum (sýslumönnum) verður að lesa með hliðsjón af ákvæðum Jónsbókar til að fá fullnægjandi mynd af mörkum jarða. Landamerkjalyásing sem þannig er lesin er ekki óskýr þó hún lýsi ekki landamerkjum til fjalla.

## Gildi ákvæða Jónsbókar 1282 – aldagömul réttaróvissa

Ákvæði Jónsbókar um „merki þar er fjöll þau eru, er vatnföll deilast“ er ekki í lagasafninu sem birt er á vef Alþingis. Kaflar úr Jónsbók eru í lagasafninu en óljóst er hvaða kaflar hafa verið formlega felldir úr gildi og hverjir ekki. Rannsókn hefur ekki farið fram á því.

Reglur Norsku Laga Kristjáns V. Danakonungs frá 15. apríl 1687 um landamerkjalyásing og skyld mál voru notaðar hér samkvæmt konungsbréfi 1732 og síðari lagaboðum um sama efni, en þær voru einungis um dómsmeðferð. Norsku lögin voru felld úr gildi með núgildandi

lögum nr. 41/1919 um landamerki o.fl. Einnig, líkt og þar segir: „svo og öll önnur ákvæði í lögum, sem koma í bága við lög þessi.“

Við einveldið 1662 hurfu leifur löggjafarvalds Alþingis. Lögbækur fyrir Danmörk og Noreg komu fljóttlega en sú fyrir Ísland kom aldrei. Á átjándu öld komu óljósar konungstilskipanir um gildi Norsku laga á Íslandi. Leiddi það til réttaróvissu og voru dómur oft byggðir á dönskum og norskum lögum, sem ekki höfðu verið sett fyrir Ísland eða birt hér. Réttaróvissa var um gildi ákvæða Jónsbókar.

Í Jónsbókarútgáfu 1858 reyna t.d. amtmaður Norður- og austuramtsins og sýslumaður Eyjafjarðarsýslu að gera grein fyrir hvað úr Jónsbók sé gildandi réttur í landinu. Ákvörðun um hvað eru sett lög í landinu eru ekki á hendi framkvæmdavaldsins, sýslumanna, ritstjórnar lagasafnsins eða nefndar um grisjun laga og lagahreinsun líkt og þeirrar sem skipuð var árið 1985.

Á síðasta Alþingi var lögd fram þingályktunartillaga um netlög jarða og að fela sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra að móta tillögur til úrbóta í ljósi þess að margt bendir til að réttaróvissa sé um skilgreiningu netlaga, og ráðherra kanni hvort færa ætti ákvæði 2. kaþtula rekabálks Jónsbókar um afmörkun netlaga aftur inn í lagasafnið. Í gildandi jarðalögum merkja netlög 115 metra sjávarbotn út frá stórstraumsfjöruborði landareignar, og 115 metra vatnsbotn frá bakka stöðuvatns. Ekkert ákvæði er í jarðalögum um vatnaskil og mörk jarða til fjalla.

Ofangreint ákvæði landbrígðabálks Jónsbókar um merkjamál er ekki í lagasafninu. Efnisreglur Jónsbókar um merki lands þar sem vötn deilast hafa ekki verið felldar úr gildi með lögum svo vitað sé. Réttaróvissa um gildi ákvæða Jónsbókar er aldagömul og var til staðar þegar landamerkjalyásingar samkvæmt landamerkjälögum 1882 voru gerðar og er enn til staðar. Ákvæða Jónsbókar um merkjamál og „merki þar er fjöll þau eru, er vatnföll deilast“ er ekki getið í frumvarpi því sem varð að þjóðlendulögum.

Í kröfulýsingu ríkisins á Vestfjörðum er vísað til landamerkjalyásinga en þá ekki er jafnframt getið ákvæða Jónsbókar um mörk jarða til sjávar (netlög) og fjalla (vatnaskil), sem hefði verið eðlilegt því landamerkjalyásingar þar fjalla um hvorugt. Ríkið getur ekki byggt á því að landamerkjalyásingar séu óskýrar og þær lýsi ekki merkjum til fjalla, þegar Jónsbók kveður á um að merki til fjalla séu þar sem vatnföll deilast.

## Landamerkjälög 1882 og fyrstu landamerkjaskrárnar

Á fyrstu árum hins endurreista Alþingis – stofnað með konungstilskipun 1843 og kom fyrst saman 1845 – komu fram bænaskrár frá ýmsum héruðum til hins ráðgefandi Alþingis um að samdar yrðu löggjafarvaldsreglur jarða. Málið kom fyrst fyrir Alþingi 1847 en var frestað. Árið 1849 var stjórnin beðin að leggja fram frumvarp en því var ekki sinnt. Málið lá í þagnargildi 28 ár eða til 1877 er frumvarp til laga um landamerki og gjörðir í landaþrætumálum kom fyrir Alþingi. Þá var kosin nefnd um málið sem samdi nýtt frumvarp, en stjórnarskráin 1874 hafði þá veitt Alþingi takmarkað löggjafarvald með synjunarvaldi konungs sem hann beitti nokkrum sinnum. Málið



kom aftur fyrir Alþingi 1879 en varð ekki útrætt vegna tímaskorts. Árið 1881 tók Alþingi frumvarpið fyrir og samþykkti það árið eftir sem lög eftir áratuga umfjöllun.

Til sammanburðar var frumvarp til þjóðlendulaga kynnt Alþingi 1996 en ekki mælt fyrir því. Það var gert á löggjafarþinginu 1997-98 og samþykkt eftir umræður sem endurspegluðu ekki mikilvægi og áhrifa laganna.

Með landamerkjälögum 1882 er, líkt og áður sagði, fyrst berum orðum lögskipað að landeigendur skuli gera merki um lönd sín og halda þeim merkjum við, og að gerð skuli landamerkjaskrá fyrir hverja jörð sem afhent er sýslumanni. Með lögum var veittur 5 ára frestur til að lýsa landamerkjum. Fresturinn var lengdur um 2 ár með lagabreytingu 1887.

Í nefndarálitinu um frumvarpið sem varð að landamerkjälögum nr. 5/1882 segir að þeim sé ætlað að eyða þeirri miklu óvissu um landamerki jarða sem víða á sér stað í landinu og breyta réttarfari í landaþrætumálum. Í álitinu segir „að reynslan er nóg samlega búin að sýna, að með lögum þeim og rjettarfari, sem nú gildir, er næsta erfitt, ef ekki ókleyft, að fá slík mál útkljáð þannig, að óvissan um þrætufernið hverfi.“

Landamerkjälögum var því ætlað að bæta úr brynni þörf og koma í veg fyrir og leysa deilur á milli landeigenda, sem höfðu verið mjög tíðar hér á landi, bæði að fornu og nýju. Það hefur verið tilgangur landamerkjälaga

frá öndverðu. Tilgangurinn var ekki að sanna fyrir stjórnvöldum eignarhald sitt á landi, þó landamerkjaskrár væru í vörslum yfirvalda, sýslumanna.

Ekki þarf að lesa margar landamerkjälýsingar frá Vestfirðum, sem gerðar voru innan hins skamma frests eftir gildistöku landamerkjälaga 1882, til að sjá að þar eru nágrannabændur aðliggjandi jarða við strandlínuna, þar sem Vestfirðingar búa og hafa búið frá landnámi, að koma saman til að lýsa mörkum jarða sinna gagnvart hvor öðrum, alls óvanir skjalagerð en búið að aldagamalli þekkingu bændasamfélagsins á ákvæðum Jónsbókar um mörk jarða; um netlög til sjávar og vatnaskil til fjalla enda er hvorugs getið í landamerkjälýsingum. Ef bændur treysta gildi aldagamallar lagareglu Jónsbókar um merki jarða til fjalla er óþarfi að skrifa hana upp í landamerkjälýsingum.

#### Frumvarp til landamerkjälaga 1917 og rannsókn

Reynslan af landamerkjälögum 1882 var mjög misjöfn. Framkvæmd þeirra þótti ófullnægjandi og tími sá er gefin var til lýsa merkjum of skammur. Leiddi það til þess að árið 1917 er borið fram á Alþingi frumvarp til nýrra landamerkjälaga.

Aðalstefna frumvarpsins var að öll landamerki skyldu að nýju rannsókuð, að landamerkjaskrár skyldu allar af nýju gerðar og að sýslumenn skyldu, eftir að þetta

hafði farið fram, ótilkvaddir stefna aðiljum fyrir dóm, þeim er eigi urðu á merki sáttir.

Málinu var frestað til næsta þings að tillögu forsætisráðherra sem óskað eftir að málið yrði skoðað nánar. Samþykkti Alþingi 1917 því að taka málið af dagskrá: „Í því trausti, að stjórnin fram til næsta reglulega þings rannsaki nauðsyn á endursamningu landamerkjälaga, og leggi fram frumvarp um það efni fyrir þingið, ef nauðsyn virðist á.“

Líkt og rannsóknar var þörf árið 1917 á framkvæmd landamerkjälaga 1882 er í dag þörf á rannsókn á framkvæmd þjóðlendulaga nr. 58/1998, sem og áhrifum Jónsbókar á landamerkjälýsingar og gildi hennar almennt. Jónsbók er einstök þjóðargræsi sem veitir lagalega tengingu til miðalda og upphaf byggðar í landinu og hefur enn mikið gildi þegar kemur að umfjöllun um eignarhald og umgengni á landi á Íslandi. Megi svo verða áfram.

Frumvarpið 1917 er merkilegt, og mikilvægur undanfari og ástæða setningar núgildandi laga um landamerki o.fl. frá 1919. Meira um það og fleira í næstu grein.

*Eyjólfur Ármannsson  
Höfundur er lögfræðingur LL.M. og fyrrum smali frá Hrafnabjörgum í Lokinhamradal og gætir hagsmuna jarða í Arnarfirði og Dýrafirði fyrir Óbyggðanefnd.  
eyjolfur@yahoo.com*

## BÆKUR & MENNING

### Fyrsta skóflustungan merki upphafs

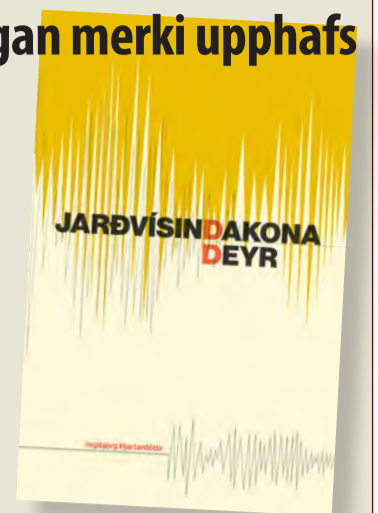
Í huga fólks er fyrsta skóflustungan ætíð visst merki um upphaf; eitthvað nýtt er í sjónmáli, verk til hins betra er hafið.

Erlendur auðjófur reisir kísilver í afskekktu þorpínu Selvík.

Af hverju er ekki íbúafundur til þess að upplýsa fólkið betur? Byr eitthvað meira að baki? Hvað með hætumat vegna jarðskjálfta? Selvík er á einu virkasta jarðskjálftasvæði landsins.

Ingibjörg Hjartardóttir höfundur fetar glæpsamlegar slóðir í Jarðvísindakona deyr og gerir stór samtímaleg málefni að yrkisefni sínu. Undir niðri kveður þó við glettinn tón enda ekki á hverjum degi sem konur á besta aldri lenda í hringiðu sakamála. Útgefandi er Salka.

Í sögunni er forvitni Margrétar Guðmundardóttur, sjálfskapaðs spæjara, vakin þegar ung



jarðvísindakona finnst látin í bíl sínum á heiðinni og óvæntir atburðir eiga sér stað í þessu friðsæla þorpi. Margrét rekur hvern þráð sem á vegi hennar verður og unni sér engrar hvíldar fyrir en sannleikurinn lítur dagsins ljós. /VH

### Ljóð og lausavísur:

## Skáld hláturs og gleðinnar

Ekki var það illa meint er úrval ljóða og lausavísa eftir Hjálmar Freysteinnsson, heimilislæknis við Heilsugæslustöðina á Akureyri.

Hjálmar, sem á unga aldri hóf að setja saman vísur og ljóð, var fyrst og fremst þekktur sem skáld gleðinnar og hláturs.

Hjálmar hafði frá fyrstu tíð lag á að sjá veröldina í spauglegu ljósi og setja það sem fyrir bar á spaugilegan hátt án þess að að vera rættinn eða orðljótur. Hann orti einnig ljóð sem voru alvarlegs eðlis og tjáðu á tilfinningar hans fyrir samtíð sinni, samferðafólki og náttúrunni.

*Með pálmann í höndunum!  
Veg það eykur valdamanns  
Að verður honum allt að fé.  
Nú skilst mér í höndum hans  
Hafi vaxið pálmatré.*



Yfir 700 lausavísur

Í bókinni Ekki var það illa meint sem Bókaútgáfan Hólar sendi nýverið frá sér er að finna yfir 700 lausavísur og 40 ljóð eftir Hjálmar í samantekt Höskuldar Þráinssonar og Ragnars Inga Aðalsteinssonar, auk nótna að tveimur lögum sem samín hafa verið við ljóð hans /VH

## HÁSKÓLINN Á HÓLUM

Er um við að leita að þér?

## SVIÐSSTJÓRI RANNSÓKNA, NÝSKÖPUNAR OG KENNSLU

Laust er til umsóknar starf sviðsstjóra rannsókna, nýsköpunar og kennslu við Háskólann á Hólum.

#### Ábyrgð og helstu verkefni

- Yfirumsjón með sviði rannsókna, nýsköpunar og kennslu.
- Leiðir teymi sviðsins með faglegum hætti.
- Leiðir vinnu við endurskoðun á stefnu og áætlunum á sviði rannsókna, nýsköpunar og kennslu og fylgir eftir.
- Vinnur að eflingu tengslanets skólans á sviði rannsókna, nýsköpunar og kennslu.
- Vinnur að mótun og framkvæmd nýsköpunarverkefna fyrir hönd skólans.
- Vinnur að eflingu og þróun kennsluhátta í skólanum.

#### Menntunar- og hæfnikröfur

- Háskólapróf, MA/MS sem nýttist í starfi.
- Þekking og reynsla af stefnumótun, rannsóknum, nýsköpun og kennslu á háskólastigi.
- Drifkraftur, leiðtogaferni og greiningarhæfni.
- Góð íslensku og enskukunnátta, bæði í töluðu og rituðu máli.
- Mikil samskipta- og samstarfshæfni.
- Færni í kynningu hugmynda til mögulegra samstarfsaðila.
- Reynsla af öflun styrkja er æskileg.
- Góð almenn tölvukunnátta.

Um 100 % stöðu er að ræða og er umsóknafrestur til og með 3. september 2021.

Æskilegt er að viðkomandi geti hafið störf sem fyrst. Launakjör eru skv. kjarasamningi fjármálaráðherra og viðkomandi stéttarfélags. Um starfskjör, réttindi og skyldur gilda að öðru leyti lög um réttindi og skyldur starfsmanna ríkisins nr. 70/1996.

Umsókn skal fylgja ítarleg ferilsskrá og kynningarbréf sem rökstyður áhuga og færni viðkomandi í starfið. Nánari upplýsingar um starfið veitir Erla Björk Örnólfssdóttir, rektor Háskólans á Hólum. Umsóknir og fyrirspurnir sendist á netfangið erlabjork@holar.is

#### Um skólann

Háskólinn á Hólum er elsta menntastofnun landsins, staðsett á Hólum í Hjaltadal. Við skólann er boðið upp á gæðanám á grunn- og framhaldsnámsstigi sem og öflugt rannsóknastarf. Háskólinn er miðstöð þekkingar á þremur fræðasviðum: hestafræði, ferðamálafræði og fiskeldis-, sjávar- og vatnalíffræði.



Fagmennska Virðing Sköpun



## HAFÐU ÖRYGGIÐ Í FYRIRRÚMI

Gott úrval af vottuðum hífi- og festingabúnaði



Ísfell ehf., er fullgildur meðlimur að Lifting Equipment Engineers Association sem eru leiðandi samtök hvað varðar vottun fyrirtækja sem nota og framleiða hífibúnað.

isfell.is  
Sími 5200 500

Þekking og þjónusta



# Nafngiftir kúnna

„Sól skín á fossa,“ segir hún Krossa.  
 „Hvar á að tjalda,“ segir hún Skjalda.  
 „Suður við ána,“ segir hún Grána.  
 „Rýkur á Eiði,“ segir hún Reyður.  
 „Hulin er þúfa,“ segir hún Húfa.  
 „Ég vil fjósið finna,“ segir hún Kinna.  
 „Ég skal töðuna tryggja,“ segir hún Friggja.  
 „Ég skal fylla mína hit,“ segir hún Hvít.  
 „Ég skal éta sjálfur,“ segir hann litli kálfur.  
 „Ég ét sem ég þoli,“ segir hann stóri boli.  
 „Ég skal aka Steinmóði til Staðar, ef hann getur ekki þagað.“



**Guðmundur Jóhannesson**  
 ráðunautur  
 í nautgriparékt  
 mundi@rml.is



Svo hljóðar gamla þulan, Nautamál á nýársnótt, er Steinmóður heyrði þegar kýrnar hófu mál sitt á nýársnótt en það er gömul þjóðtrú að þá tali kýrnar mannamál. Það er þó ekki hættulaust að liggja á hleri á þeirri stundu því samkvæmt þjóðsögum Jóns Arnasonar reyna kýrnar að æra þá sem það gera.

Á nýársnótt verða margir hlutir undarlegir. Það er eitt að kýr mæla þá mannamál og tala saman. Einu sinni lá maður úti í fjósi og á nýársnótt til þess að heyra hvað kýrnar töluðu. Hann heyrir þá að ein kýrin segir: „Mál er að mæla (aðrir: mæra).“ Þá segir önnur: „Maður er í fjósi.“ „Hann skulum vér æra,“ segir þriðja kýrin. „Áður en kemur ljósið,“ segir hin fjórða. Frá þessu gat maðurinn sagt morguninn eftir, en ekki fleiru því kýrnar höfðu ært hann. (Jón Arnason. Íslenskar þjóðsögur og ævintýri I, 609)

Hvort þetta er satt skal ósagt látið en hitt er víst að í þulunni koma fram nokkur gömul og góð kúahæiti.

Í gagnasafni nautgriparéktar-

innar er að finna ýmis gögn og þar á meðal má finna nafngiftir gripa. Upplýsingum um nafngiftir íslenskra kúa er alla jafnan lítill gaumur gefinn en þó tók Jón Viðar Jónmundsson, þáverandi ráðunautur hjá Bændasamtökum Íslands, þessar upplýsingar saman árið 1995 og birti í 8. tölublaði Freys það ár. Þær upplýsingar náðu yfir fimm ára tímabil frá 1990 til 1995. Á þeim tíma var að finna um það bil 4.500 mismunandi nöfn á kúnum og þá reyndist Branda vera algengasta nafnið. Í bókinni Íslenska mjólkurkýrin eftir Jón Torfason og Jón Viðar Jónmundsson sem gefin var út 2001 er að finna lista með kúanöfnum og fjölda. Án þess að það komi fram eru nöfnin og fjöldatölurnar án efa fengnar úr skýrsluhaldi nautgriparéktarinnar og líklegt að þar sé um að ræða gögn frá tífunda ártug síðustu aldar. Þar er nafnið Branda algengast.

Fyrir stuttu síðan tókum við saman samsvarandi upplýsingar en að þessu sinni til þeirra kúa sem nú eru á lífi. Þær, rétt um 25.400 kýr, bera nálægt 5.600 mismunandi nöfn en enn þann dag í dag gefur mikill meirihluti bænda kúm sínum nafn en lætur ekki númerin duga. Það má kalla góðan og gegnan sið íslenskra bænda að gefa búfé sínu nöfn sem

Tafla 1. Algengustu nöfn núlifandi kúa

Nafn	Fjöldi	Nafn	Fjöldi	Nafn	Fjöldi
Rauðka	88	Lína	57	Sóley	43
Lukka	84	Sokka	56	Sunna	43
Skjalda	83	Húfa	56	Flauta	43
Stjarna	74	Freyja	56	Skotta	42
Gríma	72	Skessa	52	Skvetta	41
Kola	71	Rós	50	Nótt	41
Branda	70	Laufa	50	Ljómalin	41
Dimma	69	Búkolla	50	Bauga	41
Huppa	64	Von	49	Píla	40
Skrauta	61	Katla	49	Birta	40
Gola	58	Gæfa	47	Baula	40
Blíða	58	Sól	46		
Rósa	57	Hekla	44		

Tafla 2. Algengustu nöfn kúa sem fæddar voru 2005, 2010 og 2015  
 Hlutfall af nefndum kúm og innan sviga röð innan árgangs

Nafn	Hlutfall og röð 2005	Hlutfall og röð 2010	Hlutfall og röð 2015
Branda	0,70% (1)	0,79% (1)	0,40% (5)
Huppa	0,65% (2)	0,38% (12)	0,30% (13)
Kola	0,63% (3)	0,49% (4)	0,30% (12)
Skjalda	0,58% (4)	0,61% (2)	0,39% (6)
Hryggja	0,54% (5)	0,18% (76)	0,13% (132)
Stjarna	0,48% (6)	0,44% (6)	0,26% (22)
Rauðka	0,47% (7)	0,33% (21)	0,33% (8)
Lína	0,45% (8)	0,26% (38)	0,27% (17)
Gríma	0,45% (9)	0,32% (26)	0,27% (18)
Skessa	0,41% (10)	0,36% (15)	0,29% (14)
Dimma	0,38% (14)	0,30% (27)	0,43% (4)
Rósa	0,36% (16)	0,43% (7)	0,23% (37)
Lukka	0,36% (17)	0,47% (5)	0,51% (1)
Skrauta	0,35% (18)	0,33% (20)	0,31% (10)
Sokka	0,33% (21)	0,49% (3)	0,24% (28)
Nótt	0,33% (23)	0,41% (8)	0,24% (30)
Búkolla	0,33% (25)	0,40% (10)	0,27% (20)
Perla	0,31% (30)	0,36% (16)	0,36% (7)
Laufa	0,31% (31)	0,26% (40)	0,46% (2)
Toppa	0,16% (112)	0,26% (36)	0,44% (3)
Katla	0,09% (267)	0,18% (77)	0,33% (9)
Skrá	0,03% (740)	0,40% (9)	0,03% (752)

Flest þeirra nafna sem þarna er að finna hafa verið notuð um langa hríð og eru enn í notkun. Þetta á einkum við um þau nöfn sem vísa til litar eða útlitiseinkenna eins og til dæmis Branda, Huppa, Kola og Skjalda. Af þeim nöfnum sem ekki draga taum af lit eða einkennum er greinilegt að nöfnin Lína og Skessa njóta meistarar hylli. Skessa vísar þó eflaust til þess að viðkomandi gripir séu stórir og mætti því allt eins flokka undir útlitiseinkenni. Nöfnin Lukka og Perla hafa lengi verið algeng og virðist auka vinsældir sínar. Þá hefur nafnið Katla komið sterkar inn undanfarið ár en það er öðru fremur bundið við Suðurland og vísar án efa til aukinnar umfjöllunar um hina miklu eldstöð, Kótlu. Dæmigerð nöfn sem hafa vísan til föður kúnna eru nöfn eins og Toppa og Skrá sem dætur Topps 07046 og Lykils 02003 bera oft og tíðum. Þetta er mjög áberandi með Skrá sem er niunda algengasta nafnið hjá kúm fæddum 2010 eða á þeim tíma þegar afkvæmi Lykils voru að fæðast. Hin árin sem skoðuð voru (2005 og 2015) er nafnið Skrá tiltölulega lítið notað.

sýnir að í þeirra huga skipar hver einstaklingur sérstakan sess. Nöfn gripanna eru oft en ekki dregin af einkennum viðkomandi gripa og nafngiftirnar endurspeglar því margt og segja ákveðna sögu.

Í töflu 1 má sjá algengustu nöfn núlifandi kúa eða þau sem 40 kýr eða fleiri bera. Við skoðum á þessum lista er áberandi hversu mörg algengustu nafnanna tengjast lit

eða öðrum útlitiseinkennum kúnna, eins og Rauðka, Skjalda, Stjarna, Gríma, Kola, Branda og svo mætti áfram telja. Það er í takti við það sem var árin 1995 og 2001 en þarna er að finna mörg sömu nöfn og voru algengust þá.

Mjög algengt er að nöfn kúnna séu tengd faðerni þeirra, það er að um sé að ræða beinar skírskotanir eða tilvísanir í nafn föður. Dæmi

um þetta er að þriðjungur dætra Stráks 10011 bera nafnið Stelpa, um þriðjungur dætra Bolta 09017 bera nöfnin Ró eða Skrúfa og nálægt fjórðungur dætra Gusts 09003 bera nafnið Gola. Aðrar algengar tengingar af þeim toga eru Fossa undan Fossdal, Flauta og Fiðla undan Lúðri, Droplaug eða Dropa undan Dropa, Úlla undan Úlla og Bót undan Bæti svo nokkur dæmi séu tekin.

Í dætrahópi til dæmis Úranusar 10081 er að finna annars konar skírskotanir. Í þeim hópi er að finna nöfn eins og Venus og Pláneta og svo bera nokkrar nafn ömmu sinnar, þad er Urður, auk þess sem nöfn tengd lit og einkennum eru áberandi. Þar má nefna Húfa, Gríma, Bauga og Gláma enda algengt að dætur Úranusar séu húfóttar, grímóttar, baugóttar eða glámóttar að lit, allt eftir málvenjum á hverju svæði fyrir sig.

Þegar skoðað er hvort nöfn kúnna eru landshluta- eða svæðabundin kemur í ljós að nokkur munur er milli svæða þó ekki sé hann mikill. Algengustu nöfnin eins og til dæmis Rauðka, Lukka, Skjalda og Stjarna finnast um allt land í svipuðum mæli. Nöfn sem segja má að séu svæðabundin eru fyrst og fremst bundin við Norður- eða Suðurland, einfaldlega vegna þess að þar er að finna meginþorra kúnna. Þau nöfn sem telja má „sunnlensk“ eru; Alfa, Arða, Brók, Bylgja, Depla, Dæla, Elja, Fíkja, Fold, Froða, Gata, Gloría, Hildur, Hlíð, Hrísla, Inga, Katla, Kóróna, Krafla, Krúna, Krækja, Leira, List, Lína, Lögg, Löpp, Nös, Ólína, Padda, Rauðbrá, Rauðskinna, Raun, Rist, Róla, Rólinn, Súpa, Skerpla, Skrá, Skræpa, Sóldögg, Sókn, Spes, Staka, Stöð, Stroka, Stör, Sveifla, Sæunn, Sýning, Títla, Tunga, Úrsúla, Vinda, Völva, Æska og Ösp. Til „norðlenskra“ nafna má hins vegar telja nöfn eins og Agnes, Apríl, Billa, Bokka, Bredda, Brún, Dásemd, Gerpla, Gilitrutt, Glöð, Glæða, Gæska, Hjörð, Klöpp, Molda, Myrra, Nala, Nía, Perla, Príma, Sápa, Randalín, Ríma, Salka, Sessa, Snoppa, Snör og Tugga.

Athyglisvert er að bera þetta saman við lista Jóns Viðars yfir svæðisbundin nöfn frá 1995. Agnes, Brún og Molda eru nöfn sem enn eru fyrst og fremst bundin við Norðurland en notkun nafnsins Sæunn hefur flust frá Norðurlandi yfir á Suðurland samkvæmt þessu.

## Breytingar á nafngiftum

Til þess að sjá hvort einhverjar breytingar hafa orðið á nafngiftum kúnna skoðuðum við nöfn kúa sem fæddar voru 2005, 2010 og 2015. Í töflu 2 er að finna 10 algengustu nöfn kúa fæddra 2005, 2010 og 2015 ár hvert, alls 22 nöfn. Þeim er raðað eftir hversu algeng þau voru í árgangi 2005 og innan sviga sést röð innan hvers árs.

**RÍKISKAUP**  
 Allar nánari upplýsingar veita starfsmenn Ríkiskaupa í síma 530 1400 eða í gegnum netfangið fasteignir@rikiskaup.is

## AUGLÝSA EFTIRFARANDI EIGN TIL SÖLU:



### SÆLINGSDALUR 2, 371 BÚÐARDALUR. EINBYLISHÚS Á LEIGULÖÐ

Óskað er eftir tilboði í fyrrum íbúðarhúsi ríkisjarðarinnar, Sælingsdalur í Dalabyggð, sem boðið er til sölu á sér 10.856 m<sup>2</sup> leigulöð, og fengið hefur nafnið, Sælingsdalur 2. Nánar tiltekið er um að ræða 192 m<sup>2</sup> einbýlishús, með sambyggðum 33 m<sup>2</sup> bílskúr, samtals 225,7 m<sup>2</sup>, byggt árið 2007.

Eignin verður sýnd fimmtudaginn 2. september á milli 13:00-17:00.

Nánari upplýsingar á heimasíðu Ríkiskaupa: [www.rikiskaup.is](http://www.rikiskaup.is).

Verð: Tilboð.

**Bændablaðið**

Smáauglýsingar 56-30-300



## LESENDARÝNI

# Með kjark og þor

Framtíðin, er hún björt? – Hvað viljum við, og hvernig viljum við að það sé gert? – Hvað fær venjulega húsmóður sem er fædd og uppalin í Skagafriði, býr austur á Héraði í 33 ár og flyst svo á Blönduós, til að fara í framboð?

Jú, þessi húsmóðir er búin um ævina að kjósa alla flokka á þingi nema þá sem vilja endilega ganga í Evrópusambandið, þá myndi ég aldrei kjósa.

En þessir flokkar sem hafa áður fengið atkvæði mín fá þau aldrei aftur, ALDREI því það er ljóst að þrátt fyrir mikinn fagurgala í lykil málaflokkum, þá hefur þeim ekki tekist að standa við neitt. Slíkt lætur maður ekki bjóða sér endalaust.

Þeir eru búnir að fá sín tækifæri, ekki meir takk, ekki meir.

Sem fyrrverandi bóndi þá hef ég sterkar taugar í þann geira. Við vorum fyrst með hefðbundinn búskap, þ.e. kindur, og oftast nokkur naut en svo fórum við í loðdýrabúskapinn og því má segja að við höfum fengið eldskírm í því að vera bændur. Það var sko enginn 8 tíma vinnudagur 5 daga vikunnar, heldur varð þetta 2 sinnum 8 tíma dagar, 8 tíma launavinna og 8 tíma á dag í búskapnum og stundum meira. En maður minn, hvað þetta voru erfiðir en umfram allt skemmtilegir tímar.

Í loðdýraræktinni vorum við að fullvinna vöruna áður en skinnið fór á markað, þ.e. við vorum einnig með skinnaverkun, og verkuðum fyrir aðra líka. OG það er stóri punkturinn í okkar stefnu. Fullvinnsla afurða heima á býli.

Og það er það sem ég tel að bændur eigi að stefna að, þ.e. að fullvinna sína vöru.

En til þess að það geti orðið að veruleika þarf margt að breytast.

Þegar þú fullvinnur þína vöru eykur þú verðgildi hennar, og þegar þú eykur verðgildi vöru, þá þarftu að framleiða minna. Þegar þú berð ábyrg á þinni vöru, sölu hennar, svo ekki sé talað um gæði þeirrar vöru, þá ertu einfaldlega meistarinn í ríki þínu, þú hefur valið. Þú getur valið að selja þína vöru sjálf/ur eða falið öðrum að gera það.

Landbúnaðarstefna XO er byltingarkennd, en trúlega einfaldari í framkvæmd heldur en margur heldur, vilji er allt sem þarf, og svo auðvitað kjarkur og þor.

Þessi bráðnaðsynlega grein í atvinnuflóru okkar er nú þegar ríkisstyrkt og þarf að vera það, því við megum aldrei láta það gerast að vera ekki sjálfum okkur nóg um mat. Það er hins vegar hægt að deila þessum styrkjum á gáfulegri hátt en nú er gert. Deila þeim þannig, að þeir séu í raun byggðastyrkir um leið og að efla landbúnað.

Bújarðir eru misjafnar að gæðum, misvel í sveit settar og sumar henta betur fyrir sauðfé en aðrar, og svo eru jarðir sem eru alveg sérlega hentugar fyrir kýr og aðrar fyrir skógrækt og svo eru sumar jarðir fremur lélegar til skepnuhalds og þar gæti hentað eitthvað annað, eins og t.d. fiskeldi, ylrækt, matjurtir eða bara það sem viðkomandi ábúandi dettur í hug.



Sigurlaug Gísladóttir.

Við viljum algerlega henda út núverandi styrkjakerfi og byrja upp á nýtt og setja styrkinn á jarðir en ekki afurð.

Útfærsla á þessum styrkjum getur verið á nokkra vegu. Ein leiðin gæti verið að það væri vissst á hektara en alltaf háð þeim skilyrðum að að lágmarki væri þar eitt ársverk.

Önnur leið gæti verið að landstærð myndi ekki skipta máli nema að hluta, en ef þú skapar fleiri störf en þetta eina, þá yrði það bónus fyrir jörðina og ég hallast að þeirri útfærslu. Því það væri hvetjandi til atvinnusköpunar á landsbyggðinni og þar með hvetjandi aðgerð svo landið okkar allt haldist í byggð. Samhliða þessari stefnu ætti ríkið sem enn á jú Landsvirkjun, að búa til „stóriðju“ taxa fyrir jarðir landsins, þannig að þeir sem hyggjast byggja upp vinnslu sem myndi draga úr innflutningi á t.d. grænmeti, kjöti, blómum eða öðru því er við eyðum gjaldeyri í með tilheyrandi mengunarspori við flutning, fengju orkuna og flutninginn á ekki lakara verði en erlendar stóriðjur héraðs. Þessi stefna sameinar marga mikilvæga þætti í okkar landi.

- Þetta er góð byggðastefna
  - Þetta er atvinnuhvetjandi
  - Þetta losar bændur við ofurvald afurðastöðva
  - Þetta stuðlar að betri nýtingu lands
  - Þetta stuðlar að meiri sölu beint frá býli
  - Þetta er mannbætandi stefna
  - Þetta skapar frelsi þeirra sem byggja landið
  - Þetta skapar betra og fjölbreyttara samfélag.
- Samhliða þessu yrðu sett þau lög að þú getur bara átt eina jörð og

þá einnig að búa þar og greiða þína skatta og skyldur til þess samfélags = ( danska leiðin).

Ef þú ætlar ekki að búa á jörðinni, þá verður þú einfaldlega að selja hana. Það gengur ekki lengur að einstaklingar, félög eða fyrirtæki safni jörðum eins og servéttum sem þeir geyma ofan í skúffu. Slík söfn eyðileggja alla byggðastefnu og slík söfn eyðileggja menningu og samfélag þess svæðis sem búa við þessar skúffur.

XO Lífið er núna. Lifum því.

Sigurlaug Gísladóttir, Blönduósi  
Höfundur skipar efsta sæti  
Frjálslynda lýðræðisflokksins í NV



## PINN GARÐUR ÞÍN KOLEFNISBINDING

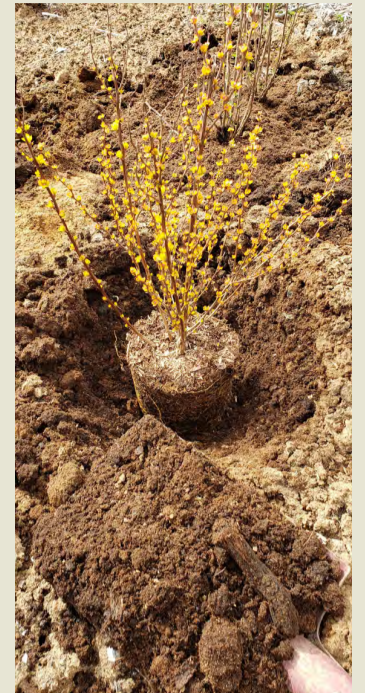
## Gróðursetning á plöntum í pottum

Nær allar tegundir skrautrunna og fjölærra garðplantna eru ræktaðar í pottum í gróðrarstöðvum.

Það er mjög þægilegt fyrir viðskiptavinina því með þessari ræktunartækni er hægt að grípa plönturnar hvenær sem er frá vori fram á haust og gróðursetja þær. Yfirleitt eru þetta plöntur sem við gróðursetjum í beð og erum við þá væntanlega búin að undirbúa jarðveginn fyrir gróðursetninguna, ákveða staðsetningu beðanna, fá viðeigandi jarðveg í beðin og láta okkur dreyma um framtíðarblómskrúðið.

### Góður áburður og næg vökvun

Við gróðursetningu þessara pottaplantna er byrjað á því að gera holu sem er nokkuð víðari en umfang pottsins. Í holuna er ágætt að blanda lífrænum áburði, búfjáraburði eða moltu, slíkur áburður brotnar hægt niður og er því að nýttast plöntunni yfir lengri tíma. Gott er að hræra áburðinum vel við moldina og koma honum fyrir upp með hliðunum á holunni, ekki bara undir plöntunni,



Við gróðursetningu plantna í pott er byrjað á því að gera holu sem er nokkuð víðari en umfang pottsins.

næringarrætur plöntunnar leita nefnilega aðallega til hliðar eftir næringu, ekki niður á við. Plantan er losuð úr pottinum, stundum er eins og plönturnar séu ekki alveg tilbúnar til að losna við pottinn en þá er hægt að setja plöntuna á hvolf og slá pottbrúnni varlega við nærliggjandi hart yfirborð, þá losnar yfirleitt potturinn af. Plöntunni er svo komið fyrir í miðri holunni og hún látin standa álfka djúpt og áður, fæstar plöntur þola að vera gróðursettar mjög djúpt í jarðveginn. Holan er svo fyllt með góðri mold og þjappað niður með hliðunum þannig að ekki séu stórar holur meðfram hnausnum. Þessari framkvæmd lýkur svo með vökvun á plöntunni og ef vill má dreifa dálitlu magni af tilbúnum áburði yfir moldina, um það bil hálf matskeið af alhliða áburði fyrir hefðbundna stærð af skrautrunna, aðeins minna fyrir fjölærrar plöntur. Þetta er þó ekki nauðsynlegt ef við erum með góðan garðajarðveg. /gh



Gott er að undirbúa jarðveginn vel fyrir gróðursetningu, huga að góðum áburði og vökvun síðan vel eftir gróðursetningu.

## HEYEFNAGREININGAR haustið 2021

Öll verð eru án vsk.

<b>HEY 1</b>	Hráprótein, meltanleiki NDF og sykur mælt með NIR-tækni + orkuútreikningar (Fóður-einingar). Verð kr 4.657.-
<b>HEY 2</b>	Hráprótein, meltanleiki og NDF, og sykur mælt með NIR-tækni + orkuútreikningar. Ca, Mg, K, Na, P, S, Fe, Cu, Mn og Zn. Verð kr: 8.194.-
<b>HEY 3</b>	Sama og HEY 2 nema selen iNDF og sCP bætist við. Verð kr. 9.374.-
<b>HEY 4</b>	Hráprótein, meltanleiki, NDF, iNDF, sykur og sCP mælt með NIR-tækni + orkuútreikningar. Ca, Mg, K, Na, P, S, Fe, Cu, Mn, Zn, Se, Co og Mo. Aska, klóríð og sykur. Sýrustig ef þörf er á. Þessi greining hentar vel ef um þurr rúlluhey (litið verkað) eða hirðingarsýni er að ræða. Þessi greining er fyrir þá sem eru í NorFor. Verð kr. 10.905.-
<b>HEY 5</b>	Sama og HEY 4 Ammonium bætist við. Þessi greining er fyrir þá sem eru í NorFor og um verkað hey/fóður er að ræða. Verð kr. 12.085.-
<b>HEY 6</b>	Eins og HEY 5 nema við bætist Ediksýra og mjólkursýra. NorFor. Verð kr 15.623.-
<b>HEY 7</b>	Þessi greining er með útreikninga fyrir hesthey t.d heygjöf á hest á dag miðað við léttu brúkun. Getur verið Heyefnagreining 1, 2 eða 3.

ATHUGIÐ: Í öllum greiningum nema númer 1 er mælt sýrustig ef um vothey er að ræða.

Hefðbundin jarðvegsefnagreining kr. 8.604.-

Nánari upplýsingar á  
efnagreining.is

■ Efnagreining ehf, Lækjarflóa 10a, 300 Akranes  
■ efnagreining@efnagreining.is ■ sími 661 2629

**Bændablaðið**  
**Kemur næst út**  
**9. september**



## VÉLABÁSINN

# SOLIS 26 HST – smátraktor

## frá Indlandi

Hjörtur L. Jónsson  
liklegur@internet.is



Þegar Vallarbraut bauð mér að prófa nýtt rússneskt fjórhjól þá stakki ég upp á að fá að prófa litlu 26 hestafla Solis dráttarvélina með flaghefli. Jón Valur í Vallarbraut færði mér vélina upp í litla æfingabraut fyrir motocross sem þurfti að laga. Þegar hann færði mér vélina spurði ég út í helstu kostina og hann svaraði: HST stendur fyrir hydrostatic, sem er vökvaskipting svo aðeins þarf að stíga á pedala fyrir áfram og afturábak.

Helsti munurinn á þessari og þeirri beinskriptu (sem þú mokaðir snjó á fyrir nokkrum árum) eru skiptingin, stærri dekk, stærra og

betra sæti með örmum, tvö aflúrtök, eitt að aftan og eitt undir kvíð sem býður upp á að hægt er að setja t.d. sláttuvél undir miðja vél. Þessi vél er einnig með rafmagnskúplingu fyrir aflúrtak og svo að sjálfsgöðu cruise control.

### Glussadrifin skiptingin algjör snilld

Jón hafði sett 150 cm flaghefil á vélina (sem fæst líka í Vallarbraut og hægt að snúa 360 gráður og er nú á tilboði á 130.000). Með þessum útbúnaði hugðist ég laga þvottabretti sem voru í æfingabrautinni. Solis vélin fór létt með að draga flaghefilinn í brautinni með mikið af efni í heflinum og eftir þrjár heflanir fram og til baka var brautin orðin rennislétt. Galdurinn var að fara nógu hægt,



Jón Valur hjá Vallarbraut færði mér lítinn Solis til að prófa.

Myndir /HLJ

en það er auðvelt að stjórna hraðanum með glussadrifinni skiptingunni og þegar réttum hraða er náð var ýtt á „cruise control“ takkann og þá bara að sitja og bíða þar til hringurinn var heflaður, snúa við og hefla til baka.

### Hentug dráttarvél við smærri verkefni

Fyrir nokkrum árum mokaði ég innkeyrsluna hjá mér á eins vél, en nú með þessari nýju glussadrifnu skiptingu er mun betra að vinna á vélinni. Hávaðinn frá mótornum er ekki mikill þrátt fyrir að vélin sé húslaus. Grunnverð á 26 hestafla Solis er 1.865.000, en hægt er að fá ýmsan búnað og t.d. þá kostar vélin með 420 kg ámoksturstækjum 2.445.000.

Á þessari vél var búið að setja frambúnað fyrir snjótönn eða sláttuvél, þessi frambúnaður lyft-



Jón prófaði líka, en mér fannst mest um koma hvað vélin fór létt áfram með mikið efni í flagheflinum.

ir 600 kg. Hægt er að fá misgróf dekk undir vélinni, en þessi vél var á dekkjum sem henta vel á golfvelli, mér fannst þau grípa vel þarna í mölinni og engin

þörf á dekkjum með hefðbundnu dráttarvélamunstri. Nánari upplýsingar um vélina og önnur tæki frá Vallarbraut má nálgast á vefsíðunni [www.vallarbraut.is](http://www.vallarbraut.is).



Glussastjórnunin, áfram eða afturábak.



Bráðnauðsynlegur takki, hraðastillirinn (cruise control), við svona heflivinnu.

# RM 800 – 60 hestafla rússneskt fjórhjól

Fyrir nokkru bauðst mér að prófa 800cc rússneskt fjórhjól sem Vallarbraut flytur inn og heitir RM og stendur fyrir Russka Mekanica (þýðir vísit rússneskir vélvirkjar), hjólið er meðal annars framleitt fyrir rússneska herinn.

Hjólið er með dráttarvéla-skráningu og fæst nú á það sem þeir í Vallarbraut kalla gámatilboði á 1.700.000 sem er til 1.9. (eru að safna í gáma sem eru væntanlegir 17.9.).

### Tók léttan prufurúnt í ósléttri crossbraut

Ég tók hjólið á kerru út fyrir bæinn og keyrði nokkra hringi í mjög ósléttri motocrossbraut. Þó að hjólið væri innsiglað á 60 km hraða nægði það mér alveg í þessari þröngu og ósléttu braut.

Fjórðrunin var góð, krafturinn og snerpan miklu meiri en minn skrokkur þolir. Það var þægilegt að keyra það á hefðbundnum malarvegi, kom mér í ógöngur og festi mig, en þá var bara að setja í fjórhjóladrifid og lægsta hraða og hjólið lék sér upp úr festunni.



Gott aðgengi að raflöðunni.



Gott fjórhjól á fínu tilboðsverði.

Myndir /HLJ

### Vel útbúið og auðvelt að komast að öllu til viðhalds

Oft hefur mér fundist erfitt að komast að ýmsum hlutum sem þurfa viðhald á fjórhjólum, s.s. rafgeymi,

óluskipti og fleiru. Á þessu fjórhjólum virðist hugsað fyrir því og sem dæmi þá eru smurkoppur á flestum liðum og slitflötum sem gott er að komast að.

Rafgeymirinn er fremst undir



Aldrei séð áður svona marga smurkoppa á helstu slitflötum á fjórhjólum.



Með stærri bremsudælum sem ég hef séð í fjórhjólum, en þetta virkar fint.

farangursgrindinni undir loki sem þar er og því mjög auðvelt að ná sér í 12 volta rafmagn.

tankur. Við þessi litlu kynni mín af hjólinu þá er þetta fint fjórhjól á lítinn pening.

Flestir sem nota mikið fjórhjól kaupa í þau búnað sem er með hita í handföngum á stýrinu og á inn-gjöfinni, en á RM 800 er hiti í gjöf og handföngum staðalbúnaður.

Fjórhjólið kemur á mjög gripmiklum dekkjum. Rafmagnsspil er staðalbúnaður, 24,5 lítra bensín-



ÖRYGGI – HEILSA – UMHVERFI

# Réttur klæðnaður og útbúnaður til fjallaferða

Hjörtur L. Jónsson  
liklegur@internet.is



Um næstu mánaðamót og allan næsta mánuð verða nokkur þúsund manns um land allt að smala sauðfé af fjalli. Í þessum pistlum hef ég árlega farið yfir helstu áhættuþætti sem fylgir fjallaferðum, sama hvort er gangandi, ríðandi eða á vélknúnu ökutæki í smölun.

Sama hvernig veður er þá er smalað á hverju hausti og þá eru nokkrir hlutir sem vert er að hyggja að í öryggi og klæðnaði.

Litill sjúkrapakki og næringarríkt nesti

Allir geta „flumbrað“ sig við dettu, bæði dýr og menn, og því er gott að vera með lítinn sjúkrapakka með sér með plástri og sárabindi og jafnvel græðandi smyrslu ef einhver fær nuddsár (litlir ágætlega útbúnir sjúkrapakkar sem rýmast vel í vasa fást á mörgum bensínstöðvum og kosta ekki mikið).

Nesti þarf að vera orkuríkt og saðsamt, bæði fyrir menn og hunda og talandi um hunda þá má gera ráð



Hjálmur, brynja, hálskragi og góðir vettlingar er búnaður sem bjargað hafa nokkrum byltum hjá mér.

fyrir að þeir þurfi tvöfalt meira að éta á löngum smalaðögum, orkuríkasta fæði sem völ er á.

Útivera allan daginn kallar á mikið vökvatp, alltaf hafa með sér eitthvað að drekka (sjálfur reyni ég að vera alltaf með vatnsflösku og reyni að fá mér a.m.k. einn sopa á um 30 mín. fresti (gott að fylla á flöskuna reglulega þegar farið er framhjá næsta ferska læk þótt flaskan sé ekki tóm).

Reið/mótorhjóla/fjór hjóla-hjálmur ætti að vera léttur, passa vel á höfuð notandans

Sama hvernig smalað er, hvort sem er gangandi, ríðandi eða á vélknúnu ökutæki, er gott að vera í skæru vesti (gulu eða appelsínugulu) utan yfir allan klæðnað. Það er orðin undantekning ef maður sér orðið hestamann við smölun hjálmlausan og enn sjaldgæfa er að sjá ökumann á fjór hjóli hjálmlausan. Fyrir mér (sem mótorhjólmanni síðustu 45 ár) þá þarf hjálmurinn að vera léttur og passa vel á höfuðið því ef hjálmurinn er of stór þá er hann laus á höfðinu og við hreyfingu á höfðinu til hliða og upp og niður skróltir hjálmurinn og stelur af manni óþarfa orku.

Eitthvað er um að menn eru farnir að nota peysubrynju bæði á hestum



Þessi þurfti að hætta í miðjum göngum og var saumaður, en hefði hugsanlega dugað gott sárabindi.



Sama hvernig menn bera sig að við smölun þá þarf klæðnaður að vera góður.

og fjór hjóla sem ver efri hluta líkamans ef maður dettur af hesti eða veltir fjór hjólinu yfir sig, brynja er hlífðarfatnaður sem kostar ekki mikið miðað við hvað hann veitir mikla vörn við byltum.

Réttur klæðnaður í fjallaferðum er lykilatriði á vel heppnaðri ferð

Oft hef ég skrifað um klæðnað og byggt á minni reynslu (sem er ekki endilega sú rétta). Í ár leitaði ég til kunningja míns, Helga Jóhannessonar lögmanns, stjórnarmanns í Ferðafélagi Íslands, leiðsögumans í gönguferðum til fjalla í bæði sumar- og vetrarferðum. Ég spurði hann út í réttan búnað til smalamennsku/fjallaferða og var svar hans eftirfarandi ordrétt:

„Þetta er þarft og spennandi mál. Það er númer 1, 2 og 3 í þessu að hafa ull innsta fata. Fín ullarföt fást í öllum útivistarverslunum, s.s. Fjallakofanum, Ellingsen o.fl. Bómull er bannvara, best að vera í ullarnærbuxum (stuttum) og síðum yfir. Svo er það ullarstuttermabolur og síðerma ullarbolur þar yfir. Eftir

undir jakkann þarf að vera með í för, t.d. lopapeysa eða flíspeysa. Að neðan eru það svo liprar göngubuxur og með í för vatnsheldar skelbuxur til að fara í ef það syrtir í álinn og fer að rigna. Sokkar úr ull. Best að kaupa göngusokka í útivistarbuti með þykkari botni. Skóbúnaður þarf að vera vandaður. Ekki strigaskór eða því um líkt. Vandaðir skór sem ekki blotna í gegn. Ef menn eiga leðurskó þarf að bera á þá reglulega t.d. minkaolíu eða þess háttar sem fæst hjá skósmiðum til að viðhalda vatnsvörninni. Svo auðvitað húfa og vettlingar. Gott að hafa ullarvettlinga og svo vatnshelda skel yfir sem einnig fæst í útivistarbutum.“

Sem sagt. Meginstefið er ullin næst skrokknum og lagskipta rest eftir veðri. Að lokum vildi Helgi sérstaklega taka fram að gallabuxur eru EKKI forsvaranlegar á fjöllum.

það er það svo skjólfatnaðurinn. Ef það er heitt í veðri nægir yfirhöfn (vatnsheldur skeljakki) en millilag

## Varahlutir í kerrur

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

Vagnhöfði 7, 110 Reykjavík | Sími: 517 5000 | [stalogstansar.is](http://stalogstansar.is)

## KROSSGÁTA Bændablaðsins

	<b>158</b>	KLUNNI	MINNI	ALDIN	TVEIR EINS	FIMUR		ERGJA	PLANTA	SPERGILL	GORT
	VERKFERI										
	LÆNA					DRYKKUR					
	SEYTLA				KVEDJA						
	FISKUR				LYKT			MISSIR			
	YFIRHÖFN							BRESTA			
	NABBI	ÓSLÉTTUR				JURT					GEISA
		HLJÓTA				ÓÐ					
MÍÐJA			BERJA	PASSI					HLJÓD-FÆRI	BUGD-ÖTTUR	
VÍG			NAUMUR					FLAUMUR			
			VÍSA LEIÐ					DULSTIRNI			
BARDAGI		KK NAFN						DRÍFA			
		FÚS						GORM			
HÁTTUR					ILLÆRI			ENDUR-GJALDA			LÍTÍÐ
					NEFNT			MJÖG			
		BÓK-STAFUR						PRÓTTUR			
		PRÁ						SÁL			
STEIN-TEGUND				ÞÍÐA					KOMAST		
				ANDMÆLI					MISKUNN		
STEFNA											ÁTT
HUGUR					STÓ						
					TVEIR EINS						
			MÆLI-EINING					HÆLA			
TRÉ						TEYMA					

### Lausn á krossgátu í síðasta blaði

	<b>157</b>	MINNKA	NAFN-BÆTUR	MJÓLKUR-AFURD	Í RÖÐ	MÁTTUR		TUNNU	GÁLEYSI	NEÐAN VÍÐ	ÍÞRÓTT
	FUGL	S	T	O	R	M	M	Á	V	U	R
	TAPA	M	I	S	S	A	EGGJA GÖNGU-LAG	M	A	N	A
	FRJEND-BALKUR	Æ	T	T	FOLD MEN	G	R	U	N	D	L
	KLAUFI BAND	K	L	U	N	N	I	GLJUFUR SKRAUT-STEINN	G	I	L
	↓	MATREIDA	FJÖLDI TVEIR EINS	S	K	A	R	I	JARÐ-SPRUNGUR FRÐDI	G	J
	↓										
GJAMMA		G	E	L	T	A	LJÓNA	JAFNINGUR ÖTTI	S	Ó	S
SLENA		I	L	L	A	GLUNDUR UTAN	G	U	T	L	EINING ÁTT
Í RÖÐ		B	D	HANGI KYLFA	G	Á	L	G	I	VÍSDÓMUR ÞESSA	S
HRYGGUR		B	A	K	N	Ö	G	HÖRFA GORTAR	H	V	I
		SAMMYKKI INNI LEIKUR	J	Á	SKYNFÆRI KROPP	A	U	G	A	LISTI ÓSKERT	S
YNDI		N	A	U	T	N	RÖÐ AUR	R	U	N	A
ETÍÐ		A	L	L	T	A	F	ELDA GVLTU	M	A	L
ERFIBI		P	Ú	L	R	O	S	A	HORN	L	Ú
RÖST		I	Ð	A	DYGGUR	T	R	Ú	R	TRAK	T

## Bændablaðið

kemur næst út 9. september

Smáauglýsingar 56-30-300



## LÍF & LYST – BÆRINN OKKAR

**Gufuá er landnámsjörð Rauða-Björns, sem kom til landsins með Skallagrími Kveldúlfssyni sem nam land í Borgarfirði í upphafi landnáms. Jörðin var nefnd Rauðabjarnarstaðir eftir honum en hefur í gegnum tíðina skipt nokkrum sinnum um nöfn en heitir nú eftir ánni sem rennur í gegnum landið. Nokkrum sinnum hefur hún verið í eyði og nú síðustu hálfu öld hafði ekki verið stundaður búskapur þar.**

Ábúendurnir Sigríður Ævarsdóttir og Benedikt Líndal ákváðu að kaupa hana fyrir þremur árum, setjast að og hefja búskap. Að Gufuá var áður stundaður hefðbundinn blandaður búskapur með kýr, kindur og hross og hér var rjómbú í upphafi 20. aldarinnar.

**Býli:** Gufuá.

**Staðsett í sveit:** Gufuá er staðsett í Borgarfirði, stutt fyrir norðan Borgarnes.

**Ábúendur:** Ábúendur eru hjónin Sigríður Ævarsdóttir jarðarmóðir og Benedikt Líndal, reiðkennari og tamningameistari, ásamt Sigurjóni Líndal, 17 ára myndlistarnema, yngsta barni okkar af fjórum, Hin eru Ævar Þór, leikari og rithöfundur, Guðni Líndal, leikstjóri og handritshöfundur og Ingibjörg Ólöf, náttúru- og umhverfisfræðingur. Einn hundur er á bænum, tveir kettir og nokkrar hænur auk framantalins bústofns.

**Stærð jarðar?** Landstærð er um 280 ha allt óræktað land því þau

tún sem eitt sinn voru á jörðinni eru löngu orðin eins og hver annar úthagi. Hluta jarðarinnar höfum við tekið undir skógrækt og annar hluti er nýttur í verkefnið Landbúnaður og náttúruvernd í samvinnu við RML. Restin nýttist okkur til beitar.

**Gerð búis?** Við búum með hross og stundum tamningar og þjálfun ásamt ý.k. þjónustu við hestafólk, s.s. reiðtygjaframleiðslu. Einnig eru á bænum geitur og forystufé, sem nýttist fyrst og fremst í afþreyingarferðaþjónustu sem rekin er á bænum, þar sem boðið er upp á upplifanir í anda hægletis. Þar er um að ræða göngutúra með geitum, heimsókn í forystufjárhús og vörðugöngur með sagnapul og hægt að skoða betur á [www.gufua.com](http://www.gufua.com).

**Hvernig gengur hefðbundinn vinnudagur fyrir sig á bænum?** Það er allt búið að vera mjög óhefðbundið hjá okkur síðan við fluttum að Gufuá og ekkert sem heitir hefðbundinn vinnudagur. Síðan við fluttum höfum við verið á fullu við að koma okkur hér fyrir, jafnframt því að skapa okkur lífbrauð og það eru alls konar verkefni sem þarf að leysa. Hér var ekkert þegar við komum svo það er drjúgur tími búinn að fara í ýmislegt sem fólki finnst eðlilegt að sé til staðar þegar það flytur í sveit.

Yfirleitt er farið á fætur milli 7 og 8 og það eru endalaus verkefni. Tek bara daginn í dag sem dæmi: Hrossin tekin og sett á beit í 1 klst. Geiturnar fóru út á beit líka og geitaadstaðan var þrífín á meðan. Kl.11 komu gestir í geitalabb. Benni hélt áfram



## Gufuá

að innrétta hnakkageymslu á meðan hrossin voru á beit. Svo voru þau rekin að aftur og hann fór að þjálf þau. E.h. þurfti að fara í Borgarnes í útréttingar og eftir það fórum við í að stækka bílplan fyrir vörðugöngurnar okkar svo þar kæmust fyrir rútur og stærri bílar. Country walkers hópur á vegum Iceland Encounter kemur í vörðugöngu á morgun og þá er þetta klárt. Elsti sonurinn kom í heimsókn með sína fjölskyldu í kvöldmat og eftir það var gengið frá skepnum fyrir nóttina.

**Skemmtilegustu/leiðinlegustu bústörfin?** Yfirleitt finnst okkur allt sem snýr að vinnunni okkar skemmtilegt og erfitt að taka þar eitt fram yfir annað. Það er ánægjulegt að sjá árangur af því sem verið er að vinna að, hvort sem það heitir að rækta hross, temja hesta, græða upp land, planta skógi, varðveita vistgerðir eða annað. Leiðinlegast



Benedikt Líndal og Sigríður Ævarsdóttir.

er ef skepnur misfarast, veikjast eða slasast.

**Hvernig sjáið þið búskapinn fyrir ykkur á jörðinni eftir fimm ár?** Við sjáum fyrir okkur að við munum áfram vera í því sem við þegar erum að gera, þ.e. þjálf hross, þjónusta hestafólk, búa til kennslufni og stunda afþreyingarþjónustu, en að hugsanlega verði



eitthvað af börnunum komið inn í það með okkur eftir fimm ár.

**Hvar teljið þið að helstu tækifærin séu í framleiðslu íslenskra búvara?** Við teljum tækifærin raunverulega vera alls staðar hvað varðar alla búvöruframleiðslu á Íslandi. Við erum með svo hreinar vörur m.v. aðra framleiðendur og eigum að gera út á þá sérstöðu, hvort sem er kjöt, mjólk, grænmeti eða ávextir. Við teljum að það séu mikil ónýtt sóknarferi í garðyrkju og ylrækt á Íslandi.

Það er hægt að rækta nánast allt sem okkur dettur í hug hér – ekki bara gúrkur, tómata og paprikur í gróðurhúsum. Það þarf að fara að skoða þau mál vel og athuga hvað er hægt að gera varðandi samrækt með fiskeldi á landi.

**Hvað er alltaf til í ísskápnnum?** Ostur, heimatilbúin kindakæfa, AB-mjólk, lýsi og mjólk er alltaf í ísskápnnum.

**Hver er vinsælasti maturinn á heimilinu?** Vinsælasti maturinn er lambalæri steikt að hætti hússins.

**Eftirminnilegasta atvikið við bústörfin?** Eftirminnilegasta atvikið var þegar við fluttum íbúðarhúsið hingað að Gufuá, eftir að vera búin að gera vaf að bæjarstæðinu og gerðumst landnemar 2017 hér á þessari eyðijörð mitt í blómlegum Borgarfirðinum.

## MATARKRÓKURINN

# Sumarlegur grillréttur og súkkulaði-fondue

**Bjarni Gunnar Kristinsson**  
matreiðslumeistari  
[bjarnigk@gmail.com](mailto:bjarnigk@gmail.com)

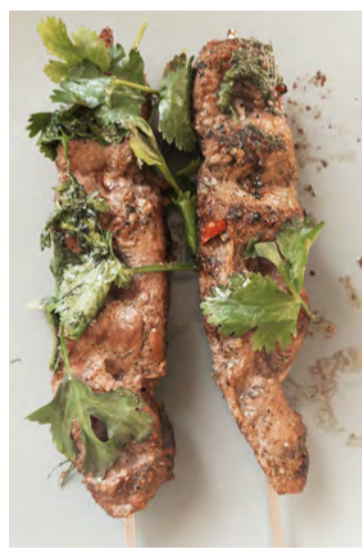


**Chutney er upprunnið úr indversku matargerðinni og er oft borið fram sem meðlæti við kryddaða rétti. Chutney er oft búið til úr forsoðnum ávöxtum, sykri og kryddi. Þessi uppskrift af chutney inniheldur ekki soðna ávexti, heldur margar ljúffengar og bragðgóðar ferskar kryddjurtir. Chutney er auðvelt að búa til og má bera fram sem meðlæti með krydduðum réttum eða sem dressingu fyrir salöt.**



### Chutney með kóríander og myntulaufum úr garðinum

- › 2 búnt af ferskum kóríander
- › 1 búnt af ferskum myntulaufum
- › 1 tsk. cumin
- › 2 tsk. grænt chili
- › 2 hvítlausrif
- › 3 cm engifer
- › 2 msk. af lime-safa



- › 1 tsk. salt
- › 1 tsk. flórsykur
- › 1 msk. af vatni

### Aðferð

Fjarlægjið stilkana af ferskri myntu og kóríander.

Blandið kóríander, myntulaufum, muldu kúmeni, hvítlauk, lime-safa, flórsykri, engifer og salti saman.

Bætið smá vatni út í. Chutney ætti að vera þykkt, svo ekki bæta við of miklu vatni.

Kryddið chutneyið með smá auka salti og sykri. Best að nota matvinnsluvél eða mortel.

Ef þú þarft innblástur fyrir bragðgóða hversdagsrétti geturðu prófað að breyta kryddjurtum og nota það sem er í garðinum.

### Tyrknesk lambaspjót á grillið

Grillkjötið er gott með grísku jógúrti, sætu tómatauki og ilmandi íslenskrí papriku.

Viðkvæmasti hluti lambakjötsins – lundin – maríneruð í jógúrt og tómatauki, framreidd með papriku

og salati og jafnvel grilluðu flatbrauði eða vefjum.

Þú getur keypt þennan mjúka vöðva í mörgum matvöruverslunum. Hægt er að útbúa þennan rétt líka með lambakótelettum, lambalæri eða jafnvel lambafile (hryggvöðva) með sama hætti. Til að ná sem bestum árangri skaltu nota gríska jógúrt – sem er þykkari – og gott tómatauk.

- › 3 matskeiðar grísk jógúrt
- › 2 msk. tómatauk
- › 1 matskeið ferskur sítrónusafi
- › 3 hvítlausrif, marin með hlið hnífs
- › 2 tsk. sterkur chili-pípar, eða 1 tsk. rauðar þurrkaðar píparflögur (má sleppa)
- › 1 tsk. þurrkað oregano
- › ½ tsk. nýmalaður svartur pípar
- › 1/3 bolli jómfrúar ólífuolíu
- › 1½ pund lambalund eða bógur (beinlaus)
- › Sætt eða heitt paprikuduft, helst tyrkneskt ef fólk er á ferðalögum eða fer í framandi kryddbúðir
- › flögusalt

### Aðferð

Setjið jógúrt, tómatauk, sítrónusafa, hvítlauk, chili-pípar, oregano og svartan pípar í stóra blöndunarskál og blandið saman. Þeytið ólífuólíunni smám saman út í.

Ef þið notið lambalund, skerið hana þversum í 3 cm bita. Ef þið notið frampart, skerið hann í jafna bita. Bætið lambinu í skálina með maríneringunni og látið marínerast í kæli, lokað í 4 klukkustundir eða yfir nótt; því lengur sem það marínerast, því ríkara verður bragðið.

Takið lambakjötið úr maríneringunni og hendið henni. Þræðið síðan lambakjötið upp á spjót, þversum ef þið notið lambalund. Stráðið mjög ríkulega með papriku og salti á spjótin á

allar hliðar. Kjötið ætti að vera þakið kryddi.

Þegar þið eruð tilbúin til að elda, penslið og smyrjið vel ef þið notið grillrist. Raðið spjótunum á heitt grillið og grillið þar til lambið er fallega brúnt og eldað í gegn, í 4 til 6 mínútur á hlið, 8 til 12 mínútur samtals, fyrir miðlungs steikt kjöt.

Flytjið grillaða lambakjötið á fat eða diska, framreiðið lambakjötið með bökuðum lauk og steinselju og grilluðu flatbrauði til að pakka þessu öllu saman.

### S'MORES ávaxta- og súkkulaði-fondue

- › 1 pakki Graham-kex
- › 1 súkkulaðikex
- › 1 poki sykarpúðar
- › 1 krukka hnetusmjör (valfrjálst)

### Fondue-dýfa

- › 1 poki mjólkursúkkulaðibitar
- › Eða af hvítum súkkulaðibitum
- › 6-8 msk. mjólk

### Kruðeri:

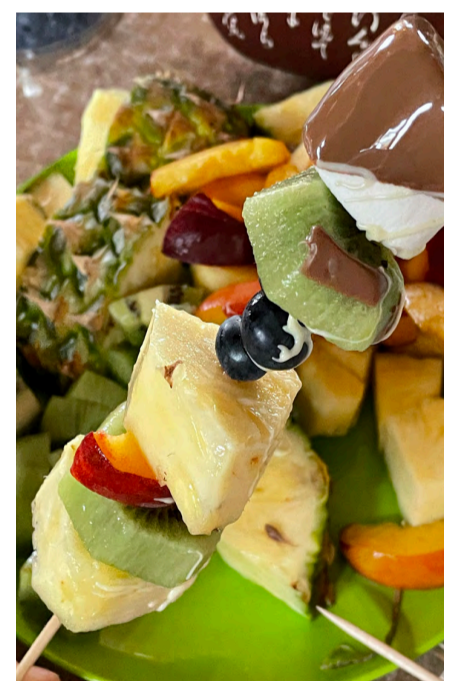
- › 12 súkkulaðikökur, muldar
- › 1 ½ bolli nammi að eigin vali
- › 1 bolli rifinn kókos, (mjól)
- › 3/4 bolli ávextir

### Aðferð

Búið til fat með ýmsum kextegundum og sykarpúðum.

Skerið ávexti og íslensk jarðarber og setjið á disk. Geymið í kæli þar til það er tilbúið til að bera fram.

Í örbylgjuofni í skál (eða yfir eldi í steypujárni), blandið saman mjólkursúkkulaðispæni með þremur matskeiðum af mjólk. Örbylgjuofni í 60-90 sekúndur þar til súkkulaði



byrjar að bráðna. Hrærið þar til það er alveg slétt. Ef súkkulaðið er enn of þykkt til að dýfa, haldið áfram að bæta við mjólk, eina matskeið í einu þar til það er þynnra.

Setjið 12 súkkulaðikökur í lokaðan plastpoka. Myljið smákökur með kókukefli eða tréskæði. Berið fram skál til að auðvelda dýfingu.

Útbúið nammibar og skerið í passlega bita, á stærð við krónu. Berið fram í skál til að auðvelda dýfingu.

Mælið út einn bolla af kókos í skál.

Setjið svo á spjót og látið gesti dýfa ávöxtum og sykarpúðum í fondue sósu og dýft aftur í nammi, kex og kruðeri. Eða grillið sykarpúðana og gerið frægu sykarpúðasamlökurnar með Gramkexinu.

**Athugið:** Ef boðið er upp á súkkulaðisósu í steypujárnspönnu, vinsamlegast farið varlega þar sem pannan verður mjög heit. Ég legg til að flytja yfir í annað ílát ef börn eru til staðar.







## LESENDAGREINAR

# Verðmæti eldisleyfa sem eru í eigu útlendinga

Skýrsla starfshóps sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra um stefnumótun í fiskeldi sem gefin var út 23. ágúst 2017 lagði grunn að eignarhaldi og miklum fjárhagslegum ávinningi erlendra fjárfesta og íslenskra leppa þeirra. Stjórnarformenn Arnarlax og Fiskeldis Austfjarða voru þátttakendur í starfshópnum sem sömdu leikreglurnar sjálfum sér og sínum til fjárhagslega ávinnings. Málið fór síðan í gegnum alla stjórnýsluna með litlum breytingum og var samþykkt á Alþingi Íslendinga á árinu 2019.

Drifkrafturinn hefur verið að tryggja sér sem mest af eldissvæðum fyrir sjókvíaelði á laxi, síðan skrá laxeldisfyrirtækin á erlendan markað og ná mikilli hækkun í hafi sem fyrst og fremst liggur í verðmætum eldisleyfa. Eitthvað hefði verið sagt ef þetta hefði verið framgangur varðandi regluverk í kringum íslenska fiskveiðistjórnunarkerfið.

Áhættumat erfðablöndunar er notað til að úthluta framleiðsluheimildum til laxeldisfyrirtækja í meirihlutaeigu erlendra aðila og hefur lítið sem ekkert með umverfisvernd að gera. Höfundur hefur skrifaður fjöldi greina um vankanta áhættumats erfðablöndunar í Bændablaðinu.

## Byggja grunninn

Forráðamenn laxeldisfyrirtækja í meirihlutaeigu erlendra aðila fóru offari í að „helga sér svæði“. Arnarlax með um 70.000 tonn í ferli og Fiskeldi Austfjarða um 55.000 tonn eða um 70% allra eldissvæða um mitt ár 2016. Samkvæmt því sem kom fram í stefnumótunarskýrslunni sem var gefin út á árinu 2017 voru laxeldisfyrirtækin þá komin í meirihlutaeigu erlendra aðila. Hér er um að ræða laxeldisfyrirtækin Arnarlax, Fiskeldi Austfjarða, Laxa fiskeldi og Arctic Fish Farm. Í stefnumótunarskýrslunni voru lagðar fram hagstæðar tillögur og hindranir til að tryggja framgang þessara fyrirtækja.

## Úthlutun 2017

Áhættumati erfðablöndunar var ætlað að hemja uppbyggingu eldis á frjóum laxi og var á árinu 2017 komið með tillögum um 71.000 tonna framleiðsluheimildir og þar af 50.000 tonn fyrir Patreksfjörð, Tálknafjörð, Arnarfjörð og Dýrafjörð. Athyglisvert er að Arnarlax fær allar sínar fyrirhuguðu framleiðsluheimildir á



Valdimar Ingi Gunnarsson.

sunnanverðum Vestfjörðum en stjórnarformaður fyrirtækisins var annar af fulltrúum Landssambands fiskeldisstöðva í stefnumótunarkerfinum. Á sama tíma var lokað fyrir allt eldi í Ísafjardardjúpi þrátt fyrir að reiknilíkan áhættumatsins gæfi möguleika á nokkurra þúsunda tonna eldi og þar með var fyrirhugað laxeldi íslenskra fyrirtækja slegið út af borðinu. Af hverju var ekki farin sú leið að úthluta framleiðsluheimildum á öllum svæðum á Vestfjörðum þannig að öll fyrirtækin fengu einhverjar heimildir? Þetta er sérstaklega athyglisvert m.t.t. hvernig staðið var að úthlutun á árinu 2020 eins og fram kemur hér á eftir.

## Að þessu var stefnt

Í fundargerð stefnumótunarkerfisins frá 14.7.2017 kemur vel fram hvert menn voru að fara: „Ákveðið að nefndarmenn fái sendar glærur og áhættumatskýrslu eftir klukkan 14 þegar hlutabréfamarkaði í Noregi hefur verið lokað.“ Að því er virðist var búið að ákveða á þessum tímamarki, og jafnvel töluvert fyrir, að hækka verðmæti eldisleyfa í hafi með að skrá félögin á erlendan hlutabréfamarkað. Í október 2017 koma áhugaverð frétt í Fréttablaðinu tæpum tveimur mánuðum eftir að stefnumótunarskýrslan var gefin út. Þar kemur fram að Midt-Norsk Havbruk greiði að lágmarki 965 milljónir fyrir ný hlutabréf í Fiskeldi Austfjarða en ef fyrirtækið fær leyfi til aukinnar framleiðslu á næstu árum gæti kaupverðið hækkað í allt að 3,9 milljarða króna.

## Úthlutun 2020

Það kemur á óvart að strax árið 2020 leggur áhættumat erfðablöndunar til um 20%



Laxeldi á Vestfjörðum.

Tafla 1. Heimilaður hámarks lífmassi af eldislaxi í sjókvíum í tonnum, leyfi sem búið er að úthluta og umsóknir í ferli

	Eldisleyfi			Samtals
	Frjór laxar	Ófrjór laxar	Í ferli	
Fiskeldi Austfjarða	18.500	2.300	17.000	37.800
Arctic Fish Farm	17.800		14.100	31.900
Laxar fiskeldi	16.000			16.000
Háafell	6.800			6.800
<b>Samtals</b>	<b>84.300</b>	<b>2.300</b>	<b>45.600</b>	<b>132.200</b>

aukningu framleiðsluheimilda með að leika sér með forsendur, sem eru vafasamar eða beinlínis rangar. Eflaust hefur verið mikill þrýstingur frá íslenskum leppum um að framleiðsluheimildir yrðu auknar enda mikil verðmæti undir í formi eldisleyfa. Niðurstaðan var m.a. að Ísafjardardjúpi var opnað utan við Æðey til eldis á frjóum laxi. Með þessari ákvörðun í skjóli áhættumats erfðablöndunar var aftur barið á íslensku fyrirtæki sem fyrirhugaði eldi innan við Æðey. Þessi ákvörðun er óskiljanleg vegna þess að líkur á að eldislax gangi í veiðiár úr slysasleppingum fyrir miðju Ísafjardardjúpi, þar sem laxeldisfyrirtæki í meirihlutaeigu erlendra aðila eru staðsett, eru svipaðir og í tilfelli slysaslepping innan við Æðey.

## Verðmæti á eldisleyfum

Á árinu 2018 var byrjað að benda á mögulegan ofsagróða af sölu eldisleyfa í nokkrum íslenskum fjölmiðlum. Fram kom að verðmæti eldisleyfa laxeldisfyrirtækja í meirihlutaeigu erlendra aðila gætu verið frá u.þ.b. 1,5 til 3 milljónir króna á hvert tonn. Um það má deila hvort verðmæti eldisleyfa séu raunverulega þetta mikil. Í því sambandi má nefna að Ísland hefur verið á jaðarsvæði fyrir sjókvíaelði á laxi en með væntanlegu hækkandi sjávarhita verða eldisleyfin verðmætari. Í greinum mínum í

Morgunblaðinu hefur gróflega verið áætlað að verðmæti eldisleyfa Arnarlax væru 1,6 milljónir króna á tonn og í tilfelli Fiskeldis Austfjarða um 1,2 milljón króna á tonn. Höfundur hefur ekki aðgengi að jafn góðum gögnum og forsvarsmenn laxeldisfyrirtækjanna og geta þeir eflaust komið með nákvæmara og réttara verðmæti á eldisleyfunum.

## Verðmæti eldisleyfa

Með endurskoðun á áhættumatinu á árinu 2020 var heimilaður hámarks lífmassi af frjóum laxi í sjókvíum aukinn úr 71.000 tonnum í 106.500 tonn. Nú er búið að veita leyfi fyrir eldi á frjóum laxi fyrir um 83.000 tonnum að verðmæti um 110 milljarða og er þá miðað við verðmat upp á 1,3 milljónir króna á hvert tonn. Þrjú fyrirtæki eru komin langt í umhverfis- og umsóknarferlinu með um 48.000 tonna heimildir og ef það gengur eftir geta heildarverðmæti eldisleyfanna verið um 170 milljarða króna. Gróflega má áætla að um 90% eldisleyfanna séu í eigu erlendra aðila.

## Eldisleyfi varanleg eign?

Það er þekkt hvernig veiðireynsla verður að varanlegum kvóta hér á landi, en sú eign er a.m.k í eigu innlenda aðila og yfirleitt þeirra frumkvöðla sem hófu útgæru eða hafa keypt kvóta á

háu verði. Í tilfelli eldisleyfa er búið að skapa mikil verðmæti með því að skrúfa upp verðmat eldissvæðanna með skráningu á erlenda hlutabréfamarkaði. Þegar kemur að endurnýjun á eldisleyfum eftir 16 ár verður þrýstingur á að um varanlega eign sé um að ræða eins og gerst hefur erlendis. Þegar að þessum tímamarki er komið geta þeir sem fyrst komu að borðinu verið búnir að selja sinn hlut og taka út mikinn ávinning. Það munu hluthafar sem eftir eru, hugsanlega mest íslenskir, benda á og fara fram á að leyfin fái aftur ódýr og/eda verði að varanlegri eign.

## Að lokum

Sumir íslenskir leppar og erlendir fjárfestar hafa innheimt ávinninginn með sölu hlutabréfa og jafnvel nú þegar fengið allt sitt til baka með að selja hluta bréfanna. Miðað við verðmæti hlutabréfa laxeldisfyrirtækjanna á erlendum mörkuðum þá hafa erlendir fjárfestar lagt laxeldisfyrirtækjunum til tiltöluleg litla fjármuni. Erlendir fjárfestar sem komu að félögunum áður en þau fóru á hlutabréfamarkað geta selt hluta bréfanna til að ná inn öllu því sem lagt hefur verið í félögin en samt áfram verið meirihlutaeigendur. **Erlendir fjárfestar hafa nú eignast íslenska firði (eldisleyfin) án þess að greiða neitt fyrir það. Það er ekki hægt að segja annað en þessi fléttu íslenskra leppa og erlendra fjárfesta sé hrein snilld og ótrúlegt að slíkt geti gerst á Íslandi. Finnst ráðamönnum þetta í lagi?**

**Valdimar Ingi Gunnarsson**  
Höfundur er sjávarútvegsfræðingur og hefur m.a. unnið við ýmis mál tengd fiskeldi í rúm þrjátíu ár.

## TÓNLIST & MENNING

# Upptökur og útgáfa laga sem legið hafa í leygni um árabíl

Eftir að hafa legið í leygni í 38 ár gerist sá forvitnilegi atburður í þessari viku að upptökur af lögum tónlistarmannsins og garðyrkjubóndans Guðmundar Óla Ingimundarsonar, við texta ljóðskáldsins og fræðimannsins góðkunna, Ragnars Inga Aðalsteinssonar, koma nú loksins út á hljómplötu.

Tekin voru upp ný verk og tónlistin fjölbreytt. Ýmsir landskunnir tónlistarmenn koma að plötunni, meðal annars Pálmi Gunnarsson, bassaleikari og söngvari, gítarleikararnir Ólafur „Labbi“ Þórarinnsson og Þorsteinn Magnússon, hljómborðsleikarinn ásamt útsetjaraum Jón Kjeld Seljeseth og flautuleikarinn Gísli Helgason úr Vestmannaeyjum.

Upptökur fóru upphaflega fram í Stúdíó Glóru árið 1983 undir stjórn

Ólafs „Labba“ Þórarinnssonar en hljóðjöfnun fyrir stafræna miðla var unninn á þessu ári af syni Labba, Bassa Ólafssyni.

## Gamall draumur

Guðmundur segir að þrátt fyrir að honum finnst lögin og upptökurnar standast tímans tönn hafi hann verið hálf feiminn við að senda efnið frá sér. „Útgáfan er gamall draumur og kominn tími til að gefa efnið út áður en það verður of seint. Ég hef alltaf verið hrifinn af ljóðunum hans Ragnars, samdi lög við nokkur þeirra og hann



samdi einnig ljóð við lögin mín þannig að þetta er samvinnuverkefni okkar á milli.“

## Garðyrkjubóndi og tónlistarmaður

Guðmundur er garðyrkjubóndi á Leyni í Laugardalnum í Bláskógabyggð og hefur rekið bú þar frá árinu 1979. „Upphaflega var ég með hænur og samdi stundum lög fyrir þær. Því næst ræktaði ég steinselju og kál og því næst gúrkur í gróðurhúsi. Í dag er ég eingöngu í útiræktun.“

Úr Leyni, kemur út hjá Zonet útgáfunni, sem sér um dreifingu tónlistarinnar í hljómplötuverslanir, sem jafnframt verður aðgengileg á Spotify. /VH



Guðmundur Óli Ingimundarson garðyrkju- og tónlistarmaður.





**HITA KÚTAR**  
Amerísk gæða framleiðsla

30-450 lítrar

**Umboðsmenn um land allt**

**RAFVÖRUR**

DALVEGI 16c · 201 KÓPAVOGI  
SÍMI 568 6411 · RAFVÖRUR@RAFVÖRUR.IS



**HREINSPOR**  
MARKETTING

Mjúkþvottur.  
Tökum að okkur að þrifa hesthús, kerrur og fleira. Hafðu samband.

S. 770-2300  
hreinspor@hreinspor.is  
hreinspor.is

**Svampur.is**

Bjóðum uppá sérsniðnar svampdýnur og bólstrun fyrir:

- Tjaldvagninn • Fellihýsið
- Húsbílinn • Bátinn
- Hjólhýsið • Sumarhúsið
- Heimilið o.m.fl!

**Fljót og góð þjónusta**

Svampur.is • Vagnhöfða 14 Reykjavík  
Símar 567 9550 og 858 0321

**Rafhitarar**  
í skip, hús og sumarhús

**Ryðfrír neysluvatnshitarar með 12 ára ábyrgð**

Hitöld (element), hitastillar, hitastýringar og flest annað til rafhitunar

Við erum sérfræðingar í öllu sem viðkemur rafhitun.



**Rafhitun**

Kaplahrauni 19 • Hafnarfirði  
Sími: 565 3265  
rafhitun@rafhitun.is • www.rafhitun.is

**Auglýsinga- og áskriftarsími Bændablaðsins er 563-0300**

**Bændablaðið**

# Smáauglýsingar

**Sími:** 563 0300 | **Netfang:** augl@bondi.is | **Veffang:** www.bbl.is

Hægt er að skrá auglýsingar og greiða með auðveldum hætti á bbl.is

**Verð:** Textaauglýsing kr. 2.500 m. vsk (innan við 140 slög) og kr. 5.900 texti + mynd.

**Skilafrestur:** Fyrir kl. 16.00 á þriðjudegi fyrir útgáfu.



Smiður og aðstoðarmaður. Brimuxi ehf óskar eftir smið og aðstoðarmanni í verkefni á höfuðborgarsvæðinu. Vinnan er að mestu utandyra og krefst góðs líkamlegs forms. Góður húmor og gleði af vinnu og framkvæmdum er það sem við viljum sjá í okkar teymi. Ófaglærðir með reynslu koma til greina og eins ungir kraftmiklir einstaklingar, bæði strákar og stelpur. Nánar um hvað Brimuxi fæst við er á facebook/brimuxi. Uppl. í s. 895-5004 og umsóknir á steinn.hrutur@gmail.com



Vantar varahluti í svona gæðing. 55-59 Chevrolet. Vantar húdd, hurðir, frambretti og fleira smálegt. Sími 840-5088 eða karel@pontiac.is



Til sölu um 30 fm sumarhús, fohkelt. Verðhugmynd 5 millj. kr. Uppl. í síma 692-4778.



Heilsárhús 30,2 fm +7 fm verönd. Íslensk smiði og hönnun. Auðvelt að flytja. Ásett 8,2 m. kr. m/vsk. Tómas, s. 483-3910 og 698-3730.



Glussaknúnar vatnsdælur fyrir tankbíla og vinnuvélar. Sjálfsgandi dælur í mörgum stærðum sem dæla allt að 120 tonnum á klt. Einnig dælur með miklum þrýstingi, allt að 10 bar. Hákonarson ehf. S. 892-4163, hak@hak.is, www.hak.is



Bretttagafflar með Euro festingum. Burðargeta 2.000 kg. Lengd á göfllum 120 cm. Rammi, gataður fyrir rúlluspjót. Til á lager. Einnig með glussafærslu. Hákonarson ehf. S. 892-4163 - hak@hak.is



CAT 320 beltagrafa, árg. 1997. Notkun 11.xxx stundir. Góð vél en þarf að mála hana. Verð kr. 3.900.000 +vsk. Uppl. tryggvi@whitearctic.is



Kerrur á einum og tveimur öxlum á lager, með og án bremsa, ýmsar útfærslur, breiddir og lengdir. Gæðakerrur – Góð reynsla. Brimco ehf. Efribraut 6, Mos. S. 894-5111. Opið kl. 13 - 16.30 - www.brimco.is



Patura spennar í úrvali. P1 er t.d. bæði fyrir 12V og 230V. 5 km drægni. Mikið úrval af öðrum rafgirðingavörum. Skoðið Patura bækling á www.brimco.is. Brimco ehf. Efribraut 6, Mos. S. 894-5111. Opið kl. 13 - 16.30.



TP300-DLB kerran er byggð upp á soðinni heitgalvaniseraðri grind og hentar sérstaklega vel til flutnings á smágröfum, sláttutraktorum, fjórhjóllum og fleiri tækjum allt upp í 2,4 tonn að þyngd. Verð kr. 772.000 án vsk. Búvís. Sími 465-1332, buvis@buvis.is - www.buvis.is



Backhoe fyrir dráttarvélar og hjóla-skóflur. Margar stærðir. Gröfudýpt: 1,3 - 4,2 metrar. Margar stærðir af skóflum og öðrum aukabúnaði. Hákonarson ehf. S. 892-4163, hak@hak.is - www.hak.is



Nýr Kempf tveggja öxla malarvagn. Til afhendingar strax. Hardox 450 - 8 mm botn og 5 mm hliðar. Alcoa Durabright felgur, skúffa og grind (tvöföld grind) heitsprautuzinkað, 6 þrepa sturtutjakkur sem gefur um 53 gr. halla, seglyfirbreiðsla. Eignum einnig kraftmikla 24V vibratara fyrir vagna og vörubíla. Getum útvegað einangraða vagna bæði 2ja og 3ja öxla. Th. Adolfsson ehf. S. 898-3612.



Traktorsdrifnar dælur í mörgum útfærslum og stærðum á lager. Sjálfsgandi dælur í mörgum stærðum fyrir magndælingu á vatni, skolpi, sjó, olíu. Háþrýstar dælur fyrir vökvun og niðurbrot í haughúsum. Slöngu-búnaður með hraðkúplingum, flatir barkar á frábæru verði, 2" - 3" - 4". Allur búnaður fyrir vökvun á ræktunarsvæðum. Haugdælur með vacuum búnaði. Aðrir aflagjafar: rafmagn, bensín/dísil, glussaknúnar (mjög háþrýstar). Við sérhæfum okkur í öllu sem viðkemur dælum fyrir iðnað og heimili. Gerum einnig við allar dælur. Hákonarson ehf. Uppl. í s. 892-4163, hak@hak.is, www.hak.is



Vélavit er nú sölu- og þjónustuumboð fyrir HATZ dísel vélar. Varahlutir og viðgerðir í Skeiðarási 3 Garðabæ. S. 527-2600.



Inni og úti LED-lýsingar í úrvali. Hjá okkur færð þú LED-ljós fyrir: heimilið, pallinn, bílskúrinn, vélageymsluna, verkstæðið, hesthúsið, gripahúsin eða önnur rými og svæði þar sem gott er að hafa lýsingu. Frábær verð. LedTec, Ármúli 1, Rvk. www.ledtec.is - ledtec@ledtec.is - s. 869-3088.



DAF. Þessi bíll er til sölu á kr. 1.850.000. Eini sinnar tegundar á Íslandi. Skoða einnig öll tilboð. Nánari uppl. í síma 896-6456.



Til sölu hitablásari. Upplýsingar í síma 892-2221.



Sjálfsgandi dælur frá Japan (Koshin). Fyrir vatn, skolp, mjög óhreint vatn (trash). 2", 3", 4". Original Honda vélar með smurolíuöryggi. Hákonarson ehf. S. 892-4163, hak@hak.is - www.hak.is

**HUGUM AÐ HAUGNUM!**

**LANDSTÓLPI**  
HAUGTÆKI

**HISPEC**



**HISPEC - TD-R 3000**

- Dekk 750/60 R30.5
- Beygjur á aftari hásingu
- Dæla, 11.000l
- Stærð tanks 13.636l
- Loft- og vökvabremsur
- Sjónrör
- Sjálfvirkur áfyllibúnaður
- Festingar fyrir niðurfellingar-búnað

7.990.000 + vsk.



**HISPEC - SA-R 2600**

- Dekk 800/65 R32 Alliance
- Dæla, 11.000l
- Stærð tanks 11.593l
- Sjálfvirkur áfyllibúnaður

4.190.000 + vsk.



**HISPEC - Keðjudreifari**

- Stærð tunnu 7m<sup>3</sup>
- Dekk, 15x22,5
- Afþörf 80HÖ

1.990.000 + vsk.

**DÆLUR OG HRÆRUR**

**STORTH**  
EXPERTS IN SLURRY MANAGEMENT  
SCRAPE IT - PUMP IT - STORE IT - MIX IT - APPLY IT



**STORTH- Haugdælur**

- 6" dælur með þrítengi
- Stillanlegar lengdir
- Að fullu galvaniseraðar



**STORTH- Haughræur**

- 4,6 metrar
- 650mm skrúfa

**LANDSTÓLPI**

Gunnbjarnarholti, 804 Selfossi  
480 5600  
www.landstolpi.is  
landstolpi@landstolpi.is



# PÓR



## KUBOTA KX016-4

Þyngd: 1600 kg  
Breikkanlegur undirvagn  
Fylgihlutir: 3 x skóflur og hraðtengi



## WACKER NEUSON 1501

Þyngd: 1320 kg  
Burdargeta: 1500kg  
Snúningur



## KRAMER 5065

Þyngd: 4200 kg  
Fjór hjólastýrð  
Fylgihlutir: Skófla og gaflar



## KUBOTA EK1-261

Lipur og fjölhæf vél sem er fær í flest verk.  
Fáanleg með ámoksturstækjum

**NÁNARI UPPLÝSINGAR  
GEFA SÖLUMENN  
Í SÍMA 568 1504**



REYKJAVÍK: Krókháls 16 Sími 568-1500  
AKUREYRI: Baldursnes 8 Sími 568-1555  
Vefsíða og netverslun: www.thor.is



Skemmtibáturinn Nökkvi. Breskur Moonraker árg. 1970. Skrokkur góður. Tvær 140 ha. Perkins díselvélar. Gangfærar, þarfnast viðhalds. Báturinn er staðsettur á Ísafirði og selst með þeim búnaði sem í honum er. Uppl. í s. 897-6733. Verð 510.000 kr.



Til sölu 2ja öxla kerra. Er hægt að breyta í hestakerru. Upplýsingar í síma 892-2221.



Snjóskófla Bucket 285 VXL, 4 rúm-metra, ný og ónotuð. Verð kr. 770.000 +vsk. Upplýsingar í síma 820-0980 eða tryggvi@whitearctic.is



Kjallaradælu fyrir klósett. Öflugur hnífur. Mótórar staðsettur fyrir utan votrymi. Inntak fyrir vask, sturtu, baðkar. Margar stærðir sem henta fyrir íbúðar- og atvinnuhúsnæði. Mjög öflugur og vandaður búnaður. Hákonarson ehf. S. 892-4163, hak@hak.is



Volvo 145 árg. '73 ekinn tæpl. 239.000 km. Skoðaður '23. Mjög heill og góður bíll sem hægt er að dunda við og dekstra. Verð kr. 850.000. Uppl. Axel í síma 895-1773.



Til sölu lítið notaðar iðnaðarhurðir 4,05 x 4,1 m. Verð 250.000 kr. stk. Uppl. í s. 787-8555.



Rúllugreip með glussatjakk. Spjót inni í keflum. Lyftigeta 1.000 kr. Ásoðnar Euro festingar og slöngur fylgja. Vönduð smíð frá Póllandi. Verð 179.000 kr. +vsk. Til á lager. Takmarkað magn. Hákonarson ehf. S. 892-4163. hak@hak - www.hak.is



Til sölu þrjú fullbúin smáhýsi tilbúin til flutnings. Húsin eru frá framleiðandanum: www.swiftgroup.co.uk og hvert hús er 14,1 fm að flatarmáli. Húsin eru stödd í Austur-Skaftafellssýslu. Í húsunum er eftirfarandi: Led lýsing, reykskynjari, sturta, klósett, eldhúskrókur, gistirými fyrir tvo, skápar, ísskápur/frystir, Murphy rúm sem hægt að lyfta upp svo það breytist í sófa. Verð á einu húsi 2.750.000 kr. +vsk. Frekari upplýsingar gefur Snorri í s. 772-0623.



Antik borðstofusett til sölu. Rúmlega 120 ára. Eik. Er í ágætu standi. Verð kr. 300.000. Upplýsingar í síma 868-4200.



Tölf rúmmetra taðdreifari til sölu. Danskur af gerðinni DKR 20, árg. 2010. Dekk 710/45x26,5. Tvö hraðastillanleg færirönd í botninum. Tvær dreifiskífur að aftan líka hraðastillanlegar. Dreifarinn er vökvadrifinn með eigin vökvadælu og vökvatank. Tengdur með K80 kúlutengi við dráttarvélina (fyrir 80 mm kúlu). Afturhá-singu stýrð og stýring tengd með 50 mm kúlu tengi. Dreifarinn hefur verið lítið notaður undanfarin ár. Verð kr. 2.600.000 +vsk. Uppl. í s. 822-8612. Get sent margar myndir ef óskað er. Dreifarinn er staðsettur á Kjalarnesi.



Traktorsdrifnar rafstöðvar (Agro-Watt), www.sogaenergyteam.com - stærðir: 14 kW – 72 kW. Stöðvarnar eru með AVR sem tryggir örugga framleiðslu rafmagns fyrir allan viðkvæman rafbúnað. Myndin er af hluta þeirra stöðva sem við fluttum inn fyrir bændur 2020. Hákonarson ehf. Upplýsingar í s. 892-4163, hak@hak.is - www.hak.is



Faðmgreip fyrir stórar rúllur. Mesta opnun er 212 cm. Lyftir rúllum sem eru allt að 1.000 kg. Eigin þyngd: 190 kg. Ásoðnar Euro-festingar og slöngur með kúplingum fylgja. Vönduð og sterk smíð með þykkri dökkgrárrí duftúð (pólýhúð). Til á lager. Verð 149.000 kr. +vsk. Hákonarson ehf. Hafíð samband á hak@hak.is eða í s. 892-4163.



Taðkvíslar. Eignum 1,4 m með Euro festingum. Sterk framleiðsla frá Póllandi. Þétt á milli beinna tinda. Hákonarson ehf. S. 892-4163. hak@hak.is - www.hak.is



Til sölu Iveco 20 manna rúta árg. 2005, ekinn um 400 km, nýskoðaður. Verð kr. 1.200.000 +vsk. Uppl. í s. 820-0980 eða netfang tryggvi@whitearctic.is



Goes 450 fjórhjól árg. 2021, ekið um 350 km. Verð kr. 1.300.000 +vsk. Götuskráð. Uppl. í síma 820-0980 eða tryggvi@whitearctic.is



Mazda 2, árg. 2014. Beinskiptur, bensín. Mjög sparneytinn og lipur í akstri. Ný dekk fylgja. Uppl. í s. 698-2367.



Hestakerrur 2ja og 3ja hesta, ríku-legur útbúnaður. Gæðakerrur – góð reynsla. Brimco ehf. Efribraut 6, Mos. S. 894-5111. Opíð kl. 13-16.30 - www.brimco.is



Hliðgrindur. Vandaðar stækkanlegar hliðgrindur frá 1 - 6 mtr. í tveimur þéttleikum. Góð læsing og lamir fylgja. Brimco ehf. Efribraut 6, Mos S. 894-5111. Opíð kl. 13-16.30. www.brimco.is



Gasgas 250cc TXT 280, götuskráð, árg. 2018, í góðu ástandi. Frábært í smalamennskuna! Verð 760.000 kr. Uppl. í síma 897-6537, Auðunn.



Neptun kerrur til sölu! Sterkar stálkerrur frá evrópska framleiðandanum, Neptun á hagstæðu verði. 1 og 2 öxla ásamt mótörhjólakerru. Frekari upplýsingar veitir Jón Þorvaldur í s. 697-6757, Blönduósi (jonbjarmi@simnet.is).



Rafstöð til sölu, 29 kW. Verð 400.000 +vsk. Sími 847-8833.



Petrol Post staurahamrnarnir eru ástralskir vinnubjarkar sem knúin eru af bensínmótor frá Honda. Eignum þá til á lager. Sama verð og í fyrra, kr. 351.150 án vsk. Búvís. S. 465-1332 - buvis@buvis.is



Upptökuvél fyrir kartöflur kr. 375.000 +vsk. Vantar þig kannski frekar kurlara eða hnífataetara? En hvað með snjóblásara eða sturtuvagn? Skoðuðu allt úrvalið á www.hardskafi.is



Við erum með sláttuvélar fyrir hvers kyns rudda og grasluða og einnig fyrir fína skróðgarða. Skoðuðu allt úrvalið á www.hardskafi.is



Rafstöðvar með original Honda-vélum og Yanmar dísil á lager. Stöðvarnar eru frá Elcos Srl. á Ítalíu, www.elcos.net. Eignum einnig hljóðlátar stöðvar fyrir ferðavagna. Við bjóðum upp á allar gerðir af rafstöðvum. Mjög hagstætt verð. Hákonarson ehf. www.hak.is - s. 892-4163, netfang: hak@hak.is



Gröfuumar á ámoksturstækki. Gröfudýpt, 1,5 m eða 2,0 m. Færsla til beggja hliða. Allar festingar í boði. Vandaður búnaður frá Póllandi. Hákonarson ehf. S. 892-4163 - hak@hak.is



Það sem við segjumst ætla að gera, gerum við! XM



Til sölu búnaður til steypugerðar ásamt steypubíll. Uppl. í síma 892-5855.





Innihætur fyrir haugkjallara. Rafdrifnar (3. fasa) eða glussadrifnar. Vinnudýpt: 130 cm eða meira. Einnig hægt að fá hræurnar glussadrifnar með festingum fyrir gálga á liðléttingum. Hákonarson ehf. Uppl. í s. 892-4163, hak@hak.is / www.hak.is



Vökvunarbúnaður fyrir stór og lítill ræktunarsvæði á lager. Dælur: Traktorsdrifnar, glussadrifnar, rafdrifnar, bensín, dísil. Slöngubúnaður í mörgum stærðum og lengdum. Vatnsúðarar (sprinklerar) í mörgum stærðum. Hákonarson ehf. S: 892-4163, hak@hak.is - www.hak.is



Iðnaðarsaumavél á frábæru verði, 50.000 kr. Kaixuan iðnaðarvél til sölu er eins og ný, lítið notuð. Mjög flott saumavél. Nánari upplýsingar í síma 788-7922.



Til sölu MAN 26-530 dráttarbil árg. '06, ekinn 675.000 km. Glussakerfi. Uppl. í síma 892-5855.



Tilvalið fyrir þá sem elska gamlar vélar. BUDA dísel rafstöð sennilega frá 1940 til 1950. Mikið af varahlutum fylgir. Verð = sækja sem fyrst. Uppl. í síma 847-8833.



MB Atego 4x4 árg. 2000, með krana ekinn 79.000 km notkun um 4.200 klst. Algjör gullmoli. Verð kr. 4.400.000 án vsk. Uppl. síma 820-0980 eða tryggvi@whitearctic.is



Til sölu nýtt fyrirtæki Poss ehf. ásamt MB Atego kassabil árg. 2006, ekinn 312.000 km. Tilbúð vefsíðukerfi frá Stefnu Akureyri og lénid www.transporting.is. Verð kr. 4.300.000 +vsk. eða tilboð. Uppl. 820-0980 eða tryggvi@whitearctic.is



Gámarampar á lager. Fyrir vöruflutninga og frystigáma. Burðargeta: 8.000 kg og 10.000 kg. Heitgalvanhúðaðir. Stærð: 125 x 210 x 16 cm. Stærð: 176 x 210 x 20 cm. Lykkjur fyrir lyftaragaffla. Op fyrir lyftaragaffla. Hákonarson ehf. hak@hak.is - s. 892-4163.



Vatnsþrýstisett fyrir neysluvatn. Eigum á lager fyrir: 230 V, 24 V, 12 V. Mjög öflug dæla, dæluhljól og öxull úr SS stáli, 24 l. tankur úr SS stáli. Þrýstingur 4 bar. Hentar vel í sumarhús og báta. Hákonarson ehf. S. 892-4163, netfang: hak@hak.is



Til sölu gamall strætó með bilað olíuverk. Getur nýst í kaffiskúr eða geymslu. Verð kr. 190.000. Uppl. síma 820-0980.



Outlander árg. 2005 ek. 82.000 km. 4x4. Góð sjálfskipting. Einn eigandi, nýskoðaður '22. Allt virkar. Ryðlaus. Frábær í akstri. Verð 390.000 kr. Uppl. í síma 615-1815.



Cadillac Deville árg. 1983. Bíll í góðu ásigkomulagi. Verð um 1.200.000 kr. Selst vegna aðstöðu- og tímaleyfis. Sigi, sími 897-2506.



Glussadrifnar gólfhrætur. Vinnudýpt: 1,9 m. Stærð á skráfu: 48 cm. Rotor: 12 kW. Glussaflæði: 75 l/mín. 20 m af glussaslöngum fylgja. Mesta hæð frá gólfi: 2 m. Burðarvirki: Heitgalv./SS stál. Hákonarson ehf. S. 892-4163. Netfang: hak@hak.is



Sjálfsogandi dælur úr sjóþolnum kopar eða ryðfríu stáli. Stærðir: 1", 2", 3", 4". Aflgjafar: Rafmagn, bensín / dísil, glussi, traktor. Framleiðandi: GMP Ítalíu. Hákonarson ehf. S. 892-4163, hak@hak.is, www.hak.is



VW Transporter árg. 2005. Sæti fyrir 8 manns, fjórhjóladrifinn. Uppl. í síma 824-2828.



Hvað finnst þér um Pírata? Segðu Einari oddvita í NA hvað þér liggur á hjarta alla fimmtudaga kl. 10-12 í síma 784-0801. Frekari upplýsingar á piratar.is. XP 25. september 2021.



HÁ Verslun ehf. er nýr dreifingaraðili fyrir Husqvarna á Íslandi. HÁ Verslun ehf. Víkurhvarfi 4, 203 Kópavogi. Sími 588-0028 og 897-3650. Netfang: haverslun@haverslun.is. Við erum líka á Facebook!



Í júní opnaði nýtt hótél á Reykjavíkurvegi í Hafnarfirði, Hótél Hraun. Á hótelinu eru 71 herbergi og glæsilegur bar. Hægt er að bóka herbergi á sérstöku tilboðsverði á www.hotelhraun.is og í síma 537-6500.



Eigum eina Indespension gripaflutningakerru til með 3.500 kg burðargetu. Verð kr. 1.678.000 án vsk. Verð síðan 2020. Búvis. S. 465-1332, buvis@buvis.is - www.buvis.is



Tökum að okkur hinar ýmsu viðgerðir á kerrum, hestakerrum sem og öðrum kerrum. Förum með þær í aðalskoðun. Pantíð tíma. Brimco ehf. Efribraut 6, Mos. Sími 894-5111. Opíð kl. 13-16.30 - www.brimco.is



Háþrýstipvottadælur fyrir allan iðnað. Öflugar og vandaðar dælur á frábæru verði frá Comet, www.comet-spa.com. Aflgjafar; rafmagn, Honda bensín, Yanmar dísil, aflúrtak á traktor. Heitt og kalt vatn, mikið vatnsflæði og þrýstingur allt að 500 bar. Hákonarson ehf. Uppl. í s. 892-4163, hak@hak.is, www.hak.is



Háþrýstidælur fyrir verkta og iðnaðarmenn. Margar stærðir með bensín eða dísil. 500 bar, flæði 21 l/mín. 700 bar, flæði 15 l/mín. Vatnshtarar fyrir háþrýstidælur. Vandadur búnaður frá Comet - www.comet-spa.com. Hákonarson ehf. hak@hak.is - s. 892-4163.



Taðklær á lager. Breiddir: 1,2 m - 1,5 m - 1,8 m. Eurofestingar og slöngur fylgja. Sterkar og vandaðar greipar og bétt á milli tinda. Hákonarson ehf. S. 892-4163. Netfang: hak@hak.is - www.hak.is



Seljum vara- og aukahluti í flestar gerðir af kerrum. Sendum um land allt. Brimco ehf. Sími 894-5111. Opíð frá kl. 13 - 16.30 - www.brimco.is



Lítill andabúgarður til sölu og flutnings. Varpandastofn fylgir ásamt litlum andarhúsum (rússnesk timburhús). Útungunarfélur f. 340 egg. Uppl. í síma 899-4600.

Ónotaður trérennibekkur til sölu. Keyptur í Handverkshúsinu á rúmlega 330.000 kr. Sjö skóft fylgja með. Verð 250.000 kr. Uppl. í s. 895-9625.

Electrogeno mjólkurtankur 2.400 lítra með kælipressu og sjálfvirkri þvottavél til sölu í Geirakoti. Verð: ódýr. Á sama stað er rörmjaltakerfi til sölu. Frekari uppl. í s. 482-1020 /856-4799.

Sumar- og vetrardekk á felgum undan Terracan til sölu. Hans s. 898-2608.

Ekkó þvottavél. Þvottakar. Bilmingó vigt, hálf sjálfvirk. Þessi tæki hafa verið notuð í gulrætur. Harði úðadæla, 600 l tankur. Útplöntunarvél, þriggja rása. Glussadrifinn vökvunartankur, 2.200 ltr. Loftpressa 100 ltr. tankur. Steypuhrærivél, 150 ltr. Bræðsluvél fyrir plastpoka. Massey Ferguson 690. árg. '84, fjórhjóladrifinn, keyrður 7.500 st. Þarfnast viðgerðar, snjótönn fylgir. Upplýsingar veitir Guðmundur í s. 893-6181.

Til sölu nánast tilbúin netverslunarkerfi frá Stefnu Akureyri, ásamt léninu www.kiosk.is. Verð kr. 1.400.000. Uppl. í s. 820-0980.



Kaupi alls kyns gamlar hljómplötur, kassettur og geisladiskasöfn. Uppl. gefur Óli í síma 822-3710 eða á netfangið olisigur@gmail.com.

Kaupi bláber 1.000 kr/kg. Aðalbláber 1.250 kr/kg. Krækiber 500 kr/kg. Einiber 2.500 kr/kg. Blóðberg 5.000 kr/kg. Uppl. í s. 695-1008 og á snorri@reykjavikdistillery.is

Óska eftir járnbeygjuvél fyrir bílaviðgerðir. Uppl. í síma 822-3650.

Óska eftir Land Rover 110 Tdi. Upplýsingar þegnar í síma 860-8642.

Er að leita að fjórhjól, Polaris 500 ho atp. Má vera ógangfært. Uppl. í síma 434-7729 /694-8570.

**Er um með varahluti og þjónustu fyrir allar JCB vélar**

**S: 527 2600**

**Vélavit**  
Sala - Þjónusta  
www.velavit.is





## Gistiheimilið Gerði í Suðursveit óskar eftir að ráða kokk/matráð í eldhús

Heilsársstarf eða tímabundið starf, bara það sem hentar góðum starfsmanni. Gott ef að viðkomandi getur hafið störf sem fyrst.

Gistiheimilið Gerði er staðsett 13 km fyrir austan Jökulsárlón á Breiðarmerkursandi og 67 km vestan við Höfn. Við erum með gistingu í 37 herbergjum með sér baði á Gerði og gistingu í sumarhúsum og íbúðarhúsi með sameiginlegri aðstöðu á Reynivöllum 2,5 km vestan við Gerði. Við bjóðum upp á morgunmat og kvöldmat á Gerði fyrir okkar gesti og aðra. Yfirleitt eru 50-60 manns í mat á kvöldin, bæði hópar og einstaklingar. Fjöldi gesta í kvöldmat getur farið upp í 80-90 þegar mest er að gera.

Laun samkvæmt kjarasamningum.  
Húsnæði á staðnum.  
Umsóknir sendist á [bjornthor@gerdi.is](mailto:bjornthor@gerdi.is)

[www.gerdi.is](http://www.gerdi.is)  
[www.reynivellir.is](http://www.reynivellir.is)

## Æðardúnn

Óska eftir dúni til útflutnings.  
Hátt nettóverð.

Hafið samband í s. 893-8554.  
Tölvupóstur: [leifm@simnet.is](mailto:leifm@simnet.is)

**Leifs Æðardúnn**  
Útflutningur síðan 2001

## LÍF & STARF



Hér má sjá drög að útliti íbúðakjarna fyrir eldri aldurshópa, en alls verða átta slíkar íbúðir í kjarnanum.

## Nýtt íbúðahverfi á Seyðisfirði:

# Vinna við gatnagerð hafin

Vinna er hafin við gatnagerð við Garðarsveg, sem er nýtt hverfi undir íbúðabyggð á Seyðisfirði. Deiliskipulag vegna nýja hverfisins tók gildi í byrjun sumars.

Lausar lóðir eru í hverfinu undir einbýlishúsum, raðhúsum og parhúsum, en listi yfir allar lausar lóðir er birtur á vef sveitarfélagsins Múlaþings. Lóð við Lækjargötu 2 hefur verið úthlutað til Hrafnhóls ehf. sem hefur í hyggju að byggja þar íbúðakjarna fyrir eldri aldurshóp í alls átta íbúðum. Húsið verður byggt með stofnframlögum frá Húsnæðis- og mannvirkjastofnun. Áætlað er að jarðvinna hefjist nú í haust og íbúðirnar verði tilbúnar til afhendingar næsta sumar.

Einnig er búið að úthluta lóðunum Vallagötu 1 og 3 til MVA ehf. til byggingar tveggja parhúsa. Það er leigufélagið Bríet sem stendur að byggingu húsanna og mun sjá um útleigu á þeim. /MPP



Gatnagerðarframkvæmdir eru hafnar.



Nýtt íbúðahverfi á Seyðisfirði.

### Atvinna

Skógræktarfélag Borgarfjarðar leitast eftir umsjónarmanni skóga/skógarvörð í hlutastarf (30%). Starfið er fjölbreytt og skemmtilegt og tengist verkefnum við viðhald og stígagerð sem og grísjun og plöntun nýrra skóga. Reynsla af sams konar störfum er æskileg. Starfsstöð er í Borgarbyggð og verktakalaun er um að ræða. Áhugasamir hafa samband við formann SB í s. 847-8282.

Tveir einstaklingar óska eftir vinnu á bóndabýli. Þeir geta hafið störf strax. Upplýsingar í gegnum netfangið [gunnarfreyr1809@gmail.com](mailto:gunnarfreyr1809@gmail.com) og í s. 768-0772.

Skógræktarfélag Borgarfjarðar óskar eftir verktökum í gróðursetningavinnu í Borgarbyggð. Greidd eru verktakalaun í samræmi við taxta Skógræktarinnar. Áhugasamir hafa samband við formann SB í s. 847-8282.

Sautján ára drengur óskar eftir vinnu á landsbyggðinni. Duglegur og stundvís. Fæði og húsnæði þarf að fylgja. S. 868-3293.

### Húsnæði

208 fm húsnæði skammt frá Laugarvatni til leigu. Stendur við Gullna hringinn. 200 m frá aðalveginum. Hentar t.d. sem verslun, verkstæði, geymsla, undir einhvers konar framleiðslu eða fyrir ferðaþjónustu. Heitt og kalt vatn, rafmagn, salerni og eldhúskrúkur. Leigist að hluta eða sem heild. Uppl. á netfanginu [hjalmsstadir@hotmail.com](mailto:hjalmsstadir@hotmail.com)

### Jarðir

Jörð óskast á Suður- eða Vesturlandi. Hitaveita og einhver húsakostur æskilegur. Upplýsingar hjá [vilborg100@gmail.com](mailto:vilborg100@gmail.com)

### Sumarhús

Til sölu stór eignarlóð í Grímsnesi. Langholt 11. Mýrarkoti við Kiðjabelgsveg. 13.000 fm lóð. Verð 6.500.000 kr. Heitt og kalt vatn í boði á svæðinu. Vatnshiti er um 36 gráður. Fint í gólfhita. Heimilt er að reisa allt að 200 fm sumarhús auk 40 fm gestahús eða gróðurhús. Útsýni að Heklu. Stutt í golf á Kiðjabelgsvelli. Innan við klst. akstur frá Reykjavík. Upplýsingar í síma 867-3569.

### Þjónusta

Tek að mér viðgerðir á flestum tegundum sjálfskiptinga. Hafið samband í s. 663-9589 til að fá uppl. og tilboð. HP transmission, Akureyri. Netfang: [einar.g9@gmail.com](mailto:einar.g9@gmail.com), Einar G.

• VÖKVASLÖNGUR OG TENGI  
• SÉRSMÍÐI  
• IÐNADARSLÖNGUR Í ÖLLUM STÆRÐUM

SKOÐAÐU VÖRULISTANN OKKAR Á [HYDROSCAND.IS](http://HYDROSCAND.IS)

**HYDROSCAND**  
SLÖNGUR OG TENGIBUNADUR  
VAGNHÖFÐI 27 | SÍMI 516 3300

Magnús Leópoldsson lögg. fasteignasali

**FASTEIGNAMIDSTÖÐIN**

Hlíðasmára 17, 201 Kópavogi - Sími: 550 3000 Fax: 550 3001

Áhugaverðar jarðir

**JARDIR.IS**

[fasteignamidstodin@fasteignamidstodin.is](mailto:fasteignamidstodin@fasteignamidstodin.is) - [www.fasteignamidstodin.is](http://www.fasteignamidstodin.is)

# SMÍÐUM OG GERUM VIÐ ALLAR GERÐIR TJAKKA



**VHE**



## LÍF &amp; STARF

## 600 milljóna króna styrkur í loftslagsverkefni Carbfix og ON: „Við verðum öll að gera betur í baráttunni gegn loftslagsvánni“

– segir Berglind Rán Ólafsdóttir, framkvæmdastýra Orku náttúrunnar

Carbfix og Orka náttúrunnar, dótturfélög Orkuveitu Reykjavíkur, hafa hlotið styrk úr Nýsköpunarsjóði Evrópusambandsins (Innovation Fund) í verkefnið Silfurberg.

Styrkurinn er einn sá hæsti sem veittur hefur verið til loftslagsverkefnis hér á landi og nemur um 3,9 milljónum evra. Það svarar til tæplega 600 milljóna króna. Þetta er jafnframt í fyrsta sinn sem íslenskt verkefni er styrkt af sjóðnum.

### Sporlaus vinnsla á Hellisheiði

Í tilkynningu frá Orkuveitunni kemur fram að markmið Silfurbergs verkefnisins er að byggja nýja hreinsistöð við Hellisheiðarvirkjun sem mun fanga nær allt koldíoxíð og brennisteinsvetni úr útblæstri virkjunarinnar sem síðan verður dælt niður í nálæg basaltbergglög til varanlegrar steinrenningar með Carbfix tækninni. Þar með mun Orka náttúrunnar skipa sér í fremsta flokk grænnar jarðvarmanýtingar með sporlausri framleiðslu rafmagns og varma.

### Carbfix-aðferðin virkar gegn loftslagsvánni

Carbfix hefur þróað tækni fyrir varanlega bindingu koldíoxíðs við Hellisheiðarvirkjun frá árinu 2007 í samstarfi við innlendrar og erlendar rannsóknastofnanir. Tæknin krefst einungis rafmagns og vatns og hefur starfsemi óveruleg umhverfisáhrif. Tæknin felur í sér að leysa koldíoxíð í vatni og dæla niður í basaltberggrunninn þar sem náttúruleg ferli steinrenna það til frambúðar. Með þessu móti er koldíoxíð bundið í steindum djúpt í berggrunninum og þannig komið í veg fyrir áhrif þess á loftslagið. Einnig er hægt að beita aðferðinni fyrir aðrar gastegundir á borð við



Hellisheiðarvirkjun, þar sem ON er m.a. með starfsemi sína, en það er dótturfélag Orkuveitu Reykjavíkur.

brennisteinsvetni, en það hefur einnig verið fangað frá virkjuninni og dælt niður frá árinu 2014.

### Stærri og öflugri hreinsistöð

Núverandi hreinsistöð Hellisheiðarvirkjunar fangar um 30% koldíoxíðs og um 75% brennisteinsvetnis úr útblæstri hennar, eða um 12 þúsund tonn af koldíoxíði og um 7 þúsund tonn af brennisteinsvetni á ári. Styrkurinn sem Silfurbergsverkefnið hlýtur verður notaður fyrir hönnun og byggingu stærri og öflugri stöðvar við virkjunina sem stefnt er að gangsetja árið 2025. Þar með verður nær öll losun koldíoxíðs og brennisteinsvetnis frá virkjuninni hreinsuð, eða um 34 þúsund tonn af koldíoxíði og um 12 þúsund tonn af brennisteinsvetni á ári.

### Aðgerðir til að ná loftslagsmarkmiðum

Loftslagsáætlun Íslands gerir ráð fyrir 55% samdrætti í losun á koldíoxíði frá orkuframleiðslu og iðnaði sem fellur undir beina ábyrgð Íslands fyrir 2030. Silfurbergsverkefnið mun draga úr losun sem nemur um 10% af þessum samdrætti. Niðurstöður verkefnisins munu jafnframt gagnast til að minnka losun frá öðrum jarðhitavirkjunum bæði hér á landi og erlendis, auk þess sem mögulegt er að beita tækninni

til að minnka losun frá annarri iðnaðarstarfsemi á borð við stálver, sementsframleiðslu og brennslu og urðun sorps.

### Mikil viðurkenning

Edda Sif Pind Aradóttir, framkvæmdastýra Carbfix, segir að það sé mikil viðurkenning fyrir ungt þekkingarfyrtæki eins og Carbfix að fá svo veglegan styrk úr nýsköpunarsjóðnum og til merkis um að kolefnisförgun með Carbfix tækninni er í senn hagkvæm og umhverfisvæn loftslagslausn sem getur haft áhrif langt út fyrir landsteinana.

### Verðum öll að gera betur

„Nýja loftslagsáætlun frá Sameinuðu þjóðunum sýnir að við verðum öll að gera betur í baráttunni gegn loftslagsvánni. Orkan frá ON – hvort tveggja rafmagn og heita vatnið – er græn en við viljum, verðum og ætlum að gera enn betur. Á grunni styrksins stígum við stórt skref í átt að sporlausri starfsemi, metnaðarfullri og um leið nauðsynlegri vegferð sem öll fyrirtæki ættu að taka þátt í,“ segir Berglind Rán Ólafsdóttir, framkvæmdastýra Orku náttúrunnar. /MHH

### Smalamennska 2021:

Göngum þurr og örugg til fjalla! Regnsettið er slitsterkt 310 g/m<sup>2</sup>, með heitu, vösuum og stillanlegri teygju í mitti. Þjóðum upp á merkingar á hóflegu verði og sendingarkostnaður er innifalinn í verði.

Við leggjum áherslu á góða þjónustu við landsbyggðina.

**KH VINNUFÖT**  
Réttu fótin fyrir þig!

Vefverslun:  
Khvinnufot.is



Verð: 10.500 kr.



Verð: 1.190 kr.

### RÉTTUR



- Bílaréttingar
- Sprautun
- Tjónaviðgerðir

Hamarshöfði 10 – S. 587-6350

### Færibandareimar

Eigum á lager færibandareimar í flestar gerðir rúlluvéla



**GÜMMISTEYPA**  
Þ. LÁRUSSON EHF.

Byllaföt 3 · 112 Reykjavík · Sími 567 4467 · Fax 567 4766 · gummisteypa@gummisteypa.is · www.gummisteypa.is

### EYJALIND

### GRAMMER

### Sæti og varahlutir í

- Lyftara
- Vinnuvélar
- Vörubíla
- Bata



Vertu vinur okkar á Facebook

Sími: 517-8240 - Súðarvogur 20 - www.eyjaland.is

### Sérniðin þjónusta að þínum þörfum

### ALLT

FASTEIGNASALA



**Kristinn Sigurbjörnsson**  
Löggiltur fasteignasali og byggingafræðingur.  
Sími: 560-5502  
Netfang: kristinn@allt.is



**Páll Þorbjörnsson**  
Löggiltur fasteignasali og fiskeldisfræðingur.  
Sími: 560-5501  
Netfang: pall@allt.is

### VÍKURVAGNAR EHF.

## MIKIÐ ÚRVAL KERRUVARAHLUTA



RAFMAGNSBÚNAÐUR  
BREMSUR  
BEISLI  
DEKK  
LJÓS  
LED LJÓS



### STYRKUR, ÞJÓNUSTA OG ÁREIDANLEIKI

Víkurvagnar ehf. – Hyrjarhöfði 8. – 110 Reykjavík  
Sími 577-1090 – www.vikurvagnar.is – sala@vikurvagnar.is

## ÁSCO

BÍLARAFMAGN

### OKKAR ÆR OG KÝR – STARTARAR OG ALTERNATORAR –



Einnig á lager: Hjómflutningstæki frá Alpine. Varahlutir í startara. Rafgeymar. Aðalljósaperur. LED perur. Hátalarar. Tengi fyrir togsþil. Hléslutaki. Útvarpsloftnet. Rafhlöður. Fjarstærslingar. Fjarstærslingar í bíla. Radarvara. Startkaplar. Arðlar 12V og 24V / 240V. Hjóðnemar fyrir rútur, voltmælur, ampermælur, spennufullur 24V / 12V, trúllanþakktar, loftnetsframlingar. Kerutenglar. Breytar fyrir 13P kerutengla. Öryggi. Sjálfvirk öryggi í bíla. Glerdyggi 20 og 32mm. Postulinsöryggi. Öryggjahlöður. Stór öryggi uppi 250A. Stærðir fyrir Landrover. Snúrustir fyrir bassakulur. Bassakulur. Öxulrósur. Spennustillir. Díólar. Rafgeymaskólar. Sóluplötur. Stöðubreytur. Breytur fyrir alþvöðun. Vagnþingir. Stærðir. Legur í alternatara. Ról í alternatara.

**ÁSCO**

Glergárgata 34b við Hvannavelli • S 461 1092 • asco.is

BÍLARAFMAGN





# NÁTTÚRULEGA GOTT GRILLSUMAR

MEÐ ÍSLENSKU LAMBAKJÖTI

Langbráð sumar með samveru, gleði og góðum mat. Njótum daganna með því besta sem við eigum og grillum lambakjöt – náttúrulega.

Skoðaðu uppskriftirnar á [islensktlambakjot.is](http://islensktlambakjot.is)