

Svalbarði hlýnar hraðast
62 gíгатонн af ís hurfu á nokkurra vikna tímabili í fyrra.

18



Vottuð kerti
Vanda skal valið á kertum og gæta að umhverfisvottun þeirra.

24



Fæðuöryggi
Staðan almennt góð á Íslandi en veikleiki að við erum háð innflutningi um sumt.

26



Hjördís Jónsdóttir og Þórveig Jóhannesdóttir, starfsmenn Skógræktarfélags Reykjavíkur, standa hér við jólatrjáalager í Heiðmörk. Þær hafa ásamt samstarfsfólki staðið í ströngu undanfarnar vikur við að undirbúa sölu jólatrjáa og viðburði Skógræktarfélagsins á adventunni. Þær hvetja fólk til að velja innlend jólatré, en með kaupum á þeim sé meðal annars stutt við íslenska skógrækt. – Sjá nánar í viðtali á miðopnu.

Mynd / Ástvaldur Lárusson

Gjörunnin matvæli: Aðgerða krafist

Rannsóknir sýna að mataræði með háu hlutfalli gjörunninna matvæla tengist aukinni áhættu á offitu, sykursýki tvö, hjarta- og æðasjúkdómum, þunglyndi og jafnvel hærri dánartíðni. Tafarlausra aðgerða er krafist.

Röð þriggja greina í The Lancet leiðir í ljós að þessi þróun tengist lakari gæðum fæðunnar, aukinni áhættu á fjölmörgum langvinnum sjúkdómum og kerfisbreytingum í matvælaframleiðslu sem knúnar eru áfram af öflugum iðnaði.

Höfundar greinarnar segja að frekari rannsóknir muni halda áfram, en að tafarlausar aðgerðir í lýðheilsu séu nauðsynlegar til að vernda og efla mataræði sem byggir á ónunnum matvælum og hefðbundinni matargerð.

Höfundar greinanna leggja til viðtækar aðgerðir til að snúa þróuninni við og telja að baráttan sé á byrjunarstigi.

Íslendingar fá 45% hitaeininga úr gjörunnum matvælum samkvæmt nýrri rannsókn. Embætti landlæknis telur að bregðast ætti við með því meðal annars að hækka álögur á gos-, svala- og orkudrykki, sælgæti, orku- og próteinstykkki, kex, kökur og sætabrauð. /ph

– Sjá nánar á síðum 20–21

Loðdýraeldi leggst af á Íslandi

Allir loðdýrabændur á Suðurlandi, fimm að tölu, eru nú að hætta minkarækt þar sem fjárhagslegur grundvöllur er brostinn. Verið er að slátra um 30.000 dýrum. Eitt lítið bú verður eftir í landinu, hjá eldri bónda í Mosfellssveit.

Björn Harðarson í Holti I, formaður deildar loðdýrabænda hjá Bændasamtökum Íslands, segir fimm af sex loðdýrabúum á Íslandi nú leggjast af. „Við erum fimm loðdýrabændur á Suðurlandi sem erum að hætta. Það er af fjárhagsástæðum má segja, þetta gengur bara ekki upp lengur,“ segir hann. Minkaeldið hafi verið rekið með tapi og nú sé sjálfhætt. „Það er kominn tími til að gera eitthvað annað við tímann og peningana,“ bætir hann við.

Slæm afkoma hefur verið í greininni um margra ára skeið og hljóðið verið þungt í minkabændum til lengri tíma. Skinn hafa selst langt undir kostnaðarverði meira eða minna sl. áratug. Loðdýrabændur á Suðurlandi hafa átt og rekið Fóðurstöð Suðurlands í sameiningu, þar sem lífrænn úrgangur, einkum úr matvælavinnslu, er unninn í minkafóður. Fór ársframleiðsla í 3.300 tonn þegar mest var, á fyrri hluta síðasta áratugar, en reksturinn á fóðurstöðinni hefur verið þungur síðustu árin. „Það er ekki hægt að reka fóðurstöð lengur og búið að reka þetta með tapi í nokkur ár,“ segir Björn.

Árið 2023, þegar átta loðdýrabú voru starfrækt hérlandis, töluðu loðdýrabændur opinskátt um að lítil von væri til að unnt yrði að halda

starfseminni áfram að óbreyttu. Búin stæðu í raun á brauðfótum. Það sama ár lagðist stærsta búið af.

Skv. Birni varð það sameiginleg niðurstaða búanna fimm nú í vetrarbyrjun að leggja fóðurstöðina af og hætta minkaeldi. „Við erum að pelsa allt niður,“ segir hann og á þá við að verið er að slátra öllum eldisdýrunum um þessar mundir. „Grunnurinn var u.þ.b. 6.000 læður og úr því komu á milli 24.000 og 25.000 hvolpar,“ útskýrir hann. Má því reikna með að verið sé að slátra um 30.000 dýrum í allt.

Um það hver fjárhagsleg staða loðdýrabændanna sé við það að hætta minkaeldi segir Björn sjálfsagt allan gang á því. Einhverjar skuldir verði eftir hjá sumum, þótt hann sé sjálfur ekki í þeirri stöðu.

„Auðvitað er eftirsjá að loðdýraeldi í landinu. Það er bara of dýrt að framleiða þessi skinn hér og markaðsverð hefur ekki hækkað það mikið að það borgi sig. Við höfum getað losnað við skinnin en á undirverði. Eitt árið seldist þó ekki nema helmingurinn af þeim. En núna seljum við skinnin á næsta ári og það borgar vonandi fóðurskuldir þessa árs. Við erum bara búin að þreyja þorran svo lengi og bíða eftir hækkunum að við erum búin að fá nóg,“ segir Björn.

Því lítur út fyrir að senn verði aðeins eitt minkabú í landinu, Dalsbúið í Helgadal í Mosfellssveit. Sá minkabóndi hefur sjálfur framleitt fóður í sína minka og er því ekki háður fóðurstöðinni, sem væntanlega leggst nú af. /sá

– Sjá nánar á síðu 2



VÉLFANG

CLAAS

FENDT



Kverneland



Schäffer



Alþjóðlegur dagur jarðvegs 2025 minnir á að 33% jarðvegs heimsins hefur rýrnað.

Mynd / sá

Jarðvegur:

Heilbrigð mold í frískum borgum

Alþjóðlegur dagur jarðvegs er haldinn 5. desember ár hvert til að vekja athygli á mikilvægi jarðvegs fyrir líf á jörðinni.

Þema ársins 2025 er „Heilbrigður jarðvegur fyrir frískar borgir“, með áherslu á hlutverk jarðvegs í borgum og áskoranir vegna jarðvegslokunar og mengunar.

Talið er að um tveir þriðju hlutar mannkyns munu búa í borgum árið 2050, en þegar jarðvegur er þakinn malbiki eða steypu tapast, skv. Matvæla- og landbúnaðarstofnun Sameinuðu þjóðanna (FAO), lífsnauðsynleg vistkerfisþjónusta svo sem vatnssíun, kolefnisbinding, hitastýring og líffræðileg fjölbreytni.

Verulegar áhyggjur er af ástandi jarðvegs á Jörðinni. Um 33% jarðvegs heimsins hefur þegar rýrnað að hættumörkum. Árlega tapast um 75

milljarðar tonna af frjósömum jarðvegi vegna rofs, sem veldur efnahagslegu tjóni sem nemur um 400 milljörðum Bandaríkjadollara. Ef ekkert er að gert gætu 90% landsvæða heimsins verið orðin skemmd að einhverju marki árið 2050, sem hefði bein áhrif á fæðuöryggi 3,2 milljarða manna, skv. greiningum frá FAO og Menningarmálastofnun Sameinuðu þjóðanna (UNESCO).

Í tilefni dagsins hvetur FAO til aðgerða: afþéttingar jarðvegs, grænna þaka, borgargróðurs, jarðgerðar og sjálfbærrar skipulagningar. Markmiðið er að endurheimta jarðveg sem grunn fyrir loftslagsaðgerðir, lýðheilsu og fæðuöryggi.

FAO heldur alþjóðlega hátíð í tilefni dagsins, með veitingu Glinka-jarðvegsviðurkenningarinnar og fræðsluátaki sem nær til borgarstjóra, vísindamanna og almennings. /sá

Breytingar á erfðafjárskatti dýr erfingjum bænda

Frumvarp fjármálaráðherra um breytingu á ýmsum lögum um skatta, gjöld o.fl. felur í sér hækkun á erfðafjárskatti sem gæti bitnað illa á erfingjum bænda, að því er fram kemur í umsögn Deloitte Legal og Bændasamtakanna.

Í 11. grein frumvarpsins er lagt til að hækka stofn til erfðafjárskatts. Lagt er til að lönd og jarðir sem skipta um hendur við arfleiðslu skuli metnar til markaðsverðs. Í umsögn Deloitte segir að núverandi ákvæði kveði skýrt á um að fasteignir, þ.m.t. jarðir, skuli taldar á fasteignamatsverði. Nú séu hins vegar jarðir teknar út fyrir sviga og erfingjum ætlað að láta meta „markaðsverð“ þeirra. Af þessu leiði að erfingjar þurfi að leggja út í aukinn kostnað við að afla verðmats frá fasteignasala til að meta virði jarða í stað þess að nota hið opinbera skráða markaðsverð þeirra í landskrá fasteigna, eins og gildir um allar aðrar fasteignir.

„Áhrifin verða eflaust gríðarlega kostnaðarsöm fyrir erfingja íslenskra bænda því nú þarf við arfleiðslu að fara að meta jarðir þeirra og hlunnindi þeirra

til einhvers óþekkts markaðsverðs, þegar kannski reksturinn einn og sér er ekki sérstaklega arðbær. Deloitte Legal telur mjög varhugavert að hækka erfðafjárskattsstofninn með þessum hætti því raunverulegt markaðsverð á jörðum er almennt verulega óljóst,“ segir í umsögninni.

Í umsögn Bændasamtakanna er tekið í sama streng en að auki bent á að frumvarpsdrögin geti haft neikvæð áhrif á nýliðun og ætliðaskipti innan bændastéttarinnar: „Erfingjar jarða og landa geta orðið fyrir miklum kostnaðarauka að þurfa að láta meta eignina sérstaklega fyrir erfðafjárskýrslu í stað þess að byggja á opinberum gögnum og útreikningum eins og fasteignamatinu. Að gera kröfu um slíkan kostnaðarauka og fyrirhöfn gengur aukinheldur þvert gegn þeirri stefnu ríkisstjórnarinnar að auðvelda nýliðun og ætliðaskipti innan bændastéttarinnar.“

Bændasamtökin setja verulegar athugasemdir við þennan lið frumvarpsins og telja rétt að fallið sé frá honum. /þh

Loðdýrarækt:

Fimm loðdýrabú leggjast af og eitt stendur eftir

– Verið að ljúka slátrun á dýrunum

Fimm loðdýrabú á Suðurlandi eru nú hætt starfsemi og búið er að loka sameiginlegri fóðurstöð á Selfossi. Verið er að ljúka slátrun á dýrunum og skinnin verða seld á næsta ári til að hafa upp í fóðurkostnað. Eitt loðdýrabú stendur eftir á Íslandi, í Mosfellssveit.

Björn Harðarson, formaður deildar loðdýrabænda hjá Bændasamtökum Íslands og loðdýra- og kúabóndi að Holti I, er einn fimm loðdýrabænda á Suðurlandi sem standa nú í að slátra öllum sínum minkum, í Holti, 1.500 læðum og hvolpum. Eftir stendur eitt minkabú í Mosfellssveit og má því segja að loðdýrarækt hafi nærfellt lagst af í landinu.

„Við byrjuðum í þessu árið 2012, ég og tengdasonur minn, í gömlum fjárhúsum, þarna í góðærinu, byggðum hús fyrir þetta 2014 og eftir það lækkuðu verðin,“ útskýrir Björn. Í Holti I er einnig rekið kúabú og hann segist reikna með að þau geti haft einhverjar tekjur af eldihúsinu sem geymsluplássi. Loðdýrabændur geti illa nýtt húsin í annað en geymslur, enda séu þetta stórir skálar og óeinangraðir. Hinir fjórir loðdýrabændurnir sem hætta nú loðdýraeldi eru ýmist að vinna utan býlis, með kindur eða kýr, eða við það að hætta sökum aldurs.

Björn kveður enn verulega eftirspurn eftir skinnum á heimsmarkaði „Kínverjar kaupa mest og eru markaðsráðandi. Svo virðist sem óhemjumikið af skinnum sé til á lager frá síðasta hrúni, árið 2014, þá datt verðið niður og hefur ekki náð sér á strik síðan. Svo kom auðvitað Covid, þá sáu Kínverjar ekki í tvö ár á markaðnum, og síðan brast á stríð í Úkraínu, þannig að allt hefur borið að sama brunni,“ segir hann.

Grundvöllurinn brostinn

Bjarni Stefánsson, loðdýra- og kúabóndi í Túni I, segist við það að ljúka slátrun, á um 2.000 læðum og svo hvolpum, og hefur verið að mestan hluta nóvember. „Já, þetta kom svolítið bratt því að aðrir voru að hætta og grundvöllurinn undir fóðurstöðinni því brostinn og búið að loka henni. Annars hefði ég verið í þessu eitthvað áfram,“ segir hann og bætir við að reksturinn hafi verið erfiður undanfarin ár.



Við það að fimm loðdýrabú á Suðurlandi hætta starfsemi leggst loðdýrarækt nærfellt af á Íslandi.

Mynd / Bbl.

Hann sleppi þó með skrekkin fjárhagslega þar sem hann sé með kúabúið en þessi hluti rekstursins hverfi.

Á Selfossi er því búið að loka Fóðurstöð Suðurlands sem framleiddi fóður fyrir fimm af sex minkabúum landsins. Hráefnið var að stærstum hluta fisk- og sláturúrgangur sem nú gæti mögulega farið í kjótmjölsvinnslu, að sögn Bjarna.

Hann er búinn að stunda loðdýrarækt í 34 ár og hefur gengið á ýmsu á þeim tíma. „Mér finnst bara mjög vont að loðdýrabúin hætti. Við höfum verið að búa til fóður úr úrgangi og náttúruafurð í klæði. Þetta hefur verið verðmætasköpun hérlandis og mikil sérhæfni. Segja má að þetta sýni hvernig landbúnaðarvörur með langt framleiðsluferli ganga á óheftum markaði,“ útskýrir hann.

Ekki án eftirsjár

Rekstrarumhverfið fyrir loðdýrarækt sé ekki gott hér á landi. „Krónan hefur styrkst sem er vont fyrir útflutninginn og vextir eru svakalegir. Laun eru síðan hærri hér en gerist í flestum samkeppnislöndum. Ef bændur hafa ekki laun í búgreininni, sem á við um fleiri búgreinar og jafnvel landbúnaðinn í heild hér á landi, þá veikist greinin. Svo kemur að þeim tímapunkti að hún hrynur,“ segir Bjarni. Hann er því að kveðja yfir þriggja áratuga starf og ekki án eftirsjár. Að slátra öllum dýrunum sé bæði sárt og erfitt.

Með því að greinin leggst nærfellt af í landinu gætu verið að tapast um tvö til þrjú störf á hverju af búunum fimm, og fleiri sé skinnaverkunin tekin inn í dæmið, en hún hefur farið fram í Túni I. Þá tapast tvö til þrjú störf í fóðurstöðinni. /sá

COP30:

Gríðarlega mikilvægur vettvangur

– Ríkin verða að vinna sína heimavinnu

Framkvæmdastjóri Loftslagsráðs, Anna Sigurveig Ragnarsdóttir, segir COP enn gríðarlega mikilvægan vettvang fyrir samtal ríkja um aðgerðir í loftslagsmálum.

COP30 lauk í Brasilíu í nóvember án þess að í lokayfirlýsingu ráðstefnunnar væri áætlun um útfösun jarðefnaeldsneytis og olli það miklum vonbrigðum. Höfðu fleiri en 80 ríki kallað eftir því sérstaklega og til umfjöllunar verið þrjár leiðir að slíku markmiði. Olíuríkin lögðust gegn þeim og komu þannig í veg fyrir að þessa sæist staður í lokaútgáfu yfirlýsingarinnar.

Anna Sigurveig Ragnarsdóttir, framkvæmdastjóri Loftslagsráðs, segir þó mikinn árangur hafa náðst á vettvangi COP, ekki aðeins í lækkun spár um hækkun hitastigs byggðum á þróun losunar, heldur megi sjá stórt stökk í innleiðingu á endurnýjanlegum orkugjöfum um allan heim. Kostnaður þeirra lausna hafi hríðfallið. COP sé enn gríðarlega mikilvægur vettvangur og erfitt væri að hugsa til þess hvar við værum ef ekki væri fyrir Loftslagssamninginn

og Parísarsamkomulagið.

„Árangur byggir þó mjög á því að ríkin vinni sína heimavinnu og leggi fram áætlanir og aðgerðir heima fyrir. Það finnst mér oft gleymast í umræðunni. Mjög erfitt er í alþjóðasamstarfi, ekki síst í loftslagsmálum, að segja öðrum þjóðum fyrir verkum. Ríki heims og aðstæður í hverju landi eru mjög ólíkar – það er misjafnt hvaða áskoranir þau glíma við og nauðsynlegt að hvert ríki fái að hanna sína vegferð á eigin forsendum,“ segir Anna.

Jóhann Páll Jóhannsson umhverfis-, orku- og loftslagsráðherra segir Ísland vera með 50 til 55% markmið um samdrátt í losun gróðurhúsalofttegunda fyrir 2035, á meðan löndin í kringum okkur séu að setja sér metnaðarfullri markmið. Danmörk sé, svo dæmi sé tekið, með 82% markmið og Evrópusambandið sé nær 70 prósentunum. Heildarmarkmið Íslands, séu markmið um samfélagslosun, landnotkun og ETS þýdd saman, sé um 12 til 15%. /sá

Sjá nánar á síðu 30

LÍFLAND Kjarngóðar ærblöndur

Ærblöndurnar frá Líflandi henta íslensku sauðfé og eru samsettar með efnaþarfir íslensks sauðfjár að leiðarljósi.

Ærblanda

Próteinríkt (24%) orkufóður sem hentar þar sem þörf er á sterku fengjeldi. Inniheldur ríflegt hlutfall fiskimjöls sem eykur meltanleika.

Ærblöndurnar fást í 25 kg og 500 kg sekkjum

sala@lifland.is sími 540 1100



Ærblanda LÍF

Hagkvæm blanda með 15% próteini sem leggur til viðbótar prótein og orku og hentar með betri heyjum.



Knowledge grows

Örugg með Yara

Einkorna gæða áburður, einsleit áburðarkorn tryggja jafnari dreifingu og sama aðgengi plantna að öllum næringarefnum



SS var stofnað árið 1907 og er samvinnufélag búvöruframleiðanda. Það er markmið SS að selja bændum hágæða einkorna áburð á eins hagstæðu verði og mögulegt er. Með því stuðlum við að samkeppnishæfi innlendrar búvöruframleiðslu og úrvals afurðum neytendum til hagsbóta.

Sláturfélag Suðurlands
Fosshálsi 1, Reykjavík - 575 6070
yara@yara.is - www.yara.is

Verðskrá 2026

Upplýsingar á yara.is
og hjá sölumönnum.



Útvarp Bændablaðið:

Bændur þurfa að hafa fyrirsjáanleika

— segir Guðni Ágústsson

Bændur þurfa að hafa fyrirsjáanleika og búa við öryggi, að mati Guðna Ágústssonar, fyrrverandi alþingismanns og landbúnaðarráðherra, sem er viðmælandi í níunda þætti Útvarps Bændablaðsins.

„Ég vildi sjá tíu ára búvörusamning með endurskoðun á þriggja ára fresti. Bændur þurfa að sjá langt fram í tímann. Nú frestar ráðherra samningi og skapar með því óvissu, þvert ofan í það sem hann þyrfti að gera.“

Guðni gagnrýnir það hart að undir atvinnuvegaráðuneytið skuli heyra allt í senn landbúnaðarmál, samkeppniseftirlit og neytendamál. Í búvörusamningamálinu hafi orðið ljóst að þetta gengur ekki upp. Ráðherrann tali við bændur að morgni og við samkeppniseftirlitið og neytendaftirlitið seinnipartinn.

„Samkeppniseftirlitið fordæmir undanþáguna sem veitt var kjötafurðastöðvum frá samkeppnislögum til samvinnu og sameiningar og heldur því fram að þetta sé lögleysa. En þá er horft fram hjá því að þetta er svona um alla Evrópu, til dæmis í mjólkinni.“

Guðni segir einnig að kalla hefði átt eftir álitu ríkislögmans um það



Guðni Ágústsson.

hvort breytingar á búvörulögum í fyrra um nefndar undanþágur hafi verið löglega gerðar.

„Ákveðið var að leita ekki hans álits heldur láta málið velkjast fyrir Hæstarétti um mánaðaskeið sem kemur í veg fyrir að hægt sé að vinna eftir lögnum. Hæstiréttur fellir svo sinn dóm og segir lögin hafa verið löglega sett. Þarna er brot í stjórnsýslu Íslands. Það hefði átt að kalla eftir álitu ríkislögmans.“

Hægt er að hlusta á þáttinn á bbl.is. /ph

Sameining Lífeyrissjóðs bænda og Frjálsa:

Ávinningur felist í því að lækka rekstrarkostnað

Stjórnir Frjálsa lífeyrissjóðsins og Lífeyrissjóðs bænda hafa undirritað viljayfirlýsingu um að hefja formlegar viðræður um mögulega sameiningu sjóðanna.

Akvörðunin er tekin eftir mat tryggingastærðfræðings sjóðanna á fýsileika sameiningar sem þykir jákvætt fyrir sjóðfélaga beggja sjóða. Þetta kemur fram í fréttatilkynningu frá sjóðunum.

Markmiðið sameiningarinnar er að nýta stærðarhagkvæmni til að lækka rekstrarkostnað, efla þjónustu og upplýsingagjöf til sjóðfélaga og launagreiðenda, minnka rekstraráhættu og um leið styrkja eigna- og áhættustýringu sjóðanna, segir í tilkynningunni.

Einar Ófeigur Björnsson, stjórnarmaður í Lífeyrissjóði bænda, segir að sjóðurinn sé of

lítil rekstrareining til þess að vera hagkvæm fyrir eigendur hans. „Rekstrarkostnaður á svo litlum sjóði er hár miðað við stærri sjóði og við teljum að ávinningur okkar felist fyrst og fremst í því að lækka rekstrarkostnaðinn. Það mun skila sér í betri kjörum til bænda.“

Verði af sameiningunni yrði sameinaður sjóður með heildareignir upp á um 622 milljarða kr. miðað við stöðu eigna 31. október sl., þar af eignir Frjálsa um 576 milljarðar kr. og eignir Lífeyrissjóðs bænda um 46 milljarðar kr.

Stefnt er að því að viðræðum um sameiningu ljúki fyrir áramót. Náist samkomulag um sameiningu verður boðað til aukaársfundar hjá Lífeyrissjóði bænda og tillaga um sameiningu borin undir sjóðfélaga. /ph



Hópur kúabænda af öllu landinu á leið í ráðuneytið.

Myndir / Aðsendar

Nautgriparækt:

Kúabændur andvígir breytingum á búvörulögum

— Meirihluti ritaði nafn sitt á undirskriftalista

Á föstudaginn í síðustu viku hélt hópur kúabænda á fund ráðherra þar sem mótmælt var hugmyndum um breytingar á búvörulögum.

Fyrir hópnum fór Baldur Helgi Benjamínsson, bóndi á Ytri-Tjörnum í Eyjafirði. Hann stofnaði til rafræns undirskriftalista í gegnum island.is þar sem skorað var á Hönnu Katrínu Friðriksson atvinnuvegaráðherra að falla frá breytingum á búvörulögum sem hefðu komið í veg fyrir undanþágu mjólkursamlaga til samráðs.

Baldur segist viljandi ekki hafa auglýst undirskriftalistann opinberlega því hann vildi að undirskriftir myndu afmarkast sem mest við kúabændur í mjólkurframleiðslu. Því hafi hann tekið til þess ráðs að senda út tölvupósta og vera í beinu sambandi við fólk og tókst að safna undirskriftum frá bændum á 65 prósent starfandi kúabúa. „Langflestir bændur sem eru yfir höfuð að velta starfsskilyrðum í nautgriparækt fyrir sér eru andvígir þessu frumvarpi,“ segir Baldur.

Undirskriftir frá 65% kúabúa

„Þegar frumvarp til breytinga búvörulaga kom í samráðsgáttina í haust var fyrirséð að ríkisstjórnin myndi vilja rúlla til baka löggjöfinni frá 2024 sem snéri að auknum heimildum kjötafurðastöðva til sameininga og samstarfs. Það kom hins vegar mjög á óvart og olli vonbrigðum að það stæði til að fella úr 71. grein búvörulaganna, sem heimilar samstarf og samvinnu í mjólkuriðnaði og við kúabændur höfum byggt allt okkar starf á síðan árið 2004.“

Þess vegna ákvað ég að safna rafrænum undirskriftum hjá kúabændum og á endanum voru þetta 489 einstaklingar sem skrifuðu undir. Ég aflaði upplýsinga frá Auðhumlu um öll bú sem leggja inn mjólk og mér telst svo til að það hafi verið rekstraraðilar, einn eða fleiri, frá 295 búum. Það er rúmlega 65 prósent af öllum kúabúum á Íslandi, en þau eru í kringum 450. Í mínum huga er það alveg ljóst að það er afgerandi og skýr meirihluti fyrir því að hvetja ráðherrann til að draga umræddar breytingar til baka.“

Hópur hitti Hönnu

„Ég náði að mæla mér mót við ráðherrann síðastliðinn föstudag, en þá hitti svo á að það var



Hanna Katrín Friðriksson tekur við undirskriftum frá Baldri Helga Benjamínssyni.

fulltrúaráðsfundur Auðhumlu í Reykjavík. Ég fékk því með mér bændur víðs vegar að af landinu til að fara með mér á fund ráðherra þar sem henni voru afhentar þessar undirskriftir. Hún tók við þeim og sagði að það stæði til að gera á frumvarpinu talsverðar breytingar þegar það yrði lagt fyrir þingið eftir áramót, en fór ekki nákvæmlega út í í hverju þær fælust.

Eins og ég sagði við ráðherrann, erum við kúabændur mjög ósáttir við að lagaheimild sem er búin að vera í gildi í tuttugu ár og er undirstaða mjólkuriðnaðarins eins og hann er eigi allt í einu að vera felld úr gildi. Það verður að horfa til þess hvernig þessi lagaheimild kom til, en árið 2001 var birt skýrsla sem heitir Staða og þróunarhorfur í nautgriparækt á Íslandi og var samin af nefnd sem hafði breiða samfélagslega skírskotun. Ein af meginniðurstöðunum var að hraða ætti hagræðingu meðal afurðastöðva með fækkun vinnslustöðva og sérhæfingaraðgerðum. Þegar mjólkursamlögin voru flest voru þau sennilega sautján, en núna er Mjólkursamsalan með fimm vinnslustöðvar sem allar eru sérhæfðar, Arna með eina í Bolungarvík, BioBú með eina í Reykjavík og að auki einhverjar minni mjólkurstöðvar.“

Myndi veikja stöðu bænda

„Auðhumla á áttatíu prósent í Mjólkursamsölunni á móti Kaupfélagi Skagfirðinga. Þessi fyrirtæki eiga með sér samstarf

”Ef það á að afnema lagaákvæðið sem allt þetta hangir á er verið að búa til gríðarlega óvissu og uppnám...”

og hafa stuðlað að sérhæfingu í tuttugu ár sem hefur gjörbreytt iðnaðinum. Vinnslukostnaður á mjólk hefur minnkað mikið, verð lækkað til neytenda og verðhækkanirnar sem hafa skilað sér til okkar bænda hafa að hluta til verið vegna aukins hagræðis í iðnaðinum. Síðan þessu var steypt saman fyrir tuttugu árum standa allir bændur jafnfætis gagnvart markaði þar sem allir borga það sama fyrir mjólkurflutninginn. Hér áður var verulega stór hluti af mjólkurverðinu sem fór í flutninginn í sumum sveitum.

Ef það á að afnema lagaákvæðið sem allt þetta hangir á er verið að búa til gríðarlega óvissu og uppnám. Það er algjörlega skýrt í okkar huga að það er ekki verið að huga að hagsmunum kúabænda með þessum breytingum. Það eina sem þetta gerir er að veikja stöðu bænda og mjólkuriðnaðarins,“ segir Baldur. /ál

BRUDER LEIKFÖNG Í JÓLAPAKKANN

Þú færð jólagjafir fyrir bændur á öllum aldri hjá Fódurblöndunni

www.fodur.is
fodur@fodur.is

FB Reykjavík
Korngarðar 12
570 9800

FB Selfoss
Austurvegur 64 a
570 9840

FB Hvalsóllur
Dufþaksbraut 1
570 9850

SENDUM UM ALLT LAND

BYD
Stærsta rafbílamerki í heimi

SEALION 7

4x4 Staðalbúnaður, brot af því besta:

- 91,3 kWh rafhlaða
- 1500 kg dráttargeta
- 578 lítra farangursrými
- Drægni: 502-615 km (WLTP)
- 230 kWh hraðhleðsla 10-80% á 24 min



Verð: 8.890.000 kr
Orkusjóður: -900.000 kr

7.990.000 kr

www.byd.is - soludeild@vatt.is

Vatt ehf. / Skeifunni 17 / Sími 568 5100

 **vatt** ehf

Bændablaðið

Ritstjóri: Þróstur Helgason (ábm.) throstur@bondi.is — Sími: 563 0300
Auglýsingastjóri: Þórdís Una Gunnarsdóttir thordis@bondi.is — Sími: 866 3855
Blaðamenn: Ástvaldur Lárusson astvaldur@bondi.is — Hulda Finnsdóttir hulda@bondi.is
Sigrún Pétursdóttir sigrunpeturs@bondi.is — Sigurður Már Harðarson smh@bondi.is
Steinunn Ásmundsdóttir steinunn@bondi.is
Vefur blaðsins: www.bbl.is – Netfang blaðsins: bbl@bondi.is
Frágangur fyrir prentun: Sigrún Pétursdóttir – Prentun: Landsprent ehf.
Upplag: 33.000 Dreifing: Landsprent og Íslandspóstur. ISSN 1025-5621

Fæðuöryggi og landbúnaður

Umræðan um fæðuöryggi er alltaf að taka á sig skýrari mynd. Atvinnuvegaráðherra stóð fyrir málþingi um stöðu þessara mála hér á landi í síðustu viku þar sem meðal annars var kynnt skýrsla um neyðarbirgðir fyrir íslenska matvælaframleiðslu og tillögur matvæla- og næringarfræðideildar Háskóla Íslands að neyðarbirgðum matvæla á Íslandi. Það eru ekki síst stríð, farsóttir og loftslagsbreytingar sem hafa beint sjónum ráðafólks að því hversu viðkvæm samfélög geta verið þegar kemur að fæðuöryggi.

Almennt er staðan góð á Íslandi. Torfi Jóhannesson, höfundur fyrrnefndu skýrslunnar, segir í viðtali í blaðinu í dag að við stöndum býsna vel með öflugan og umfangsmikinn sjávarútveg og fiskeldi. „Hvort tveggja mjög samkeppnishæfar útflutningsgreinar. Eins erum við með búfjárrækt sem kemst ansi nálægt því að uppfylla innanlandsþarfir. Svo erum við með grænmetisframleiðslu þar sem leynast mikil sóknarfæri.“

Veikleikarnir felast hins vegar í því að við erum háð innflutningi hvað varðar kornvöru fyrir fólk og dýr. „Eins þegar kemur að ávöxtum, sykri, hnetum, olíum og fleiru. Þá þurfum við að flytja inn töluvert af öðrum aðföngum til matvælaframleiðslu,“ segir Torfi. Og þar með séu alþjóðaviðskipti mikilvæg fæðuöryggi hérlandis.

Torfi bendir á að sjálfsaflahlutfall Íslands í framleiðslu á kjöti, mjólk og grænmeti hafi lækkað. „Við þurfum ekki endilega að vera með hundrað prósent sjálfsaflahlutfall í öllum greinum en það er mikilvægt að stjórnvöld fylgist með og hafi á því einhverja skoðun hvar sársaukamörkin liggja.“ Hann bendir á beitingu verndartolla sem hækka verð á erlendum afurðum og skapa vernd fyrir íslenskar. Eins sé hægt að beita beinum ríkisstuðningi sem hjálpar bændum og í mjólkurframleiðslunni hjálpi opinber verðlagning. Á þessu séu alltaf einhver takmörk en grunnurinn sé að innlend framleiðsla sé samkeppnishæf.

Enn fremur bendir hann á að einangrað raforkukerfi sé veikleiki. Þar sem ekkert varaafli sé fánlegt með sæstreng getum við lent í nokkurra daga rafmagnsleysi ef það verður alvarlegt áfall í raforkukerfinu.

Allt eru þetta grundvallaratriði þegar kemur að fæðuöryggi fólksins sem býr hér úti í miðju Norður-Atlantshafinu. Ólafur Ögmundarson, dósent og forseti matvæla- og næringarfræðideildar Háskóla Íslands, kynnti svo tillögur að neyðarbirgðum matvæla á Íslandi. Í viðtali í blaðinu í dag segir hann horft til þess að neyðarbirgðir séu byggðar á matvælum sem hafa langt geymslupól. „Við miðum við að 70 prósent orkunnar komi frá kornvörum og hrísgrjónum. Fimmtán prósent orkunnar ætti að koma frá sykri og fimmtán frá innlendum próteingjöfum, sem er kjöt og fiskur.“

Hann segir að til þess að auka viðnámsþrótt væri gott að auka fjölbreytileika í innlendri matvælaframleiðslu, og þá sérstaklega með áherslu á grænmeti til þess að uppfylla steinefna- og vítamínsþarfir.

Í því sambandi er forvitnilegt að Ólafur segir frá nýrri rannsókn sem unnið er að um þessar mundir sem leiðir í ljós að hægt væri að framleiða allt grænmeti sem Íslendingar þurfa með talsvert minni raforku en fer í öll gagnaver landsins eins og staðan er í dag.

Í ritstjórnargreinum hér í blaðinu á undanförunum vikum og mánuðum hefur verið bent á mikilvægi þess að taka upplýstar ákvarðanir um það í hvað rafmagnið, sem framleitt er hér á landinu, fari. Mikilvægt sé að sú starfsemi, sem verður fyrir valinu, skili arði hér á landi og sem flestum störfum. Ylræktin gerir hvoru tveggja.

Almennt má draga þá ályktun af þessari yfirferð að landbúnaður gegnir grundvallarhlutverki í fæðuöryggi landsmanna og mikilvægt sé að hlú vel að starfsskilyrðum hans svo auka megi framleiðsluna.

Þróstur Helgason

Nákvæmnisbúskapur:

Góður árangur náðst

Hluti af áburðarráðgjöf Ráð - gjafarmiðstöðvar landbúnaðarins (RML) til bænda hefur á undan - förnum árum falist í því að mæla með nákvæmari og markvissari áburðarnotkun.

Þetta segir Borgar Páll Bragason, fagstjóri rekstrar- og umhverfissviðs RML, þegar hann er spurður út í nýjar aðgerðir stjórnvalda sem eiga að stuðla að samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda með nákvæmari áburðarnotkun í landbúnaði.

Samráð við stjórnvöld

Stjórnvöld hafa auglýst styrki til bænda að heildarupphæð 80 milljónir króna sem hægt er að sækja um í Loftslags- og orkusjóð, til fjárfestinga í tækjakaupum sem eiga að stuðla að þessum samdrætti.

Borgar segir að stjórnvöld hafi haft samráð við RML og tekið mið af ýmsum verkefnum sem hafa meðal annars snúist um þetta markmið, að draga úr áburðarnotkun með nákvæmari og markvissari vinnubrögðum. Nefnir Borgar meðal annars árangur sem bændur í Loftslagsvænum landbúnaði hafa náð og það sem kemur fram í Loftslagsvísi landbúnaðarins sem dæmi í því sambandi. „Bændur í Loftslagsvænum landbúnaði hafa til dæmis verið að prófa sig áfram og nýta sér kosti nákvæmnisbúskapar með áburð að þessu leyti og náð góðum árangri. Það gildir bæði um tilbúinni áburð og búfjáráburðinn.“

Hagkvæmari búskapur

Að sögn Borgars er þetta í raun ekki ný nálgun. „Þessi þróun hefur verið í gangi í nokkurn tíma og í ýmsum nágrannalöndum okkar eru þessar aðferðir orðnar nokkuð þróaðar, hvort sem það er áburðardreifing eða annar nákvæmnisbúskapur. Allt saman leiðir þetta til hagkvæmari búskapar, betri nýtingar á aðföngum sem hefur þá jákvæðari loftslagsáhrif.“

Styrkirnir sem í boði eru eiga að standa straum af kaupum á gps-búnaði, fyrir bætta nákvæmni við áburðargjöf og tækni til niðurfellingar eða lagningar á áburði. Að auki verða styrkir í boði fyrir annan tækjabúnað sem getur bætt nýtingu áburðar.

Í auglýsingu stjórnvalda kemur fram að forgangur sé veittur þeim verkefnum sem eru talin skila mestum samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda í hlutfalli við upphæð styrks. Heimilt sé að veita styrki til kaupa á búnaði sem keyptur er í samstarfi aðila, svo sem í gegnum búnaðarfélag eða verktaka sem annast áburðardreifingu fyrir bændur.

Hámarks styrkhlutfall skal vera 40% af heildarkostnaði fjárfestingar án virðisauka. Styrkfjárhæð í hverri úthlutun skal nema að hámarki tíu milljónum króna fyrir hvern umsækjanda.

Fjárfestingar í grænum landbúnaði

Í uppfærðri aðgerðaáætlun í loftslagsmálum fyrir árin 2025 til 2026 eru nokkur forgangsverkefni kynnt og þar á meðal fjárfestingar í grænum landbúnaði. Þar eru þrjár aðgerðir sérstaklega tilgreindar sem snúa að slíkum fjárfestingum.

Innleiðing á skyldu um skil á upplýsingum um áburðar- og kölkunarbörf. Í henni felst að safnað verður með kerfisbundnari hætti jarðvegssýnum úr ræktuðu landi



Borgar Páll Bragason, fagstjóri, rekstrar- og umhverfissviðs RML. Mynd / Aðsenn

og þær upplýsingar notaðar til að bæta nýtingu áburðarefna. Markmið aðgerðarinnar er að árið 2030 munu 100% býla skila upplýsingum um áburðar- og kölkunarbörf.

Þá er aðgerð sem felst í stuðningi við innleiðingu á tækni til nákvæmnisdreifingar áburðar og stuðningur við innleiðingu tækni til nákvæmnisdreifingar áburðar. Markmið hennar er að 50% býla nýti nákvæmnisdreifingar fyrir áburð á árinu 2030.

Loks er það stuðningur til bænda til aðgerða sem draga úr áburðarbörf. Markmið þeirrar aðgerðar er að 10% býla muni nýta sér stuðning til kölkunar eða ræktunar á niturbindandi tegundum.

Margir þegar fjárfest í búnaði

Borgar bendir á að sumir bændur hafi ekki treyst sér í fjárfestingarnar sem fylgja þessari nálgun – og ekki talið að þær myndu borga sig nógu hratt upp. „Það á sérstaklega við um þá sem þurfa að fara yfir frekar fáa hektara. Aðrir, sem eru með marga hektara undir, sjá í hendi sér að þetta geti borgað sig hratt upp. Núna eru því tækifæri fyrir bændur að sækja um þessa styrki.

Fyrir ákveðinn hóp bænda eiga þessir styrkir ekki sérstaklega við, margir eru þegar búnir að fjárfesta í slíkum búnaði og því komast þeir lítið lengra í þessari nálgun. En það

þarf líka að endurnýja búnaðinn og svo fleytir tækninni alltaf fram. Það er þó enn stór hópur sem getur notið góðs af þessu úrræði stjórnvalda. Kannski er svona stuðningur einhverjum árum of seint, en það má alveg segja að það sé betra seint en aldrei í þessu.“

Hjálpa til við gerð umsókna

Borgar segir enn fremur að þeirra vinna varðandi þessa styrki muni snúast um ráðgjöf gagnvart bændum, eins og verið hefur, en ekki aðkoma að forgangsröðun stjórnvalda varðandi verkefni. „Við munum áfram gera með bændum áburðar- og kölkunaráætlanir og hjálpa bændum að vinna umsóknir.

Hann bendir að lokum á að kölkunarhluti áburðaráætlana sé mjög mikilvægur, því það sé hægt að ná miklum árangri með því að standa rétt að honum. „Með því að kalka og halda sýrustigi í jarðveginum þannig að áburðurinn nýtist sem best. Í mörgum tilfellum er það enn þannig að sýrustigið er of lágt til að áburðurinn nýtist að fullu og jafnvel að stórum hluta ekki. Ýmsar ástæður eru fyrir því, þetta er til dæmis dýrt og þá einkum flutningurinn og svo er aðgengi að kalkdreifurum sums staðar ekki gott. Styrkir stjórnvalda gætu þó ef til vill nýst til fjárfestinga í kalkdreifurum, sem dreifa af nákvæmni.“ /smh

DeLaval

20% afsláttur af kúabursta í desember



Bústólpi

VIÐ LEGGJUM GRUNN AÐ GÆÐUM



Í anddyri Berjaya Reykjavík Natura Hotel getur verið erill þegar ferðamenn koma og fara. Þessi tréskúlpúr úr smíðju Aðalheiðar S. Eysteinsdóttur sýndi hins vegar ekki á sér neitt fararsnið. Á hótelinu, sem áður var kennt við Loftleiðir, má sjá fjölmörk verk eftir áðurnefndan listamann. Mynd og texti / ál

Þúsund ár og þúsund enn

Vinkill | Steinþór Logi Arnarsson
steinthor@bondi.is

Það má með sanni segja að þessi dægrin sé í mörg horn að líta í landbúnaðarmálum á Íslandi, eins og svo oft áður. Það kemur okkur öllum við því landbúnaður hefur fjölmarga snertifleti við samfélagið á hverjum degi hvort sem það er hversdagur eða hátíðardagur. Þess utan spilar landbúnaður stóra rullu í stærra og víðara samhengi til lengri tíma. Þessir snertifletir, sem oft eru ólíkir, safnast saman í samspil fjölmargra þátta sem margir eru augljósir en aðrir lúmskari.

Maturinn er einn þessara augljósu þátta en hann er í hávegum hafður á okkar bestu stundum í lífinu. Það á ekki síst við núna þegar desember og aðventan er gengin í garð ásamt öllu því sem hún hefur upp á að bjóða. Fólk fylkist til að mynda saman á jólahlaðborðin sem svigna undan kræsingum sem oftar en ekki eiga það sameiginlegt að vera úr fyrsta flokks afurðum bænda. Það hefst allt með góðum bændum sem mánuðum og árum saman hafa lagt alúð í þessar afurðir sem fólk keppist við að hlaða á diskana sína og eiga góða stund og augnablik.

Atvinnuvegaráðherra boðaði nýverið til

málþings um fæðuöryggi þar sem sóknarfæri innlands landbúnaðar komu bersýnilega fram í erindum og umræðum. Í þeim kristölluðust einmitt verkefni komandi missera sem þurfa að byggjast á fjárfestingum og uppbyggingu. Fæðuöryggi er hluti af varnarmálum þar sem slagorðið „þú tryggir ekki eftir á“ á vel við, enda veit enginn hvað framtíðin býður upp á þótt okkar fremstu sérfræðingum hafi tekist ágætlega til við að meta stöðuna og horfur eins og kostur er.

Það er til margra þátta að horfa af öllum þeim sem hafa áhrif á framtíð innlands landbúnaðar með ákvörðunum sínum beinum eða óbeinum, stórum sem litlum. Stjórnvöld, kjörmir fulltrúar og embættisfólk teflir með umhverfi og starfsskilyrði landbúnaðarins þar sem hægt er að leika góða leiki og slæma. Þannig má nefna af því sem er í deigluinni mögulega framlengingu á búvörusamningum, stuðning við orkusparandi og loftslagsvænar fjárfestingar í landbúnaði, álagningu vörugjalda, breytingar á erfðaskatti á landi, jörðum og hlunnindum, breytingar á tollum og búvörulögum, skipulagsmál, lög og regluverk og svo margt annað sem varðar starfsskilyrði landbúnaðarins á einn eða annan hátt.

Framtíðin ræðst samt líka af ákvörðunum starfandi bænda, hvernig bústjórn er háttað, fjárfestingar í byggingum, ræktun, tækjum og hverju því sem snýr að búrekstrinum því að þeim munu komandi kynslóðir búa. Bændur framtíðarinnar taka ákvarðanir um að sækja sér menntun til að standa síðar að framförum og þróun og þannig heldur keðjan áfram. Neytendur umlykja svo allt saman enda lykilaðilar í þessu samhengi þegar kemur í ljós með hvaða vörum þeir standa. Framtíðin ræðst af samansafni ákvarðana framangreindra aðila. Skrefin geta verið í rétta eða ranga átt. Það verður síðar saga þróunar í landbúnaði eftir því sem tíminn líður og vert að spyrja hvað þú, lesandi, hyggst leggja til málanna. Landbúnaður hefur hrærst og þróast hér í góð þúsund ár og þarf svo sannarlega að gera það um ókomna tíð.

Það er um að gera núna í desember, þar sem við öll gerum vel við okkur í mat og drykk í faðmi okkar nánustu, að njóta með virðingu og þakklæti fyrir að hafa nóg af góðum mat. Hugið að því sem skiptir ykkur raunverulegu máli, njótið aðventunnar til hins ítrasta og eigið hugljúfa jólahátíð.

Höfundur er formaður Samtaka ungra bænda.

Pistill formanns | Trausti Hjálmarsson

trausti@bondi.is

Fæðuöryggi með öflugum landbúnaði

Ísland er háð innflutningi á nær öllum sviðum samfélagsins, en fyrir okkur bændur skiptir þar einna mestu máli innflutningur á lykilhráefnum eins og áburði, sáðkorni, fóðri og lyfjum. Að ógleymdum innfluttum matvælum sem hafa áhrif á allan okkar rekstur.

Á málþingi sem atvinnuvegaráðuneytið stóð fyrir um fæðuöryggi á dögunum var meðal annars fjallað um birgðahald á þessum nauðsynjavörum. Nefna má sem dæmi að víða eru bundnar í lög kröfur um þriggja mánaða eldsneytisbirgðir í hverju landi en hér á landi eru engar slíkar reglur. Skilvirkt birgðahald á nauðsynlegum vörum og hráefnum er lykilatriði í fæðuöryggi hvernar þjóðar og hér má sannarlega gera betur

Á málþinginu var einnig fjallað um stöðu matvælaframleiðslu á Íslandi og flutti Torfi Jóhannesson afar áhugavert erindi þar sem hann lagði áherslu á að tryggja þurfi samkeppnishæfni og samkeppnisskilyrði innlendar framleiðslu. Seigla samfélagsins er langtum meiri þegar hér er öflug íslensk matvælaframleiðsla og landbúnaður.

Við flytjum inn gríðarlega mikið af matvælum og hráefnum en þessi innflutningur gerir landið mjög viðkvæmt fyrir sveiflum í alþjóðaviðskiptum. Og þegar faraldrar, stríð, þurrkar eða flóð ríða yfir, beita útflutningsríki matvæla oft útflutningstakmörkunum til að vernda sína innanlandsmarkaði. Þetta hefur bein áhrif á lönd eins og Ísland sem reiða sig á stöðugt aðgengi að matvælum, fóðri og áburði erlendis frá.

”Íslenskir bændur eru svo sannarlega tilbúnir að horfa til sóknar á öllum vígstöðvum. Við þurfum bara stjórnvöld í lið með okkur.

Til að minnka áhrif af slíkum kreppum á íslenskan almennning verður fæðuöryggi þjóðarinnar að hvíla á mörgum fjölbreytilegum stöðum. Öflugur landbúnaður er ein þeirra og ég tek heils hugar undir það sem fram kom um mikilvægi þess að efla hér ræktun á korni og öðrum fóðurtegundum.

Eins fannst mér gott dæmi sem Torfi tók um innflutning og framleiðslu á svínakjöti. Benti hann á að innflutningur á svínakjöti hefði aukist, sem væri líklega vegna þess að hér væri framboð á beikoni ekki að anna eftirspurn. Hægt er að mæta eftirspurninni með innflutningi, en það væri líka hægt að auka innlenda framleiðslu og flytja svo út það svínakjöt, annað en beikon, sem ekki selst hér innanlands.

Þetta er bara spurning um að hafa rétt viðhorf. Að horfa frekar til sóknar en varnar í landbúnaði. Íslenskir bændur eru svo sannarlega tilbúnir að horfa til sóknar á öllum vígstöðvum. Við þurfum bara stjórnvöld í lið með okkur.

Og þegar stjórnvöld eru nefnd er því miður ómögulegt annað en að nefna boðaða breytingu erfðafjárskatts á bújörðum sem fjármálaráðherra mælir fyrir í fjárlagabandorminum svokallaða. Hingað til hefur verið miðað við fasteignamat á landi við skattstofn erfðafjárskatts en breytingatillagan felst í að meta eigi jarðir til „markaðsverðs“, sem mun fela í sér verulega hækkun erfðafjárskatts án þess að raunveruleg vermæti eða fjármagn sé til staðar til að greiða skattinn.

Fjármálaráðherra sjálfur sagði í samtali við Morgunblaðið að „[b]ændur eru sennilega þeir einu sem verða fyrir einhverjum verulegum neikvæðum áhrifum af þessum breytingum“.

Ég á erfitt með að sjá hvernig þetta á að ríma við það sem segir í stjórnmarsáttmála ríkisstjórnarinnar um að grípa eigi til aðgerða til að auðvelda nýliðun og kynslóðaskipti í landbúnaði. Ég á satt best að segja erfitt með að ímynda mér neina einstaka aðgerð sem getur gert kynslóðaskiptin erfiðari en einmitt þessa tillögu fjármálaráðherra. Raunar er ekki annað að sjá en að hann sé mér sammála, því hann sagði að þingið þyrfti að huga vandlega að hagsmunum bænda. Við skulum vona að þingmönnum beri gæfa til þess.

Trausti Hjálmarsson formaður Bændasamtaka Íslands.

Jarmað, hneggjað, baulað ...

Stofnanir og fyrirtæki á þessu landi virðast mörg hver vera orðin þreytt á því að þurfa að svara erindum utan úr bæ. Æ algengara er orðið að þau birti ekki netföng starfsfólks og jafnvel ekki símanúmer á heimasíðum sínum. Látið er nægja að birta aðalsímanúmer og svo netfang undir yfirskriftinni „hafðu samband“ eða „móttaka erinda“ eða einfaldlega „móttaka“. Sendi maður tölvupóst á þessi netföng er það sjaldnast manneskja sem tekur við skilaboðunum heldur einhver „gervigreindarfulltrúi“ eða „spjallmenni“ sem sendir staðlað svar um að pósturinn hafi verið „móttekinn“ og haft verði samband fljótlega. Síðan líða klukkutímar og oft dagar áður en maður gefst upp og hringir til þess að ýta við manneskjunum sem vinna hjá viðkomandi stofnun eða fyrirtæki. Þá fara hlutirnir að gerast.

Margar stofnanir og fyrirtæki bjóða líka upp á netspjall þar sem eitthvert gervimennið tekur við manni með fyrir fram gefnum svörum sem auðvitað geta leyst almennan vanda. Samt má nú gera ráð fyrir því að ef fólk er á annað borð að hafa samband sé erindið annað og stærra en svo að fyrir fram gefin svör dugi. Hefur manni lærst að biðja spjallmennið bara strax um að gefa sér samband við manneskju til að fá manneskjuleg svör.

Þessi varnarkerfi eru hönnuð til þess að minnka álag á starfsfólk og auðvitað fækka því og minnka þannig kostnað við þjónustu við viðskiptavini. En kannski gleymist það að upplifun fólks, sem þarf að hafa samband, er ekki sérlega jákvæð þegar hinum megin á línunni er vélmenni. Og þó að stofnanirnar og fyrirtækin spari sér tíma og fjármagn með því að láta vélmennin um að svara (ekki)

fyrir sig, þá er það reynsla okkar sem þurfum að hafa samband og fá svör að það sé enginn sparnaður fólgin í þessu fyrirkomulagi fyrir okkur, ekki á tíma og þar með ekki á peningum.

Að auki eykur það okkur gremju að þurfa að bíða eftir viðbrögðum frá sjálfu fólkinu sem hefur eiginleg svör við spurningum okkar án þess að hafa neina vitneskju um það að vélmennið hafi skilað fyrirsögninni á réttan stað. Oftar en ekki kemur nefnilega í ljós að tölvupósturinn sem maður hefur sent hefur endað inn á almennu netfangi sem allt – eða að minnsta kosti margt – starfsfólk hefur aðgang að og jafnvel enginn einn ber ábyrgð á.

Með stafrænum lausnum og gervigreind tekst stofnunum og fyrirtækjum í síauknum mæli að fela viðskiptavininum sjálfum að finna svör við sínum spurningum. Og auðvitað væri það óskynsamlegt af stofnunum og fyrirtækjum að nýta sér ekki þessa tækni sem eykur hagræði í rekstri þeirra. En það má hins vegar stórefast um að það sé klók þjónustustjórnun að loka leið viðskiptavina að því starfsfólki sem þó er til staðar. Í flestum tilvikum er hægt að treysta viðskiptavininum sjálfum til þess að ákveða hvort hann þurfi á gervimenni að halda eða alvöru manneskju.

Svo er spurning hvort ekki verði að gera greinarmun á fyrirtækjum og stofnunum í þessum efnum. Þau fyrrnefndu geta hagað sínum varnarháttum að vild en opinberar stofnanir þurfa að hafa það í huga að þeim er ætlað að vera til staðar fyrir almennning.



GIAHS-verkefnið verndar einstök landbúnaðarkerfi sem sameina hefðbundna þekkingu, líffræðilega fjölbreytni og sjálfbærar aðferðir til að tryggja fæðuöryggi og loftslagsseiglu. Mynd / Pixabay

FAO:

Verndar landbúnaðararfleifð heimsins

– Lifandi lausn til að mæta áskorunum samtímans

FAO hefur um árabil unnið að verkefninu **Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS)** sem stuðlar að verndun hefðbundinna landbúnaðarkerfa um allan heim.

GIAHS er alþjóðlegt verkefni Matvæla- og landbúnaðarstofnunar Sameinuðu þjóðanna (FAO) sem hófst árið 2002. Segja má að um sé að ræða n.k. heimsminjaskrá landbúnaðarlands.

Markmiðið er að viðurkenna og vernda einstök landbúnaðarkerfi sem

hafa þróast í gegnum aldir og sameina hefðbundna þekkingu, líffræðilega fjölbreytni og sjálfbærar aðferðir. Þessi kerfi eru ekki aðeins sögð arfleifð fortíðar heldur lifandi lausnir sem mæti áskorunum nútímans, svo sem loftslagsbreytingum og fæðuöryggi.

Hundrað kerfi viðurkennd

Rúmlega 100 kerfi víðs vegar um heiminn eru skráð sem GIAHS, allt frá fjallalöndum til strandsvæða,

Markmið GIAHS

- Vernda hefðbundin landbúnaðarkerfi sem sameina líffræðilega fjölbreytni, menningararf og sjálfbærar aðferðir.
- Efla fæðuöryggi og lífsviðurværi í dreifbýli.
- Styðja við loftslagsseiglu og nýsköpun í landbúnaði.
- Sameina hefðbundna þekkingu og vísindalegar lausnir.

sem sýna hvernig hefðbundin landnýting getur verið lausn á hnattrænum áskorunum.

Nú eru við lýði 104 kerfi í 29 löndum, formlega viðurkennd sem GIAHS. Kína leiðir með 25 kerfi,

” Rúmlega 100 kerfi víðs vegar um heiminn eru skráð sem GIAHS ...

Spánn er með sex, Mexíkó þrjú og Brasilía tvö. Nýjustu viðbætur eru meðal annars hefðbundin kerfi fyrir hvítt te í Fujian (Kína), perur í Gansu (Kína), metepantle stillaræktunar-kerfið í Tlaxcala (Mexíkó) og jarðrækt á eldfjallasandi á Lanzarote (Spáni). Þessi kerfi styðja við t.a.m. verndun yfir 140 innlendra tegunda í Mexíkó og framleiða t.d. 2 milljón kg af perum árlega í Gansu.

GIAHS stuðlar þannig að líffræðilegri fjölbreytni og verndun fræja, sjálfbærri nýtingu vatns og jarðvegs með lágum efnabúð og menningarlegri arfleifð og eflingu tekna í dreifbýli, m.a. með agrotúrisma. Reynt er að tryggja að þessi kerfi haldi áfram að veita lausnir gegn loftslagsbreytingum og fæðuöryggisvanda, samhliða því að styrkja samfélög sem byggja á hefðbundnum landbúnaði.

Gagnvirkur vefur GIAHS

Á vegum FAO var opnaður gagnvirkur vefur (www.fao.org/interactive/2025/giahs-agricultural-heritage) nú í ár, sem hluti af 80 ára afmælishátíð stofnunarinnar og GIAHS-verkefnisins. Vefurinn var kynntur í tengslum við GIAHS-verðlaunahátíð sem fór fram 31. október í Róm, þar sem 28 ný kerfi voru viðurkennd og heildarfjöldi GIAHS-kerfa náði yfir 100.

Um þessar mundir er verið að kynna ný verkefni til að styrkja loftslagsþol og fæðuöryggi á vegum FAO. Meðal nýrra áfanga eru 130 milljóna dollara fjárfestingar í Kenía og Serbíu til að efla sjálfbærar virðiskeðjur, átta ný verkefni í Botsvana til að umbreyta landbúnaði og COP30-átak um skógvernd og kolefnisbindingu. /sá

Nýsköpun:

Fituúrgangur til framleiðslu á hreinsivörum

– Hefðbundin hreinsiefni fyrir ökutæki geta haft skaðleg áhrif á lífríki

Nýsköpunarfyrirtækið Gefn sér-hæfir sig í framleiðslu á umhverfis-vænum bílahreinsivörum undir vörumerkinu Grænni og hefur frá upphafi lagt mikla áherslu á að vörurnar bæru viðurkennda og áreiðanlega umhverfisvottun.

Um sérstaka framleiðslu er að ræða þar sem unnið er úr fituúrgangi sem fellur til við matvælaframleiðslu.

Um þetta var meðal annars fjallað á vef Svansins, norræna

umhverfismerkisins, í tengslum við Svansdaga 2025 sem voru haldnir á dögunum. Markmið þeirra er að auðvelda fólki að finna vörur og þjónustu vottaðar af merkinu.

Umhverfis- og orkustofnun er umsjónaraðili Svansins á Íslandi. Starfsfólk stofnunarinnar sér um að aðstoða fyrirtæki í gegnum vottunarferlið, fara í úttektaheimsóknir, útgáfu leyfa auk þess að vinna að markaðssetningu og fræðslu um umhverfismerki.



Ragna Björg Ársælsdóttir, rekstrarstjóri Gefnar.

Hefðbundin hreinsiefni banvæn við inntöku

Í umfjölluninni á vef Svansins segir að það sé miður að enn sé algengt að hefðbundin hreinsiefni fyrir ökutæki og vélar innihaldi efni sem séu banvæn við inntöku og geti haft skaðleg áhrif á lífríki ef þau berast í vatn eða jarðveg. Með því að velja Svansvottað sé hægt að draga verulega úr slíkum áhrifum þar sem vottunin geri miklar kröfur á niðurbrotanleika efna og leggur bann við notkun efna sem eru talin krabbameinsvaldandi eða hafa eitursáhrif á æxlunarkerfin.

Þar segir einnig að fyrirtækið Gefn hafi snemma í vöruþróunarferlinu ákveðið að sækja um Svansvottun fyrir allar vörurnar sem þróaðar yrðu. Um áhrifarík og örugg hreinsiefni sé að ræða sem séu mild fyrir umhverfið og heilsu manna, en



Ásgeir Ívarsson, stofnandi Gefnar. Myndir / Aðsendar

jafnframt styðja við markmið Íslands um virkt hringrásarhagkerfi og aukna sjálfbærni.

Löng saga og áhugaverð

Ragna Björg Ársælsdóttir, rekstrarstjóri Gefnar, segir að fyrirtækið starfi við græna efnafræði, þar sem unnið sé að því að hanna tækni til að nýta úrgang annarra efnaframleiðenda og auk þess koltvísýring úr umhverfinu til að gera önnur efni sem hægt er að nýta áfram í hringrásarhagkerfinu. Grænni sé fyrsta afurðin sem lituð hafi dagsins ljós en mörg ný hreinsiefni séu í þróun.

„Þetta er töluvert löng saga og áhugaverð og nær alveg aftur til þess tíma þegar Ásgeir Ívarsson, sem er stofnandi Gefnar, var að vinna hjá Mjöll-Frigg,“ segir Ragna Björg spurð um forsögu fyrirtækisins. „Þar vann

hann til margra ára og lærði þar allt um yfirborðsvirk hreinsiefni, en hann er hvoru tveggja efnaverkræðingur og efnafræðingur að mennt. Hann fór svo þaðan og var einn af yfirverkfræðingunum sem hannaði og byggði CRI framleiðsluna úti í Svartsengi og síðan þá hefur hann helgað sig nýsköpun í efnafræði. Reynsla hans og þekking leiðir okkur að uppgötvun efnaferlanna sem vörurnar okkar byggja á.“

Hægt að nota annan fituúrgang

Ragna Björg segir að möguleikar séu á að nýta ýmsan annan fituúrgang við framleiðsluna, en enn um sinn sé bara notuð matarolía. „Nú um stundir er verið að þróa enn flóknara efnaferli og tækni sem umbreytir annars konar úrgangi en fitu í græn efni og hefur frumgerð tækninnar nýlega verið tekin til prófunar. Það var okkur algert forgangsatriði að fá Svansvottun fyrir þessi hreinsiefni svo hægt sé að staðfesta og treysta að þessi umhverfisvottuðu efni séu jafnvirk og áhrifarík og samkeppnisvörur sem eru ekki umhverfisvottaðar. Þær eru mjög sterkar og virka vel á tjöru og olíu og eru til þess fallnar að skipta út óumhverfisvænni hreinsiefnum sem eru mjög skaðlegar umhverfi og heilsu manna – og eru gjarnan unnar að einhverju leyti úr jarðefnaeldsneyti.“

Ragna Björg bætir við að talsverður skortur sé á umhverfisvænum vörum sem eru nægilega kröftug til að standa samkeppni við aðrar vörur. Stefnt sé á að auka framleiðsluna talsvert í framtíðinni með útfletning í huga. /smh



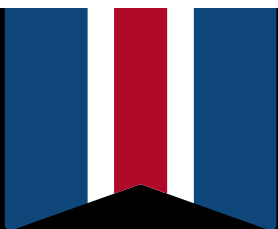
Við hjá Gluggagerðinni sérhæfum okkur í gluggum og útihurðum. Erum með innlenda framleiðslu og innflutning frá HCTC í Litháen.



Gluggagerðin fjölskyldufyrirtæki í 30 ár!



566-6630 • www.gluggagerdin.is • gluggagerdin@gluggagerdin.is



Holda
KALKÚNN

REYKJABÚIÐ

- SÍÐAN 1947 -

Íslenskur kalkúnn
í veisluna



can-am®

ÖFLUGT ÚRVAL VINNUBÍLA



Can-Am Traxter er öflugur vinnuhestur
fáanlegur í fjölbreyttum útfærslum.

ELLINGSEN

Vínlandsleið 1, 113 Reykjavík / 415-8500 / www.brp.is



Þingsályktunartillaga felur í sér að að ríkissjóður geti gengið inn í samþykkt kauptilboð í jarðir eða jarðahluta, leigt frumkvöðlum landið í allt að fimm ár og veitt kauprétt að þeim tíma loknum. Myndin tengist efni fréttarinnar ekki beint. Mynd / Pixabay

Alþingi:

Jarðakaup frumkvöðla á landsbyggðinni

Þingsályktunartillaga um nýtt fyrirkomulag jarðakaupa frumkvöðla á landsbyggðinni var lögð fram á Alþingi á yfirstandandi haustþingi.

Tillagan felur í sér að ríkissjóður, meðal annars í gegnum Byggðastofnun, geti gengið inn í samþykkt kauptilboð í jarðir eða hluta jarða, leigt frumkvöðlum landið í allt að fimm ár og veitt kauprétt að þeim tíma loknum, að uppfylltum skilyrðum. Fyrsta útfærsla fyrirkomulagsins á að liggja fyrir eigi síðar en 1. maí 2026.

Markmiðið er að styrkja nýliðun í matvæla- og fóðurframleiðslu, landvernd og skógrækt með því að auðvelda aðgang að landi og skapa raunhæfan möguleika á eignarhaldi til framtíðar.

Tillagan er sett fram í ljósi loftslagsbreytinga og óvissu í matvælamálum. Með kauprétti

að landi fengju frumkvöðlar skv. þingsályktunartillögunni tækifæri til að byggja upp verðmæti, þróa framleiðslu og taka þátt í kolefnisbindingu og endurheimt vistkerfa.

Ætlað er að verkefnið myndi í fyrstu ná til takmarkaðs fjölda jarða og vera háð skýrum skilyrðum um sjálfbæra nýtingu og rekstrarhæfni. Jarðir yrðu keyptar á markaðsforsendum og leigðar með kauprétti, án skuldbindingar um endanleg kaup. Með þessu telja flutningsmenn að markaðsbrestur væri leiðréttur og fjármagnshindranir minnkaðar, án þess að hafa veruleg áhrif á verðþróun jarðnæðis.

Flutningsmenn tillögunnar eru þau Þórarinn Ingi Pétursson, Sigurður Ingi Jóhannsson, Ingibjörg Isaksen, Halla Hrund Logadóttir og Stefán Vagn Stefánsson. Tillaga svipaðs efnis var áður flutt á 156. löggjafarþingi. /sá



Ætlað er að reisa 1.200 fermetra viðbyggingu við Samgöngusafnið sem var opnað árið 2002 og geymir sögu samgangna og tækniþróunar á Íslandi.

Skógar:

Byggt við Samgöngusafnið

Stjórn Skógasafns undir Eyja-fjöllum hefur samþykkt að 1.200 fermetra viðbygging verði byggð við Samgöngusafnið í Skógum.

Andra Guðmundssyni safnstjóra hefur verið falið að undirbúa útbóð og leita til ráðgjafa til að láta vinna útbóðslýsingu og kostnaðaráætlun.

Þetta kom m.a. fram á síðasta fundi stjórnar safnsins. Á sama fundi var fjárhagsáætlun safnsins fyrir 2026 lögð fram en þar er gert ráð fyrir að tekjur verði 202,9 milljónir króna og gjöld 176,4 milljónir króna. Hagnaður eftir fjármagnsliði verður því 19,57 milljónir króna. /mhh



SVALALOKANIR SVALAHANDRIÐ SVALAGANGAR ÁLSVALAKERFI

Njótum 365 daga ársins í skjóli frá veðri og vindi



www.alkerfi.is Lyngási 20, Garðabæ sala@alkerfi.is s. 554 4300

Alþingi:

Skerpt á reglugerðum um erfðabreyttar lífverur

– Aukin upplýsingaskylda og uppfært verklag

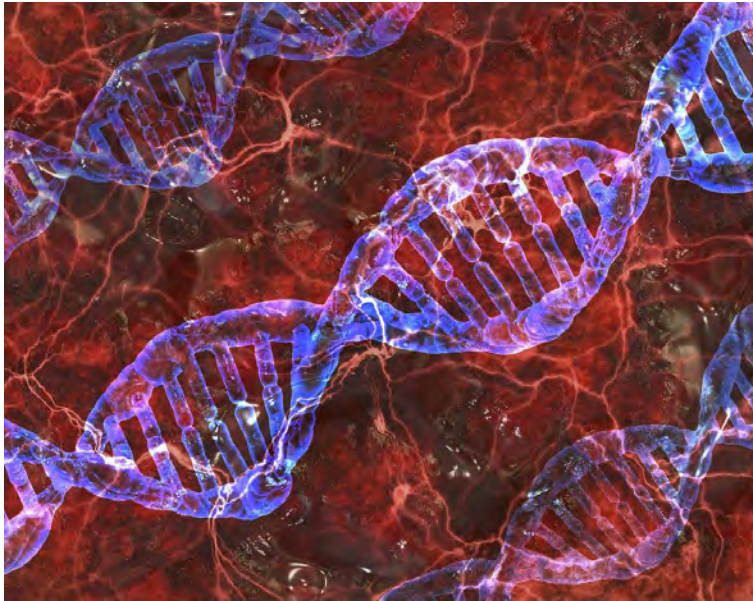
Breytingar á reglum um erfðabreyttar lífverur hafa verið kynntar til umsagnar í samráðsgátt.

Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið hefur lagt fram breytingar á reglugerðum sem varða erfðabreyttar lífverur í samráðsgátt til umsagnar. Lagt er til að sett verði ný reglugerð um ráðgjafarnefnd um erfðabreyttar lífverur, í stað eldri reglugerðar um sama efni nr. 68/1998. Þá eru lagðar til breytingar á reglugerð um sleppingu eða dreifingu og markaðssetningu erfðabreyttra lífvera, nr. 728/2011, sem snúa m.a. að upplýsingagjöf Umhverfis- og orkustofnunar til ESA og trúnaðarmeðferð upplýsinga.

Breytingarnar koma til vegna ábendinga Umhverfis- og orkustofnunar og ráðgjafarnefndar um erfðabreyttar lífverur, en talið var tímabært að skerpa á og uppfæra ákvæði framangreindra reglugerða.

Slepping og markaðssetning

Í breytingunum á reglugerð nr. 728/2011 felst m.a. að Umhverfisstofnun er formlega breytt í Umhverfis- og orkustofnun í texta reglugerðarinnar. Þá er kveðið á um að umsóknir og fylgigögn skuli vera í samræmi við stöðluð gagnasnið þegar þau eru til staðar. Upplýsingaskylda gagnvart ESA er aukin; stofnunin skal senda ESA útdrátt úr umsóknum innan 30 daga og árlega skrá yfir erfðabreyttar lífverur sem sleppt hefur verið í rannsóknarskygni eða umsóknir sem hefur verið hafnað.



Drög að nýrri reglugerð um ráðgjafarnefnd og breytingar á reglum um sleppingu erfðabreyttra lífvera fela í sér aukna upplýsingaskyldu, skýrari birtingu gagna og uppfærðar verklagsreglur. Mynd / Pixabay

Einnig er skerpt á ákvæðum um birtingu upplýsinga. Umsóknir og stuðningsgögn skulu birt á vef Umhverfis- og orkustofnunar, að undanskildum trúnaðarupplýsingum. Umsækjandi getur óskað eftir trúnaðarmeðferð fyrir tiltekin atriði, t.d. DNA-raðir og kynbótaáætlanir, með rökstuðningi. Ákvæði tryggja að upplýsingar sem varða heilsu manna eða umhverfis verði birtar þrátt fyrir trúnaðarkröfur.

Ný reglugerð um ráðgjafarnefnd

Ný reglugerð um ráðgjafarnefnd um

erfðabreyttar lífverur skilgreinir hlutverk nefndarinnar sem ráðgjafa ráðherra og Umhverfis- og orkustofnunar um framkvæmd laga nr. 18/1996. Nefndin veitir umsagnir um umsóknir, reglugerðir og fræðslu, og skal skila ársskýrslu. Umsagnarfrestur er 30 dagar fyrir afmarkaða notkun og 45 dagar fyrir sleppingu eða markaðssetningu. Reglugerðin kveður á um trúnaðarskyldu nefndarmanna og að fundir séu haldnir að lágmarki tvisvar á ári.

Málið er til umsagnar í samráðsgátt stjórnvalda til 18. desember. /sá



Tölvuteiknuð mynd sem sýnir hvernig fjárhúsin gætu litið út.

Mynd / Aðsend

Hugmyndir um hringlaga fjárhús

Gunnar Gunnlaugsson, húsasmíðameistari frá Höfn í Hornafirði, hefur undanfarið unnið að þróun hringlaga fjárhúss þar sem markmiðið er að auðvelda vinnu bænda.

Hann segist vilja endurskilgreina byggingarlag fjárhúsa með áherslu á hagkvæmni byggingar og reksturs. „Húsin eru 500 fermetrar og byggð á hringlaga formi,“ segir Gunnar. Í húsunum er rými fyrir 450 ær á taði. „Þakið, sem er súlulaust, ber sig sjálft með stálbitum og er 25 fermetrar í þvermál.“ Aðspurður hver hagrúnn sé í að hafa húsin hringlaga segir Gunnar: „Miðað við gólfhlöt eru fæstir veggfermetrar þegar byggt er í hring.“

Samkvæmt hans útreikningum sé byggingarkostnaðurinn í kringum 100 milljónir með virðisaukaskatti fyrir fullbúin hús. Inni í þeirri tölu séu allar innréttingar og tækjabúnaður, eins og loftræsting, hlaupaköttur, brynning og lýsing.



Gunnar Gunnlaugsson. Mynd / ál

Sjálft húsið sé ekki nema 60 prósent af kostnaðinum. Byggingartíminn sé í kringum mánuð þar sem veggirnir séu steyptir og samansett þakið hífð ofan á. Allar innréttingar eigi að vera úr stáli og þakið klætt yleiningum. Hugmyndir Gunnars ganga út frá að í húsunum verði hlaupaköttur á bita sem snýst um ás í miðju húsanna. Hann eigi að nýfast til að gefa rúllur í færanlegar gjafagrindur og létta undir öðrum verkum. Í miðjunni eigi að vera vinnurými sem er sex metrar í þvermál og 2,5 metra breiður gangur þvert í gegnum húsin. Með útveggjunum sé gert ráð fyrir fjárgangi og meðfram krönum verði hægt að koma upp allt að fimmtíu burðarstíum. /ál



Áramótatilboð

Kuhn og Vélfang ehf. bjóða viðskiptavinum sínum 15% afslátt af öllum Kuhn hey- og jarðvinnutækjum og 5% afslátt af rúlluvélum til 05. janúar 2026



Tryggðu þinn ávinning og veldu réttu vélina fyrir næsta sumar

Sláttuvélar		Fjöldi diska	Vinnslu breidd m	Pyngd kg	Afl þörf hð	Verðlistaverð		Tilboðsverð	
Tegund	Útbúnaður					án vsk	með vsk	án vsk	með vsk
GMD 310	Diskasláttuvél með reimdrifi	8	3,10	711	56	2.066.000	2.561.840	1.756.000	2.177.440
GMD 3511	Bein driftenging með vökvafjöðrun	8	3,51	950	49	2.705.000	3.354.200	2.299.000	2.850.760
GMD 4011	Bein driftenging með vökvafjöðrun	9	4,0	1085	55	3.227.000	4.001.480	2.743.000	3.401.320
GMD 4015	Bein driftenging með vökvafjöðrun	9	3,95	1150	55	3.400.000	4.216.000	2.890.000	3.583.600
GMD 4411	Bein driftenging með vökvafjöðrun	10	4,4	1120	61	3.346.000	4.149.040	2.844.000	3.526.560
GMD 310 F	Framsláttuvél	8	3,1	1010	43	3.175.000	3.937.000	2.699.000	3.346.760
GMD 3525 F	Framsláttuvél	8	3,5	1180	49	4.090.000	5.071.600	3.477.000	4.311.480
GMD 8730	Sambyggð sláttuvél (3 stk.)	21	8,2-8,8	2648	122	9.030.000	11.197.200	7.676.000	9.518.240
GMD 9530	Sambyggð sláttuvél (3 stk.)	23	9,1-9,5	3405	135	10.582.000	13.121.680	8.995.000	11.153.800
GMD 10030	Sambyggð sláttuvél (3 stk.)	24	9,5-9,9	3530	141	11.160.000	13.838.400	9.486.000	11.762.640
FC 3515D	Með knosara og vökvafjöðrun	8	3,5	1620	85	4.820.000	5.976.800	4.097.000	5.080.280
FC 3125 DF	Framsláttuvél m/ knosara og vökvafj.	7	3,1	1320	68	4.180.000	5.183.200	3.553.000	4.405.720
FC 3525 DF	Framsláttuvél m/ knosara og vökvafj.	8	3,5	1390	77	4.630.000	5.741.200	3.936.000	4.880.640
FC 8830 DF	Sambyggðar m/ knosara og vökvafj.	21	8,73	4420	191	12.578.000	15.596.720	10.691.000	13.256.840
FC 10030DF	Sambyggðar m/ knosara og vökvafj.	24	9,93	4650	221	13.985.000	17.341.400	11.887.000	14.739.880
FC3561TLD	Dragtengd með knosara, hliðartengd	8	3,5	2280	90	5.870.000	7.278.800	4.990.000	6.187.600
BKE 250	Hagasláttuvél með kefli og vökvafærslu	2,5	710	54	1.715.000	2.126.600	1.458.000	1.807.920	
BP30	Hagasláttuvél með kefli og vökvafærslu	3,03	920	78	2.054.000	2.546.960	1.746.000	2.165.040	
BPR 305	Hagasláttuvél fram- og afturvél	3,03	1100	100	2.718.000	3.370.320	2.310.000	2.864.400	



Múgavélar		Fjöldi arma á stj	Fjöldi tinda á arm	Vinnslu breidd m	Pyngd kg	Verðlistaverð		Tilboðsverð	
Tegund	Útbúnaður					án vsk	með vsk	án vsk	með vsk
GA 300GM	Einnar stjörnu lyftutengd	9	3	3,2	286	875.000	1.085.000	744.000	922.560
GA 4201	Einnar stjörnu lyftutengd m/ veltiöxli	11	4	4,2	560	1.514.000	1.877.360	1.287.000	1.595.880
GA5031T	Einnar stjörnu dragtengd m/ veltiöxli	15	4	5,0	860	2.391.000	2.964.840	2.032.000	2.519.680
GA 7501+	2ja stjörnu miðjumúgavél m/ veltiöxli	11	4	6,8-7,5	1590	4.525.000	5.611.000	3.846.000	4.769.040
GA 8131	2ja stjörnu miðjumúgavél m/ veltiöxli	12	4	7,1-8,0	1930	5.870.000	7.278.800	4.990.000	6.187.600
GA8731+	2ja stjörnu miðjumúgavél m/ veltiöxli	13	4	7,7-8,6	2250	7.050.000	8.742.000	5.993.000	7.431.320
GA9531+	2ja stjörnu miðjumúgavél m/ veltiöxli	15	4	8,4-9,3	1932	7.170.000	8.890.800	6.095.000	7.557.800
GA 13031	4ra stjörnu miðjumúgavél m/ veltiöxli	11	4	8,4-12,5	5100	11.645.000	14.439.800	9.898.000	12.273.520
GA 6002	2ja stjörnu hliðarmúgavél 1 eða 2 múgar	10	3	3,0-5,8	1120	3.359.000	4.165.160	2.855.000	3.540.200
GA 7932+	2ja stjörnu hliðarmúgavél 1 eða 2 múgar	12	4	4-7,65	1620	4.786.000	5.934.640	4.068.000	5.044.320
GA 9032+	2ja stjörnu hliðarmúgavél 1 eða 2 múgar	15	4	4,6-8,8	1621	5.570.000	6.906.800	4.735.000	5.871.400
GA 8830	2ja stjörnu hliðarmúgavél 1 eða 2 múgar	13	4	8,8	2640	7.030.000	8.717.200	5.976.000	7.410.240

Heytætlur		Fjöldi arma	Vinnslu breidd m	Pyngd kg	Afl þörf hð	Verðlistaverð		Tilboðsverð	
Tegund	Útbúnaður					án vsk	með vsk	án vsk	með vsk
GF 502	4 stjörnu lyftutengd m/ vökvaflutning	6	5,4	505	20	1.428.000	1.770.720	1.214.000	1.505.360
GF 642	6 stjörnu lyftutengd m/ vökvaflutning	6	6,4	840	30	2.140.000	2.653.600	1.819.000	2.255.560
GF 6503	6 stjörnu lyftutengd m/ vökvaflutning	6	6,5	950	30	2.447.000	3.034.280	2.080.000	2.579.200
GF 7903	8 stjörnu lyftutengd m/ vökvaflutning	5	7,8	1150	40	3.163.000	3.922.120	2.689.000	3.334.360
GF 7903T	8 stjörnu dragtengd á vagni	5	7,8	1515	40	4.175.000	5.177.000	3.549.000	4.400.760
GF 8703	8 stjörnu lyftutengd m/ vökvaflutning	6	8,7	1430	55	3.735.000	4.631.400	3.175.000	3.937.000
GF 8703 T	8 stjörnu dragtengd á vagni	6	8,7	1810	50	4.465.000	5.536.600	3.795.000	4.705.800
GF 10803	10 stjörnu lyftutengd m/ vökvaflutning	6	10,8	1675	55	4.985.000	6.181.400	4.237.000	5.253.880
GF 10803T	10 stjörnu dragtengd á vagni	6	10,8	1980	55	5.490.000	6.807.600	4.667.000	5.787.080
GF 13003	12 stjörnu lyftutengd	6	13,0	2050	80	6.879.000	8.529.960	5.847.000	7.250.280
GF 13003T	12 stjörnu dragtengd á vagni	6	13,0	2800	80	7.680.000	9.523.200	6.528.000	8.094.720
GF 15003T	14 stjörnu dragtengd á vagni	6	15,0	3220	90	9.400.000	11.656.000	7.990.000	9.907.600



Herfi, tætarar og sáðvélar		Vinnslu breidd m	Pyngd kg	Aflþörf hð. lág., -hámark	Verðlistaverð		Tilboðsverð	
Tegund	Útbúnaður				án vsk	með vsk	án vsk	með vsk
HRB302D	Rótherfi með jöfnunarb. og gaddakefli	3,0	1170	60-140	2.536.000	3.144.640	2.156.000	2.673.440
HR 3004D	Rótherfi með jöfnunarb. og gaddakefli	3,0	1390	80-250	3.057.000	3.790.680	2.598.000	3.221.520
HR 3504D	Rótherfi með jöfnunarb. og gaddakefli	3,5	1635	90-250	3.510.000	4.352.400	2.984.000	3.700.160
HR 4004D	Rótherfi með jöfnunarb. og gaddakefli	4,0	1850	100-250	3.880.000	4.811.200	3.298.000	4.089.520
HR3030	Rótherfi með vökvast. vinnsludýpt	3,0	1679	80-240	4.210.000	5.220.400	3.579.000	4.437.960
HR3530	Rótherfi með vökvast. vinnsludýpt	3,5	1783	90-250	4.809.000	5.963.160	4.088.000	5.069.120
HR4030	Rótherfi með vökvast. vinnsludýpt	4,0	1949	100-260	5.453.000	6.761.720	4.635.000	5.747.400
HR5030R	Rótherfi með vökvast. vinnsludýpt	5,0	3170	-350	7.469.000	9.261.560	6.349.000	7.872.760
HR6030R	Rótherfi með vökvast. vinnsludýpt	6,0	3485	-350	8.465.000	10.496.600	7.195.000	8.921.800
EL92/180	Jardtæтари	1,8	525	51-100	1.525.000	1.891.000	1.296.000	1.607.040
EL92/230	Jardtæтари	2,3	605	58-100	1.643.000	2.037.320	1.397.000	1.732.280
EL122/250	Jardtæтари, gaddakefli kr. 378.000 án vsk	2,5	955	65-125	2.150.000	2.666.000	1.828.000	2.266.720
EL122/300	Jardtæтари, gaddakefli kr. 455.000 án vsk	3,0	1105	75-125	2.345.000	2.907.800	1.993.000	2.471.320
EL162/300	Jardtæтари með gaddakefli "packer"	3,0	1711	90-165	3.055.000	3.788.200	2.597.000	3.220.280
EL282/400	Jardtæтари með gaddakefli "packer"	4,0	2565	130-270	5.880.000	7.291.200	4.998.000	6.197.520
PRE300	Premia 300 korn- og grassáðvél	3,0		780 l fræbox, herfi	2.940.000	3.645.600	2.499.000	3.098.760
	Grassfræbox innifalið	3,0						

Sambyggðar rúllu- og pökkunarvélar				Verðlistaverð		Tilboðsverð	
Tegund	Útbúnaður	Sópinda	Dekkjastærð	án vsk	með vsk	án vsk	með vsk
i-BIO	Rúllar og pakkar í sama hólfí.netb.búnaður, 14 hnifar, stíflulosunarbúnaður og IntelliWrap	2,3 m	500/45-22,5	12.830.000	15.909.200	12.189.000	15.114.360
i-BIO OC23	23 hnifar annars sami búnaður og að ofan	2,3 m	500/45-22,5	13.454.000	16.682.960	12.781.000	15.848.440
Plast- og netbindibúnaður KUHN i-BIO+, bindur með tveimur hefðbundnum 750 mm plastfilmum						980.000	1.215.200
FBP3135-23	23 hnifar,sjálfrv.smurkerfi, tandem 500/45-22,5 vökvastíflulosun, IntelliWrap og CCI 800 stjórn. Plast- og netbindibúnaður, bindur með tveimur hefðbundnum 750 mm plastfilmum 3D (prívíddar) pökkunarbúnaður sem ásamt plastbindibúnaði sparar plast um allt að 30%	2,3 m	500/45-22,5	17.260.000	21.402.400	16.397.000	20.332.280
VBP7160-23	23 hnifar,sjálfrv.smurkerfi, tandem 600/50-22,5 vökvastíflulosun, IntelliWrap og CCI 800 stjórn. Plast- og netbindibúnaður, bindur með tveimur hefðbundnum 750 mm plastfilmum 3D (prívíddar) pökkunarbúnaður sem ásamt plastbindibúnaði sparar plast um allt að 30%	2,3 m	600/50-22,5	20.730.000	25.705.200	19.694.000	24.420.560
VBP7160-33	33 hnifar,sjálfrv.smurkerfi, tandem 600/50-22,5 vökvastíflulosun, IntelliWrap og CCI 1200 stjórn. Plast- og netbindibúnaður, bindur með tveimur hefðbundnum 750 mm plastfilmum 3D (prívíddar) pökkunarbúnaður sem ásamt plastbindibúnaði sparar plast um allt að 30%	2,3 m	600/50-22,5	22.040.000	27.329.600	20.938.000	25.963.120

Vertu klár – veldu KUHN

Gylfaflöt 32 • 112 Reykjavík • Sími 580 8200 • www.velfang.is • Óseyri 8 • 603 Akureyri

Vélfang ehf. áskilur sér rétt til breytinga á verði og búnaði fyrirvaralaust. Verð miðast við gengi EUR 145 og gerður er fyrirvari um ásláttarvillur.

Eldisgarðar á Reykjanesi:

Húsaeiningar frá Noregi

Nýlega komu um tvö þúsund fermetrar af svonefndum „Modulum“, sem eru forsmíðaðar einingar, sem settar eru saman á byggingarstað frá Moeleven-verksmiðjunni í Noregi til Íslands.

Um er ræða starfsmannaíbúðir, skrifstofuhúsnæði og fullbúið mótuneyti fyrir starfsmenn, sem munu vinna við uppbyggingu Eldisgarða Samherja Reykjanesi.

Einingarnar komu með skipi til landsins en fyrirtækið Modulbyggingar á Selfossi er umboðsaðili



Forsteypueiningarnar á leið til landsins frá Noregi. Mynd / Aðsend

Moelven á Íslandi. „Við höfum byggt fjölda hótela á Íslandi ásamt starfsmannahúsum og aðstöðuhúsum fyrir starfsmenn. Má þar nefna Hótel Lóu, Hótel Kríu og Hótel Laxá. Við sjáum um hönnun, framkvæmd og verkefnastjórnun verkefna frá A til Ö og getum skilað húsunum fullbúnum hvar, sem er á landinu,“ segir Eiríkur Vignir Pálsson, einn af eigendum fyrirtækisins, en Vilhjálmur Sigurðsson og Kjartan Sigurbjörnsson eiga fyrirtækið með honum.

„Fram undan hjá okkur er bygging þessarar starfsmannaaðstöðu hjá Eldisgördum Samherja en auk þess eru fleiri verkefni í undirbúningi fyrir næsta ár. Verksmiðja Moelven er traust og rótgróið norskt fyrirtæki og er komin góð reynsla á framleiðslu þeirra á Íslandi, allt frá svokölluðum viðlagasjóðshúsum, sem voru byggð fyrir Vestmannaeyinga í kjölfar eldgossins í Heimaey, og til þeirra hótela sem er búið að vera að byggja upp á síðkastið,“ bætir Eiríkur Vignir við.

/mhh

Fjarnám fyrir smáframleiðendur matvæla um allt land

Þann 13. janúar 2026 hefst ný smiðja fyrir smáframleiðendur matvæla um allt land, „Matur – framleiðsla í smáum stíl“, sem Farskólinn – miðstöð símenntunar á Norðurlandi vestra stendur fyrir í samstarfi við Samtök smáframleiðenda matvæla og aðildarfélag þess, Beint frá býli (SSFM/BFB).

Smiðjan er fjarnám fyrir utan eina staðlotu og er í 13 vikur, eða fram til 17. apríl. Hún er sérstaklega hönnuð fyrir þá sem þegar hafa hafið framleiðslu, en vilja efla rekstur sinn, skerpa á stefnunni og styrkja sig í rekstrar- og markaðsmálum. Þeir sem eru að stíga sín fyrstu skref í framleiðslu eru þó einnig velkomnir. Um er að ræða 160 klukkustunda nám með fókusi á rekstur, markað, sjálfbærni og gervigreind. Verð fyrir námið er 52.000 kr. Skráning er hafin á heimasíðu Farskólans og stendur til 14. desember 2025.

„Markmið smiðjunnar er að hjálpa smáframleiðendum að móta skýra stefnu til framtíðar, efla rekstur sinn og styrkja sig í samkeppninni – án þess að tapa sér í Excel-skjölum og pappírsvinnu,“ segir Þórhildur María Jónsdóttir, verkefnastjóri hjá Farskólanum og fyrrverandi formaður SSFM.

„Við förum í allt frá grunnþáttum rekstrar og hagræðingar yfir í markaðssetningu, samningatækni, sjálfbærni og nýtingu gervigreindar í daglegu starfi. Lögð er áhersla á að þátttakendur vinni með eigið fyrirtæki og eigin hugmyndir, þannig að hver kennslustund skili sér beint út í veruleikann,“ bætir hún við.

Hægt er að sækja um starfsmennta- styrki hjá viðeigandi sjóðum, eftir því hvaða stéttarfélagi þátttakendur tilheyrir.

/ph

Skóhorn Frábær jólagjöf extra löng og sterk!



© DAGSKRÁIN



BLIKKRÁS EHF
Akureyri – Sími: 462 7770
Netfang: blikkras@blikkras.is
www.blikkras.is



Húsey og Eyjasel á Úthéraði.



Lambeyrarkvísl í Borgarfirði.

Myndir / Alþingi

Framkvæmdaáætlun náttúruminjaskrár:

Unnið að friðun sex svæða á landsbyggðinni

Alþingi hefur samþykkt framkvæmdaáætlun náttúruminjaskrár til ársins 2029. Um tímamótaáætlun er að ræða þa sem hún er sú fyrsta sem Alþingi samþykkir eftir að uppfærð lög um náttúruvernd tóku gildi árið 2015.

Það var Jóhann Páll Jóhannsson umhverfis-, orku- og loftslagsráðherra sem lagði framkvæmdaáætlunina fram. Í henni er áætlun um að sex svæði sem eru talin mikilvæg með tilliti til líffræðilegrar fjölbreytni Íslands verði sett í forgang um friðlýsingu eða friðun á næstu fjórum árum.

Áfram unnið að friðlýsingum svæða í áætlunum

Svæðin sem um ræðir eru Goðdalur í Bjarnarfirði, Hengladalur í Ölfusi,

Húsey og Eyjasel á Úthéraði, Lauffellsmýrar í Skaftárhreppi, Lambeyrarkvísl og Oddaupsprettur í Borgarfirði og loks Reykjanes og Þorlákshver við Brúará.

Í þingsályktunartillögum þar sem framkvæmdaáætlunina er að finna, segir að áfram verði unnið að friðlýsingu svæða sem eru á náttúruverndaráætlunum fyrir árin 2004–2008 og 2009–2013 en hafi ekki verið friðlýst eða unnið að náttúruvernd á svæðunum með öðrum hætti eins og lög um náttúruvernd heimila.

Góð samvinna við landeigendur

Í tilkynningu úr umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytinu segir að svæðin hafi öll hátt verndargildi. „Þar er til dæmis að finna fágæta

jarðhitalæki, víðáttumiklar mýrar sem gegna hlutverki í baráttunni við loftslagsbreytingar, staðbundnar fisktegundir, og einnig leita fuglategundir á valista þar athvarfs.“

Í tilkynningunni er haft eftir Jóhanni Páli að það sé fagnaðarefni að fyrsta framkvæmdaáætlun náttúruminjaskrár hafi nú verið samþykkt. „Um leið vinnum við hörðum höndum að því að friðlýsa með lögmætum og bindandi hætti þau svæði sem hafa ratað í verndarflokk rammaáætlunar, um leið vinnum við að því að fjölga stjórnunar- og verndaráætlunum fyrir friðlýst svæði. Við erum að taka til í náttúruverndarmálunum og við gerum það í góðri samvinnu við landeigendur og sveitarfélög um allt land,“ segir Jóhann Páll Jóhannsson umhverfis-, orku- og loftslagsráðherra. /smh

Akranes:

Þörungakjarni með mörg hlutverk

– Ætlað að efla nýsköpun og sjálfbærni

Undirrituð hefur verið formleg viljayfirlýsing um stofnun Þörungakjarna á Akranesi. Landbúnaðarháskóli Íslands er meðal þátttakenda.

Verkefnið miðar að því að skapa miðlægan vettvang fyrir þörungarannsóknir, þróun og nýsköpun, þar sem vísindamenn, fyrirtæki og frumkvöðlar vinna saman að aukinni þekkingu og verðmætasköpun.

Kjarnanum er ætlað að stuðla að sjálfbærri nýtingu sjávarauðlinda og styrkja innviði fyrir rannsóknir með áherslu á matvælaþróun, líftækni og kolefnisbindingu. Hann mun einnig bjóða upp á fræðslu og menntun í samstarfi við háskóla og rannsóknastofnanir.

Aðkoma Landbúnaðarháskólans

Undir viljayfirlýsinguna skrifuðu Breið þróunarfélag, Hafrannsóknastofnun, Matís, Landbúnaðarháskóli Íslands, Háskóli Íslands, Háskólinn á Hólum, Háskólinn á Bifröst og fyrirtæki á borð við Sedna Biopack, North Seafood Solutions og Biopol. Sérstakt þörungaráð var stofnað með fulltrúum frá þessum aðilum.

Ragnheiður I. Þórarinsdóttir, rektor Landbúnaðarháskólans, segir að aðkoma háskólans að viljayfirlýsingunni styðji vel við stefnu skólans um sjálfbæra nýtingu náttúruauðlinda, hringrásarhagkerfið og aukna verðmætasköpun úr lífmassa. Þörungar séu lykilhræfni framtíðar í matvælaframleiðslu, fóðri, lífefnum og jarðvegsbætilefnum, auk þess sem þeir gegna mikilvægu hlutverki í vistkerfum.

„Þörungar geta skapað ný og mikilvæg tækifæri fyrir íslenska hagkerfið. Með stofnun Þörungakjarnans skapast vettvangur þar sem háskólar, rannsóknastofnanir,



Fulltrúar stofnana og fyrirtækja sem undirrituðu viljayfirlýsingu um stofnun Þörungakjarna í Breið á Akranesi. Mynd / Breið nýsköpunarsetur

stjórnvöld og atvinnulíf vinna saman að nýsköpun, þekkingarsköpun og sjálfbærum lausnum sem geta stutt við íslenskan landbúnað og samfélagið í heild,“ segir Ragnheiður.

Hugmyndin um Þörungakjarnann var kynnt í ágúst 2025 og undirbúningur hófst í kjölfarið. Í nóvember var viljayfirlýsingin undirrituð og hlaut verkefnið 1,8 milljóna króna styrk úr Uppbyggingarsjóði Vesturlands.

Strax farið í uppbyggingu

Nú er stefnt að því að hefja formlega uppbyggingu kjarnans strax, með sérhæfðri aðstöðu fyrir ræktun, greiningar og smáframleiðslu þörungna.

Þörungakjarninn er hluti af stærri stefnu um að efla nýsköpun og sjálfbærni í sjávarútvegi. Breið þróunarfélag, sem hýsir kjarnann, er samstarfsverkefni Akraneskaupstaðar og Brims hf. og hefur það hlutverk að skapa atvinnutækifæri og styðja við nýsköpun á svæðinu. /sá



EINFALDLEGA HLUTI AF JÓLUNUM

VELJUM AÐEINS ÞAÐ BESTA UM HÁTÍÐARNAR

Íslenska lambakjötið á sérstakan stað í hjörtum þjóðarinnar um jólin, enda hefur það leikið aðalhlutverkið á hátíðarborðum landsmanna lengur en elstu menn muna. Það er órjúfanlegur hluti af hverju einasta jólahlaðborði og í hugum margra algjörlega ómissandi á aðfangadagskvöld.

Skoðaðu hátíðlegar lambauppskriftir á islensktlambakjot.is





Sé pantað fyrir 31. desember 2025 bjóðum við

- 5% afslátt af samstæðum og vögnum
- 8% afslátt af rúllu- og pökkunarvélum
- 15% afslátt af sláttuvélum, snúningsvélum og rakstrarvélum
- 20% afslátt af sláttuvélum með knosara og fiðrildum (sambyggðum sláttuvélum)

Áramótatilboð 2026

Allir sem panta fyrir 31. desember 2025 fá vélarnar **afhentar samsettar heim á hlað án aukakostnaðar.**
Öll verð miða við gengi EUR = 145 ISK. og eru birt án vsk.



Petta er aðeins brot af úrvalinu frá Krone.
Verðlistann í heild sinni finnur þú á vefsíðunni okkar

hesja.is
Síminn er
546-0415

Þú getur líka haft samband
við okkur með tölvupósti á
hesja@hesja.is

ActiveMow hliðartengdar sláttuvélar



- ActiveMow R200 - vbr. 2,05 m - 5 diskar
ActiveMow R240 - vbr. 2,44 m - 6 diskar
ActiveMow R280 - vbr. 2,83 m - 7 diskar
ActiveMow R320 - vbr. 3,22 m - 8 diskar
ActiveMow R360 - vbr. 3,61 m - 9 diskar

Listaverð	Tilboðsverð
1.699.000	1.444.150
1.849.000	1.571.650
2.049.000	1.741.650
2.149.000	1.826.650
2.299.000	1.954.150

EasyCut R miðjuhengdar sláttuvélar



- EasyCut R280 - vbr. 2,73 m - 6 diskar
EasyCut R280 með knosara - vbr. 2,73 m - 6 diskar
EasyCut R320 - vbr. 3,17 m - 7 diskar
EasyCut R320 með knosara - vbr. 3,17 m - 7 diskar
EasyCut R360 - vbr. 3,60 m - 8 diskar
EasyCut R400 - vbr. 4,04 m - 9 diskar
EasyCut R450 - vbr. 4,50 m - 10 diskar

2.249.000	1.911.650
3.449.000	2.759.200
2.499.000	2.124.150
3.849.000	3.079.200
2.799.000	2.379.150
3.199.000	2.719.150
3.699.000	3.144.150

EasyCut F framsláttuvélar



Allar 320 og 360 framvélar er hægt að fá í **dreginni útfærslu** fyrir 299.900 + vsk. aukalega

- EasyCut F320M - vbr. 3,17 m - 7 diskar
EasyCut F320 með knosara - vbr. 3,17 m - 7 diskar
EasyCut F360M - vbr. 3,60 m - 8 diskar
EasyCut F360 með knosara - vbr. 3,60 m - 8 diskar
EasyCut F400 Fold - vbr. 4,04 m - 9 diskar
EasyCut F400 með knosara - vbr. 4,04 m - 9 diskar

2.649.000	2.251.650
3.949.000	3.159.200
3.049.000	2.591.650
4.349.000	3.479.200
6.099.000	5.184.150
5.849.000	4.679.200

EasyCut B fiðrildi - sláttuvélatvenna



Við bjóðum **10% auka afslátt** af framvélum með keyptu fiðrildi.

EasyCut B870 - vbr. 8.62 m - 2x7 diskar	6.449.000	5.159.200
EasyCut B880 með knosara - vbr. 8,72 m - 2x7 diskar	9.149.000	7.319.200
EasyCut B1000 - vbr. 10,00 m - 2x8 diskar	7.299.000	5.839.200
EasyCut B1050 með knosara - vbr. 10,10 m - 2x8 diskar	11.699.000	9.359.200
EasyCut B950 - vbr. 9,45 m - 2x8 diskar - safnar að miðju	11.049.000	8.839.200



Vendro lyftutengdar snúningsvélar

- Vendro 470 - vbr. 4,63 m - 4 stjórnur x 6 armar
- Vendro 560 - vbr. 5,54 m - 4 stjórnur x 7 armar
- Vendro 620 - vbr. 6,16 m - 6 stjórnur x 5 armar
- Vendro 680 - vbr. 6,77 m - 6 stjórnur x 6 armar
- Vendro 790 - vbr. 7,82 m - 6 stjórnur x 7 armar
- Vendro 820 - vbr. 8,14 m - 8 stjórnur x 5 armar
- Vendro 900 - vbr. 8,96 m - 8 stjórnur x 6 armar
- Vendro 1020 - vbr. 10,14 m - 10 stjórnur x 5 armar
- Vendro 1120 - vbr. 11,15 m - 10 stjórnur x 6 armar

Listaverð	Tilboðsverð
1.549.000	1.316.650
1.849.000	1.571.650
2.249.000	1.911.650
2.349.000	1.996.650
2.699.000	2.294.150
3.149.000	2.676.650
3.349.000	2.846.650
4.349.000	3.696.650
4.799.000	4.079.150

Vendro T / KWT dragtengdar snúningsvélar

- Vendro T900 - vbr. 8,80 m - 8 stjórnur x 6 armar
- Vendro T1020 - vbr. 10,33 m - 10 stjórnur x 5 armar
- Vendro T1120 - vbr. 10,95 m - 10 stjórnur x 6 armar
- Vendro C1340 - vbr. 13,33 m - 12 stjórnur x 6 armar
- KWT1600 - vbr. 15,27 m - 14 stjórnur x 6 armar
- KWT2000 - vbr. 19,6 m - 18 stjórnur x 6 armar

3.899.000	3.314.150
4.649.000	3.951.650
4.949.000	4.206.650
6.249.000	5.311.650
7.799.000	6.629.150
10.899.000	9.264.150

Swadro S einnar stjörnu rakstrarvélar

- Swadro S 380 - vbr. 3,80 m - 10 armar x 4 tindar
- Swadro S 420 - vbr. 4,20 m - 13 armar x 4 tindar
- Swadro S 460 - vbr. 4,60 m - 13 armar x 4 tindar
- Swadro S 460 dragt. - vbr. 4,60 m - 13 armar x 4 tindar

1.399.000	1.189.150
1.649.000	1.401.650
1.749.000	1.486.650
2.149.000	1.826.650

Swadro TS 2-3 stjörnu hliðarrakstrarvélar

- Swadro 710/26T - vbr. 6,80 m - 2x13 armar x 3/4 tindar
- Swadro TS620 * - vbr. 6,20 m - 10/13 armar x 4 tindar
- Swadro TS680 * - vbr. 6,80 m - 2x13 armar x 4 tindar
- Swadro TS740 * - vbr. 7,40 m - 2x13 armar x 4 tindar
- Swadro TS970 - vbr. 9,70 m - 10/13/13 armar

4.149.000	3.526.650
4.349.000	3.696.650
4.799.000	4.079.150
5.349.000	4.546.650
9.649.000	8.201.650

Swadro TC miðjurakstrarvélar

- Swadro TC640 - vbr. 5,70-6,40 m - 2x10 armar x 3 tindar
- Swadro TC680 - vbr. 6,80 m - 2x10 armar x 4 tindar
- Swadro TC760 - vbr. 6,80-7,60 m - 2x13 armar x 4 tindar
- Swadro TC880 - vbr. 7,60-8,80 m - 2x13 armar x 4 tindar
- Swadro TC930 - vbr. 8,10-9,30 m - 2x15 armar x 4 tindar
- Swadro TC1000 - vbr. 8,90-10 m - 2x15 armar x 4 tindar

3.849.000	3.271.650
4.299.000	3.654.150
4.599.000	3.909.150
4.999.000	4.249.150
6.849.000	5.821.650
7.999.000	6.799.150

Comprima CF155XC samstæða

Uppfærð útgáfa af reynslumestu
Krone rúllusamstæðunni á Íslandi.

Listaverð: 14.999.000 + vsk.

Tilboðsverð: 14.249.050 + vsk.

Plast- og netbinding: 759.200 + vsk. aukalega



Öll verð eru birt án vsk. og með fyrirvara um villur.

Atlantshafssiglingar:

Vindknúíð flutningaskip

– Seglskipanotkun nútímavædd

Nýtt vindknúíð fragtskip er nú í föstum ferðum milli Frakklands og Bandaríkjanna.

Franska fyrirtækið Neoline hefur tekið stórt skref í átt að sjálfbærni í sjóflutningum með tilkomu Neoliner Origin, fyrsta vindknúna flutningaskipsins sem fer í reglulegar ferðir yfir Atlantshafið. Skipið, sem er 136 m langt, 24,2 m breitt og ristir 5,2 m, hóf siglingar sl. sumar og er sagt losa allt að 80% minna af gróðurhúsalofttegundum en hefðbundin dísilknúin skip.

Neoliner Origin er hannað sem „ro-ro“ flutningaskip (hægt að ferma og afferma með ökutækjum) með þremur hleðslusvæðum og 12 metra breiðum rampi sem gerir kleift að flytja bæði hefðbundinn farm og stærri farm, allt að 9,8 metra háa og 200 tonna þunga hluti, án þess að nota krana. Burðargeta skipsins er um 5.000 tonn og farmrýmið er samtals 3.000 m².

Skipið notar vind sem megindrífkraft, með tveimur stífum Solidsail-seglum úr samsettum efnum (m.a. kolefni og trefjagleri) sem þola mikið álag og veita hámarks orkunýtingu. Heildarflatarmál seglanna er um 3.000 m², og auk þess er skipið búið dísilrafmagnskerfi til að tryggja stöðugan hraða og öryggi.

Flutningaskipið fer mánaðarlegar ferðir á milli Saint-Nazaire í Frakklandi og hafna í Bandaríkjunum og Kanada, þar á meðal Baltimore og Halifax. Með 11 hnúta meðalsiglingahraða tekur ferðin frá Frakklandi til Bandaríkjanna eða Kanada á bilinu 13 til 18 daga vestur og 10 til 15 daga til baka.

Umhverfisvæn lausn

Markmið Neoliner er að endurvekja seglskipamenningu með nútímataekni og draga úr notkun jarðefnaeldsneytis í alþjóðlegum flutningum. Lausnin fellur að stefnu margra fyrirtækja um samfélagslega ábyrgð og kolefnissamdrátt. Fyrirtæki á borð við Renault Group, Beneteau, Hennessy, Clarins og Manitou hafa þegar tryggt sér pláss á skipinu og styðja verkefnið sem mikilvægt skref í átt að grænni framtíð.

Á fyrsta ferðalagi skipsins í sumar sem leið voru fluttar vörur á borð við 500.000 flöskur af Hennessy-koníaki, franskar brioche-brauðvörur og lyftarar og hybrid-bílar frá Renault. Þrátt fyrir að skipið sé í tilraunafasa og hafi mætt áskorunum, eins og bilaðri seglplötu í miðri ferð, tókst því að draga úr eldsneytisnotkun um helming miðað við hefðbundin skip.



Neoliner Origin er stærsta vindknúna flutningaskip heims í dag. Þótt það sé lítið í samanburði við risaskip sem flytja mestan hluta vöru um heiminn, telja ýmsir að vindknúin skip geti gegnt lykilhlutverki í minni flutningum og sem viðbót við græn orkuskipti.

Mynd / Neoliner



Sextíu milljónir evra

Neoliner Origin kostaði um 60 milljónir evra í smíði og er stærsta vindknúna flutningaskip heims í dag. Þótt það sé lítið í samanburði við risaskip sem flytja mestan hluta vöru um heiminn, telja ýmsir að vindknúin skip geti gegnt lykilhlutverki í minni flutningum og sem viðbót við græn orkuskipti.

Með þessu framtaki vonast Neoliner til að marka upphaf nýrrar aldar í umhverfisvænum sjóflutningum. Ef vel tekst til gæti vindorkuknúin sigling orðið raunhæfur kostur fyrir fyrirtæki sem vilja minnka kolefnisspor sitt – og jafnvel fyrir farþega sem leita að lágkolefnisvalkosti í langferðum.

/sá



Geysileg bráðnun hefur orðið á jökulís á Svalbarða og hitastig hefur hækkað þar um 4 °C á síðustu þremur áratugum.

Myndir / Pixabay

Loftslag:

Svalbarði hlýnar hraðast af öllum stöðum

– Ísinn bráðnar á ógnarhraða

Svalbarði lætur undan síga vegna hlýnnunar. 62 gígatonn af ís hurfu á nokkurra vikna tímabili í fyrra.

Á Svalbarða, 1.000 km frá norðurpólnum, hefur hitastig hækkað um 4 °C á síðustu 30 árum. Þetta er hraðasta hlýnun sem mælt hefur á jörðinni. Afleiðingarnar eru alvarlegar: bráðnun sífrera, aukin hætta á skriðuföllum og ógn við innviði og samfélag sem byggir á kolefnisfrekum lífsstíl.

Árið 2024 urðu fordæmalausir atburðir: 62 gígatonn af ís hurfu á aðeins sex vikum á óvenjulegu hitaskeiði. „Þetta var ekki þaðarmet,“ segir Thomas Schuler, prófessor við Háskólann í Osló, í nýlegu viðtali við franska dagblaðið Le Monde. „Bráðnunin var næstum tvöfalt meiri en fyrra met og sýnir hversu hratt kerfið er að breytast.“

Rannsóknir staðfesta að bráðnunin var að mestu leyti yfirborðsbráðnun, ekki hefðbundið jökulrennsli. Á einum mælistað mældist jarðvegur lyftast um 16 millimetra, sem þýkir staðfesta umfang bráðnnunar.

Sérfræðingar vara við að þessi þróun sé aðeins byrjunin. „Við erum að sjá áhrif sem áður voru talin ólíkleg á þessari öld,“ segir Schuler. Hlýnunin hefur áhrif á hafstrauma, vistkerfi og veðurkerfi um allan heim.

Undir strangri náttúruvernd

Svalbarði er norskur eyjaklasi í Norður-Íshafi, um 1.000 kílómetra frá norðurpólnum. Eyjaklasinn samanstendur af nokkrum stærri eyjum, þar á meðal Spitsbergen, Nordaustlandet og Edgeøya. Stærsta byggðin er Longyearbyen, sem er stjórnsýslumiðstöð svæðisins.

Á Svalbarða búa um 2.500 manns, þar af flestir í Longyearbyen. Íbúarnir eru blanda af Norðmönnum og erlendum ríkisborgurum, og samfélagið er þekkt fyrir alþjóðlegt samstarf í vísindum. Svæðinu er stjórnað samkvæmt Svalbarðasamningnum frá 1920, sem tryggir Noregi full

yfirráð en veitir borgurum annarra samningsríkja rétt til atvinnu og búsetu.

Efnahagslíf Svalbarða byggir á þremur meginstöðum: námi, ferðaþjónustu og rannsóknum. Kolanám var lengi helsta atvinnugrein, en ferðaþjónusta og vísindastarfsemi hafa tekið við sem lykilþættir. Svæðið hýsir fjölmargar rannsóknarstöðvar sem sinna loftslags-, jarðfræði- og líffræðirannsóknum.

Svalbarði er einnig heimkynni fjölbreyttra dýra, þar á meðal ísbjarna, hreindýra og fjölda fuglategunda. Svæðið er verndað með ströngum náttúruverndarlögum og er vinsæll áfangastaður fyrir náttúruunnendur og vísindamenn.

Þrefaldur hraði hlýnnunar

Hlýnun á norðurslóðum er hraðari en annars staðar á jörðinni og hefur djúpstæð áhrif á umhverfi og samfélög. Samkvæmt skýrslu Umhverfissvöktunarnefndar Norðurskautsráðsins (AMAP) hlýnuðu norðurslóðir þrefalt hraðar en jörðin í heild á árunum 1971–2019. Á sama tíma og hnattræn meðalhlýnun nam um 1 °C, jókst hitinn á norðurslóðum um 3,1 °C. Þessi þróun er staðfest í nýjustu úttektum NOAA og IPCC: síðustu níu ár eru þau hlýjustu sem mælt hafa á norðurslóðum, og sumarið 2024 var það blautasta frá upphafi mælinga.

Hlýnunin er mest að vetri og spár gera ráð fyrir að meðalhiti á svæðinu geti hækkað um 3,3 til 10°C fyrir lok 21. aldar, miðað við meðaltal árunna 1985–2014. Áhrifin ná langt út fyrir norðurslóðir. Breytingar á ís- og snjóþekju draga úr endurkastshæfni jarðar, sem eykur hnattræna hlýnun. Þetta hefur áhrif á hafstrauma, veðurkerfi og sjávarborð um allan heim.

Sérfræðingar vara við að án tafarlausa aðgerða muni þessi þróun valda óafturkræfum breytingum á vistkerfum og samfélögum, bæði á norðurslóðum og víðar.

/sá



Namibía

-land hinna huguðu

23. apríl – 8. maí 2026

Fararstjórn: Ósk Vilhjálmsdóttir

Verð 999.000 kr. á mann í tvíbýli

Komdu með í ævintýraför um Namibíu sem er sagt vera eitt öruggasta land Afríku. Þar kynnumst við hrjóstrugum og heillandi heimi eyðimerkursandanna og öðlumst innsýn í sögu, menningu og dýralíf þessa sérstæða lands.

bænda
FERDIRBókaðu núna á baendaferdir.isSími 570 2790 • bokun@baendaferdir.is • Síðumúla 2 • 108 ReykjavíkSkráðu smáauglýsingar
á www.bbl.is

ÖFLUGAR VINNUVÉLAR
FYRIR KREFJANDI VERKEFNI

SANY



SANY SY390H	ÞYNGD 40.000 kg	VERÐ 37.000.000 kr. án vsk	TILBOÐ!
----------------	--------------------	-------------------------------	---------



SANY SY155U	ÞYNGD 16.000 kg	VERÐ 15.000.000 kr. án vsk
----------------	--------------------	-------------------------------



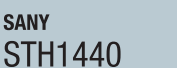
SANY SW305	ÞYNGD 14.500 kg	VERÐ 21.900.000 kr. án vsk
SANY SW 405k5	ÞYNGD 18.500 kg	VERÐ 25.300.000 kr. án vsk



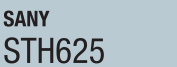
GERÐ SY18C	ÞYNGD 1.925 kg	VERÐ 3.990.000 kr. án vsk
GERÐ SY35U	ÞYNGD 3.860 kg	VERÐ 5.990.000 kr. án vsk



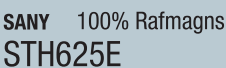
GERÐ SY26U	ÞYNGD 2.760 kg	VERÐ 4.990.000 kr. án vsk
GERÐ SY50U	ÞYNGD 5.300 kg	VERÐ 7.390.000 kr. án vsk



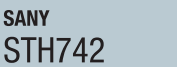
SANY STH1440	LYFTIGETA 4 tonn	VERÐ 13.990.000 kr. án vsk
-----------------	---------------------	-------------------------------



SANY STH625	LYFTIGETA 2.5 tonn	VERÐ 10.600.000 kr. án vsk
----------------	-----------------------	-------------------------------



SANY 100% Rafmagns STH625E	LYFTIGETA 2.5 tonn	VERÐ 12.300.000 kr. án vsk
-------------------------------	-----------------------	-------------------------------



SANY STH742	LYFTIGETA 4.2 tonn	VERÐ 12.600.000 kr. án vsk
----------------	-----------------------	-------------------------------

Mikið úrval af: Rafmagns Lyfturum með 2,5T-3,5T-5 Tonna Lyftigetu,
Rótortiltum, Fleygum, Skóflum, Þjöppum, Grjótklóm, kröbbum og að sjálfsögðu fleiri stærðir af gröfum.



Myndir / ál

Hátt hlutfall gjörunninnar matvæla í mataræði mannsins er orðið eitt stærsta lýðheilsuverkefni samtímans. Röð þriggja greina í The Lancet leiðir í ljós að þessi þróun tengist lakari gæðum fæðunnar, aukinni áhættu á fjölmörgum langvinnum sjúkdómum og kerfisbreytingum í matvælaframleiðslu sem knúnar eru áfram af öflugum iðnaði. Höfundar greinarinnar leggja til viðtækar stefnumótandi aðgerðir til að snúa þessari þróun við.

Pröstur Helgason
throstur@bondi.is



Greinaröð The Lancet varar við hraðri útbreiðslu gjörunninnar matvæla um allan heim. Þessi matvæli, sem eru iðnaðarframleiddar blöndur úr ódýrum innihaldsefnum og aukefnum, innihalda oft lítið sem

ekkert af óunnum matvælum. Þau eru hönnuð til að hámarka hagnað og ryðja hefðbundnum matarvenjum úr vegi.

Rannsóknir sýna að mataræði með háu hlutfalli gjörunninnar matvæla tengist aukinni áhættu á offitu, sykursýki tvö, hjarta- og æðasjúkdómum, þunglyndi og jafnvel hærri dánartíðni. Tilraunarrannsóknir styðja þessi tengsl og benda til skaðlegra verkunarmáta, svo sem

ójafnvægis í næringarefnum, ofáts, hormónatruflandi efna og aukefna sem geta valdið bólgu og truflunum í líkamsstarfsemi.

Höfundar greinarinnar segja að frekari rannsóknir muni halda áfram, en að tafarlaugar aðgerðir í lýðheilsu séu nauðsynlegar til að vernda og efla mataræði sem byggir á óunnum matvælum og hefðbundinni matargerð.

En skoðum betur efni greinanna þriggja í The Lancet.

Áhrif á heilsu

Fyrsta grein fjallar um áhrif gjörunninnar matvæla á mataræði og heilsu. Höfundar setja fram þrjár tilgátur.

Sú fyrsta heldur því fram að gjörunnin matvæli séu að ryðja úr vegi hefðbundnum matarvenjum sem byggja á óunnum matvælum og heimagerðum réttum. Áratugalangar rannsóknir á matarvenjum styðja þetta og sömuleiðis nýleg gögn um sölu matvæla um allan heim.

Önnur tilgátan er sú að þessi breyting leiði til lakari gæða mataræðis, sérstaklega þegar kemur að forvörnum gegn langvinnum sjúkdómum. Rannsóknir sýna að mataræði sem byggir á gjörunnum matvælum valdi ójafnvægi í næringarefnabúskap fólks, hvetji til ofáts vegna mikillar orkueiningaþéttni og bragðstyrks gjörunnins matar, og dragi úr neyslu heilsusamlegra plöntuefna. Auk þess eykst inntaka eitðra efna, hormónatruflandi efna og matvælaaukefna sem geta verið skaðleg.

Þriðja tilgátan er sú að þessar matarvenjur auki hættu á fjölmörgum langvinnum sjúkdómum. Þetta er stutt af yfir 100 rannsóknum, þar á meðal slembirannsóknunum og samantektargreiningum, sem sýna skaðleg áhrif á nær öll líffærakerfi.

Heildarniðurstöðurnar benda til þess að útbreiðsla gjörunninnar matvæla sé einn helsti drifkraftur vaxandi alþjóðlegs vandamáls sem er fjölgun langvinnra sjúkdóma sem tengjast mataræði.

Hinar tvær greinarnar í röðinni fjalla um hvaða aðgerðir og stefnu þarf til að vernda og efla mataræði sem byggir á ferskum og lítið eða óunnum matvælum og koma í veg fyrir að þau víki fyrir hinum gjörunnum.

Þróuninni snúið við

Önnur greinin fjallar um leiðir til þess að stöðva og snúa við þróun í átt að aukinni framleiðslu, markaðssetningu og neyslu gjörunninnar matvæla.

Höfundar leggja til að gripið verði til aðgerða af hálfu stjórnvalda í öllum löndum til að stöðva og snúa við útbreiðslu gjörunninnar matvæla, ekki aðeins með því að draga úr fitu, sykri og salti, heldur með viðtækari aðgerðum sem taka á framleiðslu, markaðssetningu og neyslu slíks matar.

” Rannsóknir sýna að mataræði með háu hlutfalli gjörunninnar matvæla tengist aukinni áhættu á offitu, sykursýki tvö, hjarta- og æðasjúkdómum, þunglyndi og jafnvel hærri dánartíðni.

Ýmislegt þarf að breytast að mati greinarhöfunda. Núverandi stefna, sem miðar að því að draga úr fitu, sykri og salti í matvælum, þarf að verða viðtækari og beinast sérstaklega að gjörunnum matvælum. Breyta þarf lagalegu umhverfi með reglum sem takmarka markaðssetningu, aðgengi og taka sömuleiðis á verðlagningu gjörunninnar matvæla. Lönd eins og Kólumbía, Mexíkó, Brasilía og Chile hafa þegar innleitt skatta, viðvörðunarkerkingar og bann við sölu eða auglýsingum í skólum, en þessar aðgerðir þurfa að styrkjast og ná til fleiri landa, segir í greininni.

Aðgerðirnar þarf að beinast að framleiðendum gjörunninnar matvæla, skyndibitakeðjum og stórum smásölum, en einnig landbúnaði, alþjóðaviðskiptum og þeim umhverfisáhrifum sem framleiðslan hefur. Nauðsynlegt er að takmarka pólitísk áhrif og markaðsvald alþjóðlegra fyrirtækja sem framleiða og selja gjörunnin matvæli.

Samhliða þarf að efla framleiðslu, aðgengi og hagkvæmni ferskra og lítið unninna matvæla og

Loft í loft

- Fyrir rými af öllum stærðum og gerðum
- Kyndir á veturnar og kælir á sumrin
- Minni hávaði og meiri orkusparnaður
- Möguleiki á endurgreiðslu frá Orkustofnun

Loft í vatn

- Margar stærðir og gerðir af neysluvatnstönkum í boði
- Umhverfisvænn kælimiðill
- Einfalt í uppsetningu
- Allt að 60% lækkun á rafmagnsreikningi

Midea er einn stærsti framleiðandi heims á varmadælum og eru þær sérstaklega framleiddar fyrir norðlægar slóðir



Kaelitækni
kaelitækni.is



Íslendingar fá 45% hitaeininga úr gjörunnum matvælum

Niðurstöður nýrrar íslenskrar rannsóknar leiða í ljós að í fæðuneyslu landsmanna koma 45% af orkunni (hitaeiningum) að meðaltali úr gjörunnum matvælum. Sá hópur sem borðaði mest af gjörunnum matvælum fékk að meðaltali um 64% af hitaeiningunum úr þessum matvælum.

Þetta kemur fram í nýlega birtri vísindagrein í British Journal of Nutrition sem er byggð á landskönnun fullorðinna Íslendinga sem fram fór á árunum 2019–2020 en fyrsti höfundur greinarinnar er Steina Gunnarsdóttir doktorsnemi.

Í greininni kemur einnig fram að meirihluti gróðurhúsalofttegunda sem losna við framleiðslu gjörunninna matvæla sem neytt er á Íslandi komi frá matvælum eins og unnum kjötvörum, ís, sætindum, snakki, gos- og orkudrykkjum. „Sé þessara matvæla neytt í miklu magni hefur það ekki aðeins neikvæðar afleiðingar fyrir heilsu, heldur veldur það einnig neikvæðum umhverfisáhrifum,“ segir í frétt á vef Landlæknis.

Þetta er sagt benda til þess að niðurstöðurnar sýni tækifæri til að bæta heilsu og draga úr umhverfisáhrifum með því að minnka neyslu á gjörunnum matvælum svo sem unnum kjötvörum, ís, sælgæti, snakki ásamt gos- og orkudrykkjum. Aftur á móti er lögð meiri áhersla á að borða fæðutegundir úr jurtaríkinu eins og ávexti, grænmeti, belgjurttir og heilkornavörur sem meðal annars er mælt með í ráðleggingum um mataræði sem embætti landlæknis gefur út.

Hvað er í boði fyrir börn?

Í fréttinni segir að mikilvægt sé að til dæmis skólar og íþróttamannvirki skoði vel hvaða vörur eru í boði fyrir börn og ungmenni. Einnig þurfi að huga að markaðssetningu gjörunninna matvara þar sem börn og ungmenni eru markhópurinn. Líta mætti til Noregs þar sem nýverð var sett bann við allri markaðssetningu á óhollum mat og drykk til barna undir 18 ára. „Þar með talið er bannað að gefa börnum gjörunnin matvæli í tengslum við viðburði eins og íþróttaviðburði. Einnig á að banna sölu á orkudrykkjum til þeirra sem eru yngri en 16 ára um næstu áramót í Noregi,“ segir í svörum frá Embætti landlæknis við fyrirspurn blaðsins.

Rannsóknin, sem notaði gögn um mataræði Íslendinga á árunum 2019 til 2021, bendir til þess að landsmenn borði töluvert af gjörunnum matvælum. Þessi matvæli hafa oft langt geymsluþol og geta

verið bæði þægileg í notkun og bragðgóð, en innihalda oft mikla orku og lítið af næringarefnum. Þegar leitað er að hollari valkosti þá getur verið gott að horfa eftir vörum sem eru merktar Skráargatinu, segir í fréttinni. Þar undir falla meðal annars heilir ávextir og grænmeti.

Hækka ætti álögur

Embætti landlæknis hefur ítrekað lagt til að hækka ætti álögur á gos-, svala- og orkudrykki, sælgæti, orku- og próteinstykki, kek, kökur og sætabrauð til að takmarka aðgengi að gjörunnum matvælum. Í svörum frá embættinu um frekari aðgerðir segir að jafnframt ætti að lækka álögur á næringarríka fæðu líkt og grænmeti og ávexti, til að bæta aðgengi fólks að slíku fæði. Þetta komi meðal annars fram í Aðgerðaráætlun um beitingu efnahagslegra hvata til eflingar lýðheilsu: Útfærslur starfshóps á innleiðingu. Þar eru einnig lagðar til margar aðrar aðgerðir til að bæta mataræði landsmanna sem eru í samræmi við það sem kemur fram í greinaskrifunum.

Enn fremur segir að þörf sé á að auka fræðslu um hvað gjörunnin matvæli séu, en skilgreining á þeim hefur verið umdeild. Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin sé að vinna að gerð efnis um málið sem hægt verður að nýta þegar það er tilbúið.

Horfa ætti til baráttu gegn tóbaksnotkun

Í svörum frá Embætti landlæknis segir að viðbrögðin við þessari ógn við lýðheilsu ættu að vera svipaðar þeim sem urðu vegna tóbaksreykinga á síðustu öld. Í baráttunni við tóbaksreykingar hafi það sýnt sig að stjórnvaldsaðgerðir hafi vegið langþyngst. „Það er því mikilvægt að stjórnvöld bregðist við t.d. með því að endurskoða reglugerðir á m e r k i n g u m g j ö r u n n i n n a matvæla. Einnig með auknum álögum til að takmarka aðgengi fólks að þessum matvælum. Á sama tíma væri skynsamlegt að auðvelda aðgengi fólks að grænmeti og ávöxtum, en rannsóknir undanfarinna ára hafa sýnt að neysla á þessum fæðuflokkum er lítil samanborið við ráðleggingar um mataræði.“



takast á við félagslegt og kynbundið ójafnvægi sem eykur eftirspurn eftir gjörunnum matvælum.

Höfundar leggja áherslu á að alþjóðleg samhæfð aðgerðaráætlun sé brýn, óháð þróunarstigi landa, til að vernda heilsu og stuðla að hollara mataræði.

Alþjóðlegar aðgerðir gegn gjörunnum matvælum

Í þriðju greininni er kallað eftir alþjóðlegum aðgerðum gegn áhrifavaldi matvælaíðnaðarins sem stendur að baki gjörunnum matvælum. Þrátt fyrir að skaðleg áhrif þessara matvæla á lýðheilsu sé nú viðurkennd séu alþjóðleg stefnumótandi viðbrögð enn á byrjunarstigi. Þar er vísað til baráttunnar gegn notkun tóbaks fyrir nokkrum áratugum. Talað er um mikilvægi þess að auka þurfi skilning á rót vandans og hraða alþjóðlegum aðgerðum.

Íðnaðurinn sem stendur að baki gjörunnum matvælum er lykildrífkraftur vandans, segir í greininni. Stærstu fyrirtækin og tengdir aðilar hafa endurskipulagt matvælakerfi víða um heim til að ýta undir neyslu gjörunninna matvæla. Hærri arðsemi gjörunninna matvæla miðað við önnur matvæli styrkir viðskiptamódel iðnaðarins og fjármagnar frekari útbreiðslu.

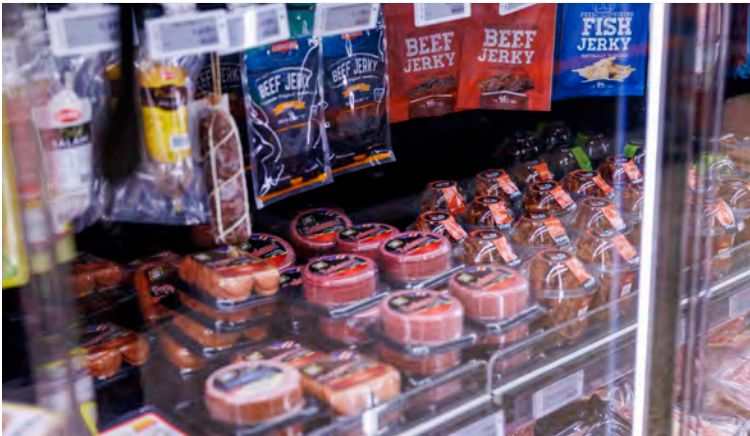
Pólítísk ítök iðnaðarins standa einnig í vegi fyrir því að farið sé í aðgerðir gegn honum. Og

hann hefur ítök um allan heim. Hagsmunagæslan sé sterk og hafi áhrif á stjórnmalafólk auk þess sem iðnaðurinn hafi áhrif á almenna umræðu með „vísindalegum“ gögnum sem skapa efasemdir, eins og segir í greininni.

Til þess að leysa vandann segir að það þurfi að rjúfa viðskiptamódel gjörunninna matvæla og beina fjármagni til annarra framleiðenda. Verja þurfi stefnumótun gegn áhrifum fyrirtækja og innleiða öflugar reglur um hagsmunaárekstra í stjórnsýslu, rannsóknum og faglegri starfsemi.

Enn fremur þarf að móta alþjóðlega viðbragðsáætlun sem felur í sér að skilgreina gjörunnin matvæli sem forgangsmál í alþjóðlegri lýðheilsu, byggja upp öflug hagsmunasamtök á heimsvísu og innan landa sem halda fram málstað heilnæmra matvæla, efla lagalega stöðu og fræðilega, auk þess að styrkja umræðuna og knýja þannig fram breytingar. Þannig megi tryggja sanngjarna umbreytingu til mataræðis með litlu hlutfalli gjörunninna matvæla.

Greinin leggur áherslu á að samhæfð, vel fjármögnuð alþjóðleg viðbrögð séu brýn – aðgerðir sem takast á við vald matvælaíðnaðarins, endurheimta stefnumótun í almannabágu og endurskipuleggja matvælakerfi heimsins með heilsu, jöfnuð og sjálfbærni í forgrunni.



Í grófum dráttum

Hvað segja rannsóknirnar?

- Mataræði með háu hlutfalli gjörunnina matvæla tengist offitu, sykursýki tvö, hjarta- og æðasjúkdómum, þunglyndi og hærri dánartíðni.

- Rannsóknir sýna að gjörunnin matvæli leiða til ójafnvægis í næringarefnum, ofáts, minni neyslu heilsuverndandi efna og aukinnar inntöku eiturefna og aukefna.

- Heildarniðurstöður yfir hundrað rannsókna og tilrauna staðfesta að gjörunnin matvæli eru lykilþáttur í vaxandi álagi á heilbrigðiskerfi heimsins vegna langvinnra sjúkdóma.

Hvers vegna breiðast gjörunnin matvæli svona hratt út?

- Hærri arðsemi gjörunninna matvæla miðað við önnur matvæli ýtir undir viðskiptamódel sem byggir á gjörunnum vörum.

- Stærstu fyrirtæki í greininni hafa alþjóðavæðst og stækkað markaði, sérstaklega í lág- og millitekjulöndum.

- Öflug markaðssetning og pólítísk ítök hindra reglugerðir og bæla mótstöðu. Þetta felur í sér hagsmunagæslu, fjárframlög, málarekstur af ýmsu tagi og framleiðslu „vísindalegra“ gagna sem skapa efasemdir.

Hvað þarf að gera?

- Núverandi áhersla á fitu, sykurla og salt þarf að ná til gjörunninna matvæla sem heildarflokks.

- Innleiða reglur sem takmarka markaðssetningu, aðgengi og taka sömuleiðis á verðlagningu gjörunninna matvæla. Lönd eins og Chile, Mexíkó og Brasilía hafa þegar tekið fyrstu skrefin með sköttum, viðvörunarmerkingum og banni við sölu í skólum.

- Rjúfa viðskiptamódel gjörunninna matvæla, endurdreifa fjármagni til annarra framleiðenda, útiloka fyrirtækin á bak við gjörunnu matvælin úr stefnumótun og innleiða öflugar reglur um hagsmunaárekstra.

- Efla framleiðslu, aðgengi og hagkvæmni ferskra og lítið unninna matvæla, sérstaklega fyrir heimili með lægri tekjur.

Alþjóðleg samhæfð aðgerðaráætlun er brýn

- Skilgreina gjörunnin matvæli sem forgangsmál í alþjóðlegri lýðheilsu.

- Koma upp öflugum hagsmunasamtökum um heilnæm matvæli innan landa og á heimsvísu.

- Efla lagalega, fræðilega og samskiptalega getu til að knýja fram breytingar.

- Tryggja sanngjarna umbreytingu til mataræðis með litlu hlutfalli gjörunnina matvæla sem styður sjálfbærni, fæðuöryggi og kynjajafnrétti.

Jólatilboð



Harðir jólapakkar fyrir bílinn

Öll hleðslutæki á afslætti fram að jólum

SKORRI

TUDOR

SÉRFRÆÐINGAR Í RAFGEYMUM

TUDOR

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

Rannsóknir:

Kolefnisspor íslenskra matvæla á pari við Evrópu

– Þörf á frekari gögnum til að gera nákvæmari samanburð

Ný rannsókn Matís sýnir að kolefnisspor helstu íslenskra matvæla – mjólkur, kjöts og grænmetis – er almennt sambærilegt við evrópsk viðmið.

Verkefnið, sem ber heitið Kolefnisspor íslenskra matvæla (KÍM), er samstarfsverkefni Matís, Háskóla Íslands og EFLU. Þar var þróuð samræmd og vísindalega studd aðferð til að meta losun gróðurhúsalofttegunda frá íslenskri matvælaframleiðslu. Markmiðið var ekki aðeins að þróa aðferðafræðina heldur einnig að framkvæma útreikninga með íslenskum gögnum og bera niðurstöðurnar saman við evrópsk viðmið.

Skv. upplýsingum frá Matís náði rannsóknin til fjögurra helstu matvælaflokka: mjólkur, nautakjöts, lambakjöts og grænmetis (kartaflna og gúrkna). Niðurstöðurnar sýna að íslensk framleiðsla stendur vel í samanburði við Evrópu, þó að munur sé á milli vöruflokka og framleiðsluaðferða. Íslensk matvælaframleiðsla hafi ákveðna styrkleika, svo sem notkun endurnýjanlegrar orku og stuttra virðiskeðja, en einnig hafi komið fram þörf á frekari gögnum til að gera nákvæmari samanburð við önnur lönd.

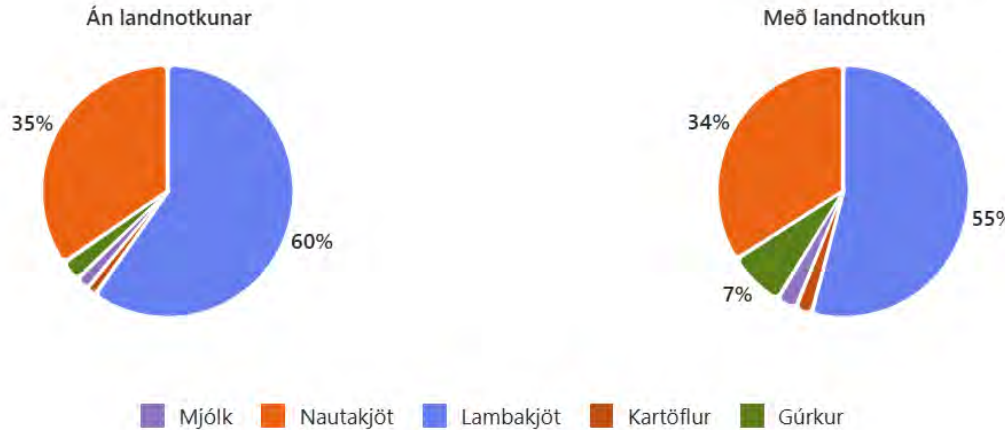
Verkefnið leggur grunn að opinberum upplýsingum um umhverfisáhrif í ÍSGEM-gagnagrunninum, sem mun nýttast bæði framleiðendum og neytendum.

Mikill munur á kolefnisspori

Samkvæmt skýrslu um rannsóknina hefur mjólk lægsta kolefnissporið, að meðaltali 1,39 kg CO₂-ígildi á lítra án landnotkunar, en hækkar í 1,98 kg CO₂/L þegar landnotkun er tekin með. Stærstu áhrifavaldar eru iðragerjun (32%) og búfjáraburður (21%).



Samanburður á kolefnisspori mjólkur, nautakjöts, lambakjöts og grænmetis (kartaflna og gúrkna).



T.v: Kolefnisspor án landnotkunar (og án raforkuáhrifa fyrir grænmetið). T.h: Kolefnisspor með landnotkun/raforkuáhrifum.

Nautakjöt er næst í röðinni með 20 kg CO₂-ígildi/kg kjöt, en hækkar í 29,6 kg CO₂/kg með landnotkun. Munur er á framleiðsluaðferðum: nautakjöt frá mjólkurbúum hefur lægra spor (16 kg CO₂/kg) en frá sérhæfðum nautgripabúum (29,6 kg CO₂/kg).

Lambakjöt hefur hæsta kolefnissporið, 34,7 kg CO₂/kg án landnotkunar og allt að 47,2 kg CO₂/kg þegar hún er tekin með. Iðragerjun vegur þyngst (53%), en áburður og búfjáraburður fylgja á eftir.

Hjá grænmeti er munurinn mikill: kartöflur losa aðeins 0,3 kg CO₂/kg án upprunaleyfa, en 1,6 kg CO₂/kg með raforku og eldun. Gúrkur sem ræktaðar eru í gróðurhúsum hafa kolefnisspor upp á 0,8 kg CO₂/kg án upprunaleyfa, en það hækkar í 6,1 kg CO₂/kg þegar tekið er mið af raforku með upprunaleyfi.

Með landnotkun er átt við losun gróðurhúsalofttegunda sem tengist nýtingu lands og breytingum á landnotkun í landbúnaði. Þetta



Í verkefni Matís kemur fram að nauðsynlegt sé að þróa samræmt og einfalt gagnasöfnunarkerfi og betra aðgengi að umhverfisgögnum fyrir íslenska matvælaframleiðslu.

Mynd / Pixabay

felur í sér áhrif frá beitilandi, þ.e. losun vegna beitar á mólendi og graslendi, frá framræstu votlendi, þ.e. jarðvegi sem losar mikið magn CO₂ og N₂O eftir framræslu, vegna jarðvegsbreytinga, þ.e.a.s. tapi á kolefnisforða í jarðvegi

við ræktun, og vegna landgræðslu og skógræktar sem geta dregið úr kolefnisspori með bindingu kolefnis.

Gagnaöflun fór fram í nánu samstarfi við innlenda framleiðendur og hagsmunaaðila. Þar sem frumgögn

voru takmörkuð var stuðst við alþjóðlega viðurkennda gagnagrunna til að tryggja áreiðanleika og samanburðarhæfni. Útreikningar byggðu að mestu á vistferilsgreiningu (LCA) samkvæmt ISO-stöðlum, auk þess sem tekið var mið af GHG Protocol, Product Environmental Footprint (PEF) og Environmental Product Declaration (EPD)-aðferðum.

Verkefnið heldur áfram

Segir í skýrslu Matís um verkefnið að nauðsynlegt sé að þróa samræmt og einfalt gagnasöfnunarkerfi. Það verði tekið áfram í verkefninu Græntóli sem eigi að tryggja nákvæmari gagnasöfnun og betra aðgengi að umhverfisgögnum fyrir íslenska matvælaframleiðslu.

„Þó að verkefnið einblíni á kolefnisspor (GWP100) sýnir það skýrt mikilvægi þess að bæta við fleiri umhverfisáhrifaflökkum í framtíðinni, svo sem vatnsnotkun, næringarefnauaðgun og áhrif á líffræðilega fjölbreytni, til að ná heildstæðri mynd af sjálfbærni íslenskra matvæla,“ segir í samantekt.

Verkefnið muni nú halda áfram undir heitinu KÍM2. Í þeirri vinnu verði áhersla lögð á að taka á þeim áskorunum sem komið hafi fram í verkefninu og þá sérstaklega varðandi nákvæmni í gagnavinnslu og gagnasöfnun, og að finna lausnir sem stuðli að bættri sjálfbærni og samkeppnishæfni íslenskrar matvælaframleiðslu.

Næstu skref feli í sér úrbætur á gagnaöflun og skráningarkerfum í samstarfi við framleiðendur, nánari greiningu á lykilkáttum sem hafa mest áhrif á kolefnissporið, þá einkum varðandi orkunotkun í gróðurhúsum og áburðarnotkun í ræktun, ásamt innleiðingu samræmdrar aðferðafræði í íslenskum matvælagæira með útgáfu leiðbeininga og gagnagrunna sem gera kolefnisspor aðgengilegt í ÍSGEM-gagnagrunninum. Þessar aðgerðir muni styðja við sjálfbærnimarkmið íslensks landbúnaðar og auðvelda upplýstar ákvarðanir um umhverfisvænni framleiðsluhætti.

/sá

Vetrararbúnaður

Hilltip

Snjótennur, fjölplógar, salt- og sanddreifarar

Wendel



Tangarhöfði 1 / 551-5464 / wendel.is / wendel@wendel.is

Bretland:

Grænmetisborgari má ekki vera borgari

Bresk yfirvöld endurskoða nú merkingar á plöntumiðuðum matvælum.

Bresk stjórnvöld hyggjast breyta reglum um merkingar á plöntumiðuðum matvælum, þar á meðal „grænmetisborgurum“ og „plöntupylsum“, í kjölfar Brexit. Markmiðið er að skýra merkingar og tryggja að neytendur fái ekki villandi upplýsingar. Tillögurnar gætu krafist þess að framleiðendur noti hugtök eins og „plöntuborgari“ í stað „hamborgara“, sem hefur vakið deilur milli kjötframleiðenda og fyrirtækja í plöntuiðnaði. Fjallað er um þetta í grein í Guardian.

Markaðurinn fyrir plöntumiðaðar vörur í Bretlandi er stór og vaxandi. Árið 2024 nam hann 389 milljónum Bandaríkjadala og er spáð að hann nái

1,019 milljónum dala árið 2033, með árlegum vexti upp á 11,3%. Þrátt fyrir tímabundinn samdrátt í heildarsölu, sem nam 4,5% lækkun árið 2025, er markaðurinn enn metinn á 898 milljónir punda í smásölu.

Kjötlausar vörur, þar á meðal borgarar og pylsur, eru vinsælar, og fyrirtæki eins og THIS™ greindu frá 21% aukningu í sölu á plöntuborgurum og pylsum í Tesco og Sainsbury's í júní 2025, þannig að eftirspurn er síður en svo að minnka.

Umræða um merkingar kemur á sama tíma og plöntumiðaðar vörur verða sífellt algengari í breskum matvælaverslunum og veitingastöðum. Ríkisstjórnin hyggst ráðfæra sig við neytendur og framleiðendur áður en endanleg ákvörðun verður tekin.

/sá



Bretar velta fyrir sér að banna að plöntuborgari sé kallaður hamborgari enda sé það villandi fyrir neytendur.

Mynd / Ragnheiður Þorsteinsdóttir



Sportsman 570
Verð frá: 1.443.548 kr. án vsk.
Verð frá: 1.790.000 kr. með vsk.

Sportsman 6x6 570 EPS
Verð frá: 2.588.709 kr. án vsk.
Verð frá: 3.210.000 kr. með vsk.

Sportsman X2 570 EPS
Verð frá: 1.814.516 kr. án vsk.
Verð frá: 2.250.000 kr. með vsk.

Sportsman XP 1000 S 2UP
Verð frá: 2.774.193 kr. án vsk.
Verð frá: 3.440.000 kr. með vsk.

POLARIS FJÓR- OG SEXHJÓL

Fjölhæf ökutæki sem bjóða upp á óviðjafnanlegt frelsi og upplifun í íslensku landslagi. Á fjórhjólum og sexhjólum geturðu farið hvert sem er.

Gríptu tækifærið! Stjórnvöld boða hækun á vörugjöldum um áramótin.

POLARIS

Klettháls 15 Reykjavík / Óseyri 4 - Akureyri
www.stormur.is / Sími: 577 1717

STORMUR

**150.000 KR.
AUKAHLUTAPAKKI**

að eigin vali fylgir öllum hjólum í desember.

Husqvarna®

Há Verslun er með umboð fyrir
Husqvarna Construction
á Íslandi

- Eigum jarðvegsþjoppur á lager uppí 500 kg
- Þjónustuverkstæði og varahlutir

ERUM FLUTT AÐ LYNGHÁLSI 5



Husqvarna K770 14"
Steinsög/hellusög
Sögunardýpt 12,5 cm



Husqvarna FS 500 E
rafmagns gólfsög
Sögunardýpt 19 cm



Husqvarna DM230
Kjarnaborvél
150mm Max



Husqvarna K970 16"
Sögunardýpt 15,5 cm



Husqvarna LF75
Jarðvegsþjappa
97 kg, 500 mm plata



Husqvarna FS 400 LV
gólfsög bensín
Sögunardýpt 16,2 cm



Husqvarna Rammer
Hoppari LT6005 bensín
230mm plata, 69kg



Husqvarna Trowel BG 245
Slípivél, vinnslubreidd
60 cm



Husqvarna K4000
Steinsög, 230v
Sögunardýpt 12,5 cm



Husqvarna K3600
Steinsög, vökvadrifin
Sögunardýpt 27 cm



Husqvarna K7000 Ring
rafmagnssög
Sögunardýpt 32,5 cm



Husqvarna K7000 Pre Cut
rafmagnssög
Sögunardýpt 14,5 cm



Lynghálsi 5, 110 Reykjavík
Ópið mán.- fös. Kl. 9 - 17
S. 588-0028
haverslun@haverslun.is
haverslun.is

Husqvarna Construction Products

Gólfsagir, jarðvegsþjoppur, kjarnaborvélar, borstandar, hoppaparar, slípivélar, garðverkfæri, golfbílar, garðsláttuvélar og margt fleira!
Kíktu á úrvalið á haverslun.is eða til okkar að Lynghálsi 5





Kerti eru mismunandi að gæðum og stundum erfitt að átta sig á því hvort þau séu skaðlaus nema umhverfisvottanir séu á vörum.

Mynd / smh

Vanda skal valið á kertum

– Umhverfisstjórnunarfræðingur mælir með umhverfisvottuðum vörum

Kerti eru mikilvægur hluti hátíðar ljóss og friðar, sem senn fer í hönd. En eins og með aðrar vörur þarf að vanda valið á þeim og gæta að því að þau hafi umhverfisvottanir á bak við sig að sögn Stefáns Gíslasonar umhverfisstjórnunarfræðings.

Stefán ráðleggur að hér á Íslandi séu kerti ekki keypt nema þau séu Svansmerkt, en það er opinbera umhverfismerki Norðurlandanna. Á Íslandi er Umhverfis- og orkustofnun umsjónaraðili Svansvottunarinnar og vinnur náið með skrifstofum Svansins á öllum Norðurlöndunum.

Ýmis hráefni bönnuð

„Svansmerktu kertin hafa ákveðna yfirburði yfir önnur kerti af því að þau ósa ekki, sóta ekki, renna ekki niður og bogna ekki. En meira máli skiptir þó að þau eru gerð úr endurnýjanlegu hráefni, eins og steraríni, en ekki paraffíni, sem er olíuafurð. Reykurinn er því ekki nærri eins skaðlegur fyrir öndunarfærin,“ segir Stefán.

Spurður um hvaða önnur hráefni en olíuafurðir séu óheimil til kerta-framleiðslu undir Svansvottuninni,

segir Stefán að alfarið sé til dæmis bannað að nota pálmaolíu og sojaolíu. „Kröfur Svansins taka ekki beinlínis á aðstæðum verkafólks við framleiðslu, að öðru leyti en því að gerð er krafa um að þær aðstæður séu í fullu samræmi við löggjöf viðkomandi lands, auk þess sem gerð er krafa um fullan rekjanleika allra hráefna og um ítarlegar upplýsingar um framleiðandann og alla undirverktaka.

Bannað er að nota hráefni af svæðum með óljósu eignarhaldi, svo og hráefni frá friðuðum svæðum og svæðum þar sem friðun er í undirbúningi.“

Ekkert öruggt nema með vottun

Stefán gerir ráð fyrir að hér á Íslandi séu framleidd vönduð kerti. „En það er erfitt að fullyrða um það nema óháð vottun sé til staðar. Eitthvað er um að seld séu kerti úr endurunnu paraffíni, en paraffín er alltaf olíuafurð þó að það sé endurunnið.

Ég held að fólk vilji varla kveikja í olíu inni hjá sér, þó að það hafi reyndar verið gert í ríkum mæli í mínu ungdæmi þar sem olíulampar voru helstu ljósgjafarnir. Reykurinn var



Stefán Gíslason.

auðvitað óhollur, en nú höfum við val sem fólk hafði ekki þá. Ég veit líka um kerti sem framleidd eru úr tólg. Slík kerti gætu fræðilega séð fengið vottun Svansins, en þau

þurfa þá að standast kröfur um „sót-index“, efni í kveik, íblöndunarefni, umbúðir og margt fleira,“ segir Stefán.

Hann telur ilmefni í kertum alltaf slæman kost, sérstaklega út frá heilsufarslegu sjónarmiði. „Ilmefni eru gjarnan ofnæmisvaldar og geta í sumum tilfellum valdið öðrum heilsufarsvanda. Þess vegna eru ilmoliur og önnur ilmefni bönnuð í framleiðslu á Svansmerktum kertum.

Ég held að val á kertum skipti miklu meira máli fyrir heilsuna en flest fólk gerir sér grein fyrir. Rannsóknir hafa líka sýnt hærri tíðni öndunarfarerásjúkdóma meðal fólks sem vinnu sinnar vegna eða af öðrum ástæðum ver löngum tíma innanhúss þar sem olíukerti eru brennd.“

/smh



Sunnudagur	Mánudagur	Þriðjudagur	Miðvikudagur	Fimmtudagur	Föstudagur	Laugardagur
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Lambadagatalið er í A4 stærð og hugsað til að hengja upp á vegg. Myndir / Aðsendar

Dagatal með lömbum

Hið svokallaða Lambadagatal úr smíðju Ragnars Þorsteinssonar, sauðfjárbónda í Sýrnesi í Aðaldal, er komið út.

Dagatalið er prýtt myndum af marglitum unglömbum. „Þau eru ýmist mynduð með mæðrum sínum eða ein og þá þarf að vera búið að vinna traust og vináttu lambanna svo þau verði ekki skelkuð og hlaupi eitthvað úti loftið,“ segir Ragnar í fréttatilkynningu.

„Megintilgangur útgáfunnar er að breiða út sem víðast fegurð og fjölbreytni íslensku sauðkindarinnar. Á þessari vegferð hef ég fundið þá miklu velvild sem er meðal fólks til okkar sauðfjárbænda og íslensku sauðkindarinnar. Hún hefur jú fætt okkur og klætt í gegnum aldirnar og án hennar værum við ekki til sem þjóð í dag,“ bætir Ragnar við.

Sala dagatalanna er í höndum höfundar, en útgáfan er fjármögnuð í gegnum Karolina Fund og lauk söfnuninni 2. desember. Þá var þegar búið að safna meira en



Ragnar Þorsteinsson, höfundur Lambadagatalsins, er sauðfjárbóndi í Aðaldal.

tvöföldu því fjármagni sem höfundur Lambadagatalsins hafði sett sem lágmark til að ráðast í útgáfuna. Dagatalið er í A4 stærð og hugsað til að hengja upp á vegg. /ál

Haustið var kalt

Haustið var tiltölulega kalt. Meðalhiti á landsvísi var 0,7 stigum undir meðallagi árána 1991 til 2020. Fyrri helmingur októbermánaðar var mjög hlýr en seinni hluti október og stór hluti nóvembermánaðar voru kaldir.

Meðalhiti haustmánaðanna tveggja í Reykjavík var 3,3 stig sem er 0,3 stigum undir meðallagi árána 1991 til 2020. Þetta kemur fram í yfirliti um tíðarfar á landinu í október og nóvember. Meðalhiti haustsins raðast í 63. til 64. hlýjasta sæti á lista 155 ára. Á Akureyri var meðalhiti haustsins 1,1 stig sem er 1,0 stigum undir meðallagi árána 1991 til 2020. Haustmeðalhitinn á Akureyri raðast í 95. hlýjasta sæti á lista 145 ára.

Samanlögð úrkoma október- og nóvembermánaða í Reykjavík mældist 177,2 mm sem er um 5% umfram meðalhaustúrkomu árána 1991 til 2020. Október var mjög blautur í Reykjavík en nóvember óvenjulega þurr. Á Akureyri mældist úrkoma haustsins 108,6 mm sem er um 75% af meðalhaustúrkomu árána 1991 til 2020. Það voru 5 alhvítir dagar í Reykjavík þetta haustið, sem er einum færri en í meðalári. Fjórir

þessara alhvítu daga í Reykjavík voru í lok október. En það snjóaði óvenjulega mikið í borginni þann 28. október og mældist snjódýptin mest 40 cm að morgni þess 29. október. Það er langmesta snjódýpt sem mælt hefur í októbermánuði í Reykjavík. Á Akureyri voru 20 alhvítir dagar í haustmánuðunum tveimur, sem er fjórum fleiri en í meðalári.

Nóvember var kaldur og þurr um land allt. Að tiltölu var kaldast inn til landsins á Norðausturlandi. Það var óvenjulega þurr á Suður- og Vesturlandi, þá sérstaklega fyrri hluta mánaðarins. Norðaustlægar áttir voru tíðar í mánuðinum, en vindur var tiltölulega hægur og tíð góð.

Nóvember var óvenjuþurr á Suður- og Vesturlandi, þá sérstaklega fyrri helmingur mánaðarins. Það var blautt í upphafi mánaðar á Norður- og Austurlandi en heildarúrkoma mánaðarins var þó víðast hvar vel undir meðallagi. Það var óvenjuþurr í Reykjavík. Þar mældist heildarúrkoma mánaðarins 27,3 mm sem er einungis um 30% af meðalúrkomu árána 1991 til 2020. Svo lítil úrkoma hefur ekki mælst í nóvembermánuði í Reykjavík síðan 2000. /ph

VETRAR FATNAÐUR ÚLPUR OG BUXUR

allt fyrir öryggið

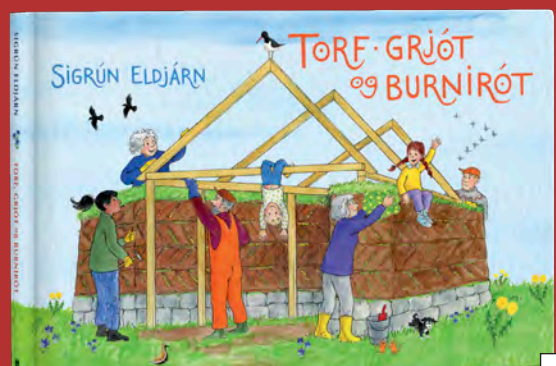
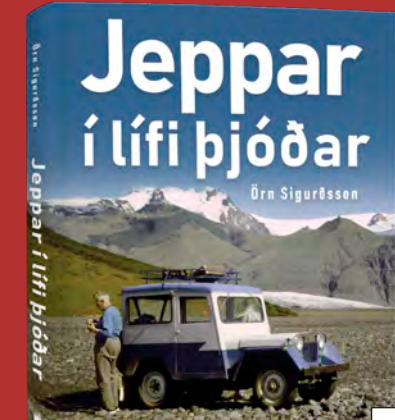
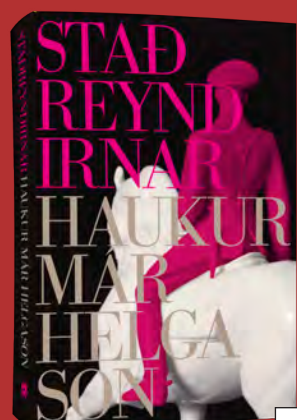
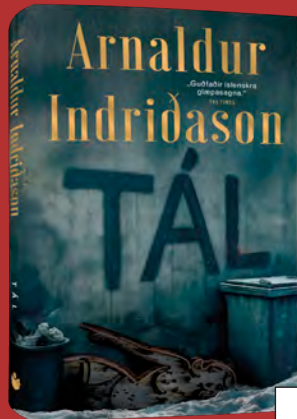
DYNJANDI

UNIVERN

Dynjandi • Skeifunni 3h • Sími: 588 5080 • dynjandi.is

BÓKAFLÓÐ

MERKTU VIÐ ÞÍNA JÓLABÓK



 FORLAGIÐ

Bókabúð Forlagsins | Fiskislóð 39
Virka daga 10-18 | Lau 11-17 | Sun 12-16
www.forlagid.is

Náttúran, fólkið og tækifærin – taktu þátt í uppbyggingunni í Hornafirði



Deildarstjóri þjónustu- og framkvæmdadeildar

Við leitum að framsýnum og kraftmiklum deildarstjóra sem vill leiða uppbyggingu innviða, stjórna verklegum framkvæmdum og vinna með öflugu teymi starfsmanna og verktaka. Samfélagið í Hornafirði er í mikilli sókn og sem deildarstjóri færðu tækifæri til að:

- móta verkáætlanir og forgangsöðun
- leiða framkvæmdir og samstarf við hönnuði og verktaka
- hafa bein áhrif á þróun sveitarfélagsins

Þetta er kjörin staða fyrir fagmanneskju með reynslu úr framkvæmdageiranum, veitu- og gatnamálum eða opinberri stjórnsýslu sem vill axla ábyrgð í fjölbreyttu starfi með miklu frelsi til athafna og áhrifa.

Verkefnastjóri uppbyggingar íþróttar- og skólamannvirkja

Til að mæta örum vexti samfélagsins þarf að þróa og byggja upp íþróttar- og skólamannvirki framtíðarinnar á næstu árum. Við leitum að fagmanneskju sem vill leiða þetta mikilvæga verkefni:

- þarfagreiningu og hönnunarstjórn
- útboð og samninga
- framkvæmdaefirlit
- gæðastjórnun, kostnaðar- og tímaáætlun

Ef þú ert með bakgrunn í verkfræði, arkitektúr, tæknifræði eða verkefnastjórnun og langar til að taka þátt í verkefni sem hefur raunveruleg áhrif á uppbyggingu samfélagsins í Hornafirði – þá er þetta rétta tækifærið fyrir þig.



Umsóknarfrestur er til og með 9. janúar.
Sótt er um störfín á hagvangur.is

Háskóli Íslands:

Matvæli hluti af þjóðaröryggi

– Stjórnvalda að tryggja þegnumum fæðu í neyðarástandi

Matvæla- og næringarfræðideild Háskóla Íslands skilaði fyrir skemmstu af sér tillögum að neyðarbirgðum matvæla á Íslandi.

Helstu niðurstöður voru kynntar á málþingi um stöðu fæðuöryggis á vegum atvinnuvegaráðuneytisins. Stríð, farsóttir og loftslagsbreytingar hafa beint athygli að því hversu viðkvæm samfélög geta verið.

Í skýrslunni má sjá yfirlit um tillögur að neyðarbirgðum matvæla á Íslandi ef upp koma þær aðstæður að innflutningur og viðskipti lokast. Miðað er við að orkuþörf einstaklings sé í kringum 2.000 hitaeningar á dag. Heildarmagn birgða miðast við fólksfjölda sem er að jafnaði 450.000, að ferðamönnum meðtöldum. Skoðað var hvaða magn þyrfti fyrir þrjú tímabil: þrjár vikur, þrjá mánuði og sex mánuði.

Kornvara með gott geymslupól

Ólafur Ögmundarson, dósent og forseti matvæla- og næringarfræðideildar Háskóla Íslands, kynnti skýrsluna á áðurnefndu málþingi. Hann fagnar því að núna séu stjórnvöld farin að tengja matvæli við þjóðaröryggi. „Þegar öllu er á botninn hvolft hlýtur að vera algjört forgangsatriði þegar kemur að því að tryggja þjóðaröryggi að þú getir tryggt þegnumum matvæli þannig að þeir lifi af,“ segir Ólafur í samtali. „Eins þurfum við að tryggja að í boði sé menntun sem stuðlar að fæðu- og matvælaöryggi á Íslandi.

Í mjög stuttu máli erum við að horfa til þess að neyðarbirgðir séu byggðar á matvælum sem hafa langt geymslupól. Við miðum við að 70 prósent orkunnar komi frá kornvörum og hrísgrjónum. Fimmtán prósent orkunnar ætti að koma frá sykri og fimmtán frá innlendum próteingjöfum, sem er kjöt og fiskur.

Við bendum á að til þess að auka viðnámsþrótt væri gott að auka fjölbreytileika í innlendri matvælaframleiðslu, og þá sérstaklega með áherslu á grænmeti

til þess að uppfylla steinefna- og vítamínsþarfir.“ Í skýrslunni kemur fram að þrátt fyrir umtalsverða innlenda matvælaframleiðslu felist veikleikar í því hversu háð hún er innfluttum aðföngum á borð við eldsneyti, áburð, fóður sáðvöru og fleira. Rof á aðfangakeðjum geti fljótt haft áhrif á búgreinar sem reiða sig að miklu, eða öllu leyti, á innflutt aðföng.

Tillögurnar eiga að dekkja ólíkt mataræði

„Það sem við leggjum til er „spartanskt“ en mjög í anda annarra landa sem við horfum til. Þegar á hólminn er komið þarf ríkið að tryggja borgurunum orku og það gerum við með þessu. Þetta dekkar líka þá sem aðhyllast annað en hefðbundið mataræði, því það er mikið af kornvörum og hrísgrjónum sem allir ættu að geta borðað og dýraafurðir fyrir þá sem það vilja. Þetta eru bara tillögur sem við komum með og þær eru ekki hafnar yfir gagnrýni. Svo er það á endanum ríkisins, í samvinnu við stærstu hagaðila, að ákveða hvernig skuli útfæra þetta og hvaða matvæli teljist að lokum til neyðarbirgða.“

Þegar Norðurlöndin eru borin saman séu Finnar komnir lengst á veg í þróun neyðaráætlana. Þar eru fyrirtæki samningsbundin til að eiga ákveðið magn af tilteknum vörum á svokölluðum veltulager, sem kemur í veg fyrir að birgðirnar farnist. Þar í landi eru til kornvörur sem geta staðið undir 8,5 mánuðum af venjulegri neyslu landsmanna. Eins vinna Finnar að því núna að koma upp neyðarverslunum sem hafa aðgengi að varaafli.

Rafmagn fyrir grænmetisrækt til

Á málþinginu kom Ólafur stuttlega inn á að hægt væri að framleiða allt grænmeti sem Íslendingar þurfa með minni raforku en fer í öll gagnaver landsins eins og staðan er í dag. Innur eftir frekari skýringum

útskýrir Ólafur að við matvæla- og næringarfræðideildina í háskólanum sé unnið að verkefni þar sem skoðað er hvað þurfi mikla raforku ef Íslendingar ætla að framleiða allt sitt grænmeti. Byggir verkefnið á meistararitgerð sem Danielle Napier skrifaði við HÍ og Ólafur var meðleiðbeinandi að.



Ólafur Ögmundarson. Mynd / ál

„Til að setja þetta í samhengi benda fyrstu niðurstöður útreikninga okkar til þess að það þyrfti um 460 gígavattstundir til að framleiða allt grænmeti fyrir innanlandsmarkað miðað við meðaltalsorkuþörf nokkurra grænmetistegunda ef notast er við LED-lýsingu. Til samanburðar er raforkan sem fer til gagnavera í ár um 1.200 gígavattstundir.“

Ólafur tekur fram að í þessum reikningum um orku til grænmetisframleiðslu sé ekki tekin með sú orka sem fer í að kynda gróðurhús – enda þar yfirleitt notast við hitaveitu. „Til gamans höfum við líka skoðað ávexti og innlenda framleiðslu umfram það sem nú þegar er framleitt af þeim. Til þess að uppfylla alla þörf á bæði grænmeti og ávöxtum með innlendri framleiðslu benda fyrstu útreikningar til að við séum að tala um minna en 2.000 gígavattstundir. Eins og staðan er í dag, samkvæmt opinberum tölum frá orkufyrirtækjum, eru ekki nema 25 gígavattstundir að fara í grænmetisframleiðslu á ári.“ /ál



Matvælaframleiðsla:

Fæðuöryggi byggir á alþjóðaviðskiptum

– Staðan á Íslandi almennt góð

Torfi Jóhannesson, ráðgjafi hjá Nordic Insights, er höfundur skýrslu um neyðarbirgðir fyrir íslenska matvælaframleiðslu. Hann stýrði jafnframt vinnu að mælaborði um stöðu og horfur fæðuöryggis á Íslandi.

Torfi segir skýrsluna horfa með þröngu sjónarhorni á hver mikilvægustu aðföngin eru fyrir íslenska matvælaframleiðslu og hversu lengi framleiðslan geti haldið áfram ef aðfangakeðjur bresta. Á meðan er mælaborðið lifandi plagg þar sem horft er á stöðu fæðuöryggis með víðara sjónarhorni.

„Staðan er alls ekki slæm og geta Íslendingar klappað sér á öxlina,“ segir Torfi í samtali. „Við stöndum býsna vel með öflugan og umfangsmikinn sjávarútveg og fiskeldi. Hvort tveggja mjög samkeppnishæfar útflutningsgreinar. Eins erum við með búfjárrækt sem kemst ansi nálægt því að uppfylla innanlandsþarfir. Svo erum við með grænmetisframleiðslu þar sem leynast mikil sóknarferi.

Við erum hins vegar háð innflutningi hvað varðar kornvöru fyrir fólk og dýr. Eins þegar kemur að ávöxtum, sykri, hnetum, olíum og fleiru. Þá þurfum við að flytja inn töluvert af öðrum aðföngum til matvælaframleiðslu.“

Einangrað raforkukerfi veikleiki

Torfi segir að í ljósi þess að Ísland reiði sig á útflutning sjávarafurða og innlend matvælaframleiðsla sé háð innfluttum aðföngum sé grundvallaratriði fyrir Íslendinga að viðhalda öflugum alþjóðlegum viðskiptum.

„Við þurfum að geta selt og við þurfum að geta keypt ef við ætlum að tryggja fæðuöryggi. Einangrunarstefna er því ekki leiðin þar sem við getum ekki framfleytt okkur alfarið sjálf, frekar en nokkur önnur þjóð. Það er varasamt að smætta fæðuöryggi með því að segja að lausnin sé bara að framleiða meira lambakjöt. Til þess að framleiða lambakjöt þurfum við líka rúlluplast, traktora, lyf, áburð og fleira.

Við þurfum virkilega að horfa til orkumálanna, en við erum í rauninni bara með tvo orkugjafa á Íslandi. Það er annars vegar innflutt olía og hins vegar einangrað raforkukerfi. Við erum með allt niður í tveggja vikna olíubirgðir á meðan öll Evrópusambandsríki þurfa að eiga lager af olíu sem endist í níutíu daga. Það eru ekki miklar líkur á því að það verði skortur á olíu, en ég held að tvær vikur sé nokkuð tæpt.

Þar sem raforkukerfið er einangrað og ekkert varaafli fáanlegt með sæstreng getum við lent í nokkurra daga rafmagnsleysi ef það verður alvarlegt áfall í raforkukerfinu. Það getur til að mynda orsakast af ísingarstormi, hryðjuverki eða sólstormi.“

Þurfum að tryggja varalager af korni

„Við erum ein af fáum þjóðum í heiminum sem eru með umfangsmikla

búfjáramleiðslu án þess að byggja hana á innlendri kornframleiðslu, sem er gríðarlega mikill árangur. Það er miklu betra að vera í þeirri stöðu að við höfum fersk innlend egg sem koma daglega í verslanir í staðinn fyrir að flytja þau inn. Mun auðveldara er að flytja inn hráefni, sem í þessu tilfelli er korn, heldur en að flytja inn neysluvarning.



Torfi Jóhannesson. Myndir / ál

Til skemmri tíma litið tel ég að við ættum að fylgjast með kornbirgðum á hverjum tíma, nýta þær geymslur sem þegar eru í notkun og koma upp utanumhaldi. Við þurfum að rýna í þessa keðju og tryggja að í landinu sé alltaf einhver varalager af korni sem megi líka nota til manneldis. Til lengri tíma eigum við að hafa metnað til þess að byggja upp eigin kornframleiðslu. Þar vinna loftslagsbreytingar með okkur, en það þarf að halda áfram með kynbætur, rannsóknir og að styrkja innviðina í kringum kornræktina.“

Sjálfsaflahlutfall hefur lækkað

Torfi bendir á að sjálfsaflahlutfall Íslands í framleiðslu á kjöti, mjólk og grænmeti hafi lækkað. „Við þurfum ekki endilega að vera með hundrað prósent sjálfsaflahlutfall í öllum greinum en það er mikilvægt að stjórnvöld fylgist með og hafi á því einhverja skoðun hvar sársaukamörkin liggja.

Við getum beitt verndartollum sem hækka verð á erlendum afurðum og skapa vernd fyrir íslenskar. Eins getum við beitt þeim ríkisstuðningi sem hjálpar bænum og í mjólkurframleiðslunni erum við með opinbera verðlagningu. Það eru alltaf einhver takmörk á þessu, en grunnurinn er að innlend framleiðsla sé samkeppnishæf.

Í sumum tilfellum er innflutningur eðlilegur, eins og þegar kemur að beikoni sem við seljum áfram til skemmtiferðaskipa. Eins eru fluttir inn stórir nautavöðvar sem við náum ekki að framleiða í nægjanlegu magni. Við þurfum að hafa skoðun á þessu, meta hvort þetta sé vandamál og ákveða hvað þurfi að gera. Sú spurning er alltaf undirliggjandi hvernig við bætum samkeppnishæfni íslensks landbúnaðar og hvernig við getum beitt okkar umfangsmikla stuðningskerfi landbúnaðar til að ná þeim markmiðum sem við setjum okkur.“ /ál

Vetrararbúnaður

Hilltip

Snjótennur, fjölplógar, salt- og sanddreifarar

Wendel



Tangarhöfði 1 / 551-5464 / wendel.is / wendel@wendel.is



FENIX Höfuðljós Hleðslu,
Hámark 2700 Lumens

Verð: 15.934



STAYER Föndurfræsari Multidrill
130w - 200 aukahluti

Verð: 11.129



KAPRO 842G Verkfærasett

Verð: 19.809



VICTORINOX Swiss Army
CLIMBER Hnífur

Verð: 9.424



VICTORINOX
Kokkahnífur 19cm

Verð: 12.710



STUBAI Útskurðarsett
fyrir tré 4 stk BEGINNER

Verð: 19.530



BGS Toppilyklasett/Verkfærasett
192 stk

Fullt verð 24.769 Tilboð 19.815



SKIL Borvél m. höggi kolalaus
mótor 20V Max 2X2.0Ah
3021HC

Verð: 23.808



verkfæralausnir.is

Skútuvogi 1E
Opið mán.-fim. 8-18,
fös. 8-17 og lau. 11-15.

Bestu
græjurnar í
jólapakkann



Þarft þú að láta bora??

Heitt vatn? Kalt vatn?? Varmaskiptir??

Við hjá Finni ehf. búum yfir
tækjakosti af allra nýjustu gerð.

Við borum niður allt að
600 metrum með beltabor
sem auðvelt er að koma að
á erfiða staði.

Við borum um allt land.

Fyrir frekari upplýsingar,
sendið á finnur@finnurehf.is eða
hringið í síma 897-1490

FINNUR EHF
VERKTAKAR - VÉLALEIGA

Laxeldi:

Gífurlegt svigrúm til kynbótaframfara

– Vaxtarhraði fiskisins hefur tvöfaldast á þremur áratugum

Ástvaldur Lárússon
astvaldur@bondi.is



Allt laxeldi á Íslandi fær sín hrogn frá fyrirtækinu Benchmark Genetics, sem er með starfsemi á Suðurnesjunum. Fyrirtækið er meðal þeirra stærstu á heimsvísu og sendir hrogn til tugi landa.

Þar sem lax hefur ekki verið kynbættur nema í nokkra áratugi eru miklar framfarir með hverri kynslóð þar sem valið er fyrir ákveðnum eiginleikum. Vaxtarhraðinn hefur margfaldast á skömmum tíma, ásamt viðnámi gegn ýmsum sjúkdómum. Eins ríkir mikil bjartsýni um að hægt verði að rækta lax fyrir sjókvíaldi sem ekki myndar kynfrumur.

Benedikt Hálfðanarson, framkvæmdastjóri Benchmark Genetics á Íslandi, segir fyrirtækið eiga rætur að rekja til Laxeldisstöðvar ríkisins sem sett var á laggimar í Kollafirði snemma á sjöunda áratugnum. Árið 1991 breyttist nafnið í Stofnfisk, en síðan árið 2014 hefur fyrirtækið heitið Benchmark Genetics eftir að það var keypt af bresk/norska félaginu Benchmark Holdings. Snemma á þessu ári færðist eignarhaldið til Novo Holdings, sem er danskur fjárfestingasjóður.

Benedikt segir að Benchmark Genetics á Íslandi og í Noregi framleiði saman um þriðjung allra laxahrognna sem notuð eru í eldi á Atlantshafslaxi í heiminum. Þessi systurfyrirtæki séu með álika stóra framleiðslu hvort.

Ekki hefðbundið landeldisfyrirtæki

„Þó svo að við séum í landeldi er okkar framleiðsla fyrst og fremst



Starfsmenn Benchmark Genetics í hrognahúsi í Vogum. Á Íslandi eru í kringum níutíu sem starfa hjá fyrirtækinu sem framleiðir öll hrogn fyrir eldislax hérlandis og er mjög stór aðili á heimsvísu. Myndir / Benchmark Genetics

frjónuguð hrogn sem við seljum til annarra laxeldisstöðva. Hátt í tuttugu prósent af þeim hrognum sem við framleiðum eru seld á Íslandi, en hitt er til útflutnings,“ segir Benedikt. Helstu viðskiptalöndin eru Færeyjar, Skotland og Noregur og framleiðir fyrirtækið um 200 milljón hrogn á ári hverju.

Starfsemi Benchmark Genetics

á Íslandi er á tveimur stöðum á Suðurnesjunum. Annars vegar skammt sunnan við Voga á Vatnsleysuströnd og hins vegar í Kalmanstjörn sunnan við Hafnir. Starfsmenn eru rúmlega 90 hér á landi.

„Okkar starf gengur út á að velja alltaf besta fiskinn sem verður síðan að foreldrum næstu kynslóðar. Það

eru ýmsir þættir sem við veljum út frá en fiskurinn getur verið bestur af því að hann vex hraðast, er með viðnám fyrir sjúkdómum eða eitthvað annað.

Þó svo að við séum í landeldi erum við með annað fyrirkomulag á okkar starfsemi en hinar landeldisstöðvarnar – sérstaklega samanborið við þessar nýju sem First Water, Laxey, Samherji og fleiri eru að byggja. Þeirra starfsemi gengur fyrst og fremst út á stærðarhagkvæmni og að framleiða sem mest af lífmassa.“

Seiðastöðvar, sem oft eru í eigu sjálfra laxeldisfyrirtækjanna, taka við hrognunum sem Benchmark Genetics framleiðir. „Þau setja hrognin í klaskápa í nokkrar vikur þangað til að seiðin verða klár í startfóðrun,“ segir Benedikt. Með því að pakka hrognunum með ís í frauðkassa sé hægt að senda þau með flugi út um allan heim. „Varan sem við afhendum viðskiptavinum okkar er sniðin að þörfum þeirra, miðað við staðsetningu og umhverfi. Hrogn sem eiga að fara í landeldi suður í Flórída eru valin út frá öðrum erfðabáttum en þau hrogn sem eiga að fara í sjóeldi vestur á fjörðum.“

Miklar framfarir með hverri kynslóð

Benedikt bendir á að kynbætur á húsdýrum hafi átt sér stað í árþúsund, á meðan laxinn hafi eingöngu verið kynbættur í nokkra áratugi. „Þar sem það er svo stutt síðan laxinn var villt dýr er enn þá mikið sem við getum náð í með hefðbundnum kynbótum. Á síðustu þrjátíu árum höfum við náð að tvöfalda vaxtarhraða á laxi. Þá erum við búin að reikna það út að með hverri nýrri kynslóð séum við að bæta vaxtarhraða um tíu prósent.

Þar sem hver kynslóð tekur þrjú og hálft til fjögur ár frá hrogni til hrognis tekur það langan tíma að ná einhverjum umbótum. Þú ert með hrogn sem þarf að þroskast í seiði, seiðið þarf að breytast í smolt, smoltið þarf að vaxa og verða stór



Benedikt Hálfðanarson, framkvæmdastjóri Benchmark Genetics á Íslandi.

fiskur og fiskurinn þarf að verða kynþroska til að gefa aftur af sér hrogn. Kosturinn við okkar starf er hins vegar að við erum kannski með 10.000 alsystkini, á meðan í nautgriparækt ertu kannski með einn kálf eða tvö lömb í sauðfjárrækt.“

Benedikt segir að laxinn sem ræktað sé upp frá núna hafi verið sóttur í stór vatnsföll í Noregi fyrir fjórum til fimm áratugum. „Það voru heilmiklar tilraunir gerðar með eldi á íslenskum fiski, en hann varð ekki eins stór og svo varð hann mjög snemma kynþroska. Því náðist aldrei sérlega góður árangur af því að vera með íslenska laxa í eldi.“ Síðan þá hafi ekki verið sótt nýtt erfðaeftni úr villtum stofnum þar sem það geti aukið hættuna á sjúkdómum. Með því að halda vel utan um stofninn hafi innræktun ekki verið vandamál.

Örfá ár í geldan fisk

Nú horfi Benchmark Genetics mikið til ræktunar á geldum fiskum, sem gætu skipt miklu máli fyrir fiskeldi í sjó. „Það eru svokallaðir þrílitna fiskar, en þeir geta ekki fjölgað sér. Í gegnum tíðina hafa verið ýmsar áskoranir sem fylgja því að ala þrílitna fisk. Áður fyrr varð eitthvað af honum vanskapaður með lélega beinabyggingu sem þýddi afföll. Nú er búið að leysa mikið af þessum áskorunum.“

Þrílitna fiskur sé búinn til með því að setja hrognin undir verulegan þrýsting strax eftir frjónvagn. Hingað til hafi íslensk eldisfyrirtæki ekki verið áhugasöm um að nota svona hrogn, því að fiskurinn þurfi sérstakt fóður og eldið krefjist annars vinnulags. „Við höfum afhent mikið af þessum hrognum til austurstrandar Kanada, því að þar er bannað að ala Atlantshafslax nema hann sé ófrjór eða komi úr ám þaðan. Þeir ná verulegum árangri og er vöxturinn ekki síðri.

Við erum að vinna að því í rannsóknnum að búa til venjulegan tvílitna fisk þar sem við beitum svokallaðri genaþöggun og slökkvum á þeim genum sem stýra þroska kynfrumnanna. Hann mun því ekki búa til svil né hrogn, en er algjörlega eðlilegur að öðru leyti. Við höfum búið til svona fisk, en vandinn er enn þá að skala þetta upp þannig að hægt sé að afhenda hrognin í nægjanlegu magni.

Við erum vongóð að innan örfárra ára munum við finna lausn á þessu og erum við að setja verulega fjármuni í rannsóknir. Allt eldi á Íslandi, Noregi, Skotlandi og víðar myndi gjarnan vilja vera með fisk í sjókvíum sem getur ekki blandast við villta stofna ef hann sleppur.“ Benedikt getur ekki fulltýrt hvenær þessi lausn verði orðin almenn, en er bjartsýnn á að það náist á næstu fimm til tíu árum.



Sendum hvert á land sem er

ÖRUGGAR LAUSNIR

ÖRYGGISGIRÐINGAR, HJÁLMAR, GLERAUGU OG GRÍMUR

VINNUPALLAR

www.vpallar.is

Vinnupallar ehf. – Vagnhöfða 7 – s. 557 9933 – vpallar@vpallar.is

H. HAUKSSON EHF.



Stöðluð hús úr límtré og yleiningum

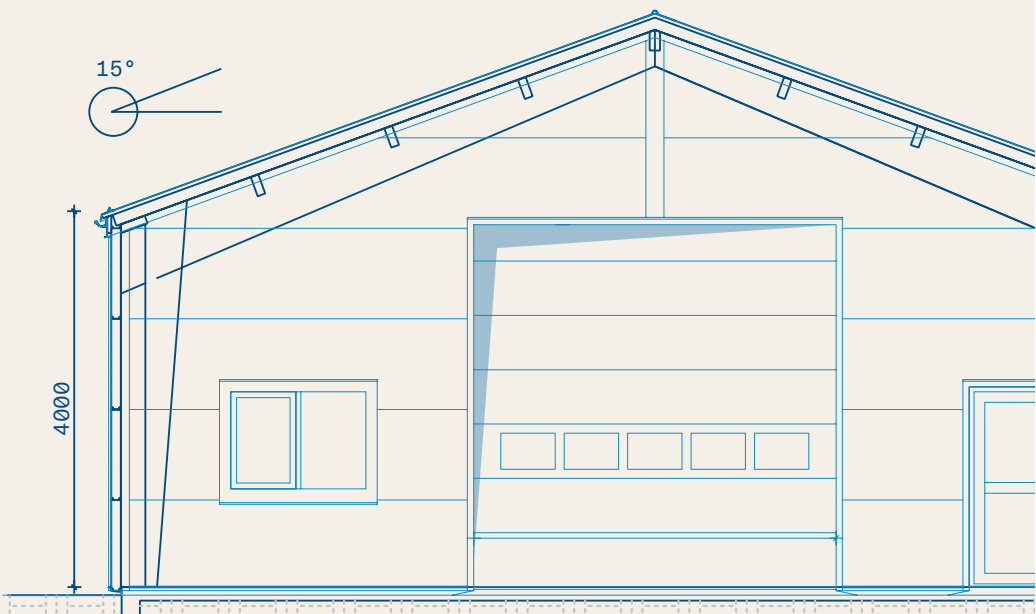
- 1 x Iðnaðarhurð
- 2 x Gönguhurðir
- 1 x Gluggi

- Burðarvirki úr límtré
- Pak klætt 80mm PIR yleiningum
- Veggir klæddir 60mm PIR yleiningum
- Úrval lita á pak og vegg
- Aðaluppdrættir og teikningar af sökkli og burðarvirki fylgja
- Festingar og efni til uppsetningar innifalið
- Finnisk framleiðsla

Stærðir

BREIDD	LENGD	VERÐ M. VSK.
12m	20m	17.300.000 kr.*
14m	20m	19.978.000 kr.*
14m	25m	22.330.000 kr.*
16m	25m	23.869.000 kr.*

*Tilboðsverð gilda til 01.01.2026



H. HAUKSSON EHF. Ögurhvarfi 8, 203 Kópavogur | 588 1130 | hhauksson.is | hhauksson@hhauksson.is

Vilt þú koma með okkur inn í nýja tíma?

Stöður sviðstjóra á fjórum nýjum sviðum Lands og skógar eru nú lausar til umsóknar:

- Rekstur, fjármál og stafræn þróun
 - Rannsóknir, vöktun og árangur
- Þjónusta, ráðgjöf og umbreyting
 - Þjóðskógar, lönd og innviðir

Upplýsingar og umsóknir á Starfatorgi – umsóknarfrestur er til 11. desember



Land og skógar

— leiðandi í sjálfbærri landnýtingu —

COP30:

Þurfum að viðhalda sérstöðu og forskoti

– Vísindi og réttlát umskipti eru leiðarljós

Steinunn Ásmundsdóttir

steinunn@bondi.is



Niðurstöðu COP30 sem fram fór í Brasilíu í nóvember hefur verið lýst sem lægsta mögulega samnefnara. Olli stórkostlegum vonbrigðum að ekki var tekið á útfösun jarðefnaeldsneytis í lokaályktunum og aukin framlög til aðlögunar fyrir þróunarríki þykja heldur óljós.



Anna Sigurveig Ragnarsdóttir.

Vel stæð ríki eins og Ísland setja sér markmið heima fyrir og taka þátt í samstarfi um lausnir. Þau veita síðan fjármagn og stuðning, sem getur verið af ýmsum toga, til þróunarríkja í gegnum tæki og tól Loftslagssamnings Sameinuðu þjóðanna sem eiga að ná utan um ákveðin viðfangsefni. Á þetta bendir Anna Sigurveig Ragnarsdóttir, framkvæmdastjóri Loftslagsráðs, sem tók þátt í COP30.

Hún telur að COP sé enn gríðarlega mikilvægur vettvangur og erfitt væri að hugsa til þess hvar við værum ef við hefðum ekki Loftslagssamninginn og Parísarsamkomulagið.

„Við höfum séð árangur. Spár um hækkuð hitastigs byggðar á þróun losunar sýndu að búast mátti við um 4 gráðu hækkuð meðalhita jarðar, þessi tala hefur lækkað umtalsvert. Nú sýna sambærilegar spár 2,3–2,5 gráðu hækkuð. Við höfum séð stórt stökk í innleiðingu á endurnýjanlegum orkugjöfum um allan heim og kostnaður þessa lausna hefur hriðfallið,“ segir Anna.

Ríkin vinni sína heimavinnu

Að sögn Önnu skipti sköpun fyrir þessa þróun að alþjóðasamfélagið viðurkenndi vandann og kom sér saman um að ná stjórn á málum. „Markmið um 1,5 gráður er ekki markmið tekið úr lausu lofti. Þetta er það sem vísindin segja okkur að við þurfum að gera til að halda aðstæðum viðráðanlegum,“ bætir hún við.

Slíkur alþjóðasamningur sé grundvöllur þess að árangur náist – enda sé loftslagið okkar allra. „Árangur byggir þó mjög á því að ríkin vinni sína heimavinnu og leggi fram áætlanir og aðgerðir heima fyrir. Það finnst mér oft gleymast í umræðunni. Mjög erfitt er í alþjóðasamstarfi, ekki síst í loftslagsmálum, að segja öðrum þjóðum fyrir verkum. Ríki heims og aðstæður í hverju landi eru mjög ólíkar – það er misjafnt hvaða áskoranir þau glíma við og nauðsynlegt að hvert ríki fái að hanna sína vegferð á eigin forsendum,“ segir Anna jafnframt.

Stendur upp úr eftir COP30

„Alþjóðleg samvinna í loftslagsmálum er enn að virka og í mínum huga er þýðingarmikið að í lokasamþykktinni, „Mutirau“, sem samþykkt er af öllum ríkjum sem sóttu þingið – staðfesta nær öll ríki heims á ný þann vanda sem við stöndum frammi fyrir og eru í raun líka sammála því hvað þarf til: hraðan samdrátt í losun næstu tíu ár og kolefnishlutleysi fyrir 2050. Ríkin eru enn sammála um þetta – og vísindi og réttlát umskipti eru leiðarljós. Að hafa



Lokaniðurstöður COP30 í Brasilíu öllu vonbrigðum. Framkvæmdastjóri Loftslagsráðs segir COP áfram afar mikilvægan vettvang og ekki megi gleyma þeim mikla árangri sem hafi náðst.

Myndir / Ueslei Marcelino/COP30



náð að staðfesta þetta eins og staðan í heiminum er í dag er heilmikið,“ útskýrir Anna.

En það sé augljóslega ekki nóg. Augljóst bakslag standi einnig upp úr, og minni samvinna. „Bandaríkin sendu enga fulltrúa, það hafði vissulega sín áhrif, en ég held að þær þjóðir sem eftir sátu hafi spilað vel úr málum og það verður spennandi að sjá hvað verður úr,“ segir Anna.

Athygli vakti að vegvísir um „Transiton fVaway from Fossil Fuels“ náði ekki lengra á sjálfum fundinum og segir Anna að við því megi búast. „Svona sterk viðbrögð hinna viljugu þjóða eru að mínu mati birtingarmynd á því sem við höfum séð vera að gerast

á hliðarviðburðum COP – utan samningaviðræðna – og í raunheimum. Við erum að sjá miklar tækni framfarir og hraðar breytingar. Flest ríki sjá tækifærin, vilja nýta þau og sjá tilganginn að ná árangri hraðar,“ segir hún jafnframt.

Jafnframt standi upp úr gríðarlegur kraftur í hliðarviðburðum utan samningaviðræðna. Bæði fjöldi þátttakenda, almennings og fyrirtækja en einnig uppbygging í endurnýjanlegri orku og flæði fjármagns. Anna kveður það bráðnaðsynlegt til að ná árangri og vonandi þýði þetta að við séum á vegferð þar sem ekki verði aftur snúið.

Tækifærin fyrir Ísland

Anna segir tækifæri Íslands liggja í að taka þátt í þeirri byltingu sem sé að eiga sér stað. Jafnframt að vera með í alþjóðlegu samstarfi um lausnir sem bæði stjórnmöld og mörg fyrirtæki eru nú þegar að gera en þar séu mikil tækifæri.

Hún segir markað fyrir grænar lausnir sífellt aukast, þrátt fyrir að Bandaríkin hafi dregið sig í hlé og margt virðist við fyrstu sýn vera bakslag. Þar með sé ekki öll sagan sögð þegar heildarmyndin sé skoðuð. „Heimurinn er talsvert stærri og tækifærin eru víðar. Bæði bandarísk fyrirtæki og ríki Bandaríkjanna eru mörg enn á fullri ferð þó að umhverfið heima fyrir geri þeim það erfiðara fyrir,“ hnytir hún við.

„Ísland hefur enn ákveðið forskot í endurnýjanlegri orku og við þurfum að halda okkar sérstöðu og viðhalda

forskotinu. Aðrar þjóðir eru farnar að snúa blaðinu við og jafnvel taka fram úr. Það dregur úr samkeppnishæfi,“ bendir hún á og áréttar mikilvægi þess að forgangsraða aðgerðum sem hafa hvað mest áhrif og horfa til hliðaráhrifa.

Ekki týna okkur í pólitísku ástandi

„Við verðum að draga úr losun á öllum vígstöðvum og nýta þau tækifæri sem við höfum – ekki síst hvað varðar landnotkun og að auka kolefnisbindingu í gróðri. Umhugsun tækifæri eru einnig til föngunar, förgunar og/eða hagnýtingar útblásturs frá stóriðjuverum.

Loftslagsváin hverfur ekki og við megum ekki týna okkur í því pólitíska ástandi sem er á alþjóðavettvangi, það mun breytast. Við verðum enn að tala um alvarleika loftslagsbreytinga eftir tíu ár og við megum ekki missa sjónar á því hver langtímaverkefni eru,“ segir Anna enn fremur.

Tala verði um aðlögun að loftslagsbreytingum. „Við vitum hvað lítur út fyrir að gerist hér næstu árin, við þurfum að horfast í augu við þær breytingar, átta okkur á stöðunni og bregðast við í tíma, til að geta nýtt þau tækifæri sem felast í að vera vel undirbúin fyrir breytt samfélag. Gerum við það ekki festumst við í viðbrögðum sem eru bæði kostnaðarsöm og gefa okkur minni sveigjanleika til að bregðast við breyttum aðstæðum,“ segir Anna að endingu.

Lykilniðurstöður COP30

Loftslagsfjármögnun: Ákvörðun um að virkja að lágmarki 1,3 trilljónir Bandaríkjadollara árlega fyrir loftslagsaðgerðir fyrir 2035. Aðlögunarfjármögnun þrefölduð; úr 40 milljörðum dollara í 120 milljarða dollara innan heildarmarkmiðs 300 milljarða dollara.

Jarðefnaeldsneyti: Engin bindandi áætlun um að hætta notkun. COP30 endurtekur aðeins COP28-ákvörðun um „Transition away from fossil fuels“ og lofar frjálsum vegvísium utan UNFCCC.

Skógar og náttúra: Brasilía kynnti Tropical Forests Forever Facility með 5,5 milljarða Bandaríkjadollara í loforðum; markmið 125 milljarðar dollara til verndar regnskógum.

Réttlát umskipti og aðlögun: Nýtt „Just Transition Mechanism“ samþykkt til að styðja við samfélög og atvinnugreinar sem treysta á jarðefnaeldsneyti. Samþykkt mælikvarða fyrir „Global Goal on Adaptation“ til að fylgjast með framvindu.

Metan og hraðvirkar lausnir: Sjö lönd (m.a. Bretland, Frakkland, Japan) lofuðu „near zero“ metanlosun í jarðefnaeldsneytisíðnaði.

BYSSU- OG SKOTFÆRASKÁPAR á betra verði

Traustir skápar samþykktir af yfirvöldum. Margar stærðir. Byssuskápar fyrir 3, 4, 5, 6, 8 eða 12 byssur. Verð frá **34.995 kr.**

Skotfæraskápar, 2 stærðir. Verð frá **24.995 kr.**

Sendum um allt land.

Gerðu góð kaup

VEIÐIHORNIÐ

Síðumúla 8 • 108 Reykjavík • S: 568 8410

veidihornid.is

TRAUT FJÓLSKYLDUFYRIRTÆKI FRÁ 1998



SOLIS 26 HST með húsi
Verð: 2.880.000 +vsk
Með tækjum 3.730.000+vsk

SOLIS 90XL
Verð: 8.100.000 +vsk
Með tækjum 10.044.000+vsk



SOLIS

Þar sem verðið er ekki leyndarmál

ÓKEYPIS STURTUVAGN FYLGIR ÖLLUM SELDUM SOLIS 26 DRÁTTARVÉLUM



SOLIS 26 HST
Verð: 1.900.000 +vsk
Með tækjum 2.800.000+vsk



HJÁ VALLARBRAUT ERU ALLTAF GÓÐ VERÐ VALLARBRAUT.IS S-4540050

Vistvæn jarðvegslaun fyrir bílastæði, göngustíga, garðinn og margt fleira

Jarðvegsgrindurnar okkar eru tilvaldar fyrir bílastæði, göngustíga og garða. Þær eru úr 100% endurunnum efnum og eru auðveldar í uppsetningu.

- ✓ Hentar fyrir allar árstíðir
- ✓ Ber þungt álag
- ✓ Viðhaldslítið og endingargott
- ✓ Fljótleg og einföld uppsetning

- ✓ Klippt eftir þörfum
- ✓ Traust og slitsterkt yfirborð
- ✓ Framleitt úr endurunnum efnum

Hafðu samband í dag til að fá tilboð!



Miðhrauni 6,
210 Garðabær



544 8900



m@malmsteypa.is



MÁLMSTEYPA



Hér sést flokkur skógarhöggsmanna í Heiðmörk sem vinnur að því að sækja og saga jólatré. Mest er höggvið af furu og nýttist jólatrjáaframleiðslan sem nauðsynleg grisjun. Á myndinni eru Halldór Indriðason, Þórveig Jóhannesdóttir, Sævar Hreiðarsson og Hjördís Jónsdóttir.

Heiðmörk:

Innlend jólatré styðja við skógrækt

– Nauðsynleg grisjun og öflun fjár á aðventunni

Einn helsti annatíminn í starfi skógræktarfélaganna á landinu er undirbúningur jólaanna, enda sala jólatrjáa mikilvægur liður í rekstri félaganna. Hjá Skógræktarfélagi Reykjavíkur hefst undirbúningurinn á haustin og er síðasta jólatréð selt daginn fyrir Þorláksmessu.

Fyrir hver jól selur Skógræktarfélag Reykjavíkur á bilinu 1.000 til 1.500 jólatré af öllum stærðum og gerðum. Flest eru þetta tré af stærð sem hentar inn á heimili fólks, en svo eru alltaf seldir nokkrir tugir af trjám sem eru meira en þrír metrar á hæð. Þau hæstu eru Oslóartréð sem er sett upp á Austurvelli og Færeyjatréð sem sent er til Þórshafnar. Það fyrrnefnda er yfirleitt á bilinu tólf til þrettán metrar, en til þess að Færeyjatréð komist fyrir í gámi má það ekki vera stærra en ellefu metrar.

Allar aðventuhelgar verður jólamarkaður í Heiðmörk þar sem hægt er að kaupa jólatré, heita drykki ásamt því sem handverksfólk verður með sölubása. Enn fremur er von á jólasveinum og harmóníkuleikara. Síðustu þrjár helgarnar fram að jólum verður svokallaður jólaskógur á Hólmsheiði þar sem fólki verður boðið að saga sitt eigið jólatré ásamt því sem þar

verður kaffisala í kofa. Enn fremur verður Skógræktarfélag Reykjavíkur með útibú á Lækjartorgi þar sem seld verða jólatré 12. til 14. og 17. til 22. desember.

Hvetja til kaupa á „stuttfluttum“ trjám

Hjördís Jónsdóttir, viðburða- og jólamarkaðsstjóri, bendir á að þeir sem kaupa eitt jólatré geti litið á það sem styrk fyrir gróðursetningu 50 trjáa. Jafnframt standi jólatrjáasala að miklu leyti undir umhirðu útivistarsvæðisins í Heiðmörk.

Aðspurð hvort það sé mikil samkeppni í sölu jólatrjáa svarar Þórveig Jóhannesdóttir skógræðingur: „Ég held að við viljum að öllum skógræktarfélögum gangi vel. Aðalmarkmiðið er að stuðla að því að það séu seld íslensk jólatré frekar en að flytja þau inn.“ Að jafnaði sé meira en helmingur jólatrjáa sem seld eru á Íslandi innflutt. Hún bendir á að íslensk jólatré hafi þann kost að vera „stuttflutt“ og efla innlenda skógrækt. Jafnframt séu ekki notuð eitrefni eða áburður hérlandis, á meðan annars staðar tíðkist að þaulrækta jólatré á ökrum.

Meira gróðursett en höggvið

Sævar Hreiðarsson, skógarvörður í Heiðmörk, segir framleiðslu jólatrjáa góða leið til grisjunar skógarins. Nú sé trjágróður í Heiðmörk í góðum vexti og eru ekki aðeins höggvin tré sem hafa verið gróðursett, heldur sé mikið sjálfsáð. „Þessi tré sem við tökum eru nauðsynleg grisjun, en yfirleitt gróðursettjum við margfalt meira en við tökum. Ef trén vaxa of þétt fara þau að skemma hvert annað,“ segir Sævar. Hann bendir á að Skógræktarfélag Reykjavíkur hafi gróðursett ríflega 140 þúsund þúsund tré á síðasta ári, bæði í Heiðmörk og víðar. Sum ár nái þessi tala yfir 200 þúsund.

Mesti undirbúningurinn fyrir jólin hefst í október. Nokkuð er á reiki hvenær fyrsta jólatré ársins sé höggvið, en eitthvað er um að þau séu pöntuð utan þessarar hefðbundnu árstíðar til kvikmynda- og auglýsingagerðar. Flest séu þau höggvin í nóvember og desember og það síðasta fellt í jólaskóginum á Hólmsheiði 22. desember.

/ál



Með aðstoð málaðs priks er auðvelt að ákveða í hvaða stærðarflokk viðkomandi tré á að fara.



Halldór Indriðason sagar fallega furu og gefur þeim sem eru í kring betra færi á að vaxa.



Marcin Niżnik útbýr tröpputré sem henta til að skreyta utandyra. Undirstöðurnar eru úr sverum lurkum og í miðjuna borar hann gat fyrir fót trésins.

Þeir sem kaupa eitt jólatré geta litið á það sem styrk fyrir gróðursetningu 50 trjáa ...



Hjördís Jónsdóttir snyrtir hér fót á tré svo hann passi án vandræða í undirstöður á heimilum fólks.



Flokkurinn skiptir með sér verkum. Þórveig Jóhannesdóttir ber jólatrén í kerru skammt frá.



Dmytro Tretiak og Armi Gaile Dalhag yfirfara alla réttina sem verið er að raða á veisluborðið. Þetta kvöld var von á samtals 300 manns á tveimur stöðum á Reykjavík Natura Berjaya Hotel. Þegar þarna var komið hafði starfsfólk veitingahússins Satt unnið hörðum höndum að matreiðslu í marga klukkutíma.

Myndir / ál



Agnieszka Wolkowicz eys hátíðarsíld í stórar skálar. Hún raðaði jafnframt nýbökðu rúgbrauði á platta og útbjuggu samstarfsmenn hennar hrært smjör fyrir gesti.

Jólahlaðborð undirbúið

Á aðventunni er vinsælt að fara á jólahlaðborð. Bændablaðið fékk að fylgjast með þegar starfsfólk veitingahússins Satt á Reykjavík Natura Berjaya Hotel gerði allt klárt fyrir jólahlaðborð þar sem von var á 300 gestum.

Guðmundur Víðir Víðisson, yfirkokkur á Satt, segir fólk oft ekki átta sig á hversu mikil vinna fer í undirbúning. Í stórum veitingarekstri sem þessum sé nauðsynlegt að hefja matreiðslu sumra rétta deginum áður og tekur matreiðslan fram að jólahlaðborðinu marga klukkutíma.

Þennan dag voru samtals átján starfsmenn í eldhúsinu á ellefu til tólf tíma vöktum. Sum kláruðu snemma á meðan síðustu starfsmennirnir unnu til á milli tíu og ellefu um kvöldið. Við þetta bætast þjónar, sem eru í kringum fimmtán. Hópurinn er samheldinn og ganga starfsmennirnir fumlaut milli verka.

Helst eru það Íslendingar sem sækja jólahlaðborðin sem eru haldin á Satt á föstudags- og laugardagskvöldum á aðventunni. Starfsfólkið í eldhúsinu, sem margt er af erlendu bergi brotið eða með reynslu af veitingarekstri í öðrum löndum, telur að jólahlaðborð með þessu sniði séu á margan hátt séríslenskt fyrirbæri.

/ál



Wojciech Wolkowicz hellir karamellusósu yfir kartöflur. Allir réttirnir voru undirbúnir í marga klukkutíma og sá starfsfólkið til þess, með góðu skipulagi, að maturinn væri klár á réttum tíma fyrir jólahlaðborð kvöldsins.

Vesturröst

FRÍ SENDING

OLYMPIA
MERINO ULLARFÖT

KR 7.890 KR. 6.990

EXCAPE
QUILTED JAKKI

KR. 14.900

RAFHITAVESTI
Á KONUR
OG KALLA

KR. 21.790 - 28.900

LAUGAVEGUR 178, 105 REYKJAVÍK.

S 5516770



Sofia Alves Santos dekkar borð fyrir einn af þeim fjölmörgu hópum sem von var á um kvöldið.

50
1975 - 2025

KGM
Gæði á sterkum grunni



Bíll á mynd er með
37" breytingarpakka

Nýttu tækifærið!

KGM Rexton, fjórhjóladrifinn og ríkulega búinn lúxusjeppi.

Rexton Premium, verð nú 9.890.000 kr.

Áætluð hækkun um 2 milljónir eftir áramót*

Byggður á grind

Hátt og lágt drif

8 þrepa sjálfskipting

Dísel

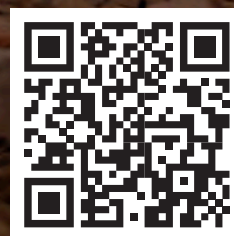
202 hestöfl

Sjálfstæð fjöðrun***

7 manna**

Læsing á afturdrifi***

Allt að 3.500 kg dráttargeta



Skannaðu QR kóðann
fyrir nánari upplýsingar
um Rexton.

**Tryggðu þér bíl fyrir fyrirhugaðar
tollabreytingarnar um áramótin**

* Áætluð hækkun á verði eftir áramót miðað við fyrirhugaðar breytingar á aðflutningsgjöldum.

** Premium, Adventure og Ultimate. *** Adventure og Ultimate



Reykjavík
Krókháls 9
S: 590 2000

**Bilabúð
Benna**
Í fimmtíu ár

Bítr með fyrirvara um mynd- og textabreytingu. Bilabúð Benna áskilur sér rétt til að breyta verði og búnaði án fyrirvara. Bíll á mynd er með aukabúnaði.

Júgur

1. Engin sjáanleg óhreinindi

2. Örlítið greinanleg óhreinindi neðst á júgrinu við spenana

3. Vel greinanleg svæði með óhreinindum á bæði júgri og spenum

4. Haugskítugt júgur og spenar, þurrir skitakleprar sjáanlegir á júgrinu

Afturfætur/klaufir

1. Engin eða afar lítil óhreinindi á klaufum og neðsta hluta fóta

2. Fáir óhreinir blettir neðst á fótum

3. Vel greinanleg svæði með óhreinendum á afturfótum og læri

4. Neðsti hluti afturfóta mjög óhreinir og kleprar sjást á fótum

Læri/kviður

1. Ekki sjáanleg óhreinindi á læri og kvið

2. Fáir óhreinir blettir á lærum og kvið

3. Svæði á lærum og kvið eru óhrein en sést þó í öll hár

4. Stór svæði þakin óhreinindum og kleprar sjást

Hreinleikamat nautgripa er einfalt í framkvæmd.

Mynd / Kennslubókin í Nautgripærækt

Hreinir nautgripir!

Snorri Sigurðsson
snorri.sigurdsson@outlook.com

Nú þegar innistaða kúa og flestra nautgripa er komin vel á veg þennan veturinn er gott að rifja upp nokkur atriði sem lúta að hreinleika kúa enda getur verið krefjandi fyrir bændur að halda gripum sínum

hreinum á innistöðunni. Það er þó gríðarlega mikilvægt og víða er hreinlega óheimilt fyrir bændur að vera með óhreina gripi á húsi, t.d. í gæðakerfinu Arlagaarden.

Á búum sem eru með slíka vottun mega t.d. ekki sjást gripir með læraskít svo dæmi sé tekið. En af hverju er svona mikilvægt að vera með hreina nautgripi og sérstaklega kýr?

Dýravelferð

Fyrsta atriðið sem má nefna er einfaldlega dýravelferð, en hreinleiki nautgripa er mikilvægur þáttur í velferð þeirra þar sem hann hefur bein áhrif á velferð, atferli og almenna vellíðan. Hreinir og þurrir gripir eru t.d. betur fallnir til þess að leggjast og hvíla sig og slíkir gripir eru oft en ekki streituminni

” Það er alþekkt beint samhengi á milli hreinleika kúa og júgurheilbrigðis og margar rannsóknir hafa sýnt fram á að lægri frumutala fylgir hreinni kúm þó svo að vissulega séu margir samverkandi þættir sem geta haft áhrif á það hvort kýr fái jógurbólgu eða ekki ...

Allt fyrir búreksturinn!

Bovisal bætiefnalínan

Phosphor Bovisal - bætir upp fosfórkort og flýtir fyrir bata eftir doða í kúm

Bovisal Pearls - bætiefni til að meðhöndla og fyrirbyggja doða í kúm

Rumen Bovisal - minnkar líkur á súrdoða hjá nautgripum, sauðfé og geitum og styrkir vambastarfsemi

Keto Bovisal - bætiefni sem minnkar líkur á súrdoða í mjólkurkúm og ám

Bovi Paste

RumenBooster - pasta sem örvar vambarstarfsemi og eykur lyst, inniheldur selen og kalk, minnkar líkur á röskun á vambarstarfsemi

Calcium Plus - kalkpasta með níasíni og seleni, minnkar líkur á doða

Carbon - kolpasta með tanníni, minnkar líkur á meltingartruflunum

Phosphorus Calcium - fosfór, kalk og orkuríkt pasta með selen, getur minnkað líkur á duldum doða og súrdoða

Ketosis Plus - orkuríkt pasta með seleni og níasíni, minnkar líkur á súrdoða

ProLac Paste

Þykni til styrktar þarmaflóru húsdýra. Fyrir dýr með meltingartruflanir og veikburða ungiði

Heatwave kálfa-og lambafóstra

Fóðrar allt að 30 kálfa eða 50 lömb. Enginn flókin tæknibúnaður!

KAUPELAG BORGFIÐINGA
STOFNAD 1904

Sendum um allt land!

SJÁ NÁNARI UPPLÝSINGAR OG VERÐ Á
WWW.KB.IS

Kaupfélag Borgfirðinga, Egilsholti 1, 310 Borgarnesi S: 430-5500 Netfang: verslun@kb.is

en aðrir. Líklega vegna álags sem fylgir því að vera þar sem undirlagið er óhreint eða illa hannað. Hrein legusvæði og gott undirlag stuðla þannig að atferli nautgripa innan fjóss, sem minnir meira á atferli á útigöngu.

Heilbrigði

Hreinlæti er auðvitað lykilþáttur varðandi heilsu nautgripa og hefur bein áhrif á útsetningu þeirra fyrir sýklum og öðru umhverfisálagi. Þurrir og hreinir nautgripir eiga því síður á hættu að lenda í veikindum en aðrir, auk þess sem hreinn feldur stuðlar að bættri hitastjórnun gripanna.

Það er alþekkt beint samhengi á milli hreinleika kúa og júgurheilbrigðis og margar rannsóknir hafa sýnt fram á að lægri frumutala fylgir hreinni kúm þó svo að vissulega séu margir samverkandi þættir sem geta haft áhrif á það hvort kýr fái jógurbólgu eða ekki. Það er þó ljóst að smitefnin leynast víða í fjósum nú til dags og sérstaklega í nærumhverfi kúnna, s.s. á gangsvæðum, legusvæðum kúnna, í drykkjarkerjum eða á fóðrunarsvæði. Það telst því vart til tíðinda að kýrnar geta „náð“ í smitefnið á þessum stöðum og því þarf að gera viðeigandi ráðstafanir til þess að draga úr líkunum á því að slíkt geti gerst.

Ímynd

Þriðja atriðið sem má nefna er einfaldlega ímynd búskaparins þ.e. að framleiðsluhættir búvaranna sé með þeim hætti að neytendum líki við það og kunni að meta að vel sé staðið að framleiðslunni frá haga í maga.

Matskerfið

Til þess að auðvelda bændum að gera úttekt á eigin búum er einfaldast að nota fyrir fram þekkt matskerfi við mat á hreinleika gripa. Það er nefnilega ekki svo að allir gripir geti alltaf verið tandurhreinir, það eru hreinlega inni á milli gripir sem eru sóðar og alltaf skítugir og því þarf að meta þetta hlutlægt og horfa á heildarmyndina. Því nota bændur matskerfið sem er alþekkt, og notað um allan heim, og byggir á því að gripunum eru gefnar einkunnir fyrir hreinleika á mismunandi svæðum líkamans.

Sé um kýr að ræða er júgur innifalið auk afturfóta/klaufa og læra/kviðs en sé um aðra gripi að ræða eru eðlilega einungis síðustu tveir þættirnir teknir inn í matið. Sjá nánar á meðfylgjandi mynd.

Matsferlið

Það fer eftir fjölda gripa á viðkomandi búi, hvað ábúandinn



Nautgripum ætti alltaf að halda hreinum ef þess er nokkur kostur.
Mynd / Aðsend

ákveður að meta marga gripi. Sé heildarfjöldi þeirra undir 50 ætti að skoða og meta alla gripi en upp frá því mætti draga úr tíðninni, enda líklegt að gripirnir séu allir að upplifa svipaðar aðstæður í fjósinu. Þetta þarf þó að meta frá búi til bús enda aðstæður mismunandi.

Í stuttu máli sagt er gripunum einfaldlega gefnar einkunnir á bilinu 1–4 eins og sjá má á skýringarmyndinni. Svo þegar búið er að meta ástandið, eru niðurstöðurnar teknar saman. Þá ættu að hámarki 10% kúnna að fá einkunnina 3–4 fyrir hreinleika jógurs. Ef það er herra bendir það t.a.m. til þess að skafa þurfi oft看 bása og bera betur undir kýrnar. Þá ættu að hámarki 20% gripanna að fá einkunnina 3–4 fyrir afturfætur/ klaufir en ef hlutfallið er herra bendir það til dapurs ástands gangsvæða.

Þá ætti hlutfall gripa með einkunnirnar 3–4 fyrir læri/kvið ekki að fara yfir 10%. Ef það gerist bendir það til þess að þeir nái að liggja í óhreinindum og þarf e.t.v. að skoða hönnun innréttinga eða aðbúnaðar í heild sinni, tíðni og magn undirburðar o.þ.h. Þá gæti þessi einkunn einnig gefið til kynna að gripir nái að draga upp á sig óhreinindi með halanum og því þarf e.t.v. bæði að bæta þrif og halasnyrtingu.

Að halda hreinu

Það er alþekkt að það er betra að halda hreinu en að þrifa eftir að ástandið er orðið slæmt og að verkefnið eitt og sér er auðvitað ekki einfalt og krefst töluverðrar vinnu. Þetta getur t.d. falist í því að skafa

básana oft á dag, láta sköfukerfi fjarlægja skít af rimlum eða sléttum flórum oft看 yfir daginn, þrifa drykkjarker oft看 en ekki eða nota undirburð reglulega og í ríkulegu magni og þar fram eftir götunum. En það er hægt að gera meira til þess að létta sér þessa vinnu. Þannig hefur t.d. loftræsting fjósa bein áhrif og með góðri loftræstingu og lægra rakastigi innan fjóss eru líkurnar minni á því að óhreinindi safnist upp. Þá er um að gera að skoða vel hönnun innréttinga og hvort eitthvað varðandi uppsetningu þeirra skýri það að gripir verði óhreinir. Þá er auðvitað sjálfsagt að klippa alla gripi, svo háralengdin sé ekki að spilla fyrir.

Krefjandi verkefni

Það dylst væntanlega engum að það er töluvert mikið verk að halda nautgripum hreinum í nútímafjósum en jafnframt má hverjum vera ljóst að það, að gera það ekki, getur kostað mikið og dregið úr arðsemi búrekstursins vegna verra heilsufars og líðan gripanna. Þess utan er það spurning um góða ímynd búskaparins að vera með hreinan og sællegan bústofn. Þegar allt framansagt er tekið með í reikninginn ætti því að vera auðvelt fyrir hvern og einn að reikna út arðsemi þess að vera með fyrirbyggjandi aðgerðir í fjósum sem gera það að verkum að gripirnir haldist hreinir.

Benda má áhugasömum á skylt efni í fyrri tölublaðum Bændablaðsins, t.d. 10. tölublaði 2015, þar sem fjallað er um þrif á spenaendum og einkunnagjöf hreinleika spenaendanna.



FLOTTUR HERRAFATNAÐUR Í STÆRÐUM XL-8XL

Skoðaðu úrvalið og pantaðu í netverslun www.stout.is

- * Frí heimsending hvert á land sem er
- * þegar þú verslar yfir 15.000 kr
- * Ekkert mál að skila og skipta
- * 14 daga skilafrestur ef varan passar ekki

Stout

www.stout.is // Holtagarðar 2.hæð // Sími 581-1552

KJARNABORVÉLAR - GÓLFSAGIR - VEGGSAGIR - KJARNABORAR - STEINSAGARBLÖÐ

TYROLIT DME20PU
Kjarnaborvél
180mm

TYROLIT WSE 1621
Veggsög. 20KW
Sögunardýpt: 70cm.

TYROLIT DME33UW
kjarnaborvél.
450mm

TYROLIT steinsagarblöð

TYROLIT FSG513P
gólfsg.
Sögunardýpt: 19,5cm

TYROLIT

TYROLIT
kjarnaborar

MHG
VERSLUN

Víkurhvarfi 8 - 203 Kópavogi
Sími 544 4656 - mhg.is

Útiræktin sumarið 2025:

Gott tíðarfar 2025

Sumarið 2024 var óvenju kalt og erfitt fyrir ræktendur, enda varð uppskera víða svo léleg að stjórnvöld sáu ástæðu til að greiða sérstakar bætur vegna uppskerubrests. Þrátt fyrir þetta létu bændur ekki bugast, og samkvæmt ræktunarskráningum fyrir árið 2025 var heildarflatarmál í ræktun á kartöflum og grænmeti um 550 hektarar sem er um 10 hekturum meira en 2024.

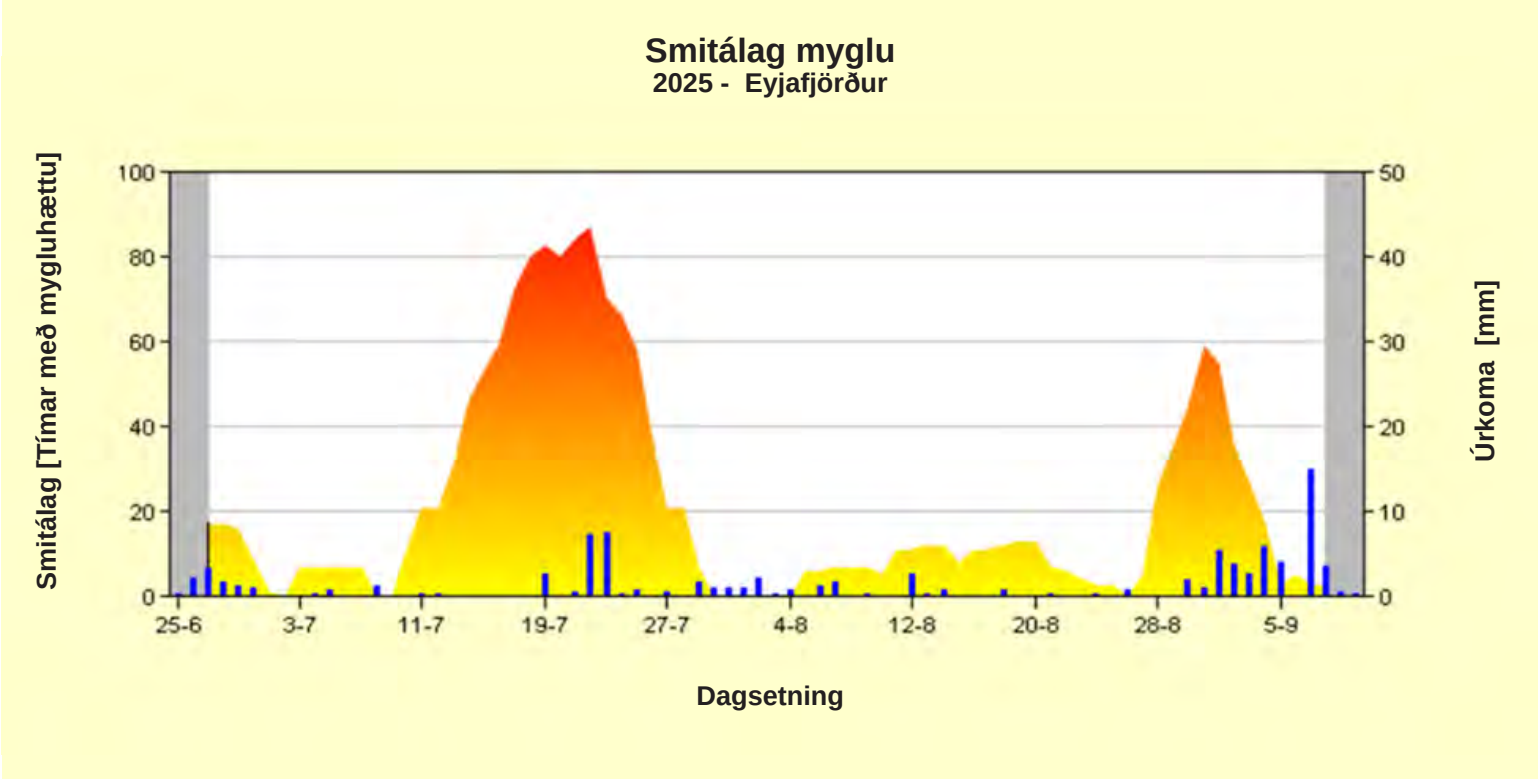
Ræktunarárið 2025 reyndist síðan eitt það besta í manna minnum, veðurfar var mjög hagstætt, ef frá er talinn kaldur kafli fyrri hluta júnímánaðar. Kartöflur sem ræktaðar höfðu verið undir plasti voru óvenju vel sproutnar en urðu fyrir frostskeiddum í þessum kuldakafli og seinkaði það uppskeru í einhverjum tilvikum. Það sem var óvenjulegt en líka ánægjulegt við þetta góða ræktunarsumar var að enginn landshluti var skilinn útundan, langt og hlýtt sumar í öllum landshlutum.



Helgi Jóhannesson.

Kartöflumygla

Undanfarin 5–6 ár hafa kartöflu-bændur þurft að verjast kartöflumyglu sem virðist ágengari en áður vegna hlýnandi loftslags. Þessu fylgir álag og kostnaður en bændur vita að ef myglan nær að breiðast út getur tjónið orðið mjög mikið auk þess sem hætta er á að smitið berist áfram með útsæðinu á næsta ræktunarár. RML hefur nú í nokkur ár starfrækt mygluspárkerfi sem hjálpar bændum að meta hættu á myglu og þörf fyrir varnir. Veðurstöðvar í Þykkvabæ, Eyjafirði og Hornafirði senda veðurgögn í Euroblight mygluspárkerfið sem reiknar út líkur á myglusmiti frá degi til dags. Það sem var óvenjulegt við mygluvöktunina í sumar var að



Smitálag kartöflumyglu í Eyjafirði sumarið 2025.

Eyfirðingar upplifðu óvenju mikla mygluhættu. Í venjulegu árferði fer saman hlýtt og þurrt veður fyrir norðan en í seinni hluta júlímánaðar var töluverð mygluhætta á svæðinu með hlýju veðri en háu rakastigi í næturþoku og svo aftur í lok ágúst. Sjá mynd.

Á öðrum ræktunarsvæðum var mygluhættan minni, en þó þurftu bændur af og til að beita fyrirbyggjandi aðgerðum. Engin myglutilfelli saust í sumar, og er þetta þá þriðja sumarið í röð án tjóns af völdum kartöflumyglu hér á landi.

Baráttan við illgresi

Í útiræktun er illgresið ein stærsta áskorunin í ræktun. Ef illgresið nær yfirhöndinni verður uppskeran

	2023		2024		2025	
	Uppskera tonn	Ræktun ha	Uppskera tonn	Ræktun ha	Uppskera tonn	Ræktun ha
Blómkál	120	14	85	11,5	98	9
Gulrófur	638	29	550	30	959	39
Gulrætur	1030	68	485	53	1123	52
Hvítkál	140	7,5	113	8	218	10
Kartöflur	7290	450	5550	416	7875	415
Kínakál	57	3,5	47	2	59	3
Rauðkál	30	2	37	2	41	2
Spergilkál	104	15	99	12	112	13

lítill sem engin með tilheyrandi tjóni. Algengt er að bændur noti illgresiseyða í ræktuninni. Auknar kröfur í umhverfismálum og minna framboð efna á markaði hefur hraðað þróun á öðrum aðferðum við illgresiseyðingu. Má þar nefna

bruna með gasi, raðhreinsun með herfum ofl. RML tekur þátt í Evrópuverkefninu AGROSUS sem miðar að því að draga úr notkun hefðbundinna illgresiseyða og þróa aðrar vistvænni aðferðir við illgresiseyðingu. Á vegum þessa verkefnis voru framkvæmdar tilraunir í ræktun á grænmeti og kartöflum í sumar þar sem bornar voru saman mismunandi aðferðir við illgresiseyðingu. Gert er ráð fyrir framhaldi á þeim tilraunum næsta sumar. Vonandi verður þetta verkefni til þess að þróa nýjar og umhverfisvænni aðferðir í baráttunni við illgresið.

Uppskeran 2025

Bændur skrá ræktun og uppskeru

í skýrsluhaldskerfinu jörð.is og er þetta skýrsluhald forsenda fyrir jarðræktarstyrkjum. Uppskeruskráning miðast við uppskeru að hausti beint upp úr görðum, en búast má við rýrnun við geymslu og flokkun áður en varan kemst á markað.

Uppskerutölur sumarsins endurspeгла gott tíðarfar og má því reikna með að geymslur bænda séu meira og minna fullar af góðri vöru. Tölurnar sýna að mikið magn er til af rótarávöxtum, þ.e. kartöflum, gulrófum og gulrótum. Ef vel tekst til með geymslu má því búast við að þessar vörur verði á markaði fram að uppskeru næsta sumars.

Höfundur er ráðunautur í garðyrkju hjá RML



Við erum með sex verslanir á landinu með mikið úrval af rekstrarvörum og lyftibúnaði fyrir landbúnað, sjávarútveg, matvælavinnslur, byggingariðnað og aðra starfsemi.

HAMPIÐJAN

hampidjan.is/verslun · <https://vefverslun.hampidjan.is>

Reykjavík

Skarfagarðar 4
Sími 530 3333

Ólafsvík

Ólafsbraut 19
Sími 436 1214

Ísafjörður

Suðurtangi 14
Sími 470 0830

Akureyri

Norðurtangi 1
Sími 841 1322

Neskaupstaður

Naustahvammur 49
Sími 470 0807

Vestmannaeyjar

Friðarhöfn
Sími 664 3340



Skipulagsmál í Húnabyggð

Sveitarstjórn Húnabyggðar samþykkti á fundi sínum 10. júní 2025 að breyting á Húnavatnshrepps 2012-2022 skyldi auglýst í samræmi við 31. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Í breytingunni er legu Blöndulínu 3 breytt ásamt því að nýjum efnistökusvæðum er bætt við.

Skipulagstillöguna má finna á skipulagsgátt undir númeri 1028/2024 auk þess að vera til sýnis á skrifstofu sveitarfélagsins að Húnabraut 5, 540 Blönduósi. Athugasemdafrestur er gefinn frá 27. nóvember til 12. janúar 2026.

Skipulags- og byggingarfulltrúi Húnabyggðar



Land og skógur

Jarðvegsdagurinn 2025

– Jarðvegur er grunnur lífsins

Á síðustu árum hefur umræðan um jarðveg aukist talsvert. Við erum loksins að átta okkur á hvað heilbrigður jarðvegur er mikilvægur fyrir vistkerfin okkar og samfélagið í heild. Ég geri mér þó grein fyrir því að flestir lesendur séu meðvitaðir um mikilvægi jarðvegs, en til að undirstrika það enn frekar og í tilefni Alþjóðlega jarðvegsdagsins, skulum við ímynda okkur heim án jarðvegs.



Dr. Sólveig Sanchez.

Hugsum saman ... Hvar myndu **húsin** okkar standa? Kannski ofan á bergi eða í hrauni. Við myndum líklegast finna nýja hönnun og byggingarleiðir. Hvaðan fengjum við **vatnið** okkar? Frá jökklum, vötnum og ám, en vatnið væri ekki lengur hreint þar sem jarðvegurinn sár frá mengunarefni ... Ekkert vatn myndi koma úr grunnvatnslónum ... Hmm, við myndum þurfa að spara vatn, 96% af drykkjarvatninu okkar í dag kemur jú þaðan! Hvert færum við til að stunda **tómstundir** og **afþreyingu**? Það væri ef til vill hægt að ganga á fjöll (ber bergfjöll) og jökla, og fara í kajakferðir á vötn og ár. Hvergi væru skógar, votlendi, mólendi né graslendi, þannig að það væri t.d. ekki hægt að fara í berjamó. Bústaðurinn væri svolítið berskjaldaður fyrir veðrum og vindum, hvorki tré né gróður um kring. En, jæja, það væri enn þá hægt að fara í verslunarmiðstöðina, á bókasafnið að lesa plast- en ekki pappírs-bækur (munið, engin tré), og fara í bíó. Ég ímynda mér að Flyover Iceland yrði enn vinsælla en það er í dag! En ... hvað myndum við eiginlega **borða**? Við myndum ekki finna hamborgara,

grænmeti, eða vín. Ég ímynda mér að við myndum byrja að framleiða pöddur á rannsóknarstofum, en við gætum aðeins soðið þær og ekki djúpteikt, þar sem það krefst olíu og hveitis. Í fullri hreinskilni, við myndum líklega deyja út, eins og flestar aðrar tegundir, þar sem 95% af matnum okkar á uppruna sinn í jarðveginum.

Þema jarðvegsdagsins í ár er „Heilbrigður jarðvegur fyrir heilbrigðar borgir“. Ný hollensk skýrsla bendir á að „heilbrigð borg byrjar á jarðveginum“. Í dag veldur ísig (e. infiltration) í borgum sérstökum áhyggjum þar sem úrkoman hefur aukist og fleiri öfgakennd úrkomutílvík í heiminum eiga sér stað. Úrkoma hefur aukist um 100–200 mm/ár á Íslandi á síðastliðnum árum, samkvæmt Veðurstofu Íslands, og hlýnun á Íslandi verður meiri að vetri til en á sumrin, sem mun auka úrkomu enn frekar. Jarðvegur birkiskóga og heilbrigðra mólenda getur ráðið við þetta úrkomumagn og nær að halda ísigi jöfnu allt árið um kring. Hins vegar eru borgir eins og Reykjavík með fá heilbrigð græn svæði sem ná að síja til sín þetta úrkomumagn. Það er vandamál. Grænu svæði borgarinnar eru oft illa farin og rofin. Líffræðilegur fjölbreytileiki er lágur og jarðvegurinn ekki heilbrigður. Það er því lykilatriði að gera umbætur og fjölga svæðum með heilbrigðan jarðveg í borgarlandslaginu. Allt til að minnka líkurnar á flóðum og bæta umhverfið okkar.

Ég vona að mér hafi tekist að útskýra að líf án jarðvegs er ekkert líf. Samkvæmt Matvæla- og landbúnaðarstofnun Sameinuðu þjóðanna er jarðvegurinn aðsetur næstum 59% tegunda jarðar. Á sama tíma erum við öll háð honum. **Jarðvegur er grunnur lífsins.**

Höfundur er sérfræðingur hjá Landi og skógi.

NOX

JÓLAÓRÓINN 2025

Íslenska sauðkindin hefur fylgt þjóðinni frá landnámi og er hrúturinn stoltur vörður hjarðarinnar með sín tignarlegu horn.

Í þjóðsögum um jólasveinanna laumast Stekkjastaur í fjárhúsin og leikur á bóndans fé.

WWW.NOX.IS



VINSÆLASTA SETTIÐ OKKAR!

AÐ LÍÐA VEL ER GÓÐ TILFINNING
ÞÚ ÁTT ÞAÐ SKILIÐ!



ANTI-BLOAT ★★★★★

STYÐUR VIÐ ÞYNGDARTAP
NÁTTÚRULEGT DETOX
BÆTIR MELTINGU
DREGUR ÚR VATNSSÖFNUN
MINNKAR UPPÞEMBU
HREINSAR MELTINGARFÆRI



HI-ENERGY ★★★★★

EYKUR BRENNSLU
MINNKAR SÆTULÖNGUN
BÆTIR EINBEITINGU
FLÝTIR EFNASKIPTUM
GEFUR AUKNA ORKU



SKRÁÐU ÞIG
Í VINAKLÚBBINN

WWW.LEANBODY.IS



EXIDE rafgeymar

Exide rafgeymar eru framleiddir fyrir nánast allar stærðir og gerðir farartækja en þeir eru viðurkennd hörkutól sem eru sérstaklega hannaðir til að þola mikið álag.



Skannaðu QR kóðann
og finndu rétta rafgeyminn
fyrir þitt farartæki

Fyrirtækjaþjónusta Olís

Alvöru fólk með alvöru þekkingu og reynslu

Hafðu samband við sérfræðinga Olís
í síma 515 1100 eða pontun@olis.is

olis

Nordisk Byggtreff 2025 á Íslandi



Anna Lóa Sveinsdóttir tv. og Ditte Clausen th.

Dagana 9.–11. september síðastliðinn var haldin ráðstefna norrænna byggingarráðunauta – Nordisk Byggtreff – á Múlabergi á Akureyri. Þema ráðstefnunnar var *Endurnýting útihúsa, fjölbreyttur landbúnaður* og voru fyrirlestrar og heimsóknir miðaðar að því. Saman komu 42 ráðunautar frá sex Norðurlöndum, þ.a. 38 erlendir. Ráðstefnan var skipulögð af Önnu Lóu, Ditte Clausen og Lindu Margréti, starfsmönnum RML. Þá kom Elise Calesse, nýr starfsmaður RML, með á ráðstefnuna og sá aðallega um ljósmyndunina.

Hefðbundið fyrirkomulag var á þessari ráðstefnu eins og öðrum slíkum, þ.e.a.s. fyrirlestrar fyrir hádegi og skoðunarferð með rútu um svæðið eftir hádegi.

Fyrsta dag ráðstefnunnar var farið yfir hvað væri helst að fréttu frá þátttökulöndunum, svokallaðir „status“-fyrirlestrar hvers lands. Umhverfismál eru heitt umræðuefni á öllum Norðurlöndunum og í Danmörku eru komnir grænir skattar sem valda fækkun bænda. Þessi fækkun er ekki einungis vegna meiri áherslna á umhverfismál, því hið sama er að gerast í öllum löndunum, að bændum fækkar á meðan búin eru að stækka. Við þetta fjölgar eyðibýlum og þörfin fyrir að finna nýja nýtingu fyrir gömul útihús vex. Þá virðist áhugi fyrir að endurnýta útihús sem samkomuhús og fyrir öðruvísi rekstur eins og gallerí, vinnustofur og smáframleiðendur, vera vaxandi. Í nýbyggingum virðist vera lögð meiri áhersla á framtíðarnotkun á byggingum þannig að þær geti öðlast áframhaldandi líf þegar starfsemi hættir. Það má hugsa þetta sem fjölnota byggingar.

Tæknivæðing fjósa heldur ört áfram og í Danmörku og Svíþjóð er mikill áhugi á lotumjöltum (e. batch



Norrænir byggingarráðunautar hjá kúnni Eddu í Eyjafjarðarsveit.

Myndir / Aðsendar



Kornþurrkstöðin á Laugalandi. Þar tók Hermann Ingi Gunnarsson á móti okkur og fræddi um uppbygginguna, starfsemina og helstu áskoranir. Hér er glatt á hjalla milli Hermanns Inga og Lindu Margrétar Gunnarsdóttur, starfsmanns RML.

milking) sem lausn í meðalstórum og stórum framleiðslueiningum. Lotumjaltir eru framleiðslukerfi þar sem kýrnar eru mjólkaðar í

mjaltakjörnum með 8–30 mjaltabjónum á ákveðnum tíma dags. Fyrirkomulagið er því svipað hefðbundnum mjöltum og rútnum og



Í Vogafjósi í Mývatnssveit. Áhugavert þótti að hægt væri að sjá á milli fjóss og veitingastaðar.

í því felst mikill vinnusparnaður þar sem einn starfsmaður getur séð um mjaltir mjög margra gripa. Í Noregi eru búin lítill eins og við þekkjum og þar er ekki óalgengt að byggt sé fjós með mjaltabjóni fyrir bú með 20–30 kýr. Það má því segja að reynsla byggingarráðunauta sem saman koma á Nordisk Byggtreff sé mjög fjölbreytt og er það góður grunnur að góðum umræðum.

Það er alltaf áhugavert að bera saman byggingarkostnað milli landa en fram kom að á öllum Norðurlöndunum hefur hann hækkað töluvert. Það má þó áætla að kostnaðurinn sé hæstur á Íslandi miðað við umræðurnar sem fóru fram á ráðstefnunni. Talið var að skýringin væri að hluta til miklar kröfur um burðarþol, sem eru meiri hér en á hinum Norðurlöndunum, en þær voru samt ekki taldar skýra allan muninn. Eins er vaxtaumhverfið hérlandis miklu erfiðara en annars staðar og gerir það bændum erfitt að fara í viðamiklar fjárfestingar.

Skoðunarferð fyrsta dagsins vakti lukku. Þá var rennt í Mývatnssveit með viðkomu í Reykjahverfi til að sýna ráðstefnugestunum ferðabjónustu út frá ýmsum forsendum. Kíkt var á Garðyrkjustöðina á Hveravöllum í Reykjahverfi þar sem er að finna mikið af heitu vatni sem notað er við framleiðsluna. Þetta fannst gestunum áhugavert og það var vott af öfund að sjá í augum þeirra. Allir fengu að smakka tómata á Hveravöllum og einn Norðmaðurinn, sem borðar ekki tómata, gat ekki hætt að raða þeim í sig. Það bar vott um gæði íslenskrar framleiðslu. Frá Hveravöllum var farið að Mývatni þar sem boðið var að fara í Jarðböðin eða kíkja á hverina austan Námaskarðs. Enduðum við daginn í Vogafjósi við Mývatni þar

sem snæddur var kvöldverður. Þar er ferðamannafjós þar sem búið er að breyta hluta fjóssins í veitingasal með útsýni yfir eldra básafjós þar sem hægt er að fylgjast með mjöltum í 2x2 mjaltabás.

Á öðrum og þriðja degi ráðstefnunnar komu gestafyrirlesarar til að fjalla um ýmis málefni. Þátttakendur voru sérstaklega áhugasamir um orkunotkun á Íslandi og kom Sigurður Ingi Friðleifsson frá Orkustofnun og var með framsögu um helstu orkugafa Íslands, vatnsafl og jarðvarma. Hann talaði um mikilvægi þess að meiri áhersla væri lögð á orkuöryggi samhliða fæðuöryggi, því þeir hlutir fylgjast vissulega að. Þá má gera ráð fyrir að eftirspurn eftir rafmagni aukist með tilkomu fleiri rafknúinna tækja, líka í landbúnaði, og því þurfi að bregðast við sem fyrst.

Ingvi Stefánsson frá Teigi kom og sagði okkur frá framkvæmdum á nýju, glæsilegu svínabúi þar sem velferð dýra er í hásetinu. En einnig er það byggt með velferð starfsfólks í huga og eru margir gluggar á húsinu. Er ætlunin að það bæti geð starfsfólks að geta kíkt út á fallegt umhverfi á meðan verið er í vinnunni.

Margir þátttakendur undruðu sig yfir aðbúnaðarhönnun Íslendinga í ferðum okkar og fengum við t.d. spurningarnar „Af hverju er loftræsting útihúsa hönnuð svona?“, eða „Af hverju eru engir gluggar á útihúsunum?“ Atli Gunnar Arnórsson frá Stoð ehf., verkfræðistofu sem hannar m.a. útihús, gat ekki svarað því fyrir utan að sumt í byggingarhönnun væri vegna þjóðarhefðar. Það var sama svarið og við því af hverju Íslendingar eru að byggja stór og djúp haughús. Þekkest það bara sem hefð í Noregi líkt og á Íslandi en á sumum hinna Norðurlandanna mega haughúsinn ekki vera svona djúp. Sem dæmi í Danmörku mega eingöngu vera rásir (kanalar) sem eru mest 1,2 m að dýpt ef byggt er hauggeymslurými undir gripagólfi. Atli Gunnar útskýrði hins vegar fyrir hópnum af hverju útihúsin þurfa að vera svo sterkbyggð á Íslandi miðað við önnur Norðurlönd. Hérlandis er lögð mikil áhersla á að byggingar standist vindálagið, sem veldur því að hér eru töluvert meiri kröfur en í hinum löndunum. Einnig þarf að taka tillit til jarðhreyfinga sem eru á sumum svæðum landsins en alla jafna þarf ekki að huga að slíku á hinum Norðurlöndunum.

Helge Kromann frá Danmörku hefur mætt allar götur síðan þessi samkoma var haldin hér á landi fyrst fyrir 20 árum síðan. Þetta var síðasta skiptið sem hann er með vegna aldurs og langaði hann þess

VARAHLUTIR Í JEPPA

Sími 517 5000
Vagnhöfða 7, 110 Rvk.
stalogstansar.is

Bílabúðin
Stál og stansar

Framúrskarandi
fyrirtæki 2012-2024



Garðyrkjustöðin á Hveravöllum í Reykjaværvi. Páll Ólafsson tók á móti okkur og kynnti starfsemi stöðvarinnar. Þar náði hann m.a. að mana yngsta ráðunautinn, Arne Brenne Staven frá NLR í Noregi, til að smakka sterka papriku, öllum til ánægju.

vegna að segja okkur frá sinni framtíðarsýn í fjósbyggingum. Hann sá fyrir sér fjós sem á að sameina allt frá óskum kúa, bóndans og neytandans, fjós sem setur velferð og umhverfi í forgrunn. Fjós þar sem tæknilegar lausnir við dagleg verk og bústjórnun eru notaðar til að besta framleiðslu og orkuframleiðslu til eigin notkunar á búinu. Það gæti verið fjós með stórum og opnum legusvæðum frekar en hefðbundnum básum, kerfi sem leyfir kálfum að vera með kúm allt mjólkurskeiðið og hönnun fjóssins leyfir umbreytingu í annan rekstur sé þess óskað.

Seinni tveir skoðunardagarnir voru í innanverðum Eyjafirði þar sem heimsótt voru fjölbreytt bú með mismunandi búskaparáherslur og einnig var stoppað við Djúpadalsvirkjun. Skoðaðar voru nýjar byggingar en aðallega endurnýting á eldri byggingum, m.a. vegna breyttrar notkunar, framleiðslu eða búskapar.

Vöktu erlendu ráðunautarnir athygli á að sóknarfæri er í að skoða loftræstingu útihúsa betur og að einkenni voru um flökkustraum í fjósum. Flökkustraumur er óæskileg rafspenna sem samkvæmt rannsóknnum getur haft neikvæð



Djúpadalsvirkjun. Pétur Freyr Jónsson tók þar á móti okkur og fræddi fólk um vatnsaflsvirkjanir og starfsemi Norðurorku.

áhrif á velferð gripa og framleiðslu. Í framhaldinu er að fara af stað verkefni hjá RML. Skoða á algengi flökkustraums í íslenskum fjósum.

Eftir velheppnaða ráðstefnu fóru gestir leiðar sinnar, kátir og glaðir yfir upplifun, fræðslu og samtölum sem urðu í þessari annarri viku septembermánaðar. Nú hlakka allir til næsta hittings hópsins í Finnlandi árið 2027, þar sem við fræðumst meira og stillum saman strengi um ýmis málefni sem nýtast við aðbúnaðarhönnun útihúsa.

Þökkum við öllum þeim sem tóku á móti okkur kærlega fyrir hlýjar og góðar móttökur. Við færum ykkur bestu þakkir.

Höfundar eru ráðgjafar hjá RML

BLÁARKA

Heldur ljósunum logandi

ECOFLOW

Varaafli fyrir heimilið, bústaðinn og vinnuna

583-9000 - Fossháls 27 - blaorka.is

Löggilding, skoðun og ísetningar á ökuritum og hraðatakmörkurum

Við erum með nýjstu og fullkomnustu tæki sem boðið er upp á frá VDO til að mæla og stilla allar gerðir af digital og analóg ökuritum

Mælir á allar gerðir vagna

Vík verkstæði
Einhella 6,221 Hafnarfirði

Endilega hafið samband og sjáið hvort við getum ekki leyst ykkar mál.
Ágúst Magni, sími 896 1083, agustm@vikverkstaedi.is, vikverkstaedi.is

GÁMATJÖLD

EINFÖLD LEIÐ TIL AÐ AUKA PLÁSS

- Sterkt tjald sem festist á gáma
- Norsk uppskrift, þykkur dúkur og öflug grind
- CE og brunavottun
- Yfir 15 ára reynsla á Íslandi
- Festist á 20" eða 40 feta gáma
- Breidd á milli gáma 8, 10 eða 12 metrar
- Engin fasteignagjöld
- Tjöld vítt og breitt um landið
- Hægt að einangra
- Hægt að setja í glugga

Upplýsingar: gamatjold@gmail.com – 660 6707

Gámatjöld

Vatnshitarar fyrir sumarhús

Ýmsar gerðir af vatnshiturum sem hita vatnið um leið og skrúfað er frá vatninu, spenna 230v til 400v afl 3200w til 24000w. Engin hitakútur lengur.
Verð frá kr. 27.200.- til 262.000.-
Gólf / ofna hitakerfi frá kr. 240.000.-

Varmás
Markholt 2
Mosfellsbæ
sími 566 8144

Jólamarkaður í Heiðmörk

Fyrir hvert selt jólatré eru 50 ný gróðursett
Opíð adventuhelgar kl 12-17

Nákvæmnisbúskapur – sóknarfæri fyrir íslenskan landbúnað

Á undanförunum árum hefur átt sér stað mikil þróun í tækni sem byggir á staðsetningarkerfum, myndgreiningu og nákvæmnisdreifingu áburðar. Þessi tækni, sem á alþjóðavettvangi gengur undir heitinu Precision Farming, eða nákvæmnisbúskapur, hefur á skömmum tíma orðið einn af hornsteinum bættrar framleiðni og sjálfbærni í landbúnaði. Í þessari grein ætlum við að fjalla um hvaða möguleikar felast í þessari tækni og hvaða búnaður það er sem bændur geta helst nýtt til að bæta verklag við dreifingu áburðar. Hvatinn að þessum skrifum er sá að stjórnvöld hafa nýlega kynnt áform um stuðning til bænda sem vilja fjárfesta í búnaði til að bæta verklag við dreifingu áburðar. Hér er um afar mikilvæga aðgerð að ræða sem bæði skilar bændum fjárhagslegum ávinningi og dregur úr losun gróðurhúsalofttegunda frá landbúnaði.

Hvað er nákvæmnisbúskapur?

Nákvæmnisbúskapur verður ekki skilgreindur með einföldum hætti. Grunnur hugmyndafræðinnar er kortlagning og greining breytileika innan hverrar spildu, sem og milli ára. Þessi breytileiki getur t.d. verið aðgengi að næringarefnum, sýrustig í jarðvegi, uppskerumagn, illgresi eða sjúkdómar. Út frá þessum breytileika er notuð staðsetningartækni (GPS) og búnaður sem getur stýrt dreifimagni um leið og ekið er um spilduna. Þannig eru öll aðföng notuð með markvissari hætti sem bæði er hagkvæmt fyrir framleiðsluna en dregur líka úr umhverfisáhrifum.

Nákvæmnisbúskapur getur líka falið í sér að eingöngu sé einblínt á aukningu nákvæmni við dreifingu sem getur m.a. stuðlað að aukinni uppskeru, dregið úr áburðarnotkun og haft jákvæð umhverfisáhrif með því að minnka tap næringarefna og soun aðfanga.



Mikil tækifæri eru til uppskeruauka við nýtingu nákvæmnisbúskapar í gróffóðuröflun.



Sigríður Ólafsdóttir.



Hafrún Huld Hlinadóttir.



Unnsteinn Snorri Snorrason.

Umhverfis- og efnahagslegur ávinningur við nákvæmnis-áburðardreifingu

Áburðarkaup eru einn stærsti árlegi kostnaðarliðurinn í flestum tegundum búskapar, næststærsti kostnaðarliður í kúabúskap á Íslandi og stærsti kostnaðarliður í sauðfjárbúskap og því er mikilvægt að nýta hann vel. Jöfn dreifing áburðar er ein mikilvægasta

forsenda þess að ræktun skili hámarksárangri. Rannsóknir erlendis frá hafa sýnt fram á að mögulegt er að auka framlegð í ræktun um allt að 20–40% og minnka losun gróðurhúsalofttegunda allt að 60–80% með samþættingu breytilegrar dreifingar (VRT) og annarra þátta nákvæmnisbúskapar. Skortur er á rannsóknum þessara áhrifa á Íslandi en óhætt er að áætla að áhrif bættrar nýtingar séu veruleg á Íslandi eins og annars staðar í heiminum. Þannig skilar bætt nýting sér í bættum rekstri til framtíðar og eiga hagrænir þættir og umhverfisþættir því vel saman þegar tækninýjungar eru innleiddar.



Með nákvæmnisdreifingu er hægt að auka uppskeru um allt að 15–25%

Þegar áburði er dreift jafnt yfir spilduna fá plönturnar sambærileg vaxtarskilyrði og næringarmagn, sem skilar jafnari uppskeru og betri nýtingu áburðarefna. Öjöfn dreifing veldur því að sum svæði fá of lítið af áburði, sem dregur úr vexti og uppskeru, á meðan önnur svæði fá of mikið sem getur leitt til útskolunar næringarefna, rýmnar jarðvegs og óhagkvæmrar áburðarnotkunar.

Sýrustig jarðvegsins hefur einnig mikil áhrif á nýtingu áburðarefna. Margar plöntur eru viðkvæmar fyrir súru umhverfi og því getur súr jarðvegur valdið lakari uppskeru og hraðari þörf fyrir endurræktun. Kölkun stuðlar einnig að auknu aðgengi næringarefna úr jarðveginum. Hún losar fosfór, mólýbden og magnesíum úr torleysanlegum efnasamböndum og gerir plöntum kleift að nýta þessi efni betur og getur þannig dregið úr þörf fyrir tilbúinn áburð.

Alltaf verður einhver losun köfnunarefnis (N) úr búfjáraburði en með rétttri dreifingaraðferð og dreifingu við góðar aðstæður má draga verulega úr tapi köfnunarefnis og auka nýtingu áburðarins. Búfjáraburður getur minnkað þörfina fyrir tilbúinn áburð og skilað bæði fjárhagslegum sparnaði og umhverfislegum ávinningi. Með því að velja hentuga aðferð og dreifa við heppileg skilyrði má hámarka upptöku plantna og bæta bæði áburðarnýtingu og ræktunarárangur.

Þess ber að geta að Landbúnaðarháskóli Íslands hefur á undanförunum árum fjárfest í tæknibúnaði og byggt upp sérþekkingu sem nýtist í kennslu, rannsóknum og þróun á sviði nákvæmnisbúskapar. Á skólabúunum eru dráttarvélar með fullkomnum GPS-stjórnabúnaði og áburðardreifarar sem tryggja nákvæma dreifingu næringarefna. Þá hefur skólinn fjárfest í drónum sem m.a. nýtast til gagnaöflunar með myndgreiningu og til nákvæmnisdreifingar. Jafnframt er unnið að því að efla enn frekar alþjóðlegt samstarf á þessu sviði og aðlagja erlenda þekkingu að íslenskum veruleika. Framfarir á sviði nákvæmnisbúskapar þróast hratt á alþjóðavísu. Með betri gögnum, staðbundnum rannsóknum og aðlögun að íslenskum aðstæðum

má búast við að þessi tækni verði fljótlega mikilvægur hluti af íslenskum landbúnaði.

Dæmi um tæknibúnað

Tækjabúnaður þróast hratt þessi misserin og er það því töluverð áskorun fyrir bændur að uppfæra búnað sinn í takt við nýja tækni. Hins vegar skilar tæknin sér fljótt inn í rekstur. Regluverk af ýmsu tagi geta verið áskorun við innleiðingu nýrrar tækni, t.d. þegar verið er að innleiða dróna við kortlagningu ræktunarlands. Nettenging getur verið hamlandi og þá sér í lagi þar sem fjallshlíðar skyggja á netsamband. Þá er nauðsynlegt að kynna nýja tækni vel fyrir bændum og bjóða upp á þjálfun í nýtingu hennar.

GPS-tækni hefur fest sig í sessi í íslenskum landbúnaði og er lykilatriði í nákvæmari áburðardreifingu. Nákvæmni kerfanna er þó mjög breytileg. Einföldustu lausnirnar, sem byggja á snjallsímum, veita yfirleitt 3–10 metra nákvæmni, en landslag og skilyrði geta aukið skekkju í allt að 10–20 metra. Flóknari kerfi með sérstökum móttökum og hugbúnaði, innbyggðum eða ásettum vélum, tryggja mun stöðugri staðsetningu og bjóða upp á leiðarlýsingu sem hægt er að aka eftir, sem eykur nákvæmni dreifingar verulega.

GPS bætir nákvæmni akstursins til muna en gagnið af nákvæmum akstri hverfur hratt ef nákvæmni dreifarans er ekki til staðar. Gæði dreifingar eru yfirleitt metin með svonefndum breytileikastuðli en hann er skilgreindur sem meðalfrávik frá áætluðu áburðarmagni. Í góðri dreifingu ætti breytileikastuðullinn ekki að fara yfir 10–20%. Sumir dreifarar eru með sjálfvirka stýringu sem stillir áburðarmagnið í rauntíma. Með GPS-tækni getur dreifarinn aðlagð skammtinn að nákvæmri staðsetningu á spildunni og jafnframt breytt magni eftir aksturshraða GPS-stýringin gerir einnig kleift að kveikja og slökkva á dreifingu á ákveðnum stöðum, til dæmis á kontum eða í hornum, þannig að hvorki tvöfaldir skammtar né ónotað svæði myndist. Niðurstaðan er mun nákvæmari dreifing, minni soun og

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

VH HURÐIR

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

minni líkur á útskolun næringarefna, ásamt betri nýtingu áburðar og jafnari gróðri um alla spilduna.

Niðurfelling áburðar. Með því að fella áburðinn niður í jarðveginn minnkar snerting hans við andrúmsloft og þannig hægir á uppgufun næringarefna. Sáningsvélur með áburðardreifingu leggja áburðinn niður með fræinu. Næringarefnin eru þá fyrir aðgengileg fræjunum og upptaka þeirra hefst fyrir. Við kornsáningu getur þessi aðferð skilað **15–25% meiri uppskeru**, þar sem fræið fær betri byrjun og tekur betur við sér. Í íslenskum ræktunaraðstæðum, þar sem veðurfar er ófyrirsjáanlegt og vaxtarskeið stutt, getur snemmuþtaka næringarefna ráðið úrslitum um hvort kornrækt heppnast sum ár.

Með því að fella búfjáráburð niður á um 20 cm dýpi má draga úr mestu uppgufuninni, sem er hvað mest á fyrstu klukkutímum eftir dreifingu og getur numið allt að 50% tapi. Einnig er hægt að minnka útgufun köfnunarefnis verulega með því að leggja áburðinn beint niður við jarðvegssýfirborðið með slöngubúnaði. Slík dreifing tryggir einnig jafnari dreifingu en hefðbundin kastdreifing og skilar bæði betri nýtingu næringarefna og minni uppgufun næringarefna.

Drónar og VRNA. Drónar hafa á undanförunum árum fest sig í sessi víða erlendis sem öflugt nákvæmnistæki í landbúnaði. Þeir eru notaðir til að dreifa bæði áburði og varnarefnum sem og til að afla gagna um stöðu gróðurs. Þannig er hægt að bregðast við áburðarþörf og varnarefnaþörf á ákveðnum spilduhlutum eftir að spretta er komin af stað, án þessa að raska þurfi við allri spildunni með þungum ökutækjum. Breytileg næringarefnagjöf, eða *Variable Rate Nutrient Application* (VRNA), er ört vaxandi tækni í landbúnaði sem gerir bændum kleift að stilla áburðargjöf nákvæmlega eftir þörfum hvers hluta spildu. Með þessu er hægt að draga verulega úr áhrifum breytileika innan spildna, bæta nýtingu næringarefna og spara bæði kostnað og umhverfisáhrif. Tæknin er uppbyggð með tveim meginleiðum. Önnur er fyrir fram hannað nákvæmiskort sem er unnið úr fyrri gögnum spildunnar og jarðvegssýnum úr mismunandi hlutum hennar. Hin leiðin felst í notkun skynjarabúnaðar sem er festur beint á vélarnar. Þeir mæla ýmsar breytur spildunnar í rauntíma og stýra áburðargjöfinni sjálfvirk út frá þeirri greiningu.

Þó að hægt sé að dreifa bæði áburði og varnarefnum með drónum hér á landi

í dag, vantar enn töluvert af íslenskum rannsóknum og staðbundnum gögnum til að hægt sé að innleiða dróna- og VRNA-tæknina (Variable Rate Nutrient Application) að fullu. Þrátt fyrir það eru tækifærin gífurleg.

RML aðstoðar við umsóknir

Nýlega auglýsti umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið ásamt atvinnuvegaráðuneytinu styrki til markvissari og loftslagsvænni áburðarnotkunar. Alls er um að ræða 80 milljónir króna og er tilgangur þeirra að stuðla að kaupum á tækjabúnaði sem skilar bætti nýtingu næringarefna, hvort heldur sem er úr tilbúnum áburði eða búfjáráburði, sem leiðir bæði af sér minni losun gróðurhúsalofttegunda og betri búrekstur. Styrkirnir eru veittir til framleiðenda landbúnaðarafurða og sömuleiðis þjónustuaðila bænda, s.s. verktaka sem annast áburðardreifingu fyrir bændur og tækjakaup búnaðarfélaga, sem stuðlar að bætti nýtingu tækja. Þarna undir eru öll tæki sem bætt geta nýtingu áburðar í landbúnaði s.s. GPS áburðardreifingar, niðurfellingardreifingar og ýmislegt fleira. Undanfarin ár hafa bændur í auknum mæli verið að fjárfesta í búnaði sem bætir verklag við dreifingu áburðar, eykur nákvæmni og bætir nýtingu. Þessi styrkur er því kærkomin viðbót við þá þróun og mun í senn styrkja afkomu bænda og draga úr losun gróðurhúsalofttegunda frá landbúnaði. Ráðgjafarmiðstöð landbúnaðarins hefur á undanförunum árum verið að efla þekkingu á sviði nákvæmnisbúskapar og bæta í ráðgjöf. Opið er fyrir umsóknir í sjóðinn til 22. desember næstkomandi og RML aðstoðar bændur við umsóknir, hvort heldur sem er almennar fyrirspurnir eða sértæk aðstoð við hverja umsókn fyrir sig.

Samantekt

Nákvæmnisbúskapur gerir bændum kleift að nota aðföng á markvissari hátt, auka framleiðni og draga úr umhverfisáhrifum. Með því að styðja innleiðingu slíkra lausna skapa stjórnvöld raunhæfan grunn fyrir bættu nýtingu ræktarlands og sterkari rekstrarstöðu bænda. Þessi skref hjálpa íslenskum landbúnaði að mæta aukinni þörf fyrir matvæli á sama tíma og dregið er úr losun gróðurhúsalofttegunda og byggt undir sjálfbæran vöxt til framtíðar.

Sigríður og Hafrún Huld eru sérfræðingar hjá RML og Unnsteinn Snorri er adjunkt við Lbhl.

ADVENTAN Í BLÓMABORG - HVERAGERÐI

ALLT AÐ GERAST Í BLÓMABORG

JÓNAS SIG
MAGNÚS ÞÓR
KRISTRÚN
KRISTJÁNS

MUGISON
LIÓÐAKVÖLD
HANDVERKSMARKAÐUR
MÖNTRUKVÖLD

DAGSKRÁ OG MIÐASALA WWW.BLOMABORG.IS



LAUGARGERÐISSKÓLI, EYJA- OG MIKLAHOLTSHREPPI

Til sölu Laugargerðisskóli, Eyja- og Miklaholtshreppi, ásamt öllu því sem eigninni fylgir og fylgja ber, þar með talið tilheyrandi 24,6 ha. eignarland og heitavatnsréttindi. Um er að ræða nokkrar fasteignir, alls 2.665,5 fm., sem byggðar eru á árunum 1963–2002 og standa á 24,6 ha. eignarlandi. Því til viðbótar er 314 rúmmetra úti-sundlaug á staðnum, upphaflega byggð árið 1945, en hún hefur verið endurbætt og aðstaðan stækkuð á liðnum árum. Heildarfasteignamat eignanna er kr. 292.032.000,- en brunabótamat kr. 1.053.000.000,. Verð 225 millj.

Nánari upplýsingar veitir Björn Þorri Viktorsson hrl. og lögg. fasteignasali, í síma 894 7070, tölvupóstur bjorn@midborg.is.



MICKEY THOMPSON

M/T

TIRES & WHEELS

Icetrack ehf
773-4334
www.mtdekk.is
mtdekk@mtdekk.is

SALT- OG SANDKISTUR

GULAR OG GRÁAR – ÍSLENSK FRAMLEIÐSLA

BORGARPLAST

STOFNAÐ 1971

Af hverju er T137 betra?

Fengitíminn er að byrja og a.m.k. allir sem ætla að nota sæði hafa enn þá val um hvaða breytileika/arfgerðir þeir vilja fá inn í stofninn hjá sér. Þá er gott að hafa nokkrar staðreyndir í huga – staðreyndir sem byggja á nýjustu rannsóknum. Það hefur ýmislegt gerst síðustu árin sem er enn ekki öllum ljóst.



Karólína Elísabetardóttir.

Litaflokkun breytileika á að auðvelda bændum að skilja hvernig breytileikarnir virka. Þegar þolræktun byrjaði var hún til mikils gagns, en í dag – eftir ýmiss konar rannsóknir – er þessi flokkun ekki nógu nákvæm:

- Rautt (V136) og gult (ARQ) er í rauninni bæði rautt eða bæði gult, það fer eftir riðustofni hvort þeirra er næmara.
- Blátt (N138) er talsvert minna næmt en rautt eða gult, en í reglugerðum er blái breytileikinn samt flokkaður eins og þeir.
- Ljósgrænir eru jafnvel þrír breytileikar (T137, C151 og H154) og þeir eru það misjafnir að betra væri að hafa þá hvern fyrir sig.
- Dökkgrænn er eingöngu einn breytileiki í dag (R171), en alþjóðlega riðusérfræðingateymið ráðleggur að þeir verði tveir (T137 ætti að bætast við).

Einblínum hér á ljósgrænu breytileikana – því nærri allir sæðingahrútar í vetur búa yfir „einhverju grænu“, sem er mjög áhugaverð þróun. Samkvæmt stöðu þekkingar í dag er talsverður munur á þessum þremur. Ef um keppni væri að ræða (sem er reyndar góð líking, því allir ættu að keppast við að fá sem besta vörn á sem breiðasta erfðagrunni), væri röðin þeirra nokkuð skýr: H154 í 3. sæti, C151 í 2. sæti og T137 í 1. sæti. Skoðum þetta betur:

3. sæti: H154 = AHQ

- Kostir:*
- Var talið „verndandi“ áður fyrr í nokkur ár.



Skörðungur frá Skarðaborg, fyrsti sæðingahrútur með arfhreint T137 – auk þess úrvalshrútur með 90,5 stig Mynd / Bjarki Sigurðsson.

- Hámarktækar tölur varðandi sterka mótstöðu úr íslenskum samanburðarrannsóknum.
- Virðist búa yfir afar sterkri vörn í arfgerðinni N138/H154.
- Hefur verið ræktað með góðum árangri á þónokkrum búum áður en rannsóknirnar byrjuðu.
- Þess vegna tiltölulega algengt í stofninum, mjög breiður erfðagrunnur.
- Líklega eini græni breytileikinn sem forystufé býr yfir frá náttúrunnar hendi.

Gallar:

- Hefur fundist í riðujákvæðum gripum – örfáum á Íslandi, en talsvert fleirum í útlöndum, þar líka arfhreinum.
- Getur smitast í eitlunum (ólíkt R171 eða T137) -> riðujákvæðir gripir smita frá sér.

- Bráðabirgðaniðurstöður úr PMCA-næmisprófum benda til þess að einnig á Íslandi sé til riðustofn sem getur smitað arfhreint H154.
- Er líklega að þróa NOR98 (atýpiska/afbrigðilega riðu, ekki smitandi) en villigerðin ARQ.

2. sæti: C151

Kostir:

- Marktækar tölur varðandi sterka mótstöðu úr íslenskum samanburðarrannsóknum.
- Hefur bara einu sinni fundist í mögulega riðujákvæðum grip með arfgerðina V136/C151 (ekki víst að gripurinn hafi virkilega verið jákvæður).
- Kemur vel út í öllum PMCA-næmisprófum með smitsýnum bæði frá Norður-, Austur- og Suðurlandi og frá útlöndum.

- Fyrstu niðurstöður úr fullorðnum gripum frá riðubæ lofa góðu (einnig eitlar neikvæðir).
- Sæðingahrútarnir Bolli (kollóttur) og Mávur (hyrndur) voru með breytileikann fyrir þónokkrum árum, einnig Húnn frá Hesti, C151 finnst því víða í stofninum þrátt fyrir lága tíðni (breiður erfðagrunnur).

Gallar:

- Tiltölulega lítið rannsakað, umfangsmiklar rannsóknir eingöngu á Íslandi (ein samanburðarrannsókn í Noregi).

1. sæti: T137

Kostir:

- Formlegt álit alþjóðlega „ScIce“-rannsóknarteymisins liggur fyrir þar sem mælt er með T137 samhliða R171.
- Mikið rannsakað á mjög fjölbreyttan hátt; talsvert meira vítað um T137 í dag en vítað var um R171 þegar það var innleitt sem „verndandi“ í ESB.
- Hámarktækar tölur varðandi sterka mótstöðu úr samanburðarrannsóknum á Ítalíu.
- Náðist aldrei að smita T137-gripi í smittilaunum.
- Hefur aldrei fundist í riðujákvæðum gripum, hvorki á Ítalíu (T137 algengt) né á Íslandi eða annars staðar.

Til að rifja upp:

Breytileiki er ein möguleg stökkbreyting/útfærsla prionpróteinsins („variant“ á ensku), t.d. C151 eða N138. Hver og einn gripur býr yfir tveimur genasamsætum (frá sitt hvoru foreldri) og getur þess vegna verið með tvo mismunandi breytileika („arfblandinn“) eða með tvö eintök af sama breytileikanum („arfhreinn“). Þessi samsetning, sem gripurinn er með, kallast arfgerð – t.d. T137/C151 eða ARR/ARQ.

V136 er það sama og VRQ.
H154 er það sama og AHQ.
R171 er það sama og ARR.
ARQ er villigerðin, þ.e. án stökkbreytingar.

Eitlar smitast yfirleitt fyrst í riðujákvæðum gripum, eitlapróf eru því mikilvæg aðferð til að meta næmi/mótstöðu breytileika.

- Umfangsmiklar eitlarannsóknir liggja fyrir – allir eitlar neikvæðir.
- Ólíkt R171 virðist duga að gripurinn sé arfblandinn (T137/ARQ); R171 býr hins vegar eingöngu í arfhreinu formi yfir fullri vörn.
- Kemur mjög vel út í öllum PMCA-næmisprófum með smitsýnum bæði frá Norður-, Austur- og Suðurlandi og frá útlöndum.
- Ólíkt R171 og H154 hefur einnig NOR98 aldrei fundist í T137-gripum.
- 19 ótengdar uppsprettur þekktar (í samanburði við 3 uppsprettur fyrir R171) -> breiður erfðagrunnur þrátt fyrir lága tíðni.

Gallar:

- Lág tíðni -> ekki marktækar tölur í samanburðarrannsóknum á Íslandi.

Þessar staðreyndir byggja bæði á rannsóknum, sem alþjóðlegt teymi leiðandi riðusérfræðinga hefur framkvæmt á Íslandi síðan 2021 (verkefnið „ScIce“), og umfangsmiklum rannsóknum erlendis. Þetta teymi er – ólíkt innlendum aðilum – ekki háð neinum stofnunum, fyrirtækjum eða bændum og verður því að teljast hlutlaust. Þess vegna er óhætt að bændur nýti sér þessa þekkingu við val sæðingahrúta.

Fleiri upplýsingar finnast á heimasíðunni riduvarnir.is eða ridaneitakk.net (sama heimasíða; einkaframtak undirritaðar), sérstaklega á undirsíðunni ridaneitakk.net/t137

Höfundur er sauðfjárbóndi og meðlimur í alþjóðlega rannsóknarhópnum um riðuveiki á Íslandi.

Allt tilbúið í veturinn?

Pantaðu í dag.

☎ 862 4046
✉ skralli@skralli.is

SKRALLI

Sæðingahrútar 2025/26 með T137

Skörðungur frá Skarðaborg: T137/T137, hyrndur

- öll lömb undan honum verða með T137
- Austri frá Stóru-Hámundarstöðum er FFF, MFFF og MFMF
- „holdahnaus í fremstu röð“ með 90,5 stig
- best fyrir alla sem eru enn með lágt T137-hlutfall í hjörðinni eða með T137-gripi sem eru ekki tengdir Austra

Jarl frá Lóni 2: T137/ARQ, hyrndur

- að meðaltali verða 50% afkvæmanna með T137
- kominn með reynslu sem lambafaðir
- Austri frá Stóru-Hámundarstöðum er afi hans
- hentar á T137-ær sem eru ekki tengdir Austra

Hrókur frá Brúnastöðum: T137/ARQ, hyrndur

- að meðaltali verða 50% afkvæmanna með T137
- kom á stöð 2024 og skilaði framúrskarandi góðum árangri
- Austri frá Stóru-Hámundarstöðum er afi hans
- hentar á T137-ær sem eru ekki tengdir Austra

Mörður frá Möðruvöllum: T137/ARQ, kollóttur

- að meðaltali verða 50% afkvæmanna með T137
- „ákaflega jafn- og breiðvaxinn og prýðilega gerður“ með 87,5 stig
- Möðruvellir eru ótengd T137-uppsprettuhjörð -> alveg ótengd Austra
- hentar á allar ær nema undan Fastus frá Möðruvöllum (FF)

Frá 75 ára afmæli norsku búvörusamninganna

Þann 17. nóvember var 75 ára afmæli Hovedavtalen for jordbruket haldið hátíðlega á Grand Hotel í Osló. Þar komu saman ráðherrar, leiðtogar norskra bænda, fulltrúar vinnumarkaðarins og gestir frá nágrannalöndum. Nokkrir Íslendingar voru þar á meðal og einn þeirra, Baldur Helgi Benjamínsson, ávarpaði fundinn og sagði stuttlega frá stuðningskerfi landbúnaðarins hér á landi.



Erna Bjarnadóttir.

Forsætisráðherra Noregs, **Jonas Gahr Støre**, setti fundinn og í máli sínu lagði hann áherslu á að samningurinn hefur í 75 ár verið bakhjarl norsku landbúnaðarstefnunnar. Hann sagði einnig að samstarf ríkis og bænda væri hluti af samfélagssátt sem hefði styrkt bæði framleiðslu matvæla og byggðastöðugleika. Einnig ávörpuðu meðal annars samkomuna **Nils Kristen Sandtrøen** landbúnaðarráðherra, forsvarsmenn samtaka launþega og atvinnurekenda ásamt formönnum Norges Bondelag og Norsk Bonde- og Småbrukarlag, sem allir voru sammála um gildi þessa fyrirkomulags.

Þessi samkoma og hverjir töluðu þar sýndi glögg að norsku búvörusamningarnir eru ekki formsatriði heldur raunverulegt samstarf sem stjórnvöld leggja mikla áherslu á að viðhalda.

Forsagan svipuð og hér á landi

Norsk stjórnvöld og bændur leituðu snemma á 20. öld leiða til að samræma verðlag og stuðning í landbúnaði. Árið 1950 var fyrst samþykktur formlegur og bindandi rammi þegar fyrsti samningurinn var undirritaður af stjórnvöldum annars vegar og bændasamtökunum



Mynd / Wikimedia

Norges Bondelag og Norsk Bonde- og Småbrukarlag hins vegar. Með þessu var vörðuð skýr leið þar sem síðan hafa árlega farið fram viðræður um nýjan samning – sem gengur undir heitinu **jordbruksoppgjøret** – þar sem ríki og bændur semja árlega um stuðning til bænda, skipulag framleiðslunnar, markaðsfyrirkomulag og önnur skilyrði sem leggja grunn að afkomu greinarinnar.

Síðustu áratugi hefur kerfið þróast í takt við breyttar aðstæður: nýjar kröfur hafa komið fram á sviði sjálfbærni, breytingar á markaði og aukin áhersla á matvælaöryggi hafa haft áhrif. Þó hefur grunnstefið haldist óbreytt: árlegt samráð ríkis og bænda **þar sem báðir aðilar hafa áhrif og bera sameiginlega ábyrgð á þróun greinarinnar**. Meðal þeirra sem fluttu erindi var **Per Harald Grue**, sem gegndi í áratugi lykilhlutverki í mótun norsku landbúnaðarstefnunnar sem ráðuneytisstjóri í landbúnaðarráðuneytinu. Hann er talinn einn áhrifamesti embættismaður í sögu norsks landbúnaðar og hefur átt stóran þátt í því hvernig landbúnaðarsamningurinn þróaðist frá níunda áratugnum og fram á 21. öld.

Fyrirverandi landbúnaðarráðherra, **Jon Georg Dale**, deildi einnig reynslu sinni og minnti á að norska landbúnaðarráðuneytið gegndi sérstöku hlutverki: að þurfa bæði að móta stefnu og semja um framkvæmd hennar við bændur. Það væri vandasamt hlutverk sem fá önnur ráðuneyti þyrftu að takast á við.

Styrkur kerfisins liggur í stöðugri þróun

Ræðumenn voru almennt á einu máli um að norska fyrirkomulagið hefði haldið gildi sínu vegna þess að það hefur þróast í takt við samfélagið og staðið af sér pólitískar og efnahagslegar sveiflur.

Samningarnir, sem eiga rætur sínar í lausn sem kom fram árið 1950, eru enn burðarás í þeirri stefnu að tryggja stöðuga matvælaframleiðslu og gegna skýru hlutverki í mótun landbúnaðar og byggðar.

Það var mjög ánægjulegt að vera boðið að sækja þennan fund; sjá og upplifa hvaða stöðu þetta fyrirkomulag hefur og að fá tækifæri til að hitta forsvarsmenn í norskum landbúnaði og þjóðlífi.

Höfundur er hagfræðingur Mjólkursamsölunnar.

Brostu í skammdeginu



“Þessi orkublanda kemur þér í gegnum veturinn brosandi“



“Ég þróaði þessa vöru með sjálfa mig í huga“

Katrín Amni Friðriksdóttir Framkvæmdastjóri ICEHERBS

Við þekkjum öll hið klassíska slen og orkuleysi sem hellist yfir íslensku þjóðina eins og þung mara í skammdeginu með tilheyrandi þreytu og orkuleysi segir Katrín Amni Friðriksdóttir, framkvæmdastjóri og eigandi fyrirtækisins **Kavita** sem framleiðir og þróaar íslensku bætiefnalínuna **ICEHERBS**.

Ég sjálf verð ofboðslega þreytt á veturnar og myrkrið er mér gríðarlega erfitt. Ég hef alltaf verið svona í gegnum tíðina og hélt oft að það væri hreinlega eitthvað að mér. Svo kom á daginn að mig vantaði meira **D-vítamín** og **smá orkubúst**. Skorturinn hafði mikil áhrif á lífsgæði mín, það var erfitt að vakna á morgnana og myrkrið hafði slæm áhrif á líkamsstarfsemina.

Orkublandan okkar frá **ICEHERBS** inniheldur **2000 einingar af D-vítamíni** og burnirót (*Rhodiola rosea*), og er hún sniðin að þeim sem glíma við skammdegisslen. Það er ótrúleg virkni í Orkuþróuninni enda heyrir ég mikið frá viðskiptavinum okkar hvað varan gerir þeim gott og flestir finna fyrir vikni hennar innan örfárra daga og vakna hressari á dimmum morgnum.

Ég þróaði þessa vöru í raun með sjálfa mig í huga. Mér fannst spennandi að tvinna saman þessi tvö innihaldsefni enda hefur inntaka á bæði **D-vítamíni** og **burnirót** reynst mér gríðarlega vel. Við þekkjum öll mikilvægi sólarvítamínsins sem D-vítamín er. Svo er burnirótin einfaldlega mín uppáhalds jurt, þar sem hún er þekkt fyrir að auka orku og kraft, hefur mjög jákvæð áhrif á þreytu, streitu, einbeitingu og andlegt úthald.



TILBOÐ

BLUETOOTH PELTOR

SAMAN Í 60 ÁR

60.000.- ÁÐUR 89.998.-

70.000.- ÁÐUR 104.998.-

PELTOR 3M

DYNJANDI

allt fyrir öryggið

Dynjandi · Skeifunni 3h · Sími: 588 5080 · dynjandi.is

Hátæknilandbúnaður – nýsköpun og sjálfbærni á íslenskum búum

Landbúnaðurinn hefur breyst hratt á undanförunum árum og í dag gegna sjálfvirkni, gagnasöfnun og nákvæmar greiningar sífellt stærra hlutverki. Verkefnið Hátæknilandbúnaður sameinar sérfræðiþekkingu Landbúnaðarháskóla Íslands, Háskóla Íslands og Háskólans í Reykjavík og hefur það markmið að nýta nýjustu tækni til að styrkja sjálfbærni og hagkvæmni í íslenskum búrekstri. Verkefnið er unnið með stuðningi Samstarfssjóðs háskólanna.

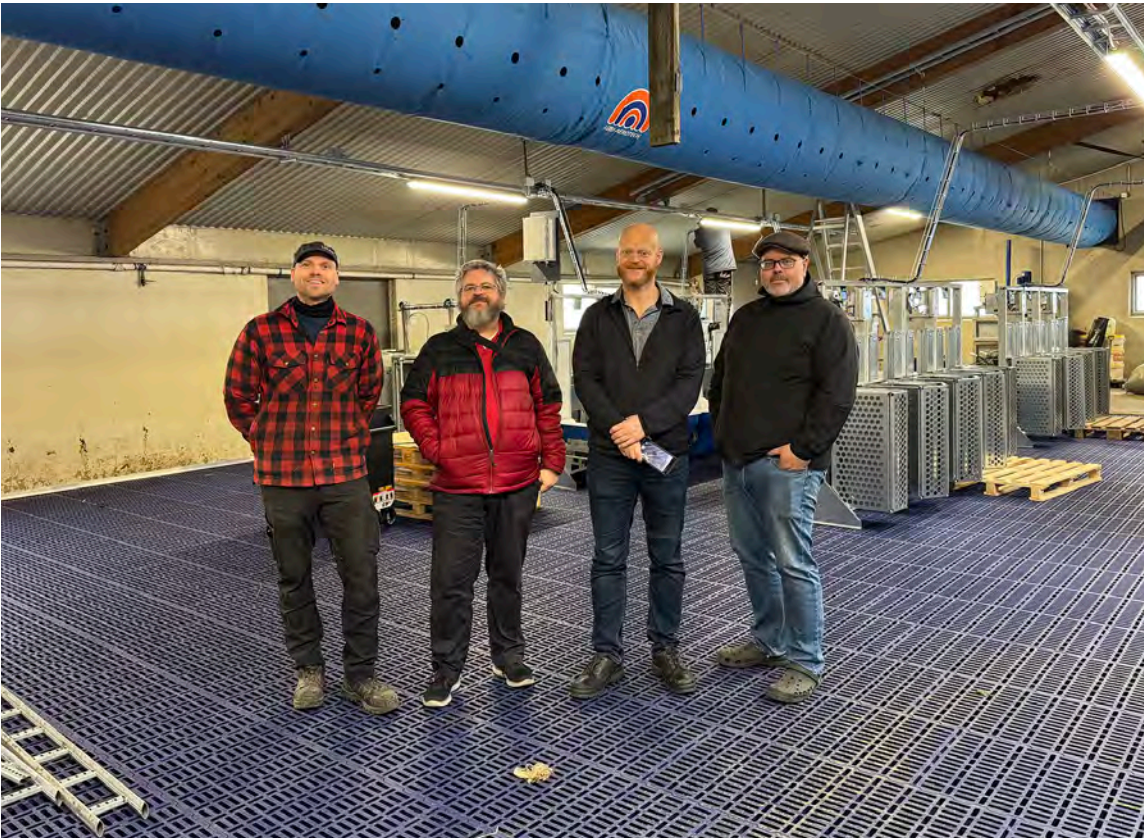
Með því að þróa og prófa nýjar lausnir viljum við hjálpa bændum að taka betri ákvarðanir byggðar á rauntímagögnum, nýta orku og aðföng markvissar og draga úr sóun. Þannig er lagður grunnur að vistvænni og gagnadrifinni framtíð íslensks landbúnaðar.

Drónar – ný verkfæri fyrir bændur og rannsóknir

Ein af megináherslum verkefnisins er notkun dróna við eftirlit og gagnasöfnun í landbúnaði. Drónar geta safnað nákvæmum gögnum um gróður, jarðveg og rakastig á stóru svæði og hjálpað bæði vísindafólki og bændum að fylgjast með vexti plantna, jarðvegsgæðum og ástandi ræktarlands. Þá geta þeir einnig nýst við vöktun á dýrahjörðum og jafnvel smölun þegar þurfa þykir.

„Drónar eru mikilvægt verkfæri í nútímalandbúnaði,“ segir Emmanuel Pierre Pagneux, dósent við LbhÍ. „Þeir gera okkur t.d. kleift að fylgjast með breytingum í ræktunartegundum, meta ástand og greina frávik. Við viljum kenna og þróa aðferðir sem gera þessa tækni þýðingarmikla fyrir íslenska bændur og nemendur í umhverfis- og landbúnaðarfræðum.“

Til að tryggja að drónar nýtist sem best verður unnið að gerð leiðbeininga um örugga og árangursríka notkun þeirra í



Unnið að uppsetningu tilraunafóðrunarbúnaðar að Hesti. Búnaðurinn var keyptur fyrir styrk úr Minningarsjóði Halldórs Pálssonar. Jóhannes Kristjánsson, Marcel Kyas, Rúnar Unnþórsson og Unnsteinn Snorri Snorrason. Mynd / Ragnheiður Þórarinsdóttir



Ragnheiður Þórarinsdóttir.



Rúnar Unnþórsson.



Marcel Kyas.



Emmanuel Pierre Pagneux.



Unnsteinn Snorri Snorrason.

landbúnaði. Þær munu byggja á íslenskum aðstæðum og nýfast bæði nemendum og bændum sem vilja nýta drónatækni til að bæta nýtingu lands og ræktunar.

Snjalltækni í Hvanneyrarfjosi

Í rannsóknar- og kennslufjósinu á Hvanneyri verða settir upp mælur sem fylgjast með raforkunotkun einstakra

tækja. Með þessum gögnum verður hægt að sjá hvenær og hvar orkan fer og þannig greina hvaða búnaður notar mest og hvar tækifæri til sparnaðar liggja.

„Við viljum sýna fram á hvernig hægt er að nýta rauntímagögn beint til að bæta rekstur,“ segir Unnsteinn Snorri Snorrason. „Með því að fylgjast með orkunotkun í fjósinu getum við þróað fyrirmynd að snjallfjósi sem byggir á sjálfvirkri greiningu og gagnadrifnum ákvarðanatökum.“

Auk mælinganna verður einnig skoðað hvernig snjallstýringar og sjálfvirkni geta hjálpað til við að draga úr orkunotkun og bæta nýtingu búnaðar. Slík kerfi geta til dæmis dreift álági betur yfir daginn, kveikt og slökkt á búnaði á hagstæðari tímum eða stillt rekstur tækja þannig að þau nýtist sem best. Með þessu fæst ekki aðeins betri yfirsýn yfir orkunotkun, heldur einnig raunveruleg tækifæri til að lækka kostnað og bæta rekstur.

Á þennan hátt verður til skýrari sýn á hvernig snjalltæknin getur stutt við hagkvæman og sjálfbæran rekstur í fjósi.

Sólarorka og varmadælur til sjálfbærs reksturs

Verkefnið mun einnig kanna hvernig sólarcellur og varmadælur getu nýst í fjósinu á Hvanneyri til að gera reksturinn bæði hagkvæmari og umhverfisvænni. „Sjálfbærni snýst ekki bara um umhverfisáhrif heldur líka um að reksturinn sé hagkvæmur,“ segir Rúnar Unnþórsson, prófessor við HÍ. „Með því að skoða orkunotkun og bera saman mismunandi orkukosti getum við metið hvernig draga megum úr bæði kostnaði og kolefnisspori.“

Sérstök áhersla verður á að skoða hvernig sólarcellur, varmadælur og rafhlöður geta unnið saman. Sólarcellur framleiða mest á sumrin

„Sjálfbærni snýst ekki bara um umhverfisáhrif heldur líka um að reksturinn sé hagkvæmur ...“

og verkefnið mun greina hvort sú orka gagnist beint á búinu, hvort henti að geyma hana á rafhlöðum eða selja inn á kerfið. Þá verður einnig kannað hvort PVT-sellur, sem framleiða bæði rafmagn og heitt vatn, geti hentað íslenskum búum, sérstaklega þar sem mikil þörf er á heitu vatni.

Varmadælur verða skoðaðar sem leið til að minnka notkun á rafhitun eða olíu. Jafnframt verður metið hvort hægt sé að nýta varma sem nú fer til spillis, til dæmis frá mjólkurtönkum og öðrum tækjum, sem orkugjafa fyrir varmadæluna. Slík nýting gæti gert kerfið bæði ódýrara og skilvirkara.

Í verkefninu verður greint hvernig þessar lausnir geta komið saman inn í raunverulegt rekstrarumhverfi á búi og hvaða ávinning þær gætu skilað. Niðurstöðurnar munu gefa bændum betri mynd af því hversu raunhæft er að innleiða slíkar orkulausnir við íslenskar aðstæður og einnig veita leiðbeiningar um val á búnaði, uppsetningu og hentugum stillingum sem geta hámarkað orkusparnað og rekstrarhagkvæmni.

Þverfaglegt samstarf um framtíð landbúnaðarins

Verkefnið Hátæknilandbúnaður byggir á nánu samstarfi þriggja háskóla sem leggja saman ólíka þekkingu á sviði landbúnaðar, verkfræði og hugbúnaðar.

Marcel Kyas, lektor við HR, segir verkefnið gott dæmi um hvernig tæknin getur nýst samfélaginu í heild. „Við í HR sjáum mikla möguleika í því að þróa snjallar lausnir sem safna og greina gögn sjálfvirk,“ segir Marcel. „Þannig getum við búið til kerfi sem hjálpar bændum að fylgjast með orkunotkun og framleiðslu í rauntíma og taka upplýstar ákvarðanir um rekstur sinn.“

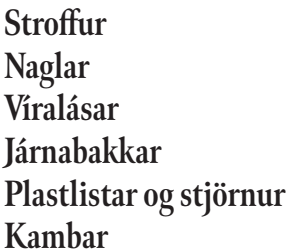
Mikilvægt skref fyrir íslenskan landbúnað

Ragnheiður Þórarinsdóttir, rektor LbhÍ, segir verkefnið styðja við framþróun landbúnaðarins. „Hátæknilandbúnaður endurspeglar þá þróun sem við sjáum um allan heim, að ný tækni og gögn verða órjúfanlegur hluti af búrekstri. Með samstarfi þriggja háskóla erum við að byggja brú milli ólíkra sviða vísindanna og skapa þekkingu sem nýtist bændum um allt land. Þetta er dæmi um hvernig íslenskir háskólar geta stutt við raunverulegar lausnir á sviði sjálfbærrar matvælaframleiðslu. Með því að sameina hefðbundinn búskap, verkfræði og hátækni skapast ný tækifæri til að auka skilvirkni, draga úr sóun og styrkja íslenskan landbúnað til framtíðar.“

Ragnheiður er rektor LbhÍ, Rúnar er prófessor og deildarforseti iðnaðarverkfræði-, vélaverkfræði- og tölvunarfræðideildar Háskóla Íslands, Marcel er lektor við tölvunarfræðideild Háskólans í Reykjavík, Emmanuel er dósent við deild lífs & lands, Landbúnaðarháskóla Íslands og Unnsteinn er aðjunkt við deild lífs & lands, Landbúnaðarháskóla Íslands.



Klippur og beygjuvélar



Stroffur
Naglar
Víralásar
Járnabakkar
Plastlistar og stjörnur
Kambar

Klippum og beygjum rúllustál í sjálfvirkri beygjuvél

Vir og lykkjur ehf • viroglykkjur@internet.is • 772-3200

Samtök smærri útgerða



Örvar Marteinnsson.

Á árinu sem er að líða hafa sannarlega orðið miklar vendingar í rekstrarumhverfi krókaafلامarksbáta og horfur í öllum tilfellum versnað til muna. Má þar nefna gríðarlega hækkun veiðigjalda, niðurskurð í aflaheimildum og nú ekki síst ólögsmætan drátt, eða jafnvel afnám línuívilnunar og byggðakvóta. Við í Samtökum smærri útgerða höfum af öllum mætti haldið uppi vörum fyrir smábátaútgerðir sem eru í heilsársrekstri og talað skýrt gegn þessum manngerðu áföllum. Mörgum er þó ekki kunnugt um samtök okkar og líklega föllum við í skuggann af Landssambandi smábátaeigenda, þrátt fyrir að varla heyrist hósti eða stuna frá þeim varðandi þau högg sem stjórnvöld hafa veitt smábátaútgerð á árinu. Mig langar því hér að segja frá Samtökum smærri útgerða í stuttu máli.

Samtök smærri útgerða (SSÚ) hafa á síðustu árum haslað sér mikilvægan völl í íslenskum sjávarútvegi. Félagið var stofnað snemma árs 2013 á Hellissandi af hópi útgerðarmanna sem vildu tryggja að málstaður smærri útgerða, einkum línubáta í krókaafلامarkskerfinu, sem stunda veiðar allt árið fengju skýra rödd. Stofnendur höfðu áður verið hluti af Landssambandi smábátaeigenda, en óánægja með skort á skilningi á sérstökum rekstraraðstæðum krókaafلامarksbáta leiddi til stofnunar nýs og sjálfstæðs félags.

Frá upphafi hafa Samtök smærri útgerða verið málsvari útgerða sem starfa á grundvelli hefðbundinna og sjálfbærra veiðiaðferða, þar sem öryggi, gæði og fagmennska eru í forgrunni. Fyrsti formaður félagsins var Bárður Guðmundsson í Ólafsvík, en hann leiddi félagið af mikilli einurð fyrstu sjö árin. Örvar Marteinnsson, skipstjóri á Sverri SH, tók við formennsku árið 2020.

Að tryggja öryggi og nútímalegan búnað

Eitt af fyrstu og mikilvægustu baráttumálum SSÚ var að ná fram breytingu á lögum þannig að smábátar mættu stækka úr 15 tonnum í 15 metra og 30 brúttótonn. Þessi breyting, sem tók gildi sumarið 2013, markaði þáttaskil fyrir smærri útgerðir.

Með stærri skipum jókst öryggi sjómanna verulega og bátarnir fengu mun betri búnað, meðal annars rými fyrir krapakælingu sem tryggir ferskleika aflans og uppfyllir

kröfur nútímamarkaða. Þá batnaði aðbúnaður áhafna til muna. Með nýju stærðarmörkunum urðu bæði vinnuaðstaða og hvíldarrými áhafna mun betri og öruggari.

Aukið veiðarfærafrelsi, aukin verðmætasköpun

Samtökin smærri útgerða leggja mikla áherslu á að útgerðir í krókaafلامararki fái heimild til að velja þau veiðarfæri sem henta best hverju sinni. Breytilegar aðstæður á miðunum kalla á sveigjanleika, t.d. að hægt sé að skipta úr línu yfir í net ef skilyrði breytast. Takmarkanir á veiðarfærum hafa lengi dregið úr rekstrarhæfni smærri útgerða og hamlað möguleikum þeirra til að skapa aukin verðmæti.

Samtökin hafa jafnframt verið ötull talsmaður línuívilnunarinnar sem styður við þær smábátaútgerðir sem verða að notast við landbeitta línu eða uppstokkun. Sú ívilnun hefur reynst atvinnulífínu í sjávarbyggðum ómetanleg, viðhaldið störfum og styrkt byggð í viðkomandi samfélögum.

Áhersla á réttláta gjaldtöku

Eitt af þeim málum sem SSÚ hefur áréttað hvað sterkast er ósamræmi í veiðigjaldakerfinu. Smábátaútgerðir greiða í dag sömu veiðigjöld og stórar aflamarksútgerðir þrátt fyrir að hafa allt aðrar rekstrarforsendur og miklu minni sveigjanleika til hagræðingar.

Þetta veldur því að smábátar bera hlutfallslega þyngrir byrði en stærri útgerðir, sem dregur úr rekstrarhæfi sjávarbyggða og hamlar mjög nýsköpun og þróun í litlum útgerðum.

Framhald hagsmunabaráttunnar

Samtök smærri útgerða munu sem fyrr leggja sig fram um að tryggja að sjónarmið og hagsmunir smærri útgerða fái skýra rödd í umræðu um sjávarútveg. Með öryggi, gæðum og rekstrarhagkvæmni að leiðarljósi mun félagið halda áfram að berjast fyrir bættum starfsskilyrðum, sanngjarnara regluverki og sterkari stöðu smærri útgerða sem þurfa að ósekju að þola þyngstu högginn í neikvæðri þjóðfélagsumræðu um sjávarútveg.

Höfundur er formaður Samtaka smærri útgerða.

Byggingarstjóri



Ertu í byggingarhugleiðingum? Ertu kominn af stað með framkvæmdir? Tek að mér að vera byggingarstjóri á öllum byggingastigum fyrir þig. Hafð samband í s. 852-3222 eða á netfangið: asgeirvil@gmail.com



VERKVAL EHF.

Þjóðum upp á eftirtalda þjónustu:

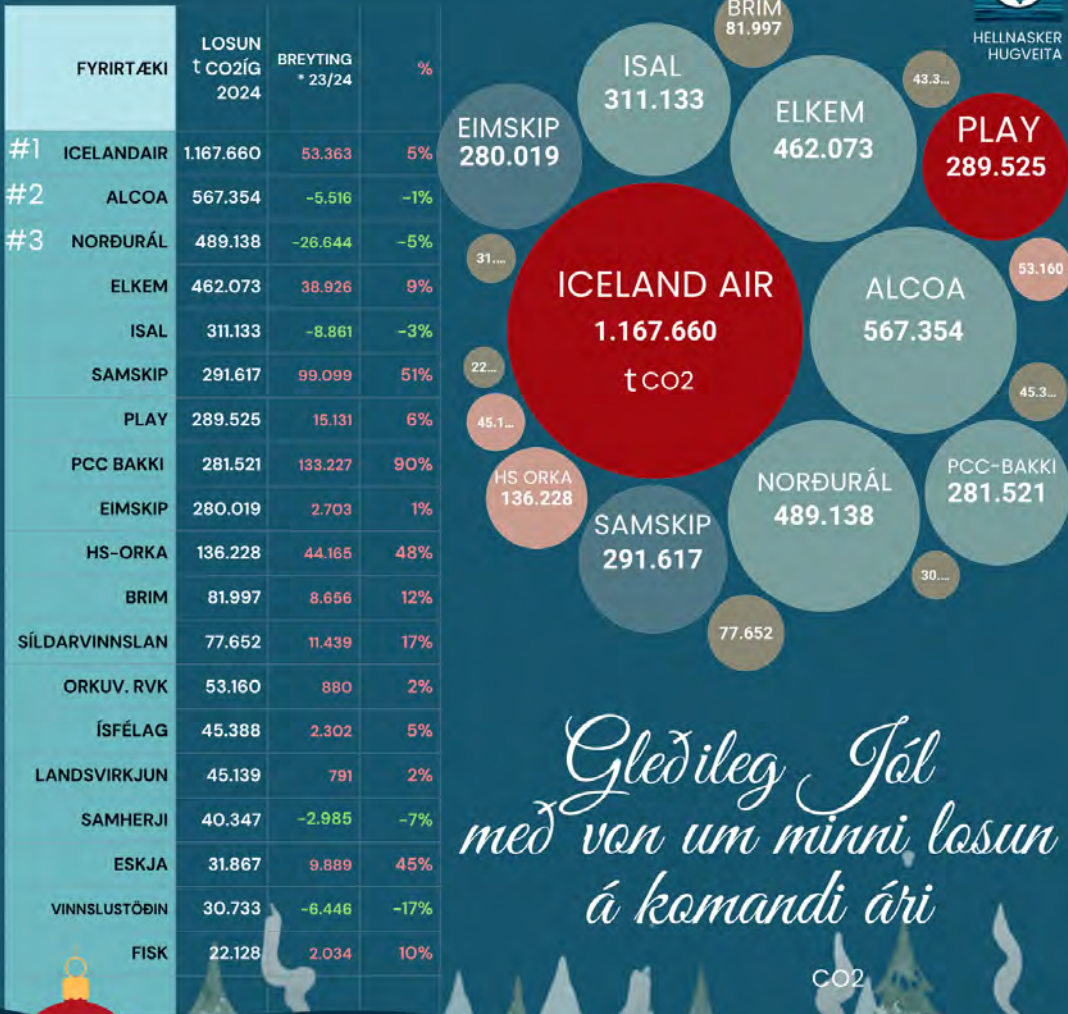
- Holræsaheinsun/lagnahreinsun
- Rotþróarhreinsun
- Götu- og gangstéttasópun
- Lagnamyndun
- Stíflulosun

Hægt er að hafa samband við Verkval ehf. í síma: 892-3762

eða senda póst á netfangið: verkval@verkval.is

Loftslagsvísir Hellnaskers

- LOFTSLAGSVÍSIRINN HÉR ER GERÐUR TIL ÞESS AÐ STUÐLA AÐ GAGNSÆI OG ÁBYRGÐ FYRIRTÆKJA Á ÍSLANDI
- *AÐVÖRUN! ...MEÐFYLGLANDI UPPLÝSINGAR GETA VALDIÐ LOFTSLAGSKVIÐA
- ÞESSI FYRIRTÆKI BERA ÁBYRGÐ Á RÍFLEGA 4,7 MILLJÓNUM TONNA CO₂ LOSUN ÁRIÐ 2024.



Gleðileg Jól með von um minni losun á komandi ári

CO₂

426 PPM

426 PPM



„Þetta klósett er algjör snilld. Það mun aldrei stíflast. Hjóðlætt. Ekkert mál að þrifa. Mæli hikaust með. Bestu kveður Ingibergur“

BRENNSLUSALERNI

Hagkvæm lausn við skólþvadamálum

- ✓ Engin rotþró
- ✓ Ekkert jarðrask
- ✓ Einfalt í notkun og umgengni
- ✓ Auðvelt í uppsetningu
- ✓ Ekkert vatn
- ✓ Engin lykt



516-2600

vorukaup@vorukaup.is

VÖRUKAUP

Gerum þorpin okkar aðlaðandi

Í átt að sjálfbærri endurnýjun lítilla þéttbýla: með söguna að leiðarljósi við hönnun almenningssvæða.

Borgarskipulag eða rannsóknir á skipulagi bæja hefur í gegnum tíðina beinst að stórum þéttbýlissvæðum. Þessi áhersla sprettur annars vegar af sögu skipulagsfræði sem faggreinar, sem mótaðist í kjölfar hraðrar þróunar stórborga á 19. öld, og hins vegar af nútímalegri staðreynd að meirihluti mannkynsins býr í borgum. Þrátt fyrir þetta er vaxandi áhugi á smáum og jafnvel afskekktum þorpum og þéttbýlisstöðum víða um Evrópu.

Þessar byggðir hafa lengi staðið frammi fyrir kerfisbundnum áskorunum (meðal annars fólksfækkun, efnahagslegri jaðarsetningu, þar sem fjárhagur og nauðsynleg þjónusta er háð borgum og menningarlíf er takmarkað) en búa líka yfir talsverðum eignum. Margar þeirra geyma ríkulega menningararfleifð, bæði sýnilega og ósýnilega, og eiga inni ónýtt tækifæri fyrir sjálfbæra þróun.

Undanfarin ár hafa sum smáþorp orðið fyrir aukinni ásókn bæði ferðamanna og nýrra íbúa, bæði í skammtímagistingu og til lengri tíma búsetu. Þróunin stafar að hluta af því að staðir sem virðast fjarlægir í tíma og rúmi (gætu kallast „fjarlægir staðir“) vekja áhuga, en einnig af því að fjarvinna hefur orðið ægi viðráðanlegri, sem gerir borgarbúum kleift að íhuga annað lífsmynstur utan stórborgasvæða (Barbera et al., 2019).

Þessar breytingar skapa ný tækifæri til þróunar. Lykilspurningin er þó hvemig þróuninni er stýrt þannig að hún þjóni sem best langtímahagsmunum samfélagsins. Hvernig tryggjum við verndun umhverfisins? Hvernig geta staðbundin efnahagur, lífsgæði og menning notið góðs af auknum ferðamannastraumi og tilkomu nýrra íbúa? Hvernig er hægt að bæta lífsgæði núverandi íbúa? Og síðast en ekki síst, hvemig er best að styðja við sveitarstjórnir til að gera þær reiðubúnar til að skipuleggja og stýra hönnun þessara umbreytinga á sjálfbæran hátt?

Endurvakinn áhugi á smáum (og oft afskekktum) byggðum nýtur stuðnings þróunaráætlana Evrópusambandsins, t.d. í gegnum rannsóknar- og þróunarstyrki.

Árin 2020–2024 unnu tíu evrópskir háskólar, fyrirtæki og stofnanir saman



Astrid Blanche Narcissa Lelarge.



Verkefnið leggur til forhönnun á tveimur torgum (Skallagrímstorg og Brákartorg) og götuássins á milli þeirra (Borgarbraut og Brákarbraut).

Myndir / Alternance

að hönnun með þátttöku íbúa og hagsmunaaðila á almenningssvæðum í smáum og afskekktum byggðum, sem hluti af verkefninu „Human Cities – SMOTIES“, fjármagnað af evrópsku menningaráætluninni (Creative Europe Programme of the European Union). Í mörgum tilfellum höfðu byggðirnar langa sögu, og þar af leiðandi ríka menningar- og náttúruarfleifð. Verkefnið beindist að rannsóknum og bættum almenningssvæðum og menningarafi.

Hágæða almenningssvæði (staðir þar sem fólk getur hist og tekið þátt í fjölbreyttum athöfnum) eru grundvallaratriði til að tryggja lífsgæði í þorpum. Menningararfurinn er jafn mikilvægur. Rannsóknir á tilfinningatengslum við staðinn „sense of place“ og staðaranda hvetja til þess að viðhalda slíkum tengslum sem auka lífvænleika samfélaga (Dameria, 2020). Rannsóknir á menningartengdri ferðaþjónustu og endurnýjun þéttbýlis undirstrika einnig efnahagslegt gildi menningararfs (Rudan, 2023). Í stuttu máli: arfleifð er lykilauðlind fyrir félags-, menningar- og efnahagsþróun þorpa.

Að bæta menningaríkt almenningssvæði er því dýrmæt stefna bæði í dreifbýlis- og þéttbýlisþróun. Slík verkefni þurfa þó að byggjast á samfélagslegum gildum - þau þurfa að vera hönnuð í samvinnu við íbúa, fyrir-



Torgið yrði fjölnota með afmörkuðu svæði í miðjunni sem getur nýst sem fótabað á sumrin, skautasvell að vetri eða án vatns fyrir alls konar leiki og uppákomur. Svæðið allt hentar vel fyrir markaði og uppákomur og þrepin niður að sjónum opna sögulega tengingu við hann og fyrir útsýni yfir Brákarsund og eyjarnar.

tæki og sveitarstjórn, til að tryggja að þörfum allra hagsmunaaðila sé mætt.

Arfleifð í smáum og afskekktum byggðum fellur eftir staðsetningu í ýmsar flokka, t.d. dreifbýlis- og þéttbýlisarfleifð. Þó getur UNESCO-hugmyndafræðin Historic Urban Landscape (HUL) verið gagnlegt greiningartól, þökk sé víðtækri skilgreiningu landslags sem arfs. HUL skilgreinir sögulegt landslag sem fjölbreyttan heild: svæðið og

náttúrulega eiginleika þess, byggt umhverfi, innviði, opin rými og garða, landnotkun, rýmisskipulag, og einnig skynjun og sjónræn tengsl. Þetta skiljanlega heildræna sjónarmið styður þróun sem inniheldur raunverulegt hlutlægt umhverfi. Þá leggur það áherslu á að slík þróun eigi sér stað í samstarfi við nærsamfélag.

Sem hluti af Human Cities–SMOTIES verkefninu vann Skipulags- og hönnunardeild Landbúnaðarháskóla í samvinnu við Alternance Architecture and Urban Planning að verkefni sem rannsakaði menningarleg almenningssvæði í Borgarnesi. Svæðið er sérstakt fyrir mikilvægar formleifar frá miðöldum, sem og byggða arfleifð frá 19. og 20. öld, sem hefur því miður verið vanmetin.

Undanfarna áratugi hefur þetta sögulega svæði drabbast niður, vegna flutnings lykillþjónustu og starfsemi á Brúartorg sem er nýtt miðbæjarhverfi við þjóðveginn. Þetta hefur leitt til sundurlausrar byggðar í gamla miðbænum, þar sem byggingum er illa viðhaldið, sumar yfirgefna eða í tímabundinni notkun. Þar eru líka leifar af svæðum og almenningssvæðum sem eru illa hönnuð eða að mestu leyti mótuð fyrir bílaumferð. Gamli miðbærinn þarfnast nú að fá markvist og vandað skipulag.

Verkefnið, sem nefnt var Sögutorgin (www.sogutorgin.is), hafði það markmið að þróa fyrstu skissu að rýmislegri lausn sem beindist að því að efla og endurvirkja menningararfinn innan elsta hverfis bæjarins.

Með stuðningi Borgarbyggðar var markmið Sögutorgsins að kortleggja, meta og hanna söguleg lykil-almenningssvæði í Borgarnesi. Einnig var stefnt að því að verkefnið myndi nýtast við gerð aðalskipulags, með yfirlýstu markmiði um að skapa

stefnu fyrir sjálfbæra endurnýjun gamla bæjarhlutans. Að lokum var þróuð og prófuð aðferð sem myndi henta við skipulag á minni þéttbýlum á Íslandi.

Árið 2021–2024 þróaðist verkefnið Sögutorgin í nokkrum þrepum, allt frá staðargreiningu að rýmislegri forhönnun almenningssvæða. Verkefnið fól í sér þverfaglega samvinnu sérfræðinga úr hugvísindum (saga og umhverfissálfræði), skipulagsfræði og arkitektúr. Aðferðafræðin byggði á aðferðum úr þessum greinum og tryggði samræmi milli greiningar og hönnunar. Hópurinn saman- stóð af arkitektinum Birgi Jóhannssyni, skipulagsfræðingnum Sigríði Kristjánsdóttur, umhverfissálfræðingnum Páli Líndal og Astrid Lelarge sagnfræðingi með sérhæfingu í borgarfræðum og skipulagi.

Í upphafi framkvæmdu teymin rannsóknir til að kortleggja svæði með menningararfleifð og almenningssvæði og valdi út þau sem höfðu samfélagslegan styrk og þróunarmöguleika. Aðferðir frá borgarformfræði (rannsóknir á byggðu og náttúrulegu umhverfi) og borgarhönnun, ásamt korti frá íbúasamtökum Borgarness frá 2021 og samtölum við íbúa, voru notuð til að kortleggja mikilvægu svæðin út frá menningarlegum gildum, skipulagi og þýðingu fyrir nærsamfélagið.

Í samráði við sveitarfélagið voru þrjú svæði valin fyrir forhönnunina. Áformin voru að búa til tvö torg, annað á milli Skallagrímssgarðs og Kveldúlfsvallar (við haug Skallagríms, föður aðal sögupersónunnar í Egilssögu) og hitt við enda Brákarbrautar norðan við Brákareyjarbrú (þar sem bærinn þróaðist á 19. öld). Göturnar Brákarbraut og Borgarbraut sem tengja torgin saman voru einnig hluti af verkefninu.

Útvarp Bændablaðið



Bændablaðið



Torgið á milli hauganna tveggja er hugsað sem mannlífstorg fyrir menningu, félagslíf og hátíðarsamkomur, sem verða utandyra, á hellilögnu og grænu svæði, í kringum gosbrunnna, á sviði fyrir framan tónlistarskólann eða inn í veitinga-gróðurhúsi.

Svæðin voru síðan metin til að geta ákveðið bestu staðsetningu úrbóta. Matið fól í sér vettvangsferðir til að greina hegðunarmynstur notenda og gæði svæða, sem og net- og vettvangskannanir til að safna innsýn í hvernig nærsamfélag upplifði þau og hverjar væru væntingar þeirra varðandi framtíðarþróun.

Loks vann teymið forhönnun með virkri þátttöku íbúa og hagsmunaaðila. Fjöldmargir upplýsingafundir, sýningar, samhönnunar-vinnustofur og einstaklingsfundir voru haldnir til að fá íbúa til að taka þátt í sköpunarferlinu. Eins og við var að búast þá lýstu íbúar sterkum tilfinningalegum tengslum við gamla bæinn og sögustaði og vilja til að sjá þá endurlífgaða og gert hátt undir höfði, fyrst og fremst í þágu íbúa, en einnig gesta og ferðamanna. Þeir lögðu einnig áherslu á þörfina fyrir bæði innandyr- og utandyra almenningsskými sem henta til að hittast og safnast saman, sem styðja mismunandi ferðamáta, veita aðgang að náttúru og áhugaverðu útsýni.

Í stuttu máli benda niðurstöðurnar til að þessi nálgun (sem er ætluð fyrir íslensk þorp) sé bæði nauðsynleg og árangursrík. Að með aðferðunum sem voru þróaðar og prófaðar í Borganesi bjóðist lofandi tækifæri.

Á Íslandi er áhugi á smáum þorpum sérstaklega viðeigandi því flest þéttbýli eru lítil. Að höfuðborgar-svæðinu undanskildu eru mjög fáir bæir með 10.000 eða jafnvel 5.000 íbúa (Hagstofa Íslands, 2025).

Þá stendur landið frammi fyrir ferðamannaaukningu sem aldrei

fyrir, sem hefur sífellt meiri áhrif á sum minni þorp. Rannsóknir á ferðaþjónustu í íslenskum þorpum sýna að íbúar vilja sjá þróunina bera virðingu fyrir þeirra lífi og lífsmáta, t.d. varðandi umferð og húsnæðismál (Helgadóttir et al., 2029). Á meðan náttúruferðaþjónusta eykst, þá er einnig aukinn áhugi á að kynna og efla staðarmenningu í bæjum og þorpum.

Í þessu samhengi er mikilvægt að við hald til haga að íslensk þorp eru varðveitendur mikilvægs menningararfs. Mörg þeirra búa yfir formleifum frá miðöldum og áberandi byggingararfleifð frá 19. og 20. öld. Þar sem menningar- og arfleifðartengd ferðaþjónusta vex á heimsvísu, mun aukin áhersla á byggða arfleifð og góð gæði almenningsskýma, svo sem samkomusvæði, birtast sem dýrmæt stefna í átt að stöðugri efnahagslegri þróun ásamt félagslegri velferð í íslenskum þorpum.

Með hágæða aðsniðnu skipulagi og hönnun sem nýtir staðbundna möguleika og einkenni verða staðirnir mun meira aðlaðandi fyrir aðkomu-fyrirtæki, ný viðskipti og nýbúa sem leita að nýju áhugaverðu lífi og geta þannig boðið upp á hærri lífsgæði en höfuðborgarsvæðið.

Verkefnið um Borgarnes er birt í bókinni: Fassi, D., De Rosa, A., Eller, I., Dumiak, M. (Eds.) (2024). Remote Places, Public Spaces. The Story of Creative Works with Ten Small Communities. Birkhauser. <https://birkhauser.com/en/book/9783035629132>

Aðferðafræðin sem íslenski teymið þróaði er í bókinni:

Auricchio, V., De Rosa, A., Fassi, D., Johannsson, B., King, J., Lelarge, A., Lindal, P.J., Monna, V., Russo, P., van Hasselt, F. (Eds.) (2024). SMOTIES TOOLBOX. Design tools for the creative transformation of public spaces in small and remote places. Birkhauser.

Heimildir: Barbera, F., Caputo, M. L., Baglioni (2019). Thesis 9: The social and economic development, attractiveness and collective well-being of remote, rural and mountain regions closely depend on the foundational economy. In A. Membretti, Th. Dax, A. Krasteva (eds.), The Renaissance of Remote Places. MATILDE Manifesto (pp.84-91). Routledge.

Dameria, Ch., Akbar, R., Natalivan Indradjati, P., Sawitri Tjokropandojo, D. (2020). A Conceptual Framework for Understanding Sense of Place Dimensions in the Heritage Context. Journal of Regional and City Planning, 31(2), 139-163.

Rudan, E. (2023). Circular Economy of Cultural Heritage—Possibility to Create a New Tourism Product through Adaptive Reuse. Journal of Risk and Financial Management, 16:196.

Helgadóttir, G., Einarsdóttir, A. V., Leah Burns, G., Gunnarsdóttir, G. Þ., Matthíasdóttir, J. M. E. (2019). Social sustainability of tourism in Iceland: A qualitative inquiry. Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism, 19(4-5), 404-421. Hagstofa Íslands. (2025, January 1). Sveitarfélög og byggðakjarnar. <https://www.hagstofa.is/talnaefni/ibuar/mannfjoldi/sveitarfelog-og-byggdakjarnar/>

Höfundur er lektor við LbhÍ.



Páll Þorbjörnsson lgf
pall@allt.is | 560-5501

HRAUNBORGIR
FERÐAÞJÓNUSTA

Nánari upplýsingar





Stíflubjónusta
Sævars Selfossi
Sími: 861 1919
stifla.selfoss@gmail.com

Stíflulosun úr lögnum
Myndun lagna
Rótarskurður o.fl.
Yfir 20 ára reynsla



Breytt leiðakerfi á landsbyggðinni
1. janúar 2026



straeto.is





TOPN + EINANGRUNARGLER
HÁGÆÐA GLER FRAMLEITT OG
SÉRNIÐIÐ FYRIR ÞÍNA GLUGGA

SAMVERK
GLERVERKSMIÐJA

MARKAÐSSJÓÐUR SAUÐFJÁRAFURÐA

Íslenskt lambakjöt auglýsir eftir umsóknum í sjóðinn vegna 2025.

Styrkhæf eru verkefni sem stuðla að aukinni verðmætasköpun íslenskra sauðfjárafurða. Nýsköpun, vöruþróun, kynningar-og markaðsstarf er styrkt.

Umsóknarfrestur til og með 9. des. n.k.
Umsóknareyðublöð og reglur sjóðsins fást hjá hafliði@icelandiclamb.is



Kristján B. Jónasson
kbjonasson@gmail.com



Á næsta ári verða 300 ár liðin frá fæðingu Eggerts Ólafssonar. Þegar við sviplegan dauða sinn varð Eggert að táknmynd þjóðlegrar upprisu Íslendinga. Rannsóknarstörf hans, skáldskapur og verklegar hugsjónir voru hafin upp í ríki goðsögunnar af Jónasi Hallgrímssyni í Hulduljóðum. „Ísland hefir ei eignast son, / öflgari stoð né betri en hann,“ segir þar. Eggert var að mati 19. aldarinnar glæstasti Íslendingur síðari tíma.

Þann 1. desember 2026 verða þrjár aldir liðnar frá fæðingu Eggerts Ólafssonar vicleögmanns, skálds og ferðabókarhöfundar. Þrátt fyrir síðofnandi söguvitund er Eggert enn í hópi þeirra fortíðarmanna og -kvenna sem fólk kannast almennt við. Þó er hann líklegast ekki lengur sú reginhetja og hann var fyrir 100 árum þegar fullveldisdagur Íslendinga og afmæli Eggerts nánast runnu saman og þess var minnst á fjölskrúðugan hátt að Eggert hafði fæðst 200 árum fyrr.

Ögrum skorið

Það var til að mynda í tilefni af þessu tveggja alda afmæli Eggerts sem Sigvaldi Kaldalóns samdi hið alkunna lag sitt við kvæði Eggerts, Ísland ögrum skorið. Þá var Sigvaldi nýstíginn upp úr langvinnnum eftirköstum taugaveiki sem hremmdi hann meðan hann gegndi embætti héraðslæknis Nauteyrarhéraðs í innri hluta Ísafjarðardjúps og nálægum sveitum. Hann hafði verið lítt vinnufær árum saman, leitaði meðal annars lækninga í Danmörku, en hafði tekið við læknispóstinum í Flatey á Breiðafirði árið 1926 og hófst þegar handa við að auðga menningarlíf Breiðfirðinga.

Ísland ögrum skorið var frumflutt um hátíðirnar 1926 þegar ný kirkja Flateyinga, sú kirkja sem nú stendur, var vígð. Sigvaldi var stoltur af laginu og taldi sjálfur að mögulega gæti það orðið að nýjum þjóðsöng, enda hefur þeirri hugmynd oft verið hreyft að það



Koparrista af drukknun Eggerts Ólafssonar. Myndskreyting úr í riti Ólafs Ólafssonar (Olavius) Draumadiktur um söknuð og sorglegan missir þess Havitra, Gøfuga og Goda Manns Herra Eggerts Ólafssonar, Vice-Løgmanns sunnan og austan a Íslande a samt Hans dygdum pryddar Konu Frur Ingibjargar Gudmunds Dottur (Kaupmannahöfn: Paul Herman Höecke, 1769).

Sagnabáttur:

Okkar besti maður

gæti orðið forystulag þjóðarinnar í staðinn fyrir þúsund ára ríki smáblómsins sem Matthías og Sveinbjörn létu okkur í té. Mikið var við haft og kom stórsöngvarinn Eggert Stefánsson, bróðir Sigvalda, út í Flatey til að syngja nýju hátíðarlögin. Já, lögin, því hann söng því ekki aðeins Ísland ögrum skorið í fyrsta sinn, heldur einnig í fyrsta sinn lag Sigvalda við kvæði Stefáns frá Hvítadal, Kirkjan ómar öll, einn hátíðlegasta og fallegasta sálm íslenskrar söngsögu.

Menningarlegir hátindar risu því hver um annan þveran í Flatey í árslok 1926.

Svefneyingurinn knái

Ástæðan fyrir því að Sigvaldi hafði beint sjónum sínum að kvæði Eggerts var að sjálfsöguð breiðfirskur uppruni höfundarins. Eggert fæddist í Svefneyjum 1726 og ólst þar upp, en var sendur til uppfræðslu í Flatey tíu ára gamall hjá Sigurði Sigurðssyni,

sóknarpresti eyjarskeggja, sem var móðurbróðir Eggerts. Næst fór Eggert í læri hjá öðrum móðurbróður sínum, Guðmundi Sigurðssyni, sýslumanni Snæfellinga, sem bjó á Ingjaldshóli. Fimmtán ára gamall taldist Eggert nægilega vel undirbúinn fyrir Skálholtsskóla og þaðan útskrifaðist hann tvítugur að aldri, fór þegar utan til Hafnar í nám og lagði stund á ýmsar greinar, svo sem náttúrufræði og lögfræði en 26 ára hlaut hann styrk til rannsókna á náttúru og landgæðum Íslands og í félagi við Bjarna Pálsson ferðaðist hann um allt land að heita má og safnaði upplýsingum um náttúru, búskaparhætti, lyndiseinkunn íbúanna auk ótalmargs annars. Þeir félagar urðu í ferðinni fyrstir manna til að ganga á merkileg fjöll, svo sem Snæfellsjökul og Heklu, og unnu þar bug á rótgrónum beyg samtíðarfólks síns við að komast nær himinhnöttunum. Raunar höfðu þeir búnað með sér á Snæfellsjökul til að hjálpa sér að anda í þeim ógnarhæðum sem menn ímynduðu sér að tindarnir tveir uppi á gígbarminum væru í. Kannski óþarft að nefna að lítil þörf var fyrir hann þegar í toppinn var komið.

Að rannsóknarferðum loknum 1757 settist Eggert svo við úrvinnslu og voru þeir Bjarni saman í því verki til að byrja með uns Bjarna var veitt nýstofnað embætti landlæknis og settist að í Nesi við Seltjörn. Sat Eggert við ritun ferðabókarinnar fram til ársins 1766 og kom hún síðan út í Danmörku árið 1772. Varð þegar ljóst að hér var grundvallarrit á ferð og bókin fljótlega þýdd á evrópskar höfuðtungur sem helsta uppspretta áreiðanlegra upplýsinga um Ísland og Íslendinga.

Hamingjan brosir

Árið 1767 var Eggert því búinn að skila af sér afrakstri vísindastarfs síns. Þóttist hann nú tilbúinn að ganga hina hefðbundnu embættis- og búskaparleið íslenskrar höfðingjastéttar. Hann nældi sér fyrst í embætti, var veitt staða varalögmanns sunnan og austan, en svo heppilega vildi til að bróðir hans,

Magnús Ólafsson, gegndi einmitt lögmannsstöðu í sama landshluta. Næst var komið að því finna sér jörð til búskapar og urðu Hofstaðir í Eyja- og Miklaholtshreppi, rétt við Vegamótasjoppuna gömlu, fyrir valinu. Hugsunin var að hann tæki þar við búsförðum á fardögum vorið 1768 en á meðan hann beið dvaldi hann vetrarlangt í Sauðlauksdal hjá Rannveigu systur sinni og eiginmanni hennar, Birni Halldórssyni, þeim mikla ræktunarforkólfi og sérlegum sendiherra kartöflunnar hér á landi. Þeim sælureit lýsti Eggert í Lysthúskvæði þar sem greint er frá byggingu garðskála í Sauðlauksdal í hverjum ræktuð var mustarðsjurt svo útbúa mætti vestfirskt sinnep.

Síðan fastnaði Eggert sér konu og leitaði ekki langt. Frænka hans frá Ingjaldshóli, Ingibjörg Guðmundsdóttir, varð brúður hans og giftist þau í Sauðlauksdal vorið 1768. Þau ætluðu síðan að sigla yfir Breiðafjörð að Ingjaldshóli með farangur sinn og eigur og halda þaðan til Hofstaða.

Þrútið var loft

Þann 30. maí 1768 lögðu þau Ingibjörg og Eggert frá Rauðasandi ásamt hásetum og fylgdarfólki á tveimur bátum. Þau höfðu farið frá Sauðlauksdal að Saurbæ á Rauðasandi og verið þar við messu og að henni lokinni riðu þau til Keflavíkur þangað sem eigur þeirra höfðu verið fluttar. Allt var borið um borð í áttæringana tvo og var annar þeirra sá stærsti sem til var undir Jökli. Segja heimildir að þar hafi verið mikil verðmæti saman komin, til dæmis voru þar sjaldgæfar og torfengnar bækur, handrit og svo gripir aftan úr förnöld þar sem meintur atgeir Gunnars á Hlíðarenda var áreiðanlega efstur í tignarröð.

Svo mikill var farmurinn að leggja þurfti þverborð yfir borðstokkana aftast á stærri áttæringnum til að hlaða þar upp ullarsekkjum. Veðurútlitið var ekki gott og eitthvað var að búnaði minni bátsins því eftir að siglt var frá Keflavík sneru bátarnir við og lentu að nýju, hjá Skor. Einmitt þar lætur Matthías Jochumsson „gamlan þul“ sitja í kvæði sínu um sorgleg endalok Eggerts og vara við að „ýta úr kaldri skor“. Þaðan sigldu bátarnir svo aftur út á fjörðinn en þá var hann farinn að draga upp á sig í vestrinu og allur að rjúka upp. Leist formanni minni bátsins ekki á þá bliku, sneri við og sigldi aftur til Skorar. Eggert var hins vegar við stjórn á stóra bátinum en með honum Ingibjörg eiginkona hans. Hvað Eggert vildi eða hugsaði veit auðvitað enginn, en í það minnsta þótti honum ekki ástæða til að snúa við. Hann var náttúrlega uppalinn á Breiðafirði og hefur örugglega talið sig þekkja sín heimamíð.

Báturinn hvarf svo inn í veðrið og sást aldrei meir. Þar fórst „ættarblóminn mesti“, 42 ára, Ingibjörg Guðmundsdóttir, nýbókuð eiginkona hans, 34 ára, námsmaðurinn Ófeigur Vernharðsson, 24 ára, stúlka sem fylgdi þeim, Valgerður Jónsdóttir, 18 ára auk fjögurra háseta.

Ólafur Ólafsson, Ólavur sem sig svo nefndi, gaf árið eftir út minningarljóð um hjónin sem hann kallaði Draumadiktur. Þar er prentuð koparstunga sem Ólafur hafði látið gera í Kaupmannahöfn og sýnir atburðinn á táknrænan hátt. Fjórar konur í íslenskum búningi gráta dauða Ingibjargar en lærdómsgyðjan Mínerva stendur með alvæpni, þess albúin að hjálpa „vin sínum og unnusta“ en fær ekkert að gert því örlög hans eru ráðin en táknmyndir árvekni og spakleiks, hani og ugle, standa að baki lærdómsgyðjunni og merkja eðliskosti Eggerts. En handan lífsins tekur eilífiðin við. Á bátsfjalirnar, inn á milli tveggja handa sem standa upp úr sjónum og tákna eiga hendur Eggerts og Ingibjargar, stendur: Mors vita nobis – Í dauðanum lifum við.



STÖÐLUÐ
STÁLGRINDARHÚS

Stærðir: 80m², 150m², 250m² og 350m²

Stálgrindin er heitgalvaniseruð og er sérsníðuð fyrir íslenskar aðstæður. Húsin standast mestu snjó- og vindálagskröfur sem gerðar eru í byggð á Íslandi og henta því sem geymslu- og vélaskemmur í öllum landshlutum. Húsunum fylgja allar nauðsynlegar teikningar til að fá byggingarleyfi ásamt teikningum af grunni og vinnuteikningum.

Hafðu samband: bondi@byko.is

Vísnaðhornið

Skúli Guðmundsson þingmaður, ráðherra og kaupfélagstjóri, var Húnnvetningur, kunnur á sinni tíð:

Gyllir röðull grund og naust,
geislar stöðugt skína.
Fulla af töðu fyrir haust
fáðu hlöðu þína.

Eitthvert sinn var Skúli á ferð um Suðurland, sá mann teyma kú og hnakkur var á kúnni, hann orti:

Það var skrítið sem ég sá
hjá Sunnlendingum núna
þegar þeim liggur lífið á
leggja þeir hnakk á kúna.

Gísli Jónsson var alþingismaður Vestfirðinga fyrir Sjálfstæðisfl., um hann orti Skúli til hróss:

Þar gekk einn fram ófeiminn
ávarpaði hina:
Ekki fyrir flokkinn sinn
en fyrir skynseminna.

Sigurður Norland var að ég held prestur að Tjörn á Vatnsnesi, um það bil fjörutíu ár samanlagt. Hann orti hringhendur nýhendur:

Þingið kannar þjóðarföng
þvingar annir lands um hring
kring um mann er klípitöng
klingir bann og formæling.

Landi þjóðin bindur bönd
blandast góðu ferlegt grand
handaóður vindur vönd
vandast röður, fer í strand.

Sjaldan bíða breka gjöld
baldinn lýður heimtar vald
kalda stríðið ógnar öld
aldan riður, fellur tjald.

Einnig þessa snjöllu hringhendu:

Meðan áttir þekkir þjóð
- þagni sláttur nýrri. -
Héðan láttu óma óð
öllum háttum dýrri.

Hindisvíkur bóndi og klerkur var ekki einhamur snillingur orðsins og orti þessar vísur á ensku:

Long ago a song I sang
Sing it low within my ring.
Strong a below. A bell they rang
Bring my poem for the king.

og líka þessa snilld:

She is fine as morn in May
Mild, divine and clever.
Like a shining summer day.
She is mine forever.

Einar Hjörleifsson Kvaran var kunnur á sinni tíð og orti um dalinn sinn í ljóði. Þar eru þessi erindi, sem ýmsir munu geta trúlega samsvarað sig við:

Ég þekki dal, sem er þungbrýnn
á svip
og þröngt er þar milli fjalla
sem vilji þau hremma hvern einasta
mann
eins og Hel sem nær í oss alla.

Í æsku sérhverja leit ég laut
þar leysast úr klakans böndum.
Þar dreyndi mig frelsið og dáðríkt líf
og dýrðina í öðrum löndum.

Um skýborgir kveldroði ljómandi lék.
Þá lá ég á árbakka grænum
og þráði sæluna að halda út í heim
til hallanna úr moldarbænum.

Jóhannes Örn Jónson frá Árnesi í Tungusveit gaf út ljóðasafnið Burkna 1922, þar er þessi m.a.:

Eg hef ei til einskis tínt
orð í belginn ljóða
ef ég gæti alþjóð sýnt
eina vísu góða.

Ekki var Jóhannes Örn alveg laus við að hnýta í aðra og skaut að Sveini frá Elivogum, sem einnig þótti nokkuð beinskeyttur:

Sveins á strindi sveimar helst
sálarblindu mýið.
Skrípamynd af skáldi telst
skitna syndaþýði.

Einnig mun Jóhannes hafa baunað á Sveini frá Elivogum við lestur eftirmæla Sveins um Bólu Hjálmar:

Slái málmsvo hljómi hljóð
hugans fálmið deyði
sá er mjálmar endur-óð
yfir Hjálmars leiði.

Gott að ljúka á erindi úr dalvísu
Jónasar Hallgrímssonar:

Hnjúkafjöllin himinblá,
hamragarðar, hvítir tindar,
heyjavöllinn horfið á,
hnjúkafjöllin hvít og blá!
Skýlið öllu, helg og há,
hlífið dal, er geisa vindar,
hnjúkafjöllin himinblá,
hamragarðar, hvítir tindar!

Umsjón: Magnús Halldórsson
mhalldorsson0610@gmail.com

MEIRAPRÓF

Fjarkennsla

Næsta námskeið 8. janúar

Bókleg kennsla á netinu.
Verklegr kennsla í Reykjavík,
Akureyri og Sauðárkróki.

Næstu námskeið
8. Janúar
12. febrúar
19. mars

Upplýsingar og skráning
inn á www.aktu.is

AKTÚ
ÖKUSKÓLI
Ökuskóli allra landsmanna

iGRIP

Karbítskrúfur í vinnuvélar fristundatæki, skó ofl..

Dæmi um stærðir:
(6 - 40mm)

Einfalt að setja í og taka aftur úr

P. & CO 512-3360
korkur.is
P. ÞORGRÍMSSON & CO

Bíla-naust

FYRIR FÓLK
Á FERÐINI

Skoðaðu vörurvalið á bilanaust.is
Hafðu samband við söludeildina:
soludeild@bilanaust.is

GLUSSI & MÓTOROLÍUR

FYRIR ÖLL TÆKI OG VÉLAR

Við finnum réttu vöruna fyrir þig og gerum þér gott tilboð!

STÓRVERSLUN BÍLDSHÖFÐA 12 110 REYKJAVÍK S. 535 9000	STÓRVERSLUN BÆJARHRAUNI 12 220 HAFNARFIRÐI S. 555 4800	Hafnargata 52 260 Reykjanesbæ S. 421 7510	Hrísmýri 7 800 Selfossi S. 482 4200	Furuvöllum 15 600 Akureyri S. 535 9085	Miðvangi 2-4 700 Egilsstöðum S. 471 1244
--	---	---	---	--	--

SAGTÆKNI EHF

SAGTÆKNI

GÆÐI - ÞEKKING - ÞJÓNUSTA

- Steinsögun
- Kjarnaborun
- Múrbot
- Niðurrif
- Vélslipun
- Gólfhitafræsun
- Burðarþolsstyrkingar

567-4262
sagtaekni@sagtaekni.is

Við klæðum
þig í hveli!

Sjöklaðin frá Elka fast hjá okkur.

KH VINNUFÖT
khvinnufot.is | Nethylur 3 | Sími 577 1000

Bændablaðið kemur næst út

18. desember

Lambhúshetta með eyrum

Tilvalið verkefni til að stinga með í jólapakkann, lambhúshetta kemur sérvel í kuldanum í vetur. Lambhúshetta fyrir börn prjónuð úr DROPS Lima og DROPS Kid-Silk.

Stærðir: Passar fyrir höfuðmál í cm: 48/50 (50/52) 52/53 (53/54). Samsvarar ca aldri á barni: 2 (3/4) 5/6 (7/8) ára

Garn: DROPS LIMA (fæst hjá Handverkskúnst) 100 (100) 100 (150) gr, litur á mynd nr 9024, Mandla

Og notið: DROPS KID-SILK 25 (25) 25 (50) gr liturá mynd nr 42, Mandla

Prjónar: Hringprjónar 40 og 60 cm nr 5 og 40 cm nr 4. Kaðlaprjónn. **Prjónfesta:** 17L x 22 umferðir á prjóna nr nr 5 = 10 x 10 cm. **LEIÐBEININGAR ÚTAUKNING-1:**

Aukið út um 1 lykkju til hægri – frá RÉTTU: Notið vinstri prjón til að taka upp þráðinn á milli 2 lykkja frá umferðinni að neðan, þráðurinn er tekinn upp að aftan og lykkjan er prjónuð slétt í lykkjubogann sem liggur framan við prjóninn.

Aukið út um 1 lykkju til vinstri – frá RÉTTU: Notið vinstri prjón til að taka upp þráðinn á milli 2 lykkja frá umferðinni að neðan, þráðurinn er tekinn upp að framan og lykkjan er prjónuð slétt lykkjubogann sem liggur aftan við prjóninn.

LEIÐBEININGAR ÚTAUKNING-2: Aukið út um 1 lykkju til vinstri – frá RÖNGU: Notið vinstri prjón til að taka upp þráðinn á milli 2 lykkja frá umferðinni að neðan, þráðurinn er tekinn upp að aftan og lykkjan er prjónuð brugðið í lykkjubogann sem liggur aftan við prjóninn.

Aukið út um 1 lykkju til hægri – frá RÖNGU: Notið vinstri prjón til að taka upp þráðinn á milli 2 lykkja frá umferðinni að neðan, þráðurinn er tekinn upp að aftan og lykkjan er prjónuð brugðið í lykkjubogann sem liggur framan við prjóninn.

ÚRTAKA FYRIR EYRA: Það eru 25 lykkjur fyrir eyra, nú á að prjóna 2 og 2 lykkjur slétt saman frá hvorri hlið þar til 1 lykkja er eftir (= 24 lykkjur færri). Prjónið þannig: Setjið 12 lykkjur af vinstri prjóni

yfir á hægri prjón (án þess að prjóna þær) eins og prjóna eigi þær brugðið, losið um þráðinn ca 5 cm að aftan á stykkinu svo að hann herði ekki síðar á eyranu, prjónið 1 lykkju slétt (= miðjulykkjan á eyra) og setjið þessa lykkju á kaðlaprjón framan við stykkið, *færið 1 lykkju af hægri prjóni yfir á vinstri prjón og prjónið 2 lykkjur slétt saman, setjið þessa nýju lykkju á kaðlaprjóninn, lyftið annarri lykkju af kaðlaprjóni yfir nýju lykkjuna (= þ.e. það er aðeins 1 lykkja á kaðlaprjóninum)*, prjónið frá *-* þar til allar 25 eyrnalykkjurnar eru orðnar aðeins 1 lykkja á kaðlaprjóninum, setjið þessa síðustu lykkju af kaðlaprjóni aftur á hægri prjóninn, herðið vel á þræðinum. Í næstu umferð er hægt að loka gatinu eftir eyrnalykkjunni með því að taka upp þráðinn á milli eyrnalykkju og næstu lykkju og prjóna snúið saman með næstu lykkju.

LAMBHÚSHETTA – STUTT ÚTSKÝRING Á STYKKI: Í uppskriftinni eru notaðir prjónar af mismunandi lengd, byrjað er á þeirri lengd sem hentar fjölda lykkja og breyttu eftir þörfum. Hettan er prjónuð fram og til baka á hringprjóna frá miðju að framan og yfir enni og aftur á bak. Lykkjur eru auknar út og fækkað fyrir eyru. Síðan eru lykkjur prjónaðar upp í hvorri hlið og prjónað er fram og til baka ofan frá og niður. Þegar hettan hefur verið prjónuð til loka, eru lykkjur fitjaðar upp undir opnun hettunnar og síðan er hálsmálið prjónað í hring á prjóninum. Að lokum er prjónaður kantur í kringum opnun andlitsins.

TOPPSTYKKI: Fitjið upp 21 (21) 21 (23) lykkjur á hringprjón nr 5 með DROPS Lima og DROPS Kid-Silk (= 2 þræðir). Uppfitjunarkantur = miðja að framan á enni. Prjónið sléttprjón fram og til baka þar til stykkið mælist 4 (4) 4 (4) cm – síðasta umferð er prjónuð frá röngu.

Nú er aukið út fyrir eyrum, aukið út 4 lykkjur (= 2 lykkjur fyrir hvort eyra) bæði frá réttu og frá röngu. Prjónið þannig: **UMFERÐ 1 (= rétta)** – lesið LEIÐBEININGAR ÚTAUKNING-1:

Prjónið 5 (5) 5 (6) lykkjur slétt, aukið út 1 lykkju til hægri, prjónið 1 lykkju slétt (= lykkja fyrir eyra), aukið út 1 lykkju til vinstri, prjónið



9 lykkjur slétt, aukið út 1 lykkju til hægri, prjónið 1 lykkju slétt (= lykkja fyrir eyra), aukið út 1 lykkju til vinstri, prjónið 5 (5) 5 (6) lykkjur slétt = 25 (25) 25 (27) lykkjur.

UMFERÐ 2 (= ranga) – lesið LEIÐBEININGAR ÚTAUKNING-2: Prjónið 5 (5) 5 (6) lykkjur brugðið, aukið út 1 lykkju til vinstri, prjónið 3 lykkjur brugðið (= lykkjur fyrir eyra), aukið út 1 lykkju til hægri, prjónið 9 lykkjur brugðið, aukið út 1 lykkju til vinstri, prjónið 3 lykkjur brugðið (= lykkjur fyrir eyra), aukið

út 1 lykkju til hægri, prjónið 5 (5) 5 (6) lykkjur brugðið = 29 (29) 29 (31) lykkjur.

Aukið síðan út á sama hátt, en aukið alltaf út að utanverðu við útauknu lykkjurnar fyrir eyrað. Það eru alltaf 5 (5) 5 (6) lykkjur hvoru megin við toppstykki fyrir útaukningu fyrir eyraða og 9 lykkjur á milli útaukninga fyrir eyrað í miðjunni ofan á toppstykki. Prjónið alls 12 umferðir með útaukningum fyrir eyrað, þannig að það eru 25 lykkjur fyrir hvort eyra = 69 (69) 69 (71) lykkjur. Nú eru 25 lykkjur fyrir hvort eyra í hvorri hlið, þessar 25 lykkjur verða nú að 1 lykkju. Prjónið þannig: Prjónið 5 (5) 5 (6) lykkjur slétt, prjónið ÚRTAKA FYRIR EYRA – lesið leiðbeiningar að ofan (= 25 lykkjur verða nú að 1 lykkju), prjónið 9 lykkjur slétt, prjónið úrtöku fyrir seinna eyra á sama hátt og á fyrri eyra (= 25 lykkjur verða að 1 lykkju), prjónið 5 (5) 5 (6) lykkjur slétt = 21 (21) 21 (23) lykkjur. Prjónið síðan fram og til baka í sléttprjóni þar til stykkið mælist 12 (13) 14 (14) cm. Klippið þráðinn, þetta stykki myndar toppinn fyrir miðju ofan á húfu.

Hetta: Nú á að prjóna upp lykkjur meðfram báðum hliðum á toppstykki innan við ystu lykkju þannig: Byrjið frá horni við uppfítjunarkantinn á toppstykki og prjónið upp 21 (22) 24 (24) lykkjur meðfram annarri hliðinni frá réttu (= hægri hlið frá réttu þegar uppfítjunarkanturinn snýr að þér), prjónið slétt yfir 21 (21) 21 (23) lykkjur frá toppstykki, prjónið síðan upp 21 (22) 24 (24) lykkjur meðfram hinnri hliðinni (= vinstri hlið frá réttu þegar uppfítjunarkanturinn snýr að þér) = 63 (65) 69 (71) lykkjur. Síðar er stykkið mælt frá þessum kanti þar sem lykkjur voru prjónaðar upp. Prjónið þannig:

UMFERÐ 1 (= ranga): Prjónið brugðið yfir allar lykkjur.

UMFERÐ 2 (= rétta): Prjónið 1 lykkju slétt, lyftið 1 lykkju af prjóni, prjónið 1 lykkju slétt, steypið

lyftu lykkjunni yfir lykkjuna sem var prjónuð, prjónið slétt þar til 3 lykkjur eru eftir í umferð, prjónið 2 lykkjur slétt saman, 1 lykkja slétt (= 2 lykkjur færri).

Prjónið UMFERÐ 1 og 2 alls 4 sinnum (= 8 umferðir prjónaðar) = 55 (57) 61 (63) lykkjur.

Prjónið sléttprjón fram og til baka þar til stykkið mælist 12 (13) 14 (15) cm frá kanti þar sem lykkjur voru prjónaðar upp meðfram hliðinni. Setjið 1 merki í miðjulykkju í umferð, þannig að það eru 27 (28) 30 (31) lykkjur hvoru megin við lykkju með merki. Nú á að auka út í hvorri hlið jafnframt því sem lykkjum er fækkað fyrir miðju að aftan hvoru megin við merki.

Munið eftir LEIÐBEININGAR ÚTAUKNING-1 og prjónið þannig:

UMFERÐ 1 (= rétta): Prjónið 2 lykkjur slétt, aukið út 1 lykkju til vinstri, prjónið slétt þar til 3 lykkjur eru eftir á undan lykkju með merki, prjónið 2 lykkjur slétt saman, prjónið 3 lykkjur slétt (merkið situr í miðju af þessum 3 lykkjum), lyftið 1 lykkju af prjóni, prjónið 1 lykkju slétt, steypið lyftu lykkjunni yfir lykkjuna sem var prjónuð, prjónið slétt þar til 2 lykkjur eru eftir í umferð, aukið út 1 lykkju til hægri, endið með 2 lykkjur slétt (= 2 lykkjur fleiri og 2 lykkjur færri) = 55 (57) 61 (63) lykkjur.

UMFERÐ 2 (= ranga): Prjónið brugðið yfir allar lykkjur.

Prjónið UMFERÐ 1 og 2 alls 4 sinnum (= 8 umferðir prjónaðar) = 55 (57) 61 (63) lykkjur.

Næsta umferð er frá réttu og er prjónuð þannig: Prjónið slétt yfir allar lykkjur, í lok umferðar eru fitjaðar upp 7 (9) 9 (11) nýjar lykkjur í umferð = 62 (66) 70 (74) lykkjur. Setjið 1 merki í stykkið, stykkið er nú mælt frá þessu merki. Prjónið hálsmál í hring í stroffprjóni eins og útskýrt er að neðan.

HÁLSMÁL: Prjónið stroff (= 1 lykkja slétt, 1 lykkja brugðið) þar til stykkið mælist 2 cm frá merki. Nú er aukið út í stroffi (= 2 lykkjur slétt / 1 lykkja brugðið) með því að prjóna næstu umferð þannig: *Prjónið 1 lykkju slétt, aukið út 1 lykkju til vinstri, prjónið 1 lykkju brugðið*, prjónið frá *-* út umferðina = 93 (99) 105 (111) lykkjur.

Prjónið stroff (= 2 lykkjur slétt / 1 lykkja brugðið) þar til stykkið mælist 5 (5) 6 (6) cm frá merki. Nú er aukið út í stroffi (= 2 lykkjur slétt / 2 lykkjur brugðið) með því að prjóna næstu umferð þannig: *Prjónið 2 lykkjur slétt, aukið út 1 lykkju til vinstri, prjónið 1 lykkju brugðið*, prjónið frá *-* út umferðina = 124 (132) 140 (148) lykkjur. Prjónið stroff (= 2 lykkjur slétt / 2 lykkjur brugðið) þar til stykkið mælist 11 (11) 12 (12) cm frá merki. Fellið af með sléttum lykkjum yfir sléttar lykkjur og brugðnum lykkjum yfir brugðnar lykkjur.

KANTUR: Nú á að prjóna kant í kringum op fyrir andlit. Notið hringprjón nr 4 og 1 þráð í hvorri tegund, byrjið fyrir miðju í nýjar lykkjur sem fitjaðar voru upp fyrir hálsamáli fyrir miðju að framan. Prjónið upp ca 84 (88) 92 (96) lykkjur í kringum opið frá réttu – lykkjufjöldinn verður að vera deilanlegur með 2. Haldið áfram hringinn frá réttu í stroffprjóni (= 1 lykkja slétt, 1 lykkja brugðið) þar til stroffið mælist 4 (4) 4½ (4½) cm. Fellið af með sléttum lykkjum yfir sléttar lykkjur og brugðnum lykkjum yfir brugðnar lykkjur. Brjótið affellingarkantinn inn og saumið affellinguna að uppfítjunarkanti (saumið í aðra hverja lykkju) – passið upp á að saumurinn verði ekki of stífur.

Jólakveðja
Stelpurnar í Handverkskúnst
www.garn.is



ALLT FRÁ FYRSTU HUGMYND AÐ FULLBÚNU HÚSI

- Hönnun og ráðgjöf
- Framleiðsla
- Uppsetning
- Verkefna- / byggingastjórn



Súlur stálgrindarhús fyrir atvinnu-, iðnaðar- og íbúðarverkefni

 kristjan@sulurehf.is

 www.sulurehf.is

 669 0803

Ekki gripið í tómmt

Hrifla | Þróstur Helgason
throstur@bondi.is

Jarðtengd norðurljós eftir Þórarinn Eldjárn inniheldur tvær bækur, Frumbók og Náttbók. Hin fyrrennfnda geymir ljóð og hin síðarnefnda smáprósa eða örsögur af fólki sem stendur frammi fyrir ýmsum vanda og tekur stundum vafasamar ákvarðanir og svo birtast karakterar sem vísað er til með fornöfnunum hann eða hún sem finna sig í hversdagslegum aðstæðum og undrast. Ein af þeim sögum heitir einmitt „Náttbók“ og segir frá manni sem reyndi að halda dagbók til að fanga hversdagslífið en fannst öll sín iðja ómerkileg og vart frásagnarverð. Hann bregður á það ráð að halda náttbók sem verður til þess að líf hans snýst á haus með óvæntum afleiðingum. Stöku sinnum glittir svo í ljóðskáldið sjálft – eða staðgengil þess – þótt það leggi ýmislegt á sig til þess að komast undan árvökulum augum lesandans. Undanbrögð skáldsins ná kannski hvað lengst í „Misst af vagninum“ þar sem lesandanum er beinlínis sagt að hann hafi gripið í tómmt þar sem hann er að lesa söguna.

Frumbók er svo annað heiti yfir eins konar dagbók eða kladda, þótt þetta sé einnig orð notað um handfært bókhald og frumhandrit í textafræði. Dagbókarfærslur Þórarins fást vissulega við hversdagslega hluti og jafnvel ómerkilega iðju eins og að bera heim „varning / í Melabúðarpoka

/ á leið úr Bónus“ sem skáld þurfa að gera líkt og annað fólk. Bókin hefst á tíðindum af komu vorsins sem hefur auðvitað, eins og oft, „misst af nokkrum vögnum / en ekki lestinni“ og berst bara rétt áður en það haustar. Þannig ber endurtekningin með sér tímalaus sannindi á borð við þessi um að tíminn sjálfur geti læknað öll sár: „Sárakrem tímans / hve sáralítill verkan / vísast lyfleysa“. Og hvar verður tíminn óljósara hugtak en í eilífðarvélinni sem heldur sínu striki í lausangangi: „Tífar áfram ódrepanði / þrátt fyrir tímadráp / og dægurmorð“. Og auðvitað er hversdagsmaðurinn eins konar „Eilífðarvélstjóri“.

Þórarinn spinnur sinn sannleiksvef úr orðum sem í meðförum okkar hinna virðast oftar en ekki ljúgfróð um lífið og tilveruna. Þannig er álitsgjafinn „Í miklu álit / en ekki beint gjöfull“ og „reynist vera / einn af þeim / sem flækir sífellt málin / með því að undirstrika / hvað þau séu flókin. // Pillar loks fram sitt álit / með frímerkjatöng / lið fyrir lið / og raðar varlega á borðið / þrátt fyrir dragsúg“.

Það grípur enginn í tómmt þegar Jarðtengd norðurljós eru opnuð. Og þau ykkar sem viljið meira má benda á útkomu Dreymt bert sem er safn prósaljóða og örsagna eftir Þórarinn og 100 kvæði sem kom út í fyrri.



CAT rafmagnslyftarar fyrir hámarks afköst og öryggi



Umhverfissvænir, hagkvæmir og endingargóðir rafmagnslyftarar

Rafmagnslyftararnir frá CAT eru hljóðlátur og umhverfissvænn kostur sem henta fyrir alls kyns vörumeðhöndlun. Rafmagnslyftarar á borð við CAT EP16-20(C)N2 línuna sem er fullkominn kostur fyrir alls konar meðferð á farmi, allt frá því að lyfta vörum í og úr hillum í að flytja farm á mill svæða.

- Lyftigeta 1,6–2,0 tonn
- Hliðarfærsla á göfflum
- Lyftihæð allt að 7 metrar
- Auka vökvælögn
- Innbyggð vigt
- Strikfrí dekk

Hafðu samband **Adolf Þ. Andersen** í **590 5135** eða **adolf@klettur.is** og kynntu þér lausnir sem henta þínum rekstri.





ÓDÝR

gleraugu
umgjörð og gler



Gleraugu með glampa og rispuvörn

19.900 kr.
Sérsmíðum samdægurs í
styrk +/- 6,0 með cyl. til 2,0

Margskipt gleraugu

39.900 kr.
Margskipt gler frá Essilor
(afgreiðslutími +/- tvær vikur)

Hamrahlíð 17
Hús Blindrafélagsins
Sími • 552-2002

**OPTIC**
REYKJAVÍK
SJÓNTÆKJAVERSLUN

Eignatorg býður sérhæfða þjónustu við verðmöt og sölu á bújörðum og öðru landi, með eða án rekstrar.

Við byggjum á áralangri reynslu á því sviði.

Björgvin Guðjónsson, búfræðingur og löggiltur fasteignasali s. 510-3500 eða 615-1020

bjorgvin@eignatorg.is

Syðstu-Mörk, 861 Hvolsvelli 

Auglýsing um skipulag

Sveitarstjórn Borgarbyggðar samþykkti þann 13.11.2025 að auglýsa eftirfarandi skipulagsáætlanir:

Í samræmi við 1. mgr. 41. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 er hér með auglýst tillaga að nýju deiliskipulagi í Borgarbyggð.

Baula – þjónustumiðstöð (L134873) – Nýtt deiliskipulag

Í samræmi við 1. mgr. 43. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 eru hér með auglýstar tillögur að breytingu á deiliskipulagi í Borgarbyggð.

Brúartorg 6 (L135571) – Breyting á deiliskipulagi
Húsafell 3, verslunar- og þjónustusvæði við Kaldadalssveg (L219075) – Breyting á deiliskipulagi

Ofangreindar skipulagsáætlanir eru kynntar í skipulagsgátt Skipulagsstofnunar (www.skiplagsgatt.is) og aðgengilegar á heimasíðu Borgarbyggðar undir skipulagsauglýsingar. Tillögurnar eru í kynningu frá 26.11.25 til og með 12.01.26.

Hverjum þeim aðila sem telur sig eiga hagsmuna að gæta er gefinn kostur á að koma með ábendingu eða gera athugasemd við tillögur á kynningartíma í gegnum skipulagsgáttina. Ef óskað er nánari kynningu á málum þarf að panta tíma hjá skipulagsfulltrúa.

Borgarbyggð, 4. desember 2025.
Skipulagsfulltrúi Borgarbyggðar





OSO

HOT WATER.

OSO Hitakútar

Vörukaup ehf

Lausnir fyrir iðnað og heimili

516-2600
www.vorukaup.is
vorukaup@vorukaup.is





FRAMTÍÐ FYRIR FORTÍÐ OKKAR
HÚSAVIÐGERÐIR GUNNARS BJARNASONAR



FORNALDARSVERÐ
GUNNARS BJARNASONAR



HINN TAKTFASTI DANS HAMARS Á STEDJA
ELDSMÍÐI GUNNARS BJARNASONAR

Steinunn Ásmundsdóttir
steinunn@bondi.is



Út eru komnar þrjár bækur um verk Gunnars Bjarnasonar húsa-smíðameistara sem smíðaði m.a. merk tilgátuhús og víkingasverð sem sýnt var á Smithsonian-safninu.

Gunnar Bjarnason (1949–2014) vann við smíðar allan sinn starfsferil og sérhæfði sig einkum í viðgerðum gamalla húsa, auk þess að taka þátt í byggingu Þjóðveldisbæjarins og fleiri tilgátuhúsa, til dæmis Auðunarstofu hinnar nýju á Hólum í Hjaltadal, Eiríksbæjar í Dölum, Þjóðhildarkirkju og Eiríksbæjar í Brattahlíð á Grænlandi.



Gunnar dregur sverðið úr slíðri. Myndin fylgdi viðtali sem tekið var við Gunnar og birtist á baksíðu Tímans 1975.
Mynd / Tíminn

Nýjar bækur:

Vinnuaðferðum skilað til nýrrar kynslóðar

– Þrjú rit um verk Gunnars Bjarnasonar húsa-smíðameistara

Í kjölfar málþings sem haldið var í Þjóðminjasafninu í minningu Gunnars árið 2019 varð til samstarfsverkefnið Forn vinnubrögð í tré og járn. Var vilji til að þau gögn sem Gunnar hafði látið eftir sig yrðu aðgengileg fleirum og er það grundvöllur þriggja bóka:

Þrjár bækur um smíðar

Framtíð fyrir fortíð okkar, húsa- og smíðaverk Gunnars Bjarnasonar: Gunnar kom að viðhaldi fjölda

húsa úr húsa-safninu um allt land. Hann lagði gjarnan metnað sinn í að vinna með þeim aðferðum sem notaðar voru á þeim tíma sem húsin voru byggð og endurnýta það sem hægt var í hverju húsi fyrir sig.

Í bókinni er fjallað um viðgerðir Gunnars á gömlum húsum og dæmi tekið af vinnu hans, m.a. með ljósmyndum. Má sem dæmi nefna viðgerð á þaki á Smíðshúsi sem nú er í



Árbæjarsafni, á þaki á Hraunskirkju í Keldudal, á klæðningu Sjávarborgarkirkju í Skagafirði, á glugga og grind á húsinu Norðurpólnum í Reykjavík, á stokki úr húsi í Bergen í Noregi og á stoð á Galtastöðum fram í Hróarstungu. Bókin er 41 bls.

Hinn taktfasti dans hamars á stedja, eldsmíði Gunnars Bjarnasonar:

Eldsmíði var stór hluti af vinnu Gunnars seinni árin og sýnir bókinn hluta þeirrar vinnu, m.a. lamir, skrár, lása, lyklar, hespur, slár, hurðarhringi og kistujárn. Hann smíðaði einnig talsvert úr tré, þ.á m. kistur og verkfæri.

Fyrir landnámssýninguna í Aðalstræti í Reykjavík smíðaði hann einnig skála sem sérstaklega er ætlaður fyrir blinda og sjónskerta þar sem þau geta snert og gert sér grein fyrir lögun hússins með þeim hætti. Bókin er 41 bls.

Sverðið

Fornaldarsverð Gunnars Bjarnasonar: Miðaldasverð sem Gunnar smíðaði sem ungur maður er einstaklega fallegur gripur og sýnir vel hæfni



Gunnar Bjarnason.
Mynd / Framtíð fyrir fortíð okkar

hans þá þegar til að fást við flókin verkefni og leysa þau. Hann fékk hugmyndina að smíðinni þegar hann handlék gamalt víkingasverð sem fundist hafði í Hrafnkelsdal í Múlaþingi og er varðveitt í Þjóðminjasafni, þar sem Gunnar var í eina tíð starfsmaður. Brandurinn var tvíeggja, beinn og breiður og gekk dæld eftir honum endilöngum, svokallaður blóðrefill.

Smíðin hófst árið 1971 og henni lauk 1975. Gunnar svafr sverðið úr stáli og nýtti til þess bíljöður úr rússajappa. Hann smíðaði sverðið með þeirri tækni sem víkingarnir tileinkuðu sér. Smíðin fól í sér málmosteypu, slípun á stálinu í brandinum, leðursaum og spjaldvefnað við gerð fetils sem liggur yfir öxl þess sem ber sverðið. Hjöltu sverðsins eru kopar- og silfurslegin. Gunnar nefndi að silfursmíðin væri vandasamt verk og hafi tekið mikinn tíma. Þykja hjöltun sérlega glæsileg. Ekkert slíður fylgdi sverðinu úr Hrafnkelsdal, en hann sagðist hafa haft

leifar og pjötlur úr fornum slíðrum til hlíðsjónar sínu slíðri.

Sverðslíður hafa yfirleitt verið úr tré og skinn dregið yfir og er slíður Gunnars þannig.

Sverðið var m.a. sýnt á landa-fundasýningunni Vikings: The North Atlantic Saga hjá Smithsonian-safninu í Washington árið 2000. Sverðið var svo sýnt víðar í Bandaríkjunum á vegum Smithsonian, m.a. í New York, Denver, Los Angeles og Minneapolis en endaði síðla árs 2002 í Ottawa í Kanada. Bókin er 33 bls.

Skilað til nýrrar kynslóðar

Í inngangi að bókunum segir að við skráningu gagna sem Gunnar skildi eftir sig og snúa að viðhaldi gamalla húsa og umsýslu um þann hluta menningararfsins sem byggingar og hús eru, hafi tvennt verið haft að leiðarljósi. Annars vegar að gögnin yrðu varðveitt t.d. á safni og hins vegar að þau gætu nýst þeim sem í dag eru að fást við sams konar verk. Gögnin er búið að flokka og skrá og voru þau á dögum afhent Þjóðskjalasafni Íslands til varðveislu. Með bókunum er svo fróðleik um vinnuaðferðir Gunnars skilað til nýrrar kynslóðar.

Útgefandi er Forn vinnubrögð í tré og járn, 2025. Textar: Kristín Sverrisdóttir, ekkja Gunnars, og Málfríður Finnbogadóttir. Prentað í Prentmiðlun.

TÖKUM AÐ OKKUR VERKEFNI OG VINNUM ÚR ÞEIM LAUSNIR

VHE

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



Sjávarborgarkirkja endurvígð 21. ágúst 1983. Mynd / Framtíð fyrir fortíð okkar



Blóm mánaðarins: Jólablóm frá íslenskum garðyrkjubændum



Ingólfur Guðnason.

Íslensk blóm gleðja augað. Bæði afskorin blóm og pottaplöntur geta á einn eða annan hátt vísað til jólahátíðarinnar sem í vændum er. Rauðu jólatúlípanarnir fara að birtast, hinar fallegu hýasintur fylla húsin ilmi sem tengjast aðventu og jólum. Margvísleg pottablóm eins og jólastjörnur, glæsilegur amaryllis, begóníur og ástareldur prýða heimili, fyrirtæki, veitingahús og stofnanir.

Blómabændur hafa staðið í ströngu mánuðum saman við að rækta þessi blóm, sum jafnvel allt frá fræi eða litlum græðlingum og laukum. Á aðventunni er svo uppskeruhátíð þegar varan fer á markaðinn. Blómaverslanirnar fyllast af þeirra handverki. Heimili, búðargluggar, kirkjur og stofnanir nýta sér það aldrei eins mikið og á aðventu og jólum.

Allir þekkja jólastjörmunu, sem hefur verið ræktað hér áratugum saman í gróðurhúsum. Hún ber þennan sterkrauða lit sem svikur engan. Jólastjarna er viðkvæmt blóm. Þarf að velja henni góðan stað fjarri dragsúgi eða opnum glugga og vökva hana gjarnan í undirskálina og gæta þess að hún standi ekki of lengi í bleytu. Í boði eru jólastjörnur í öllum stærðum, allt frá pínulitlum plöntum í örsmáum pottum til öflugra, marggreindra plantna sem ræktaðar eru í stórum pottum og fara vel á borði eða jafnvel á gólfi því þær stærstu eru talsvert plássfrekar.

Hýasintur eru sannkölluð jólablóm hér á landi. Ræktendur koma laukunum fyrir í pottum sem settir eru í kæligeymslu snemma hausts þar sem þeir ljúka sínu dvalatímabili og mynda blómvísa. Þegar nær dregur aðventu eru laukarnir teknir úr kælinum og komið fyrir í gróðurhúsum þar sem blómþroskinn heldur áfram. Loks blómstra þær og gefa frá sér sinn dásmelega ilm. Hýasintur fást í nokkrum litum, þær má hafa einar og sér en þær fara sérstaklega vel í ýmiss konar samplöntunum og blómaskreytingum.

Rauðar jólabegóníur skarta sínu fegursta á aðventunni og halda blómunum fram á vetur. Þær þarf að vökva hóflega og þrífast best þar sem lofthiti er í lægri kantinum. Garðyrkjubændur rækta þær upp af græðlingum. Ástareldur, öðru nafni kóraltoppur, er lágvaxin pottaplanta sem blómstrar eldrauðum blómum og er í boði á aðventunni. Garðyrkjubændur nota ýmis ráð til að ná plöntunum þéttum og blómríkum en varla er hægt að búast við að blómin endist lengur en fáeina mánuði eftir að hún er sett á markað. Líkt jólabegóníum kys ástareldurinn fremur svalar aðstaður, þannig standa blómin best.

Riddarastjarna, eða Amaryllis, er stórvaxið laukblóm sem verður sífellt vinsælla sem aðventu- og jólablóm.



Stór og glæsileg blóm vaxa á löngum blómstilkum upp úr gildum laukum. Þeim er komið fyrir grunnt í tiltölulega smáum pottum. Þar mynda þeir rætur og síðan löng laufblöð. Blómstilkarnir vaxa loks upp úr lauknum, einn eða jafnvel nokkrir úr sama lauknum. Þetta hljóta að teljast meðal allra glæsilegustu jólablómanna þegar lúðurlaga blómkrónurnar fara að opnast. Skemmtilegast er að kaupa riddarastjörnu sem er rétt að hefja blómgun, þá er hægt að fygjast

með öllu ferlinu frá því blómin þrútna og opnast hvert af öðru. Í boði eru riddarastjörnur í ýmsum litum, þar á meðal hárauðum, með 10–15 cm blómkrónum.

Garðyrkjubændur rækta afskorin blóm allt árið. Í desember er rauði liturinn að sjálfsögðu vinsælastur. Jólatúlípanar eru nú í boði í blómaverslunum. Á mörgum heimilum er föst hefð að hafa rauða túlípana í vasa á aðventu og jólum enda mikil hýbýlaprýði. Rauðar íslenskar rósir eru einnig vinsælar og fást allan veturinn. Sama má segja um aðrar tegundir afskorinna blóma, rauði liturinn er ráðandi á aðventunni og fram yfir nýárið.

Hægt er að fá smávaxin sígræn tré í rúmgóðum pottum. Þau sóma sér vel innanhúss og minna á venjuleg jólatré. Fagursýprus og einir njóta sín vel þannig, jafnvel með smá skrauti. Einnig er hægt að nota þau til að prýða garðskála eða jafnvel við anddyri eða á sólpalli.

Sígrænar greinar úr íslenskum skógum eru alltaf vinsælar til skreytinga, sem og annað efni sem skógurinn gefur af sér, td. könglar og sneiðar úr grisjunarviði sem notaðar eru sem undirstaða fyrir jólaskeytingar. Rétt er að minna á tröpputrén sem eru orðin vinsæl, yfirleitt úr íslenskri stafafuru. Íslensku jólatrén eru svo sérstakur kápítuli.

Höfundur kennir við Garðyrkjuskólann Reykjum/FSu.

VETRARSÓL er umboðsaðili



Gulltryggð gæði

40 ár
á Íslandi

STIGA
ST5266 P

Hágæða
snjóblásarar
Fjölbreytt úrval



VETRARSÓL

Askalind 4 | Kópavogi | Sími 564 1864 | vetrarsol.is



Led perur fyrir flúrlampa!

3 stærðir:
60 cm - kr. 1.500
150 cm - kr. 1.500
120 cm - kr. 2.000



SMH Gróðurhús ehf.

Sími: 866-9693

Facebook: Gróðurhús SMH ehf.



Þriggja arma ledljós sem skráfast í venjuleg perustæði og hentar vel í stærri byggingar og skemmur. 80w - 8000 Lúmen. Verð kr. 8.000 -

Lífræn hreinsistöð



Fyrirferðarlítil með 25 ára ábyrgð
Engin rotþró eða hefðbundin siturlögn
Margar stærðir í boði
Tæming seyru á 3 - 5 ára fresti



IDNVER

Tunguhálsi 10 - 110 Reykjavík
Sími 517 2220 - petur@idnver.is



MITSUBISHI
ELECTRIC
Changes for the Better

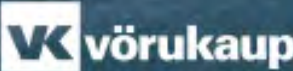
• Loft í loft
• Loft í vatn
• Vatn í vatn

Varmadælar Vörukaup ehf



516-2600

vorukaup@vorukaup.is



Vélaskólinn

Talsett Vinnuvélanámskeið á netinu



www.velaskolinn.is

Matarkrókurinn:

Svínaskanki að þýskum sið

Hafliði Halldórsson
hafliði@icelandiclamb.is



Mér er minnisstæð máltíð á veitingahúsi í Köln þar sem mér var úthlutað heilum svínaskanka/Schweinshaxe, metra af upprúllaðri Bratwurst-pylsu ásamt meðlæti sem var jafnríkulega útlátíð. Kannski ögn gróft skammtað fyrir einn mann þar sem einn skanki dugir vel fyrir tvo til þrjá, en samt allt svo ofsalega bragðgott og eftirminnilegt, skolað niður með lítra eða jafnvel tveimur af þýskum bjór.

Þýskur matur er einna þekktastur fyrir einfaldari útgáfur sínar í þessum stíl, pylsur og svínakjöt í sannkölluðum sveitastíl. Ódýrt hráefni sem almúgafólk hafði ráð á í gamla daga og er núna haft í hávegum í björgörðum Þýskalands ásamt meðlæti sem er einnig ódýrt, t.d. kartöflur í einhverju formi, kál í ýmsum útfærslum og ertur.

Ég ætla að leita í minninguna í þýska eldhúsið að þessu sinni, en til að slá varnagla þá er einföldun mín að tala bara um þýskt eldhús því eins og víðast í henni veröld hafa ólíkir landshlutar Þýskalands sínar hefðir og siði. Það sem þykir hárrétt í Bæjaralandi er svo auðvitað aldeilis alrangt norður í Hamborg. Ég hef bara verið gestur í Þýskalandi, kann ekki einu sinni þýsku og blanda þess vegna alveg örugglega saman hefðum og stíl, get bent á ábyrgðarmann útgáfu blaðsins vegna kvartana sem hljóta að berast. Þó veit ég að Schweinshaxe er upprunnin suður í Bæjaralandi og hefur þaðan breiðst út um landið, Eisbein er svo hefðbundna útfærslan af sama hráefni sem á rætur sínar að rekja til norðurhluta landsins en þá er skankinn eingöngu soðinn og nýtur sú útgáfa ekki sömu vinsælda nú orðið.

Svínaskanki er tiltölulega ódýr en krefst hægeldunar og þarf þess vegna að gefa sér tíma í eldamennskuna. Markmiðið er að kjötið nánast detti af beininu um leið og við viljum ná fram stökkri puru. Stundum er skankinn eingöngu eldaður í ofni í um 3 klst. á 150 °C, og síðan á hesta hita í lokin til að fá stökka puru, en aðrar uppskriftir eins og sú sem ég nota kalla á suðu í 1 klst. í upphafi eldamennskunnar



og svo eldun í ofni í 2 klst á 160 °C. Oftast borinn fram með sósu eða sinnepi og síðan útfærslum af kartöflum og káli, gjarnan súrkáli. Uppskriftin miðast við skanka af læri, sem er stærri, en auðvitað má nota og aðlaga uppskriftina að framskankanum sem er minni.

Svínaskanki með kartöflum, hrásalati og sterku sinnepi

Svínaskanki í jólabúningi
1 svínaskanki
2 lárviðarlauf
1 msk. kúmenfræ
1 msk. salt

1 msk. einiber
4 stk. negulnaglar
4 stk. svartur pipar, heill
1 l bjór
vatn

Setjið skankann í pott ásamt kryddinu og bjór. Bætið við vatni þannig að fljóti yfir kjötið og sjóðið við hægna hita í eina klst. Ath. að kryddinu má sleppa eða breyta eftir smekk. Setjið skankann á bakka, skerið í puruna og setjið í 160 °C heitan ofn og eldið í um tvær klst. Takið úr ofninum, hækkið hitann eða setjið á grillstillingu og setjið aftur inn til að gera puruna stökka. Berið fram með soðnum

kartöflum með steinseljju, hrásalati og alvöru sterku sinnepi.

Hrásalat
2 hlutar rauðkál
1 hluti hvítkál
eplaedik
sykur
salt

Skerið kálið í strimla og blandið í skál ásamt góðum slurki af eplaediki, ögn af sykri og smakkið til með salti. Best er að láta liggja í skálinni í eina klst. og smakka svo til í lokin með salti og ediki.

KROSSGÁTA



HÖFUNDUR BH • BRAGI@THIS.IS

254	LANGA	BÓN- BJARGIR	SPRUNGA	FORMA		ÝFI	RISTA	ÚTKLJÁ	UMBER	
NAUÐ- HYGGJU										HVERFAST
HITA					FJANDANS					
HNEISA					TÆTT					
					ÞORA					
Í RÖÐ			KÆR							PLANTA
SPJALL			FJÖRUGUR							
						MÆÐA				
						FARAR- TÆKI				
UPPFYLLA					SKYLDIR				SJÚK- DÖMUR	
					ÞRÚTNUN				DANGL	
KRAP					NÖLDRA			KÆNU		
					SLIT			FESTA		
LÍNA			NABBA			ÁVINNUR				STARTARI
			EIN- DREGIN			SÍÐARI				
ÞAR TIL				FISKUR			BEIÐNIR			
				ÞJÓTA			HANDÓÐ			
										BETUR
		GILDI				HRESS				
		HANGA				GEÐ				
STAFLA					LÍKJA EFTIR			TVEIR EINS		
					UTAN			STANSA		
ENDAST				ÁSKORUN				HLASS		
				ÁTT				TVEIR EINS		
VAFI			SNERILL				SKERI			
RÍKJA					FARANGUR					

Lausn á krossgátu í síðasta blaði

253	MYRKVAST	SJÓÐA	RÖST	KRYDD		RÖGUR	DAGSETUR	ÁLÍTA	DREIFT	
TIL- HÖGUNAR	S	K	I	P	U	L	A	G	S	SÖGU
ÞYRFTI	Y	R	Ð	I		DREN	A	F	R	Á
GORT	R	A	U	P		MÓÐGA VITTELSA	S	T	U	Ð
Í RÖÐ BRODD	T	U		A	F	T	A	N		VÍÐÁTTA
	B	BAND	DRYKKUR TVEIR EINS	G	A	M	B	R	I	HEITTI ANNARS
PÍNU- LITILLA	A	G	N	A	STING VITA	A	L	LITPROTA	R	EN
JARÐAR	L	A	N	D	S	TITILL FJADRA	J	A	R	L
TITILL	D	R		D	E	D	Ú	WYNDAÐOK ÁVÖXTUR	A	L
PANGAÐ TIL	U	N	S		UNDIROKA SÍÐA	K	Ú	G	A	RUNNI AMA
	R		J	A	T	A		GAUR VEIKI	N	A
SKJÓGRA	S	L	A	G	A	RÍKI HVAÐ	G	A	N	A
FEDA	B	E	R	A	SVENGJA SJÚK- DÖMUR	H	U	N	G	R
STIG	R	I	M		MASAR	M	A	L	A	R
SKRAMBI	Á	R	A	N	S	RÓLEGUR	A	S	A	L

www.bbl.is

HUGARÍÞRÓTTIR

Að missa af síðustu lestinni

6 pör spiluðu alslemmu í spili dagsins, 14 fóru í hálfsllemmu en nokkur létu duga geim í spili dagsins á Þorsteinsmótinu glæsilega sem fór fram í Logalandi í Borgarfirði fyrir skömmu.



Björn Þorláksson. 1 spaði-2nt-3spaðar-4 lauf-4-tíglar-4 hjörtu-4nt-5hjörtu-5nt-6 tíglar-6 spaðar.

Norður		Austur	
♠ 7		♠ AQJ108	
♥ K1064		♥ A753	
♦ K943		♦ 5	
♣ Q965		♣ AK7	
Vestur		Suður	
♠ K6532		♠ 94	
♥ Q		♥ J982	
♦ AQJ1086		♦ 72	
♣ J		♣ 108432	



Sigurvegargar í Þorsteinsmótinu.

2nt lofuðu góðum spaðastuðningi og spurðu um styrk opunarhandar. 3 spaðar lofuðu góðri hendi og stuttum tígli, 4 lauf var fyrirstaða, 4 tíglir fyrirstaða, 4 hjörtu fyrirstaða.

Eftir svar við spurningu um fjölda lykilspla, var gefin 5nt alslemmuáskorun. Sex tígla sögnin hélt alslemmunni opinni en enn gat verið tapslagur á hjarta. Austur missti af „last train“ áskorun í alslemmu, að melda 6 hjörtu eftir 6 tígla svarið. Sú sögn ætti að kanna gæði fyrrnefndrar

hjartafyrirstöðunnar en sagnhafi, sá sem hér skrifar, missti af gullnu tækifæri.

Alslemman er nánast 100%. Vitað var að engin lykilspil vantaði og ekki verra að svarhöndin eigi 5. spaðann. 7 spaðar hefðu legið á borðinu ef síðasta lestin hefði verið ræst á teinunum. Alltaf gaman að velta fyrir sér hvernig bæta má slemmutæknina – ekki satt? Jafnt til sjávar og sveita.

Umsjón: Björn Þorláksson, bjornthorlaksson@gmail.com



Erfinginn:

Maron

Nafn: Maron Arnþórsson.

Aldur: 10 ára.

Stjörnumerki: Steingeit.

Búseta: Grafarvogur.

Skemmtilegast í skólanum: Stærðfræði, íþróttir og val.

Áhugamál: Fótbolti, 3D prentun, skíði, fisk- og skotveiði.

Tómstundaiðkun: Fótbolti.

Uppáhaldsdýrið: Hundur.

Uppáhaldsmatur: Hreindýrahamborgari.

Uppáhaldslag: The real slim shady - Eminem.

Uppáhaldslitur: Rauður og svartur.

Uppáhaldsmynd: The parent trap.

Fyrsta minningin: Þegar ég veiddi fyrsta fiskinn minn.

Hvað ertu ánægður með í fari þínu: Góður í fótbolta og góður vinur.

Hvað er það skemmtilegasta sem þú hefur gert: Fara á úlfaldabak og Orkumótið í Vestmannaeyjum.

Hvað langar þig að verða þegar þú verður stór: Besti fótboltamaður í heimi.



Viltu taka þátt? Hafðu samband. sigrunpeturs@bondi.is

KR-ingar efstir

Íslandsmót skákfélaga fór fram á dögunum í Rimaskóla.



Gauti Páll Jónsson. Mótið er einhver fjöl-mennasti skákvíðburður landsins ár hvert, en keppendur eru á fjórða hundrað. Teflt er í fimm deildum, frá fjórðu til fyrstu, og þar fyrir ofan er úrvalsdeild. Staðan er þannig í úrvalsdeildinni, að skákdeild KR trónir á toppnum með nýu liðsstig, vann fjórar viðureignir og gerði jafntefli í einni.

KR-ingar hafa Evrópumeistarann fyrrverandi Anton Demchenko á fyrsta borði!

Mótinu er stundum líkt við ættarmót, þarna kemur saman skákfjölskyldan tvisvar á ári (seinni hluti mótsins er á vorin) og menn tefla fyrir sín félög og reyna að hækka um deild, forðast fall, eða þá sigla lygnan sjó. Stundum gerast undur og stórmerki í félagaskiptaglugganum vikunnar fyrir mót, félög styrkja sig, menn lánaðir tímabundið, menn snúa aftur heim í uppeldisfélagið en þrátt fyrir þessar hrókeringar er alltaf góð stemning á skákstað. Sum félög stilla upp erlendum leikmönnum, aðallega í úrvalsdeild, og nú er svo komið að það virðist vera nauðsynlegt til að geta keppt þar. Greinarahöfundur hefur tekið þátt í umræðum undanfarið um þann fjölda erlendra leikmanna (sem ekki eru búsettir hér á landi) sem



Frá aðalkeppnissalnum í Rimaskóla.

eru leyfðir. Nú eru það fjórir af átta, eða helmingur liðsins. Augljósu ástæður þess að það er gagnrýnt, er hve kostnaðarsamt það er fyrir félögin. Í þeim tilvikum sem erlendum keppendum er stillt upp á efstu borðum, eiga þeir það til að tefla hver við annan á kostnað félaganna. Er því fé vel varið?

Aðrar ástæður tengjast því kannski frekar, hvert stefnt er með mótið og á hvaða forsendum og fyrir hverja það sé haldið. Mér finnst mótið varla vera Íslandsmót þegar það er hægt að vinna það með erlendu liði upp að fimmtíu prósentunum.

Mín skoðun er að tveir erlendir keppendur

af átta ættu að vera viðmiðið í úrvalsdeildinni. Þá yrði það nauðsynlegt að vera með öflugt heimavarnarlið en einnig sveigjanleika til að styrkja liðið töluvert. Fleiri hugmyndir eru til umræðu um breytingar á mótinu, en kannski er einmitt sniðugt að breyta því regulega til að keppnin staðni ekki og haldi áfram að vera skemmtileg og spennandi.

Ef lesendur Bændablaðsins luma á áhugaverðum skákum geta þeir haft samband.

Umsjón: Gauti Páll Jónsson gauti.pj@hotmail.com

SUDOKUÞRAUTIR

Létt

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

Miðlungs

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

Þung

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

Þyngst

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

Setja skal inn tölur frá 1-9, í eyðurnar. Sama talan má ekki koma fyrir tvisvar í línu lárétt og lóðrétt og heldur ekki innan hvers reits sem afmarkaður er af sverari línun.

Stjörnuspá

Vatnsberinn mun fljótlega upplifa einhvers konar deyfð og myndi helst kjósa að umturna lífi sínu alveg. Þó má ekki losa sig við allar rætur en anda frekar djúpt og velja og hafna af kostgæfni. Það er gott að vera opinn fyrir nýjum tengslum og samstarfi, en þó ætti að vera á varðbergi gagnvart því að of mikill hraði sé á hlutunum. Hver dagur mun bera í skauti sér ný tækifæri og vatnsberinn þarf að venja sig á að gera gott úr því sem honum býðst. Happaðölur 12, 29, 45.

Fiskarnir eru að fara í gegnum afar tilfinningaþrungnið tímabil. Nú er gott að halda áfram að treysta á innsæi sitt og leyfa ástinni og sköpunarkraftinum að blómstra. Fiskarnir geta þó stundum látið tilfinningarnar fara með sig á flug í vitlausar áttir, þannig að þeir þurfa að vera meðvitaðir um að halda jafnvægi og vera einlægir við sjálfa sig. Mikil lukka er í kortunum, hvar sem er á lítið og skal muna að þakka einhvers konar almætti fyrir það. Happaðölur 6, 18, 39.

Hrúturinn er fullur orku og sjálfstrausts þessa dagana. Ný tækifæri munu birtast bæði í atvinnumálunum og félagslífinu sem þeir verða að vera tilbúnir að grípa. Gæta skal þess að misskilja ekki aðstæður heldur hafa hugann við mikilvægi þess að taka stöðugar og yfirvegaðar ákvarðanir. Hrúturinn þarf að gæta að heilsunni nú á vetrarmánuðunum og þá sérstaklega á háls-, nef- og eyrnasvæði. Happaðölur 4, 17, 33.

Nautið er í því að leggja áherslu á að byggja upp öfluga og stöðuga framtíð. Hæst á baugi er að koma skikki á bæði fjárhaginn svo og persónuleg áform, en nautið þarf að vera meðvitað um að of mikil ofurtrú á gamlar venjur getur hindrað nýjar hugmyndir. Nautið ætti því að endurskoða líf sitt af mikilli gaumgæfni og halda einungis því sem veitir honum frið, gleði eða annars lags framúrskarandi stefnumótun í lífinu. Happaðölur 19, 32, 50.

Tviburinn fær innblástur úr öllum áttum um þessar mundir. Það eru spennandi tækifæri í loftinu sem geta fært honum nýja reynslu eða sýn á heiminn og einhvern veginn mun honum líða eins og hann hafi unnið í lottóinu. Tviburinn þarf að gæta þess að láta ekki of miklar væntingar stýra sér, en jafnvel þó lítið sé skynsamlega á hlutina má sjá að lottóvinningur er ekki orðum ofaukið. Mikil lukka í kortunum. Happaðölur: 9, 26, 55.

Krabbinn upplifir aukinn innri styrk þessa dagana. Fólk sem hann treyrist bregst á einhvern hátt, en með yfirvegum verður sú misgjörð til jákvæðari tengsla. Krabbinn þarf að taka sér tíma til að hlusta á og treysta sjálfum sér auk þess að finna jafnvægi í persónulega lífinu. Hugsa svolítið fram á við, þó að það sé mikilvægt að njóta dagsins í dag. Happaðölur 10, 23, 46.

Ljónið nýtur örlítið aukins sjálfstrausts og ætti að vera tilbúið að takast á við nýjar áskoranir. Það þarf þó að passa sig á því að ofmeta ekki eigin getu, en einnig að sleppa öllu drama. Félagsleg tenging verður ljóninu til happs ef það er hreinskiðið og viðsýnt og getur í raun komið í veg fyrir mikið fall. Á sama tíma er ljóninu bent á að halda sjálft þétt um taumana og hafa stjórn á eigin lífi. Happaðölur 11, 27, 39.

Meyjan er afar upptekin af því að kafa dýpra inn í sjálfið um þessar mundir og gott að veita nýjum krafti í persónulegustu verkefni. Að bæta sig sjálfa með nýjum venjum eða skipulagi — sem minnkar álag — verðum meyjum til mikillar hamingju. Aukin ábyrgð mun koma á óvart, en ekkert sem meyjjan getur ekki staðið undir. Hún má líka hafa í huga að fólkið í kringum hana er meira en reiðubúið til að vera til staðar. Happaðölur 14, 36, 58.

Vogin er að upplifa spennandi tíma þar sem félagslíf og sambönd verða í forgrunni. Nýjar tengingar banka upp á, sem veita henni aukna orku og nýja sýn á lífið. Það verður þó mikilvægt að forðast álag, því hún þarf að passa sig á því að halda jafnvægi á milli eigin þarfa og þess sem aðrir vilja frá henni. Hún er einnig minnt á hve fjölskyldan er dýrmæt. Happaðölur 10, 24, 52.

Sporðdrekin þarf að brýna fyrir sjálfum sér að gleyma ekki eigin tilfinningum og hugmyndum um framtíðina. Nú er tími til að hreinsa út það sem er orðið óþarft, endurskoða markmið sín og helst taka upp þráðinn sem áður kveikti elda. Ekki óttast að taka neina ákvörðun þegar kemur að því að stíga einhver skref — þau verða afdrifarík. Ást og tengsl verða einnig í brennidepli. Happaðölur 7, 19, 61.

Bogmaðurinn nýtur frelsis og ævintýra áður en langt um líður. Þó nú sé góður tími til kynnst nýjum veruleika á einhvern hátt er mikilvægt að njóta hvíldar inn á milli svo sloppið verði við veikindi. Fjárhagslega stendur bogmaðurinn styrkur auk þess sem nýir möguleikar skjóta upp kollinum — svo nú er ástæða til þess að skipuleggja vel. Happaðölur 13, 29, 48.

Steingeitin á mikið undir því að vera staðföst í sínum ákvörðunum og með tilliti til langtímaáhrifa, þykir henni mikilvægast að halda sér við það sem hefur reynst best hingað til. Eitthvað mun þó bregða út af á næstunni og þarf steingeitin að hafa augun opin til að grípa hið óvænta. Þarna verður um lærdómsríkt tækifæri að ræða. Happaðölur 8, 22, 41.



Skúli Þórðarson, Þórður Jóhann Guðbrandsson og Anna Ásgerður Hálfðánsdóttir í hlutverkum sínum sem Lápur, Skrápur og Sunna litla mannabarn.

(Lápur, Skrápur og jólasþáfi, ljósmyndari LL.)

Áhugaleikhúsin:

Jólin eru að koma

Nú fer að líða að hátíð ljóssins og jólasveinanna og því ekki seinna vænna að skella sér í sparifötin og kíkja á hvað áhugamannaleikfélögin hafa upp á að bjóða.

Nýverið frumsýndu liðsmenn Freyvangsleikhússins verkið Jólaköttinn eftir Sigurbjörgu Ingólfssdóttur og hlaut það bæði lof og hlátrasköll frumsýningargesta. Næstu sýningar verða 6., 13., 14. og 20. desember, allar klukkan 13, en aukasýning seinni partinn þann 13. desember klukkan 15.30.

Litli leikklúbburinn á Ísafirði lætur líka að sér kveða en þau tóku sig til og endurfrumsýna nú jólaleikritið Lápur, Skrápur og jólasþáfi eftir Snæbjörn Ragnarsson. Sýningar fara fram í Edinborgarhúsinu og segir formaðurinn, Gunnar Ingi Hrafnsson, að ákveðið hafi verið að hafa lifandi tónlist í uppfærslunni sem gerir sýninguna enn hressilegri. Einungis eru tvær sýningar eftir, þann 6. desember kl. 13 og 7. desember kl. 11 - þannig það fer hver að verða síðastur að næla sér í miða. Þá má finna á vefsíðunni midix.is en frekari upplýsingar eru á vefsíðu Litla leikklúbbsins, [www.litlileik.is](#).

Leikfélag Vestmannaeyja hefur á fjölnum ævintýrasöngleikinn sem allir þekja, Skilaboðaskjóðuna eftir Þorvald Þorsteinsson. Næstu sýningar verða helgina 6. og 7. desember, tvær sýningar á laugardeginum kl. 13 og 16.30 en klukkan 15 á sunnudeginum. Síðasta sýning verður svo þann 13. desember klukkan 13. Miða má nálgast í síma 852 1940 eða með skilaboðum á Facebook-síðu Leikfélags Vestmannaeyja. Skemmtið ykkur vel!

/sp



Hér má sjá Mjallhvíti, Míu Bjarný Haraldsdóttur, og í bakgrunnum hana Júlí Örne Sigurjónsdóttur í hlutverki vondu stjúpunnar.

(Skilaboðaskjóðan, ljósmyndari Frosti Gíslason.)



Handverkskúnst
www.garn.is

sendir landsmönnum öllum
sínar bestu jóla & nýárskeiðjur.
Þökkum viðskiptin á árinu sem
er að líða.



Þeir tröllabráður Skúli og Þórður í essinu sínu á sviði.

(Lápur, Skrápur og jólasþáfi, ljósmyndari LL.)



Hallur Örn Guðjónsson sýnir stórleik í hlutverki jólakattarins.

(Jólakötturinn, ljósmyndari Bubbi photography.)



Snigill njósnadvergur er leikinn af Sigurjóni Geirssyni sem lætur sitt ekki eftir liggja þegar kemur að því að leysa málin.

(Skilaboðaskjóðan, ljósmyndari Frosti Gíslason.)

Vísnaagáta

Ekki gleðja í prófum þar
partur er ég af buxum
í tafla við páfa tef ég þar
týndan staf ég hugsa um.

Lausnin er eitt nafnorð með fjórar mismunandi merkingar. Lausnin verður birt á vef Bændablaðsins, bbl.is, á mánudaginn 8. desember.

Umsjón: Guðbjörn Sigurmundsson
Gudbjorn.Sigurmundsson@mk.is



Infrarauður klefi,
150x120x200 sm. (BxDxH)
Er með halogenljósum,
bæði að utan og innan ásamt
útvarpi m/blátannartengingu,
m/fjarstýringu, kolefnahitaplötum
og hreinsibúnaði.
Viður er þöll (hemlock).
Klefinn er mjög auðveldur
í samsetningu.
Orkunotkun er 2.100w.
Verð aðeins kr. 260.000

GODDI.IS Auðbrekku19,
200 Kópavogi, sími: 544-5550

Smáauglýsingar

Skráning smáauglýsinga er á vefslóðinni: www.bbl.is/smaauglysingar

Verð: Textaauglýsing kr. 3.100 m/vsk (innan við 140 slög) og kr. 7.200 texti + mynd.

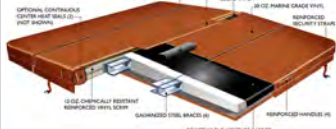
Skilafrestur: Fyrir kl. 15.00 á mánudegi fyrir útgáfu.

Sími: 563-0300 Netfang: augl@bondi.is

Jesús sagði:
„Sjá, ég er með yður alla
daga allt til enda veraldar.“
Matt. 28.20

biblian.is

Lok á heita potta



Fjórar stærðir af lokum
á lager, m/rúnuðum hornum,
1 cm svuntu, fjórum festingum,
og þrem styrktarbitum.
Þykkt 12 cm. Verð kr. 85.000
Til í tveim litum.

GODDI.IS Auðbrekku19,
200 Kópavogi, sími: 544-5550



Lambheldu hliðgrindurnar. 420 x 110.
Möskvar 15x10. Frá kr. 29.900 +vsk.
Lamasett kr. 3.990 +vsk. S. 669-1336
og 899-1776, Aurasel.



Handverksfélagið Assa lokar markaði
sínun í Króksfjarðarnesi sunnudaginn
7. desember. Þökkum frábærar
móttökur við lengdum opnunartíma
og sjáumst aftur næsta vor!

Dagatal Búsögu 2026 með fallegum myndum af gömlum dráttarvélum og fræðandi texta. Verð kr. 3.000. Greiðslubeiðni birtist í heimabanka. Sendum hvert á land sem er og kostnaður er aðeins burðargjald samkvæmt gjaldskrá Íslandspósts. busaga@simnet.is - s. 894-9330.



Bóhem úr Bæjarsveit, bók um ævintýra-
manninn Þorstein Björnsson úr
Bæ í Borgarfirði, fæst hjá höfundi
(helgibjarna@gmail.com) en einnig í
Bókaaffinu við Ármúla í Reykjavík og
á Selfossi og í verslun KB í Borgarnesi.



Pantaðu leigubíl í s. 588-5500.



Land Cruiser dísil, árgæð 1999, ekinn
324.000 km. Breyttur hjá Arctic Trucks,
35", næsta skoðun 2027. Ný kúpling,
grind uppgerð og fleira forvitnilegt,
þessi á mikið eftir. S. 894-1213.



DODGE RAM 3500 Limited Megacab
árgæð 2021. Akstur 46.000 km. Aisian
skipting, Bilstein demparar, mjúkir
loftpúðar og fl. Verð kr. 10.850.000
+vsk. Uppl. í s. 867-8517.



Tökum að okkur hinar ýmsu viðgerðir
á kerrum, hestakerrum sem og öðrum
kerrum. Förm með þær í aðalskoðun.
Pantið tíma. Brimco ehf. Desjamýri
14, Mosf. s. 894-5111 Opið 13-16.30
www.brimco.is



Til sölu Toyota Yaris Cross Hybrid,
4x4, bensín/rafmagn, árgæð 2023,
sjálfskiptur, ekinn 94.000 km. Verð
kr. 3.890.000 – notadir.benni.is –
s. 590-2035.



Slöngubátar fyrir alhliða veiði.
Hákonarson ehf. hak@hak.is
www.hak.is s. 892-4163.



Sjálfsalar til sölu. Verð kr. 550.000
m/vsk. Hóppöntun í gangi,
afhending mars/apríl 2026.
Tilvalið í ferðapjónustuna.
Sveinn Enok s. 848-3103.



Varahlutir i VOLVO Vinnutæki



Vertu vinur okkar á Facebook
Sími: 517-8240 - Súðarvogur 20 - www.eyjalind.is

FLÉTTA

Hönnunarstofa

Verslun opin fram að jólum

Fimmtudaga 14-18
Laugardaga 13-15

Auðbrekka 21, 200 Kópavogur



Viðgerðir á kerrum og mikið úrval vara- og aukahluta.

Úrvalið hefur aldrei verið meira.

Nýtt heimilisfang Desjamýri 14



Margar gerðir af þýskum eins og tveggja öxla kerrum.
Skoðuðu úrvalið á www.brimco.is eða kíktu í heimsókn.

Hestakerrur fyrir 2, 3, 4 og 5 hesta.

DESJAMÝRI 14 - 270 MOSFELLSBÆ
Sími: 894 5111 - www.brimco.is

ÁSCO

STARTARAR OG ALTERNATORAR Í MIKLU ÚRVALI



RAFGEYMAR OG RAFBÚNAÐUR FYRIR DRÁTTAR- OG VINNUVÉLAR.



ÁSCO

Glerárgata 34b, 600 Akureyri • S4611092 • asco@asco.is BILARAFMAGN



Til sölu Kia Picanto, bensín, árgerð 2023, beinskiptur, ekinn 55.000 km. Verð kr. 1.990.000 - notadir.benni.is – s. 590-2035.



Stórsekkir úr góðu öndunarefni. Sérsumaðir í Póllandi. Sterkir, margnota sekkir. Góð reynsla fyrir kartöflur á Íslandi. Erum að taka niður pantanir. Hákonarson ehf. www.hak.is Email: hak@hak.is S. 892-4163.



Caterpillar 301.8 árg 2019 óslitin vél. 1.350 vinnustundir. Lagnir fyrir fleyg. 99-130 cm breidd. Verð kr. 4.800.000 +vsk. Sendið skilaboð í s. 820-0521.



Sliskur úr áli, fyrir lyftara og brettatjakk. Fyrir lyftara: L 100 cm og 150 cm x B 42 cm par. Burðargeta á par: 7.200 kg. Fyrir brettatjakk: L 100 cm og 150 cm. x B 70 cm. 1 stk. Burðargeta: 2.000 kg. Hákonarson ehf. s. 892-4163. netfang: hak@hak.is www.hak.is



Snjóblásarar 150 cm, 180 cm og 210 cm. Við eigum fáeina 210 cm breiða með 12v stýringu á frákastinu sem fylgir með í kaupunum. Nýtt blað á www.hardskafi.is – sala@hardskafi.is – S. 555-6520.



Rampar fyrir frysti/kæligáma á lager. Burðargeta 10 tonn. Dekkplata 10 mm, L- 170 cm x B- 200 cm x hæð- 21 cm. Heitgalvaniserað stál. Lyftaratækur á þrjá vegu. Eigum einnig rampa fyrir hefðbundna sjögáma. Hákonarson ehf. www.hak.is s. 892-4163 hak@hak.is



Toyota Hilux GX árgerð 2016 og Tischer 230, árgerð 2016. Selst saman eða í sitt hvoru lagi. Verð Hilux kr. 6.300.000 og pallhýsi kr. 4.500.000. Uppl. í s. 664-3287.



Gólfhiti, gólfgræsing fyrir 16 mm rör. Ryklauss gólfhitafræsing, verð á fermetra kr. 4.000 +vsk. Mætum hvert á land sem er, en fer þó eftir stærð verkefnis. Tilboð og upplýsingar á <https://www.golffraesing.is> s. 892-0808 - Oliver.



Traktorsdrifnar rafstöðvar (Argo-Watt) Með AVR spennujáfnara eða án hans. AVR tryggir örugga keyrslu á öllum rafbúnaði. Mjög mörg, stór kúabú eru með þennan búnað. Hákonarson ehf. hak@hak.is www.hak.is s. 892-4163.

HATZ

DIESEL

Vélavít ehf. er nú umboðsaðili fyrir HATZ dísilvélar á Íslandi. Sala, varahlutir og viðgerðarþjónusta hjá okkur í Skeiðarási 3, Garðabæ. Upplýsingar í S. 527-2600.



Lyftaragafflar til að skrúfa fasta á skóflur. Burðargeta á pari: 680 kg og 1500 kg. CE vottaðir og CE merktir. Öryggisstrappar fylgja. Passar á flestar skóflur. Til á lager. Hákonarson ehf. S. 892-4163 / netfang- hak@hak.is



Leirulæk • 311 Borgarnes
sími 8687204 • www.myranaut.is

Gott að eiga fullan frysti af meyrú og bragðgöðu nautakjöti. Frá 1/8 hluta um 20 kg. Hakk, gúllas, steikur og hamborgarar. www.myranaut.is



Háprýstidælur fyrir verktaka og bændur. Rafdrifnar, traktorsdrifnar, glussadrifnar, bensín eða dísil. Margar stærðir, allt að 700 bar. Einnig öflugir vatnshitatar fyrir háprýstidælur. Vandaður búnaður frá Comet - www.comet-spa.com Hákonarson ehf. hak@hak.is www.hak.is s. 892-4163.



388 fm af nýjum 60 mm PIR-kjarna vegg-yleiningum. Litur koxgrár RAL 7016. Selst í heilu lagi. Einingarnar eru 4,0-6,2 m að lengd. Verð kr. 2.910.000 m/vsk. H. Hauksson ehf. S. 588-1130.



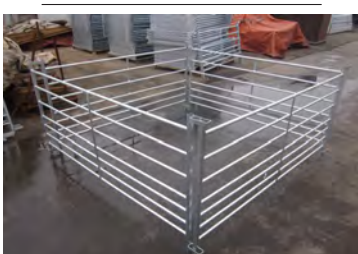
Nidaplast. Jarðvegsgrindur. Útileiktæki. Gervigras. Járnrimlagirðingar. Gúmmihellur og drenmottur. Básamottur. Gegnheilt endurunnið plast í fjár- og hesthúsið. Allt fyrir leik- og íþróttasvæðið. jh@johannhelgi.is s. 565-1048 johannhelgi.is Jóhann Helgi & Co ehf.



Rafstöðvar með orginal Honda-vélum og Yanmar dísil á lager. Stöðvarnar eru frá Elcos Srl. á Ítalíu. www.elcos.net. Eigum 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



Til sölu KGM Korando Premium, 4x4, bensín, árgerð 2024, sjálfskiptur, ekinn 41.000 km. Verð kr. 4.190.000. Verð áður kr. 4.490.000 – notadir.benni.is – s. 590-2035.



Einföldu fjágrindurnar. Krækt án aukahluta. Breidd 180 cm x 90 cm. Verð frá kr. 9.900 til 11.900 +vsk. S. 899-1776 og 669-1336. Aurasel.



Ný 3ja öxla kerra. Pallur, stærð B 248 x L 503 cm. Sliskjur fylgja. Verð kr. 2.234.000 m/vsk. H. Hauksson ehf. S. 588-1130.



Girðingarefni á 15% afslætti í desember. 5 strengja girðingarnet kr. 13.515 m/vsk. Motto gaddavír kr. 5.015 m/vsk. Iowa gaddavír kr. 8.169 m/vsk. Rafmagnsvír/þanvír kr. 10.115 m/vsk. H. Hauksson ehf. S. 588-1130.



Tilboð á Weckman sturtuvagni með 7 tonna burðargetu/hlassþyngd. Verð áður kr. 1.890.000 m/vsk. Verð nú kr. 1.700.000 m/vsk. H. Hauksson ehf. S. 588-1130.



Brettatilboð, 25% afsláttur á ljósum gæða premium spónaköggjum í 16 kg pokum. Leitun að betri undirbúði. Brettið 56 pokar, samtals 896 kg. Verð með afslætti kr. 98.000 m/vsk. Brimco ehf. Desjamýri 14, Mosf. s. 894-5111 opið frá kl.13-16.30 og 13.00-16.00 á föstudögum.



Seljum vara- og aukahluti í flestar gerðir af kerrum. Sérþöntunarþjónusta. Sendum um land allt. Brimco ehf. s. 894-5111 www.brimco.is Opið frá kl.13-16.30.



Backhoe fyrir dráttarvélar og hjólaskóflur. Margar stærðir. Gröfudypt 1,3-4,2 metrar. Margar stærðir af skóflum og öðrum aukabúnaði. Hákonarson ehf. S. 892-4163, hak@hak.is, www.hak.is



Kornvalsar frá SIPMA í Póllandi. <https://www.sipma.pl/produkt/zgniatacz-ziarna/> Frábærir valsar í mörgum útfærslum. Hákonarson ehf. www.hak.is S. 892-4163, netfang hak@hak.is



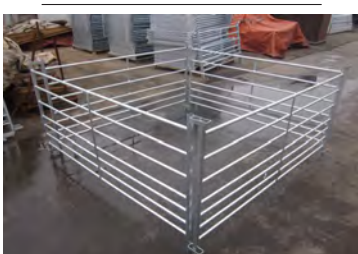
Til sölu KIA Niro, 4x4, bensín, árgerð 2024, sjálfskiptur, ekinn 41.000 km. Verð kr. 4.190.000. Verð áður kr. 4.490.000 – notadir.benni.is – s. 590-2035.



Backhoe fyrir dráttarvélar og hjólaskóflur. Margar stærðir. Gröfudypt 1,3-4,2 metrar. Margar stærðir af skóflum og öðrum aukabúnaði. Hákonarson ehf. S. 892-4163, hak@hak.is, www.hak.is



Tilboð óskast í Rexton 2002/03 ekinn 117.000 km. Gott útlit, nýleg dekk, nýtt í bremsum og fl. Var að koma úr skoðun, þarfnast viðgerðar á demparafestingum við afturhásingu og jafnvægisstöng, upplagt fyrir laghenta. S. 842-0060.



Einföldu fjágrindurnar. Krækt án aukahluta. Breidd 180 cm x 90 cm. Verð frá kr. 9.900 til 11.900 +vsk. S. 899-1776 og 669-1336. Aurasel.



Traktorsdrifnar rafstöðvar (Argo-Watt) Með AVR spennujáfnara eða án hans. AVR tryggir örugga keyrslu á öllum rafbúnaði. Mjög mörg, stór kúabú eru með þennan búnað. Hákonarson ehf. hak@hak.is www.hak.is s. 892-4163.



John Deere 6930, árgerð 2007, 10.500 vst. Amoksturstæki, Autopower skipting 710/60R38 og 600/60R38 dekk í finu standi. Vel við haldin vél í góðu lagi. Ásett verð kr. 7.500.000 +vsk. Upplýsingar í s. 867-6410 Bjarni.



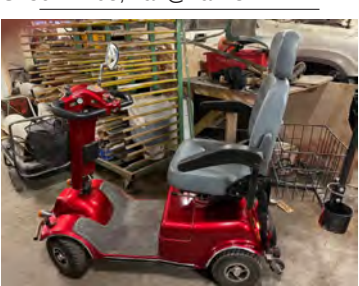
Ledljós fyrir kerrur og landbúnaðartæki. 12 og 24 V. Sjö pinna tengi. 2,5 m kapall á milli ljósa og 12 m kapall í pinnatengi. Segulfesting, IP66 vatns- og rykvörn. Handhæg plastaska fylgir. Til á lager. Hákonarson ehf. S. 892-4163. Netfang- hak@hak.is - www.hak.is



Ledljós fyrir kerrur og landbúnaðartæki. 12 og 24 V. Sjö pinna tengi. 2,5 m kapall á milli ljósa og 12 m kapall í pinnatengi. Segulfesting, IP66 vatns- og rykvörn. Handhæg plastaska fylgir. Til á lager. Hákonarson ehf. S. 892-4163. Netfang- hak@hak.is - www.hak.is



Glussaknúnar vatnsdælur fyrir tankbíla og vinnuvélar. Sjálfsgandi dælur í mörgum stærðum sem dæla allt að 120 tonnum á klst. Einnig dælur með miklum þrýstingi, allt að 10 bar. Hákonarson ehf. www.hak.is S. 892-4163, hak@hak.is



Skutla til sölu, er í Vestmannaeyjum, verð kr. 120.000. Upplýsingar gefur Þór í s. 895-2900.



Gámarampar á lager. Heitgalvaniserað stál. Burðargeta 8.000 kg. Stærð 130 cm x 210 cm x 16 cm. Lykkjur í dekki fyrir lyftaragaffla. Hákonarson ehf. hak@hak.is s. 892-4163. www.hak.is



388 fm af nýjum 60 mm PIR-kjarna vegg-yleiningum. Litur koxgrár RAL 7016. Selst í heilu lagi. Einingarnar eru 4,0-6,2 m að lengd. Verð kr. 2.910.000 m/vsk. H. Hauksson ehf. S. 588-1130.



Nidaplast. Jarðvegsgrindur. Útileiktæki. Gervigras. Járnrimlagirðingar. Gúmmihellur og drenmottur. Básamottur. Gegnheilt endurunnið plast í fjár- og hesthúsið. Allt fyrir leik- og íþróttasvæðið. jh@johannhelgi.is s. 565-1048 johannhelgi.is Jóhann Helgi & Co ehf.



Rafstöðvar með orginal Honda-vélum og Yanmar dísil á lager. Stöðvarnar eru frá Elcos Srl. á Ítalíu. www.elcos.net. Eigum 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



New Holland T5 120
Árgerð 2018. 120 hp.
Notkun 3.500 klst.
Ámoksturstæki og skófla.
Verð kr. 7.900.000 +vsk.



Fendt 516 Profi.
Árgerð 2021. 160 hp.
Notkun 3000 klst. Ámoksturtæki,
frambúnaður en ekki PTO.
Verð kr.18.900.000 +vsk.



Case Puma 200 CXV
Árgerð 2020. 200 hp. Notkun
4.000 klst. Frambúnaður og pto.
Verð kr. 17.500.000 +vsk.



New Holland T 5070
Árgerð 2012. Notkun 6.000 klst.
Ámoksturstæki og skófla.
Verð kr. 5.850.000 +vsk.



JCB 5CX PRO
Árgerð 2023. Notkun 3.870 klst.
Vökvahraðtengi framan/aftan.
3x afturskóflur. Beka smurkerfi.
Vél í toppstandi.
Verð kr. 15.500.000 +vsk.



JCB 19C-1
Árgerð 2024. Notkun 192 vst.
Með vökvatilt/vökvahraðtengi S30
Þrjár skóflur, vél í toppstandi.
Verð kr. 4.500.000 +vsk.



JCB JS145W
Árgerð 2022. Notkun 3.156 vst.
Með Rototilti, 2x skóflur,
smurkerfi, vél í toppstandi.
Verð kr. 21.900.000 +vsk.



www.velfang.is
velfang@velfang.is
Gylfaflöt 32, Reykjavík
Óseyri 8, Akureyri
Sími: 580-8200

GOES TERROX 500L

Gæðahjól á
góðu verði



**TRYGGIÐ YKKUR HJÓL
FYRIR HÆKKUN
VÖRUGJALDA!**

**1.199.000,-
Án Vsk. 966.953,-**

Innsþýting, rafmagnstýri, spili, dráttarkrök og sætisbaki. Hátt og lágt drif með læsingu. CVT kúpling, 25" dekk, 14 l. tankur. USB tengi, stuðarar Götuskráð T3b.

Umboðsaðilar: **Bikevik, Reykjanesbæ.**
Kaupfélag Skagfirðinga, Sauðarkröki.
Suður England, Selfossi. Lyngás Hellu.
AB varahlutir - Lyngás, Egilsstöðum.



Nitró - Urðarhvarfi 4 - 557 4848 - nitro.is



Fjárhúsmottur á tilboði í desember.
Verð áður kr. 12.900 m/vsk. - Tilboð
kr. 11.610 m/vsk. H. Hauksson ehf.
S. 588-1130.



Klósettdælur fyrir kjallara. Inntak
fyrir vask, sturtu og þvottavél. Mótör
staðsettur fyrir utan votrymi. Margar
stærðir sem henta fyrir íbúðar- og
atvinnuhúsnæði. Mjög öflugur og
vandaður búnaður. Frárennsli, 32 mm.
Hákonarson ehf. S. 892-4163,
hak@hak.is, www.hak.is



Nýr Kempf 2ja öxla malarvagn.
Sérsmíðaður fyrir 3ja öxla dráttarbíla.
Hardox 450 -8 mm botn og 5 mm
hlíðar. Alcoa Durabright felgur. Skúffa
og grind heitsprautuzinkað (tvöföld
grind) 6 þrepa sturtutjakkur, sem
gefur um 53 gr. halla, seglyfirbreiðsla.
Th. Adolfsson ehf. S. 898-3612 -
thadofls@gmail.com



Sliskjur úr áli fyrir vinnuvélar, fjórhjól
ofl. Lengdir: 1,6 m, 2 m, 2,1 m, 2,5 m,
3 m, 3,5 m, 4 m, 4,5 m, 5 m. Burður
fyrir þar 1,5 tonn til 80 tonn. Einnig
gúmmíklæddar að ofan fyrir valtar.
Mjög hagstæð verð. Hákonarson ehf.
Netfang- hak@hak.is - s. 892-4163.
www.hak.is



AlltFalt.is

Til sölu tengistykki fyrir Bamba.
Tengi sem þolir klór, Connector Cam
Lock coupler tengi. Meira á https://alltfalt.is/?product_cat=vorur-i-bodi
Ég hætti með þetta um áramót. Það
er ekki auðvelt að fá svona lagað.
S. 863-1997.



Þrýstisett fyrir neysluvatn. Til á lager-
230 V, 12 V, 24 V. Einnig dælur með
3 fasa. Mjög öflug sjálfsogandi dæla.
Dæluhjól úr kopar og öxull úr ryðfríu
stáli. 24 L eða 60 L tankur úr ryðfríu
stáli. Stillanlegur þrýstingur. Hentar
vel fyrir sumarhús, ferðabjónustu og
báta. Hákonarson ehf. S. 892-4163,
netfang- hak@hak.is



Timbur í fjárhúsgólf til sölu með 10%
afslætti: Stærð 32 x 100 mm. Verð
áður kr. 390, verð nú kr. 351 LM m/
vsk. Stærð 38 x 100 mm. Verð áður
kr. 470, verð nú kr. 423 LM m/vsk.
H. Hauksson ehf. S. 588-1130



Sjálfsogandi neyðardælur (Trash)
2", 3", 4". Öflugur búnaður með
mikla dælugetu, fyrir mjög óhreint
vatn og einnig skolp, söghæð allt
að 8 m. dæluhæð allt að 30 m.
Þessar dælur henta mjög vel til að
eiga sem neyðardælur ef von er á
miklum vatnsveðrum með tiheyrandi
flóðum í kjallara ofl. Tilvalinn
búnaður fyrir sveitarfélög, slökkvilið,
hjálparsvéitir, verktaka o.fl. Getum
skaffað dælubarka á góðu verði.
Vélarnar eru af gerðinni Honda með
smurolíuöryggi. Framleiðandi: Koshin í
Japan. Hákonarson ehf. S. 892-4163.
hak@hak.is, www.hak.is

**BÓKLEGT VINNUVÉLANÁM
Á NETINU**
Nám sem gefur rétt til prófs á allar gerðir og stærðir vinnuvéla*
Opið allan sólahringinn **VERÐ 70.000 kr.**

**VINNUVÉLA
SKÓLINN**
vinnuvelaskolinn.is
- á íslensku og ensku

**TIL
SÖLU
VIÐ AKUREYRI**

HER BYGGIR
LÆKJARVELLIR
ÍÐNAÐARBIL / GEYMSLUR
45,2m2 - 47,4m2

Verð frá 17.900.000 kr.

FS FASTEIGNIR
Friðrik Sigþórsson
Löggiltur fasteignasali
Sími: 694 4220
Svala Jónsdóttir
Löggiltur fasteignasali
Sími: 663 5260

**FASTEIGNASALA
AKUREYRAR**
Arnar Guðmundsson
Löggiltur fasteignasali
Sími: 773 5100

**Led lýsing í allar Landbúnaðarbyggingar
og Iðnaðarhúsnæði**
Tri-proof ljós - Ufo ljós 60° og 90° fyrir meiri lofthæð.

KAUPLAND www.kaupland.is
sími 8449484

Segðu **BLESS**
við óværuna!

YKKAR
pest control

ALLT TIL NAGDÝRAVARNA
-fæst í öllum betri landbúnaðar- og byggingavöruverslunum



Erum með varahluti og þjónustu fyrir allar JCB vélar

S: 527 2600



Vélavit
Sala - Þjónusta
www.velavit.is

SMÍÐUM FRÁ GRUNNI 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

Flytjum inn (og getum reist) iðnaðarhús af öllum stærðum og gerðum.

Upplýsingar á vegr.is og í síma 898-5463





Dýrahald

Lagleg læða óskast á áreiðanlegt og gott heimili. Kristjana, s. 868-1449.

Silkihænur óskast, óskum eftir tveimur til fjórum ungum silki hænum á gott heimili. S. 864-6358 - hinneinarinn@hotmail.com

Einkamál

Barnafjölskyldur óskast. Við leitum að barnafjölskyldum sem vilja verða hluti af okkar litla en kraftmikla samfélagi. Kveðja, Stöðvarfjörður

Lumar þú á örsögu tengdri ástinni eða hugljúfum tilfinningum sem hafa kviknað um jól eða áramót? Eitthvað sem mætti deila með öðrum? Við á Bændablaðinu erum hrifin af því að vekja gleði og vonir í hjörtum, ekki síst á komandi vikum eða með nýju ári. Endilega heyrðu í mér á netfanginu sigrunpeturs@bondi.is með þetta í huga.

Húsnæði

Fjölskylda óskar eftir sveitabæ til leigu á Norðurlandi frá 1. apríl. Einungis langtímaleiga kemur til greina. Erna s. 662-5417 ernasofie85@gmail.com

Til leigu íbúð við Háaleitisbraut, 108 Reykjavík. Íbúðin skiptist í tvö til þrjú svefnherbergi, stofu, eldhúsi og geymslu. Íbúðin er laus. Nánari upplýsingar joh.thorsteins@gmail.com

Óska eftir

Kaupi vínýlplötur. Staðgreiði stór plötusöfn. Ólafur S. 784-2410, olisigur@gmail.com

Skoða og kaupi: Vínýlplötur, frímerki gömul póstkort, og alls kyns mynt og seðla. Ef þið eigið eitthvað sem er að rykfalla uppi í skáp þá endilega hafið samband í s. 834-5100 eða sendið tölvupóst á gislith@internet.is

Óska eftir armbandsúrur, upp-trekkum, varahlutum og verkfærum til úrvíðgerða. Óska eftir gömlum tölum, hnöppum sigornisl@gmail.com eða s. 837-4757.

Til sölu

Veitingastaður í Hveragerði hættir starfsemi. Allur húsbúnaður tæki og tól á útsölu: Uppvöskunarvél, kælskápar, frystikistur, kókuskápur, borðkælar, salatbar, vaskar, hveraofnar og pottar. Loftræsting, kælipressa og bunt. Áleggshnifur, flugnabani. Rúllupylsupressur, hitaborð, steikingapanna, gastro bakkar, pizzaofnar, kaffivélur, borð, stólar og alls konar fyrir veitingahús, kaffihús, félagsheimili, hlaðborð, morgunverð, fundarstaðinn eða heimilið. Upplýsingar s. 867-6970, olioganna@simnet.is

Fjögur ný seilun vetrardekk 275 40 21 til sölu. Verð kr. 30.000 stykkið. Upplýsingar í s. 697-8524.

Til sölu óuppgerðir Deutz D30 og Deutz 3005. S. 897-0552 - Viðar.

Þjónusta

Steinullarbillinn – blásum steinull í loft, hólfi og gólf. Blástur þýðir minni kuldabru. Blásum í ný og einnig gömul hús, förum um allt land, erum við símann 577-4444.

KAUPAUKI!

Þessum bílum fylgir kaupauki í desember.

- 90% lán ALÍSA
- Vetrardekk
- 100.000 kr. eldsneytiskort
- Skoðaðu úrvalið á notadir.benni.is

Notaðir bílar | benni.is



900933

Notaðir bílar | benni.is



614642

Nissan Leaf Tekna 40kW

2021 | Rafmagn | Ekinn 32 þ.km. | Sjálfskiptur

Dæmi

Verð:	2.890.000 kr.
Innborgun 10%:	289.000 kr.
Lánstími:	84 mánuðir
Árleg hlutfallstala kostnaðar:	13,61%

Mánaðargreiðsla: 44.927 kr.

Jeep Compass

2021 | Bensín/rafmagn | Ekinn 92 þ.km. | Sjálfskiptur

Dæmi

Verð:	3.290.000 kr.
Innborgun 10%:	329.000 kr.
Lánstími:	84 mánuðir
Árleg hlutfallstala kostnaðar:	13,61%

Mánaðargreiðsla: 51.130 kr.

Meira úrval á notadir.benni.is

Bílabúð Benna Notaðir bílar
Krókhálsi 9
110, Reykjavík
590 2035

Opnunartímar
Virkadaga kl. 9-17
Laugardag kl. 12-16

Bílabúð Benna
Notaðir bílar



STEINUNN ÁSMUNDSDÓTTIR

ÁSTARSAGA

Jólagjöfin í ár

Franskur ljósmyndari og íslensk stúlka kolfalla hvort fyrir öðru helgina sem Reagan og Gorbatsjev funda í Höfða í Reykjavík haustið 1986. Saga um ofsafengna ást, stórveldaslag, kjamorkukviða og hvernig Reykjavíkurfundurinn breytti heiminum. Skáldsagan Ástarsaga eftir Steinunni Ásmundsdóttur er fáanleg í bókabúð Forlagsins á Granda, í verslunum Eymundsson auk þess sem hana er hægt að panta á netfanginu s.asmundsdottir@gmail.com.

Láttu þessa eldheitu lesningu ekki framhjá þér fara!



HUGAÐ AÐ VORI

Bætt nýting áburðar



Styrkir til markvissari og loftslagsvænni áburðarnotkunar

Nú veitir Loftslags- og orkusjóður styrk til fjárfestinga í tækjakaupum sem stuðla að samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda vegna áburðarnotkunar í landbúnaði.

Dæmi um styrkhæf tækjakaup eru:

- GPS tækni fyrir bætta nákvæmni við áburðardreifingu
- Tækni til niðurfellingar/-lagningar á áburði
- Önnur tæki sem bætt geta nýtingu áburðar og minnkað áburðarnotkun í landbúnað

Kynnið ykkur úrvalið hjá okkur!



ÁBURÐARDREIFARAR



SLÖNGUDREIFIBÚNAÐUR



HAUGSUGUR



TÄDDREIFARAR



📍 Gunnbjarnarholti, 804 Selfossi
☎ 480 5600

📍 Lyngási 11, 700 Egilsstöðum
☎ 480 5610

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

AFLVÉLAR



NÝTT!
stiglaus skipting



Upplýsingar
Valtra G-línan

Valtra G-línan

Valtra G Series CVT Active hefur hlotið hina virtu Tractor of the Year 2026 viðurkenningu í Utility-flokki.



GPS
100%
afsláttur*



Upplýsingar
Bögballer

Aflvélar styðja við átak loftslags og orkusjóðs um bættu nýtingu og áburði.
*Þjóðum Navi com GPS pakka með loftneti og skurðarstýringu að kostnaðarlausu með öllum seldum Bögballer áburðardreifurum með vigt til áramóta.



Upplýsingar
Peruzzo

Peruzzo sláttuvélar – Ítölsk gæði fyrir íslenskar aðstæður. Meðal annars fyrir 15–35 HP traktora með sláttubreiddum 980–1475 mm. Vélar geta unnið í háu grasi, óráekt og eru fánlegar með eða án safnkassa.



SELFOSSI | AKUREYRI | GARÐABÆ | sími 480-0000 | www.aflvelar.is

