

# Nýta allan fisk

● Héðinn hefur hannað og smíðað verk-smiðju til þess að framleiða mjöl og olíu úr slógi ● Markaður heima og erlendis

## SVIÐSLJÓÐ

Steinþór Guðbjartsson  
steinthor@mbl.is



Vélsmiðjan Héðinn setur senn á markað verk-smiðju sem framleiðir mjöl og olíu úr fiskúrgangi.

Undirbúningur og þróun verk-smiðjunnar hófst fyrir um áratug, en Gunnar Pálsson, þróunarstjóri Héðins, segir að undanfarin sex ár hafi verið unnið markvisst að hönnuninni og smíðinni. Hann bendir á að Héðinn hafi búið til vélar fyrir fiskmjólsvinnslu í áratugi og hafi því mikla reynslu á þessu sviði. Mikilvægt sé að gera verðmæti úr fisktegundum og þeim hluta fiskisins sem ekki sé hægt að selja til mannelis, en litlar vélar til þess hafi vantað á markaðinn. Því hafi þeir farið út í að hanna litla verk-smiðju sem standist allar kröfur um umhverfismál, sé ekki mannfrek og geti búið til mjöl og olíu úr úrgangi. Mikil eftirspurn sé eftir þessum afurðum á heimsmarkaði.

### Vannýttar afurðir

Gunnar segir að á heimsvísu ónýttist allt að 40% þess fisks sem

dreginn sé úr sjó. Fiskur sé slægdur úti á sjó og slóginu hent auk þess sem smáfiski og meðafla sé gjarnan hent. Kaupi fólk óslægdan fisk borðar fólk kannski 30% en annað fari í ruslið. „Þetta er óhemjumikið magn þegar á heildina er lítið,“ segir hann og leggur áherslu á að með því að búa til fóður úr því sem annars sé hent séu búin til mikil verðmæti. „Gott prótínmjöl sem gert er á besta mögulegan hátt úr fiski er úrvals matvara, sem er hægt að blanda í mat eða borða hreint. Allar rannsóknir sýna einnig að lýsi sé geymslega hollt. Eftir því sem hráefnið er ferskara og vinnslan betri þeim mun meiri möguleikar eru á því að fá góðar afurðir sem hægt er að selja á háu verði.“

### Í skipum og í landi

Héðinn hefur smíðað og þróað þrjár frumgerðir af verk-smiðjunni en til stendur að framleiða hana í ýmsum stærðum. Í því sambandi er rætt um að bjóða verk-smiðju sem getur framleitt fimm tonn á sólarhring, 10 tonn, 25 tonn og 50 tonn. Gunnar segir að menn sjái þær fyrir sér í vinnsluskipum og alls staðar



Ljósmyndir/Héðinn

Stærð Verk-smiðjan sem Héðinn hefur hannað og smíðað er ellefu metrar að lengd, tveir metrar á breidd og tveir á hæð.



Framleiðsla Til að framleiða 500 tonn af fóðri þarf 2.000 tonn af úrgangi.

þar sem fiskvinnsla á sér stað, jafnt hérlandis og ekki síður erlendis. „Hugmyndin er að hún geti unnið úr hvaða fiskúrgangi sem er,“ held-

ur hann áfram og bendir á að hún henti sérlega vel í laxasláturhúsum. Stærð verk-smiðjunnar miðast við að hægt sé að flytja hana í 40 feta

gámi. Henni fylgir hráefnistankur sem flytja má í 20 feta gámi. Verk-smiðjan er 11 metrar að lengd, tveir metrar á breidd og tveir á hæð.

## Prótínverk-smiðjan

- » HPP-verk-smiðjan (Héðinn Protein Plant) er í þróun hjá Próteini ehf. í Garðinum.
- » Verk-smiðjan afkastar um 10 tonnum hráefnis á sólarhring. Miðað við heimsmarkaðsverð fást um 100 milljónir fyrir 500 tonn af afurðum, sem er hugsanleg framleiðsla á ári.
- » Til að framleiða 500 tonn af afurðum þarf 2.000 tonn af úrgangi.
- » Fyrsta verk-smiðjan er með númerið 300 sem vísar til þess að hún geti framleitt úr um 300 kílóum hráefnis á klukkustund en afköstin eru reyndar meiri.
- » Til stendur að bjóða upp á ýmsar stærðir af verk-smiðjum og bjóða þær til sölu heima og erlendis.

# Hreint Nóvember tilboð

Það er hreint frábær tilfinning að hafa allt

Nú er tækifærið! Við bjóðum **20% afslátt** af þessum hágæðavélum – 2ja ára ábyrgð og góð þjónusta.

### UPPÞVOTTAVÉL FAVORIT 45010-W/M

12 manna stell  
5 þvottakerfi  
Turbo-þurrkun  
Hljóðlát vél: 47db (re 1 pW)  
Orkunýtni: A  
Þvottahæfni: A  
Þurrkhæfni: A



TILBOÐSVERÐ – **87.920,-** HVÍT  
**95.920,-** STÁL

### UPPÞVOTTAVÉL FAVORIT 88009-W/M

Tekur 12 manna stell  
5 þvottakerfi  
Turbo-þurrkun  
Hljóðlát vél: 41db (re 1 pW)  
Orkunýtni: A  
Þvottahæfni: A  
Þurrkhæfni: A



TILBOÐSVERÐ – **140.720,-** HVÍT  
**148.720,-** STÁL

### UPPÞVOTTAVÉL ZDF2010 - W/M

12 manna stell  
5 þvottakerfi  
4 hraðastillingar  
A/A/A orkunýting  
Hljóð 51db (re 1 pW)  
Þvottahæfni: A  
Þurrkhæfni: A



TILBOÐSVERÐ – **79.900,-** HVÍT  
**89.990,-** STÁL

### UPPÞVOTTAVÉL 65040 -VI1P

12 manna stell  
5 þvottakerfi  
Turbo-þurrkun  
Hljóðlát vél: 46db (re 1 pW)  
Orkunýtni: A  
Þvottahæfni: A  
Þurrkhæfni: A  
Alklæðanleg



TILBOÐSVERÐ – **148.720,-**

Kíkið við og kynnist betur þessum frábæru vélum – á þessum líka finu kjörum.

Umboðsmenn og verslanir um land allt

**ORMSSON**

AEG hjá **ORMSSON** síðan 1927

Opíð virka daga frá kl. 10-18 og laugardaga frá kl. 11-15

LÁGMÚLA 8 • REYKJAVÍK • SÍMI 530 2800 • **ORMSSON.IS**



Morgunblaðið/Árni Sæberg

Háskóli Hvanneyrarþorp grundvallast á starfsemi Landbúnaðarháskólans.

# Ekki hefur verið slegið slöku við

## ● Ríkisendurskoðun gagnrýnir eftirlit

Helgi Bjarnason  
helgi@mbl.is

Ekki hefur verið slegið slöku við að jafna þann halla sem verið hefur á rekstri Landbúnaðarháskóla Íslands, að sögn embættismanna í menntamálaráðuneytinu. Háskólinn var færður undir ráðuneytið 2008.

Í skýrslu Ríkisendurskoðunar um framkvæmd fjárlaga er menntamálaráðuneytið gagnrýnt fyrir að hafa ekki brugðist með fullnægjandi hætti við þeim vanda sem hallarekstur Landbúnaðarháskólans skapar.

Minnt er á að skólinn hafi um langt skeið stofnað til útgjalda umfram fjárheimildir og safnað upp skuldum við ríkissjóð. Rekstur skólans á fyrri hluta þessa árs bendi til að framhald verði á hallarekstri. Jafnframt liggja fyrir að Alþingi hafi ekki aukið fjárveitingar til skólans til samræmis við umfang rekstrar og beri því ráðuneytinu skylda til þess að sjá til þess að dregið verði úr starfsemi skólans þannig að hún rúmist innan núverandi fjárlaga.

### Dregið saman um 30%

Ásta Magnúsdóttir, ráðuneytisstjóri menntamálaráðuneytisins, segir að unnið hafi verið með skólanum og þó aðallega á vegum skólans sjálfs að því að hagræða í rekstri. Samdrátturinn nemi 30% á milli ára

2008 og 2012. Viðurkennir hún að það hafi ekki dugað til en bendir um leið á að ef ekki hefði verið fyrir niðurskurð fjárveitinga undanfarin ár væri reksturinn kominn í jafnvægi.

Menntamálaráðuneytið hefur öll árin lagt til að veitt verði meira fé til rekstrar og til að vinna á uppsöfnuðum halla.

Ásta segir að ekki verði gengið lengra í niðurskurði án þess að gera grundvallar breytingar á starfsemi skólans. Hún segir að Landbúnaðarháskólinn hafi sérstöðu og enginn annar skóli geti þjónað þeim greinum í íslensku mennta- og atvinnulífi sem hann geri. Því hafi ráðuneytið hikað við grundvallar breytingar. Hún veltir því fyrir sér hvort kannski sé komið að því nú.

### Skoða hugsanlegar aðgerðir

Ásta segir að nú sé farið yfir það í ráðuneytinu til hvaða aðgerða sé hægt að grípa. Fram hefur komið að stjórnendur skólans hafa lagt til að starfsstöðvar skólans á Keldnaholti og Reykjum í Ölfusi verði lagðar niður og aðstæðan seld og starfsemin sameinuð á Hvanneyri. Þá hefur menntamálaráðherra tekið upp eldri hugmyndir um að sameina skólann Háskóla Íslands. Ásta segir að þegar tillögur ráðuneytisins liggja fyrir verði þær kynntar fjárveitingavaldinu og hagsmunaaðilum.