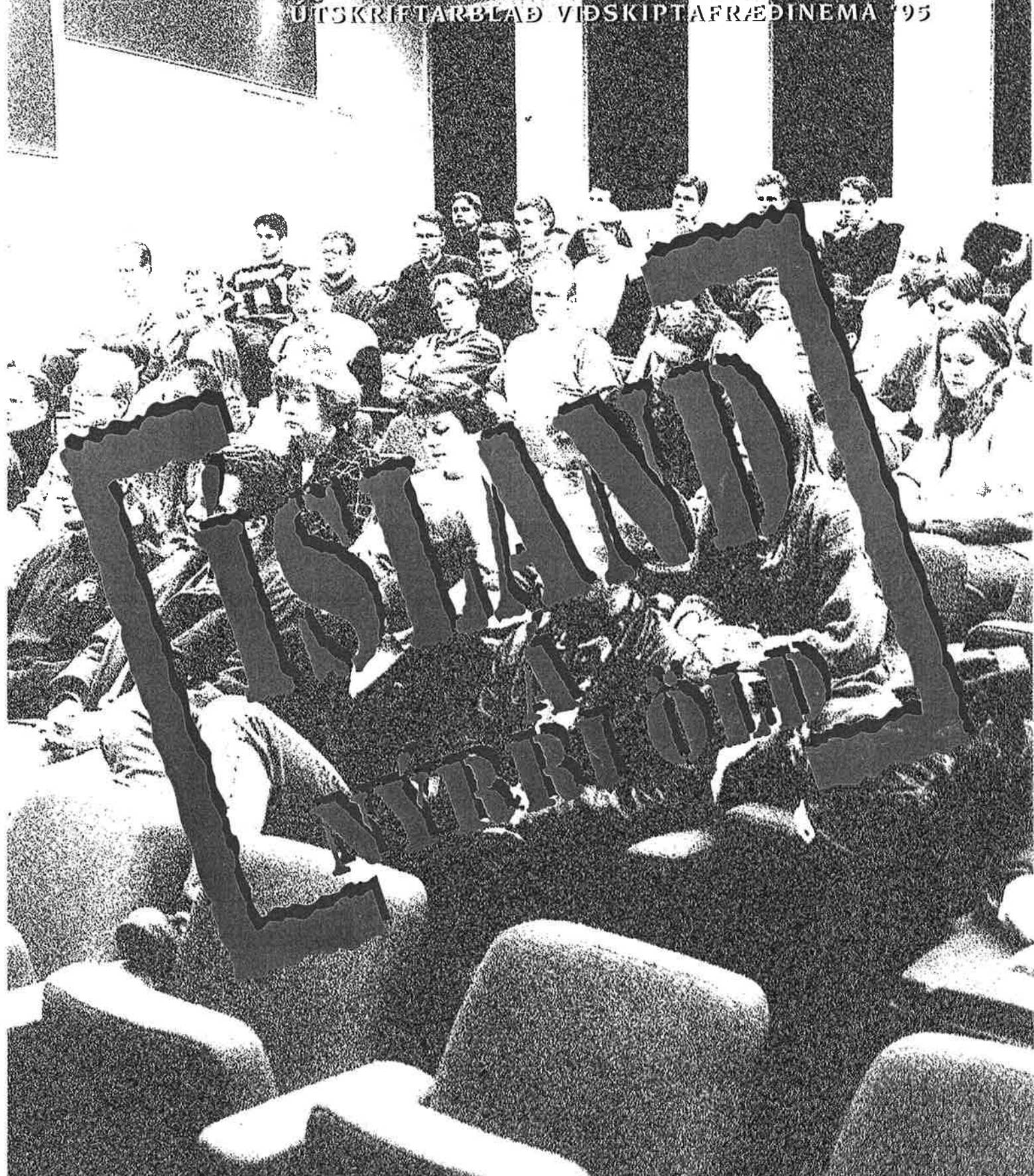


# VÍÐSÝNI

ÚTSKRIFTARBLAÐ VÍÐSKIPTAFRÆÐINEMA 195



# Efnisyfirlit

Leiðari	3
Þorvaldur Gylfason Síðustu forvöð	4
Þorkell Sigurlaugsson Stefnumótun og breytingar í stjórnun	6
Marinó G. Njálsson Tölvuhugvit á heimsmælikvarða	8
Páll Kr. Pálsson Hvert stefnir í íslenskum iðnaði	12
Helga Jónsdóttir Orkufrekur iðnaður	19
Höskuldur Frímannsson Framtíðin er núna	22
Magnús Oddsson Ferðapjónusta á Íslandi	26
Kristín Halldórsdóttir Öndunarvél umheimsins	35
Þorgeir Sigurgeirsson Landbúnaður í mótun	37
Baldvín Jónsson Nýjungar í landbúnaði	39
Ágúst Einarsson Sjávarútvegur á næstu öld	40
Arnar Þjarnason Útflutningur sjávarafurða	42
Jón Snorri Snorrason Notagild í stað eignarhalds	48
Sigurður B. Stefánsson Frjáls viðskipta á fjármálamarkaði	53

## Nákvæm vitneskja...

forsendur skynsamlegrar ákvörðunar



### Útanríkisverslun Íslendinga

Í ritinu *Útanríkisverslun 1994* eftir tollskrárnúmerum eru upplýsingar um utanríkisviðskipti Íslendinga árið 1994. Handhægt rit fyrir þá sem stunda innflutning eða útflutning og einnig fyrir framleiðendur sem eru í samkeppni við innflutning.

Verð kr. 2.200.



### Hagtiðindi

*Hagtiðindi* eru mánaðarrit Hagstofunnar. Í þeim eru birt reglubundið yfirlit um utanríkisverslun, fiskafla, þróun peningamála, ýmsar vísitölur, greinar um félagsmál, ferðamenn o.fl.

Ársáskrift kr. 3.000. Einstök hefti kr. 300.



### Alþingiskosningar

*Alþingiskosningar 1995* greina frá nýafstöðnum kosningum. Þar eru ítarlegar upplýsingar um frambjóðendur, kosningabátttöku, kosningaúrslit o.fl. Rit fyrir alla áhugamenn um stjórnmál.

Verð kr. 800.



### Ferðamenn á Íslandi

*Gistiskýrslur 1994* greina frá fjölda gistaða, herbergja og rúma, gistinátta og nýtingu gistirýmis eftir landsvæðum. Rit fyrir alla þá er tengjast ferðamannapjónustu.

Verð kr. 700.



### Fróðleikur um land og þjóð

*Landshagir* eru ársrit Hagstofunnar sem hefur að geyma mikinn fjölda athyglisverðra og aðgengilegra upplýsinga um flest svið þjóðfélagsins, svo sem mannfjölda, laun, verðlag, vinnumarkað, framleiðslu, heilbrigðismál, menntamál o.fl. Einnig fánlegt á disklingum.

Verð kr. 2.100.



### Vinnumarkaður

Í ritinu *Vinnumarkaður 1994* er fjallað um atvinnumál, atvinnuleysi, vinnustundir o.fl. Handhægt og greinargott rit um íslenskan vinnumarkað.

Verð kr. 1.000.



### Þjónusta

Hagstofan selur þjóðskrá og fyrirtækjaskrá í tölvutæku formi sem fjölmörg stærri fyrirtæki nýta sér. Einnig er hægt að fá ýmsar sérvinnslur úr þessum skráum svo sem útprentun á límmiða til útsendinga á markpósti o.þ.h.



Hagstofa Íslands

Skuggasundi 3 150 Reykjavík S. 560 9800 Bréfas. 562 3312

# Sjávarútvegur á næstu öld

Ágúst Einarsson



Gunnar Magnússon vaknaði nokkuð seint þennan morgun. Hann nýtti sér að stundaskrá haustmísserisins var betri en oft áður. Hann var nú að byrja þriðja árið sitt í Háskólanum og námið þyngdist alltaf. Hann hugsaði með söknuði til þess tíma þegar skólaganga var frjálsl.

Amma hans hafði oft sagt honum frá lífinu í Háskólanum þegar hún var í viðskiptadeildinni rétt fyrir aldamótin. Hún sagði að þá hefði hver og einn með stúdentspróf getað hafið nám og ekkert eftirlit verið með tímasókn. Þá þurftu menn einungis að standa sig á prófum sem voru aðeins tvisvar á ári. Hún sagði að þetta hefði verið sérstaklega skemmtilegur tími.

Hún talaði um eitthvað sem hún kallaði vísindaferðir og þá hló hún alltaf. Hann hafði stundum spurt meira út í þessar vísindaferðir en ekki fengið nein skýr svör.

Gunnari fannst alveg stórkostlegt hvernig kerfið hafði verið á tíma ömmu fyrir meira en 50 árum. Nú þurfti að ákveða um 14 ára aldur hvaða nám yrði stundað síðar, hvort farið yrði í háskóla eða í aðra

menntun. Nú voru fjöldatakmörkanir í öllu námi og enginn komst neitt áfram nema að sýna góðan vitnisburð úr skóla.

Próf voru sjaldgæf en þeim mun meiri samtöl við kennara. Nú var einn kennari á hverja fimm nemendur í háskóla en erlendis var algengt að einn kennari hefði umsjón með tveimur nemendum.

Annars skipti ekki máli hvar maður stundaði nám. Allir háskólar voru tengdir saman í tölvu og Gunnar sótti þannig meira en helming námsins við erlenda háskóla. Nú var kennt með sjónvarpi beint úr fyrirlestrarsal í öðrum háskólum. Reyndar var hægt að fá þessa fyrirlestra beint heim í stofu en sá út-búnaður kostaði nokkuð mikið og Gunnar og foreldrar hans ætluðu ekki að kaupa hann fyrr en litla systir hans byrjaði í framhaldsskóla.

Frændi Gunnars, sem var kennari í stærðfræði, fór aldrei niður í skóla heldur flutti sína fyrirlestra heima og var þeim sjónvarpað beint úr stofunni hans um allan heim. Gunnari fannst mikið til um þennan frænda sínn.

Það fengu ekki allir kennarar að kenna á Mímisnetinu, en það var nafnið á alheimskennslu háskóla. Íslendingar voru stoltir yfir því að þeirra hugmynd að nafni hafði verið valin þegar kerfið var sett á stofn fyrir 20 árum.

Gunnar var í blönduðu námi í deildinni. Hann tók nokkra tíma í lögfræði og þó nokkuð mörg námskeið í sjávarútvegsháskóla Sameinuðu þjóðanna sem var í Hafnarfirði. Hann var að velta fyrir sér að reyna að komast í meistaranám í sjávarútvegsskólanum en hann taldi að

hann hefði varla nokkurn möguleika. Árlega komust ekki að nema 5 Íslendingar, en umsóknir voru alltaf yfir eitt hundrað.

5.000 nemendur alls staðar að úr heiminum sóttu sjávarútvegsskólann og gamlir Hafnfirðingar kvörtuðu sáran yfir öllum þessum útlendingum í bænum þeirra. Sjávarútvegsskólinn kenndi lítið á Mímisnetinu enda var hluti af náminu fólgið í því að fara á sjó, vinna í fiskvinnslu og fiskeldi og selja fisk í tölvusölu í gegnum íslensk fyrirtæki. Nemendurnir komu því flestir til Íslands. Nú voru eitt þúsund Kínverjar við skólann og Gunnar þekkti nokkra þeirra en þeir spiluðu með honum fótbolta í KR.

Einu sinni hafði Gunnar spáð í það að æfa almennilega fótbolta en þá hefði hann þurft að ákveða það 12 ára og samkeppnin var hörð. Hann var stoltur af því að vera KR-ingur. Þetta var frægasta félag Íslands og eftir að þeir eignuðust heimsmeistara í 3.000 metra hlaupi í fyrra var sagt að þeir hefðu orðið dálítið montnir.

Gunnari fannst samt mest gaman að fótboltanum og einu sinni varð hann Íslandsmeistari í flokki 14 ára innanhúss. Amma hans, sem var líka KR-ingur, talaði oft um þann tíma þegar KR varð Íslandsmeistari í knattspyrnu 6 ár í röð um aldamótin.

Gunnar hafði unnið um sumaríð við fiskeldi hjá bróður sínum í Vestmannaeyjum. Hann þekkti því vel til sjávarútvegs. Nú kom mest af afla landsmanna úr fiskeldi.

Íslendingar voru brautryðjendur í þorskeldi og þegar hvítfiskeldi í sjó heppnaðist þá kom ýsuelðið.

Ýsueildið bjargaði efnahag landsmanna á fyrstu áratugum aldarinnar. Gunnar hafði bæði lesið um þetta og svo var einnig fjallað um þennan tíma í kennslu í hagsögu.

Það var kaldhæðnislegt að iðnvæðingin í Evrópu bjargaði Íslendingum. Mengunin hafði gert Norðursjóinn og Eystrasaltið óhæft til veiða um áratugaskeið og ekki þýddi að ala þar upp fisk. Ennþá var allt of dýrt að hreinsa sjó til fiskeldis svo að Íslendingar náðu forskoti, ekki síst þegar þeir náðu tangarhaldi á nær öllum sjávarútvegi í Norður-Noregi.

Stóru, íslensku sjávarútvegsfyrirtækin voru nú um allan heim. Gunnar minnti að stærsta sjávarútvegsfyrirtæki Íslendinga væri núna með vinnslustöðvar í meira en 50 löndum.

Alþjóðavæðing sjávarútvegsins hafði byrjað um aldamótin þegar afli minnkaði á heimamíðum. Það var tvennt sem hafði reynst Íslendingum happadryggt, þ.e. áhersla á fiskeldi og markaðsmál.

Sjávarútvegur skipti miklu meira máli í heiminum en fyrir 50 árum þótt strandveiðar væru ekki mikið stundaðar vegna þess að þar hafði fiski víða verið útrýmt. Fiskur var þó að koma mjög upp í heitum höfum og keppti nú orðið við fiskeldi.

Kínverjar voru vitaskuld stærstir í sjávarútvegi í heiminum. Samvinna Íslendinga og Kínverja á sviði markaðsmála var rómuð um allan heim. Stundum var sagt að kínversk-íslensk samstarfsfyrirtæki stjórnuðu sjávarútvegi heimsins.

Það var ennþá veitt á línu og handfæri við Ísland en net og troll voru ekki lengur notuð. Það var orðið mun dýrara að sækja villtan fisk í sjó en að ala hann upp við landsteinana. Ísland var þó eitt af fáum svæðum í heiminum þar sem enn var nægjanlega hreint til að veiða villtan fisk. Villtur fiskur frá Ís-

landi þótti mikið lostæti og þar höfðu Íslendingar skapað sér sérstöðu eins og Svisslendingar í úra-smíði.

Það var algengt að útlendingar kæmu til Íslands til að veiða þorsk og ufsa á stöng. Skoðunarferðir til að sjá hval, túnfisk og erni í náttúrulegu umhverfi var hornsteinn ferðabjónustunnar.

Gunnar hugsaði til sumarvinnu sinnar í Vestmannaeyjum þegar hann beið eftir lestinni sém fór milli Mosfellsbæjar og Háskólans. Hann vonaðist eftir að hitta Rögnu, stúlku á öðru ári í alþjóðlegu lagadeildinni, en hann hafði hitt hana um daginn á balli. Ragna var ekki á brautarpallinum en hann hitti vin sinn Jónas, tölvufrík úr tölvudeildinni fyrir sýndarveruleika, en hann var að fara í bæinn.

Gunnari fannst alltaf gaman að spjalla við Jónas. Hann var býsna hugmyndafrók. Hann hélt því fram að mannlausu, vélvæddu frystihúsin sem voru um allt land myndu deyja drottinn sínum þegar hægt yrði að afgreiða ferskan mat með hátíðni-bylgjum í gegnum sjónvarp heim til hvers og eins. Gunnari fannst þetta tóm þvæla.

Það var mikill vöxtur í tölvumálum og sjálfvirkni var allsráðandi í sjávarútvegi. Marel, sem var stofnað á síðustu öld, hafði náð fótfestu um allan heim og flest tölvustýrð vinnslukerfi í sjávarútvegi voru framleidd undir einkaleyfi frá Marel.

Pabbi Gunnars hafði unnið hjá Marel þegar hann var í skóla og hann sagði oft frá því þegar Kínverjar gerðu eins milljarðs dollara pöntun í tæknibúnað frá fyrirtækinu. Pabbi Gunnars var aðstoðarmaður blaðafulltrúans þegar þetta gerðist. Hann sagði að það hefði verið einstaklega erfitt að fá fólk til að trúá þessari frétt.

Öll sjávarútvegsfyrirtæki Íslend-

inga höfðu samstarf á erlendum mörkuðum á grunni sameiginlegs gæðakerfis, en annars var samkeppnin mikil milli þeirra. Stóru fyrirtækin réðu þó mestu. Sjávarútvegur var leiðandi atvinnugrein Íslendinga og 30% landsmanna unnu við hann, flestir við sölu og þjónustu. Helmingur Íslendinga var nú búsettur erlendis og sagt var að íslensk fyrirtæki væru starfandi í meira en 200 löndum.

Það var oft rætt í tímum hjá Gunnari að alþjóðavæðingin sem byrjaði fyrir alvöru í kennsluháttum við Háskólann rétt fyrir aldamótin hefði gert gæfumuninn í þessu efni. Nú var sáralítil byggð í Færeyjum, Grænlandi, Skotlandi og Jótlandi en þetta voru áður blómleg landsvæði sem byggðu á hefðbundnum sjávarútvegi.

Gunnar langaði mest til að starfa í sjávarútvegi. Þar voru greidd hæstu launin og hann vissi að hann gæti átt möguleika að komast að hjá bróður sínum í Vestmannaeyjum. Eftir að göngin komu til Eyja var gaman að skreppa þangað um helgar. Þeir Jónas höfðu farið þangað á ball um síðustu helgi og þar hafði Jónas búið til vísu sem féll heima-mönnum á ballinu vel í geð.

Hafið mun öllum hjálp og úrlausn veita, sem hafa öngul í sjó og kunna að beita.

Gunnar grunaði reyndar að Jónas hefði stolist í þessa vísu hjá einhverju fornskáldanna en hann hafði ekki hátt um það. Hann ætlaði að leita að vísunni í tölvunni þegar hann kæmi heim í kvöld. Ekki svo að skilja að það skipti miklu máli.

*Höfundur er prófessor við Háskóla Íslands og þingmaður.*



ÁBURÐARVERKSMÍÐJAN



SÍÐUMÚLA 35 • S. 533 1010



FASTEIGNASALA