

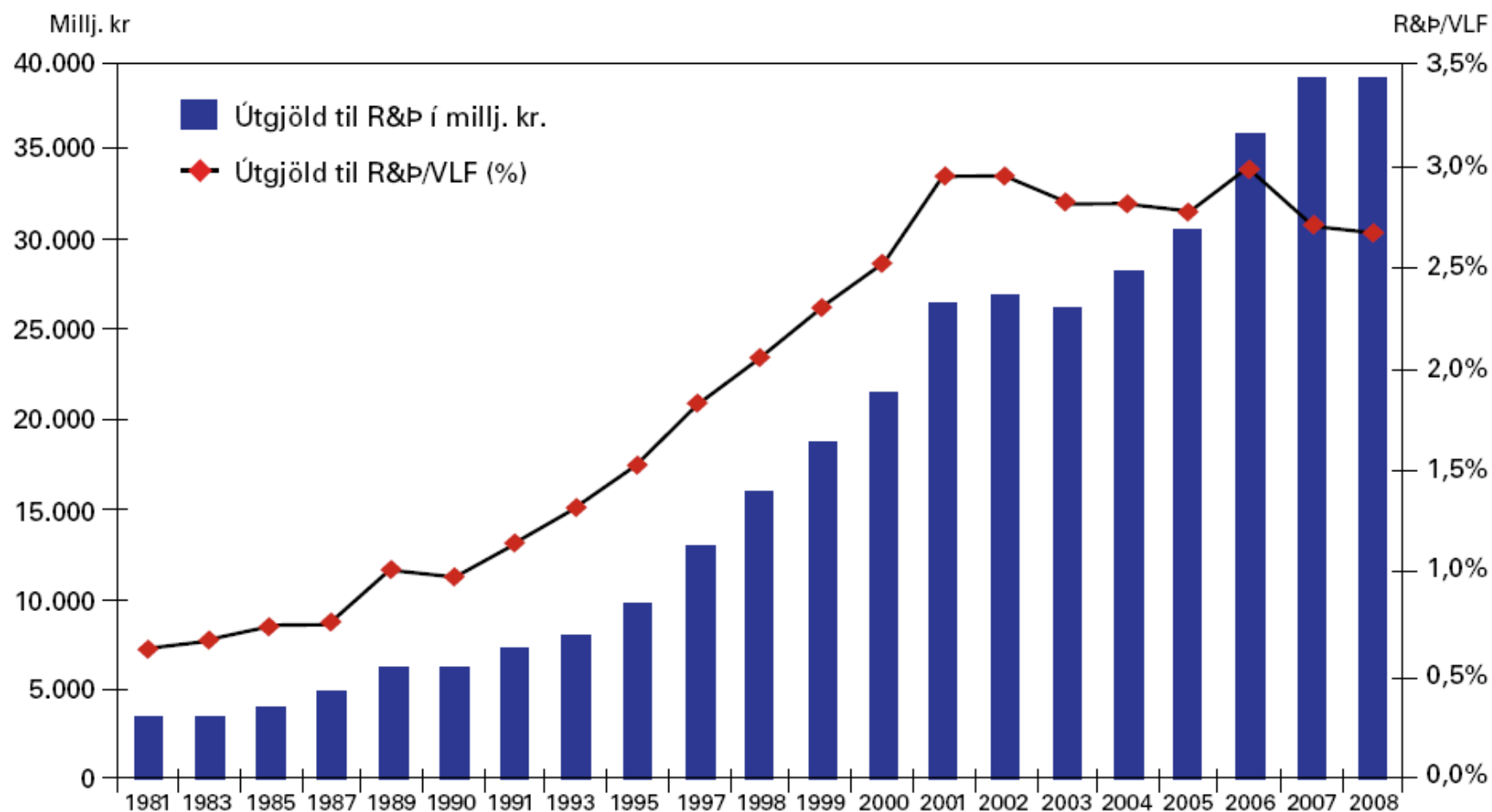


Rannsóknir og nýsköpun í alþjóðlegu samhengi

Sjöfn Sigurgísladóttir,
Forstjóri Matís og
gestaprófessor við Háskóla Íslands



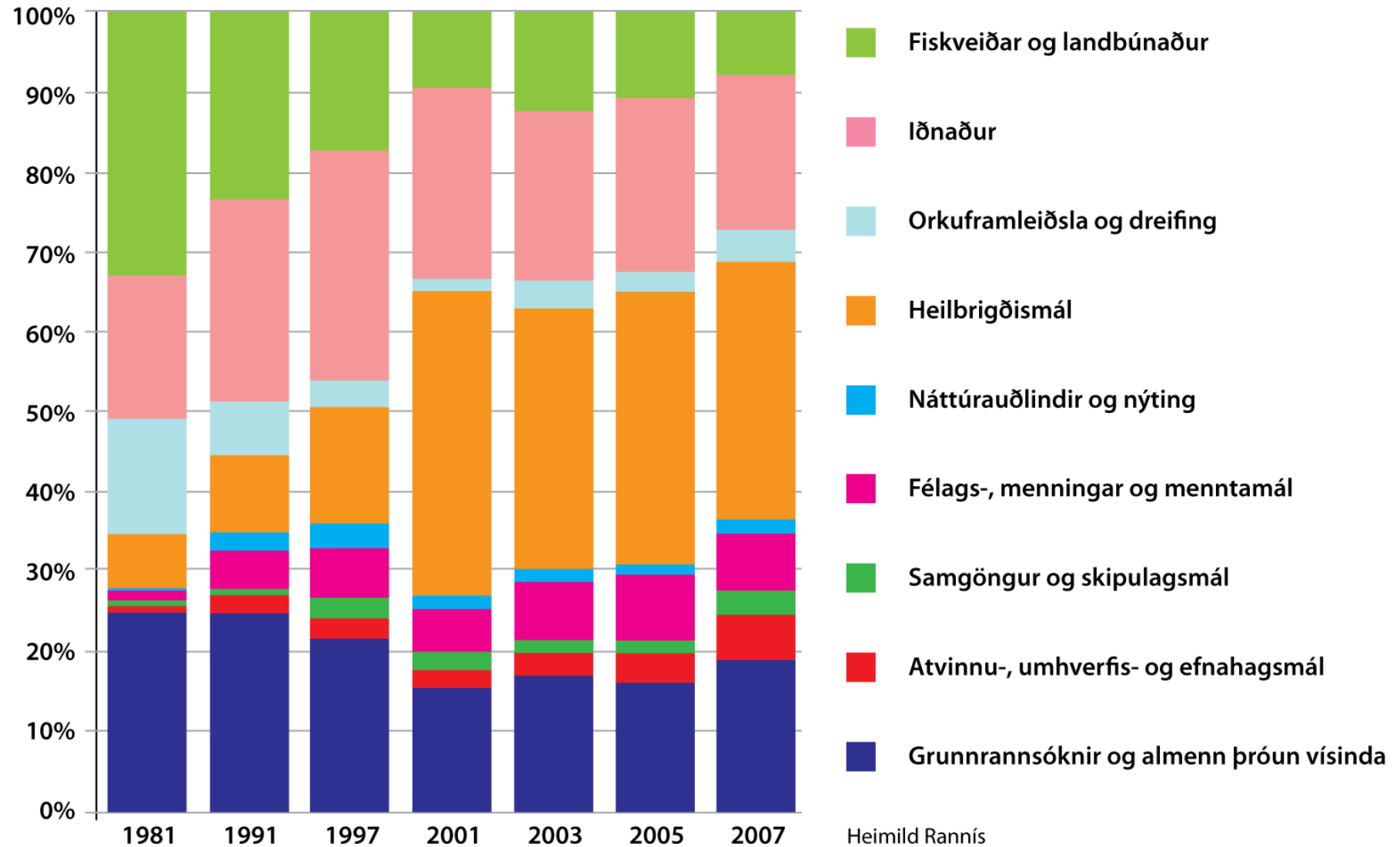
Útgjöld til rannsókna og þróunarstarfs (R&P)



*áætlun fyrir jöfn ár

Heimild: Rannís

Hlutfallsleg samsetning (%) útgjalda til rannsókna og þróunar eftir atvinnusviðum frá 1981 til 2007



Heimild Rannís

- ❑ Að ósk norskra sjávarútvegsfyrirtækja var settur fót R&P-sjóður (FHF), tekjur hans eru 0,3% gjald á útfluttar sjávarafurðir
- ❑ Ráðstöfunarfé FHF sjóðsins 2010 er 154 milljónir NKR (2,9 milljarðar ISK)
- ❑ AVS sjóðurinn hefur skv. Fjárlögum 2010 samtals 305,8 m.kr
- ❑ Ef gjaldtaka væri svipuð þá gæti AVS haft úr að spila um 600 m.kr. ár hvert til að styðja fyrirtæki í nýsköpun og rannsóknum

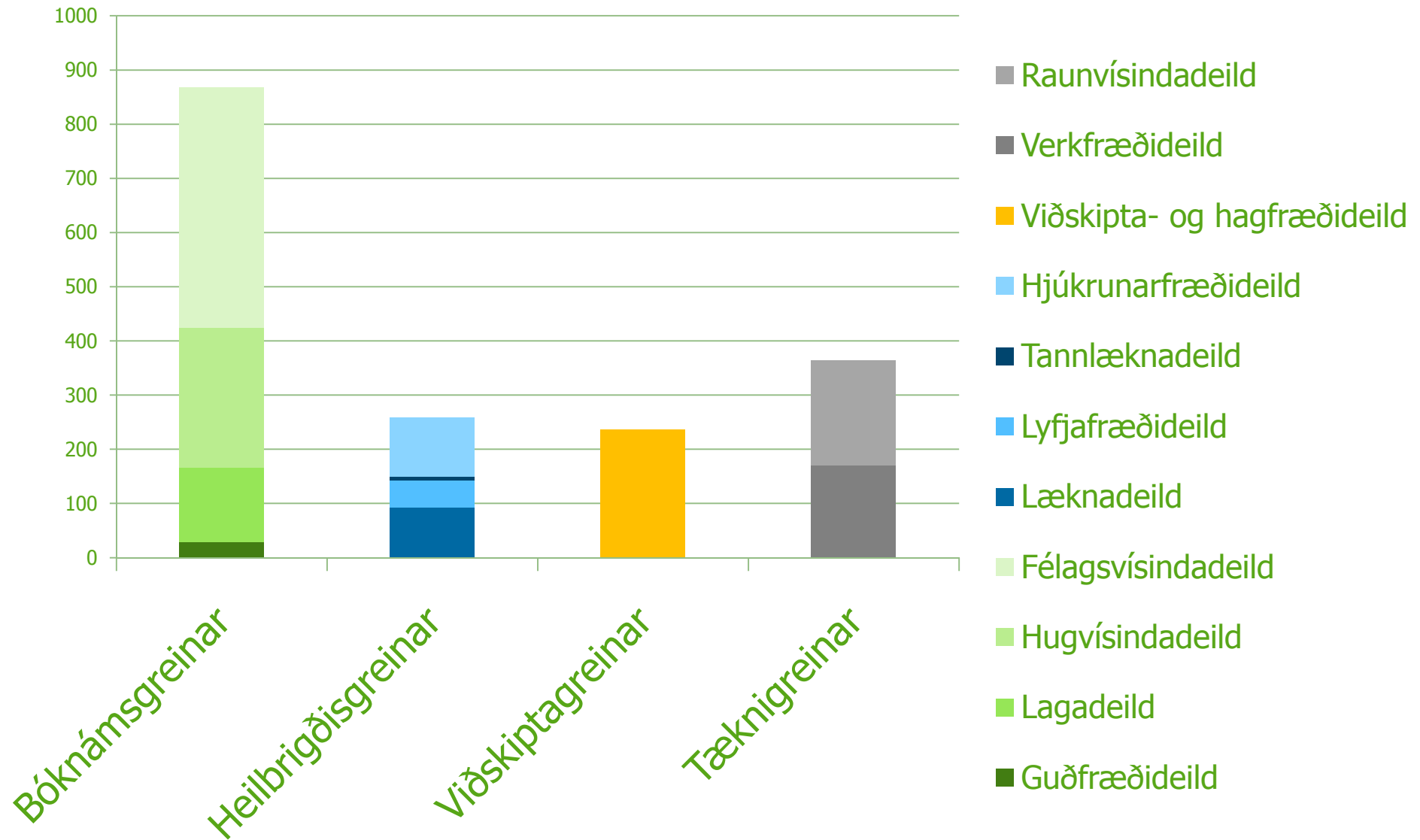


vs.



- ❑ **Úttekt gefur til kynna að skortur sé á mannafla til að stunda nýsköpun**
- ❑ **Háskólamenntun er forsenda þess að stunda rannsóknatengda nýsköpun**
- ❑ **Ísland er undir meðaltali ESB í fjölda almennra útskrifta frá háskólum**
- ❑ **Ungt fólk með framhaldsmenntun er mun færri hér á landi en í ESB**
- ❑ **Ísland er í neðsta sæti OECD ríkja þegar kemur að útflutningi á hátækni.**
- ❑ **Ísland er langt að baki Norðurlöndum með atvinnuþátttöku í há- og meðalhátæknifyrirtækjum**

Brautskráðir eftir deildum Háskóla Íslands 2008



Staða Íslands í samanburði við 33 Evrópulönd



Þættir	Staða
Aðaleinkunn	14. Sæti
Mannauður	16. Sæti
Fjármögnun og stuðningur	1. Sæti
Fjárfestingar fyrirtækja	9. Sæti
Tengslamyndun og frumkvöðlastarf	1. Sæti
Afrakstur	10. Sæti
Nýsköpunaraðilar	28. Sæti
Efnahagsleg áhrif	30. sæti

Heimild: European Innovation Scoreboard (EIS) 2009

- ❑ Það er fyrst og fremst uppbygging atvinnulífsins fremur en lítil skilvirkni atvinnulífsins sem skýrir lítinn útflutning háþæknivara
- ❑ Afurðir á sviði há- og meðalhátækni skila meiru en afurðir á lægra tæknistigi
- ❑ Nýjar afurðir á markað frá íslenskum fyrirtækjum er lægra hlutfall af heildarveltu íslenskra fyrirtækja en hinna norrænu



Ísland á nokkuð í land með að ná öðrum Norðurlöndum : Hvað er til bragðs að taka ?



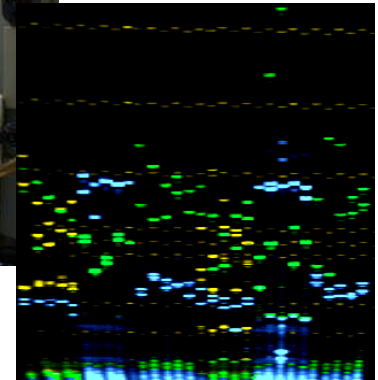
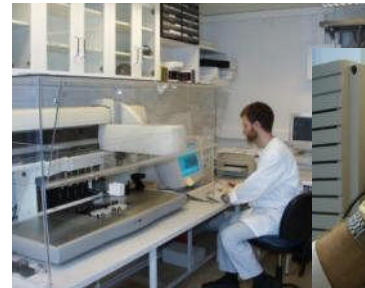
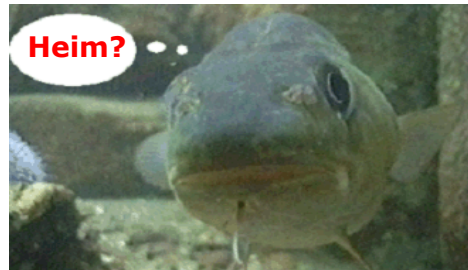
- ❖ **Bæta þarf mannauð og huga að menntun unga fólksins**
- ❖ **Efla þarf r&þ fyrirtækja til að bera uppi öfluga nýsköpun**
- ❖ **Efla þarf stoðkerfið og þjónustu frá öðrum fyrirtækjum**
- ❖ **Auka þarf áherslu á tæknilega nýsköpun svo til verði afurðir á hærra tæknistigi sem skila meiri ávinningi**
- ❖ **Það þarf að byggja upp rannsóknatengda nýsköpun og markaðs-og notendatengda**
- ❖ **Leggja þarf áherslu á fyrirtæki sem skapa arðsemi fyrir sig og umhverfi sitt auk þess að bæta afkomu og auka lífsgæði í landinu**



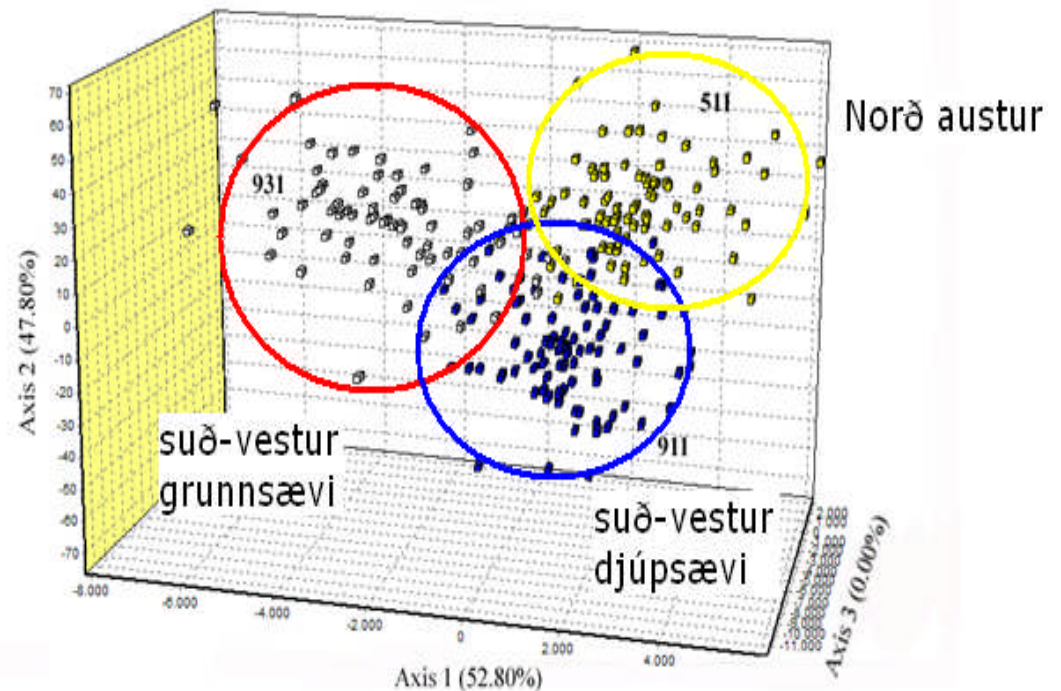
- ❑ **Matis hefur lagt mikla áherslu á að fá háskólanema til starfa í verkefnum**
- ❑ **29 nemendur í sumari í samstarfi við fyrirtæki og háskóla**
- ❑ **16 nemendur í verkefnum sem tengjast mastersnámi í háskólum á Íslandi**
- ❑ **17 eru í doktorsnámi við Háskóla Íslands**

Verkefnin eru unnin í nánun samstarf við fyrirtæki hvort sem þau eru styrkt af innlendum eða erlendum sjóðum





**Samstarf Matís og
Hafnorsóknastofnunarinnar
Erfðarannsóknir á 300
þorskum frá 3 svæðum á
Íslandsmiðum: SV grunnsævi,
SV djúpsævi og NA
Sjá má greinilegan mun á
ólíkum stofneiningum**



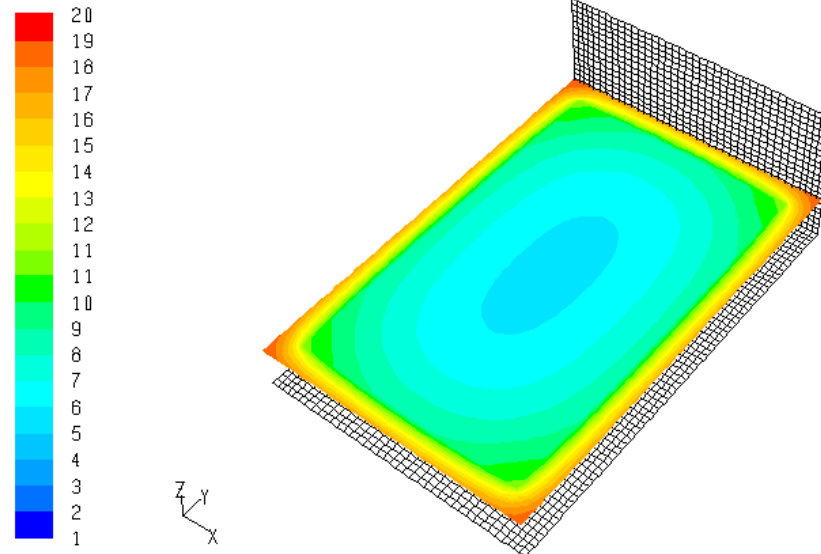
Hönnun umbúða byggð á vísindum



Varmaflutningslíkan af ferskum fiskflökum í frauðplast-pakkningum.

Með líkaninu má reikna út hve hratt og hvernig utanaðkomandi hitaálag skilar sér inn í pakkningarnar

Grunnur að nýjum pakkningalausnum



Contours of Static Temperature (c) (Time=1.9800e+04) Feb 04, 2009
FLUENT 6.3 (3d, dp, pbns, lam, unsteady)

Hitadreifing á botni 3 kg kassa eftir 5:30 klst. í 20 °C umhverfishita. Upphafshiti fisks og kassa: 1.1 °C

PROMENS

EIMSKIP BRIM
yfir hafid og heim



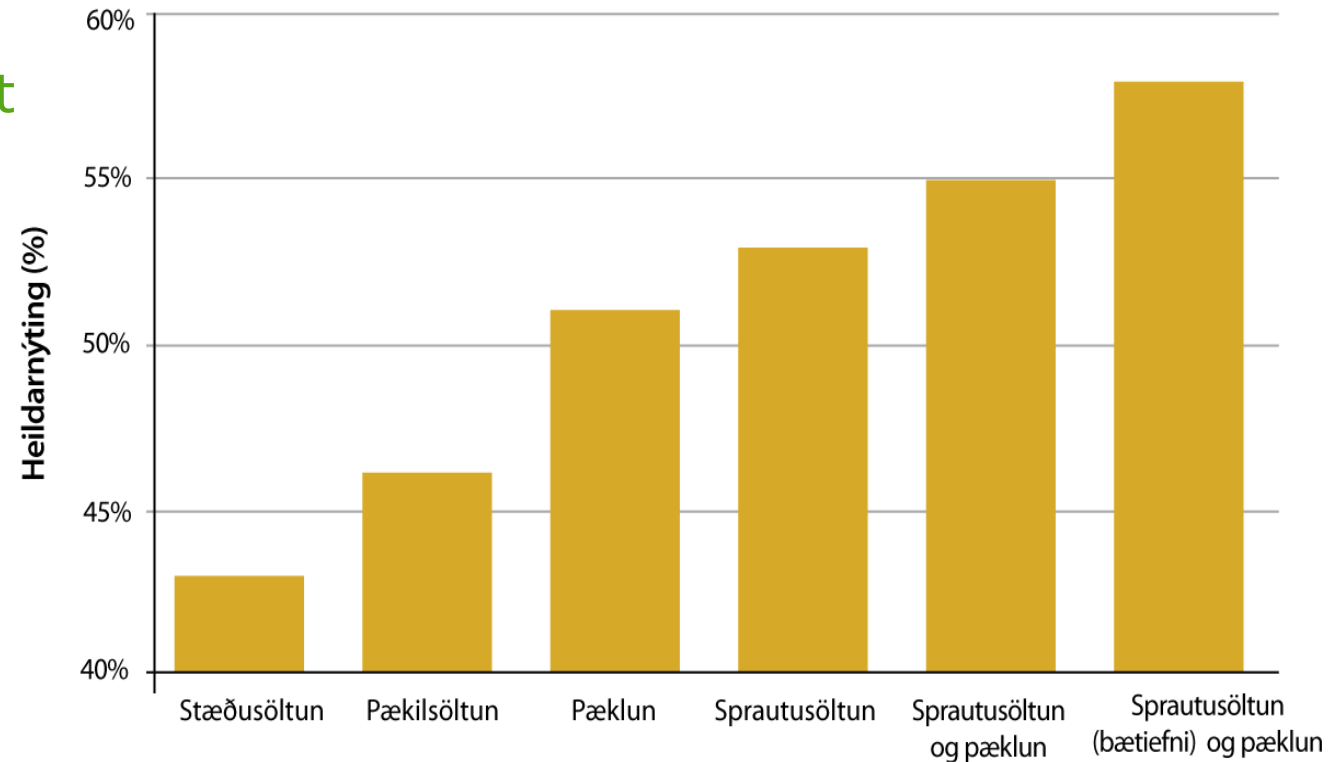
HÁSKÓLI ÍSLANDS

Nýting á saltfiski – mismunandi vinnsluaðferðir



Matis hefur tekið þátt og stýrt mörgum verkefnum til að bæta vinnsluferla í m.a. saltfiskvinnslu.

Afrakstur verkefnanna eflir vinnslu framleiðslufyrirtækjanna



Meðal samstarfsfyrirtækja í gegnum tíðina:



HÁSKÓLI ÍSLANDS

og mörg fleiri

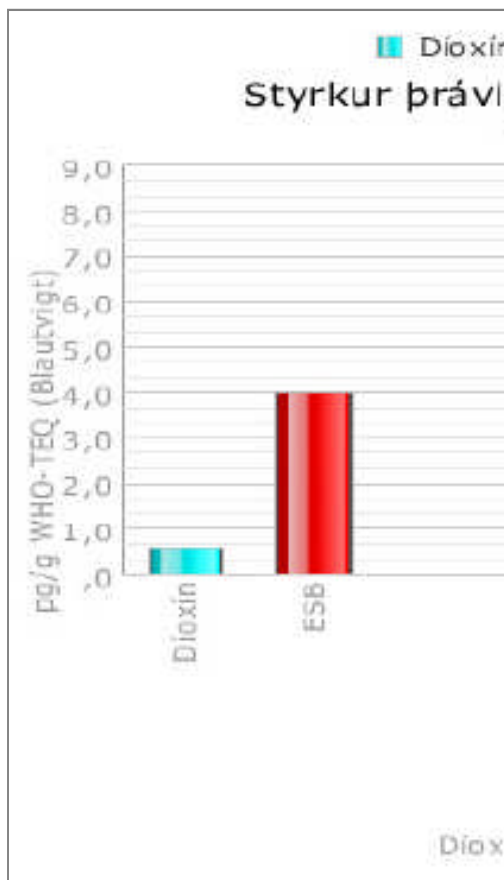
Hvar geta neytendur nálgast upplýsingar um mengun, næringarefni og vinnsluferli?



Upplýsingaveita

<http://www.matis.is>

[a/adskotaefni.htm](http://www.matis.is/a/adskotaefni.htm)



Grálúða



© Jón Baldur Hlíðberg

Latína:

*Reinhardtius
hippoglossoides*

Enská:

Greenland halbut

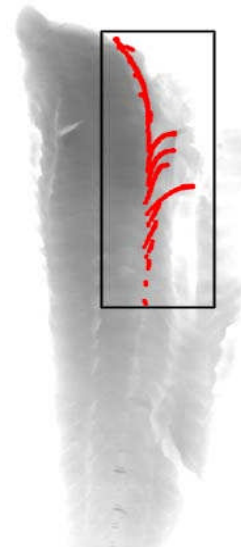
Samstarf Mátis og Marel um að þróa og hagnýta tækni til rauntíma ("in-line") mælinga

Ýmsar aðferðir til að skoða innihald matvælahráefnis, t.d.:

- **Innrauðar ljósmælingar**
- **Segulómun**
- **Röntgentækni**

Mælitæknina má nota til að:

- **Meta og flokka hráefni**
- **Stýra hráefni í hentugustu vinnsluleiðir**



Samstarf Matís, Marel og matvælaíðnaðarins um að þróa UV-lýsingu (útfjólublátt ljós) til gerileyðingar /sótthreinsunar færibanda

Verkefnið er á 2. ári

Matís greinir árangur tækninnar

Marel markaðssetur búnaðinn

Norðlenska og fiskvinnslufyrirtæki í samstarfi í verkefninu



Víðtækt samstarf í rannsóknum og nýsköpun



Matís er með forystuhlutverk í 2 ESB verkefnum

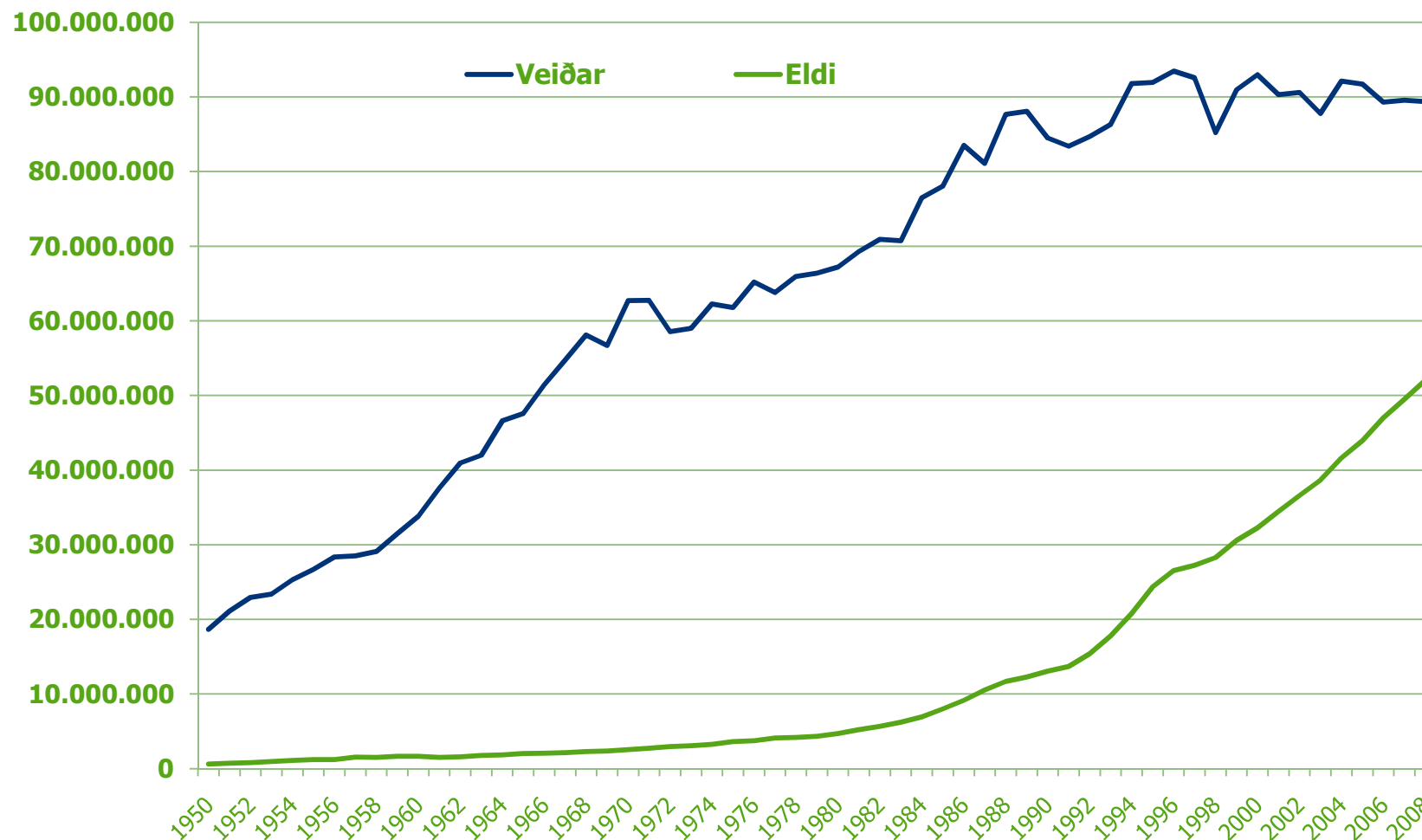
Hlutur Matís er um 150 m.kr



- ❑ **EcoFishMan styrkur 3 milljónir Evra (460 m.ISK) í þrjú ár.**
 - ❑ **Markmiðið er að stuðla að vistvænni, sjálfbærri og hagrænni fiskveiðistjórnun með áherslu á rekjanleika og að lágmarka brottkast afla.**
 - ❑ **Innlendir samstarfsaðilar: Fiskistofa, SF, LÍÚ, Hafró, LS, Sjávarútvegs- og landbúnaðarráðuneyti, Trackwell, Vaki og Marel**

- ❑ **AMYLOMICS styrkur 1,8 milljónir Evra (280 m.ISK) í þrjú ár**
 - ❑ **Markmiðið er að hagnýta lífríki jarðhitasvæða á Íslandi við að þróa hitapolin ensím til notkunar í sterkju- og sykruiðnaði. Hita- og sýrupól eru nauðsynlegir eiginleikar í slíkum iðnaðarferlum.**
 - ❑ **Innlendir samstarfsaðilar: Roche Nimblegen og Prókazyme**

Veiðar og eldi í heiminum 1950-2008



Norðmenn með
yfir 800.000 tonn
af laxi



Full nýting og verðmætasköpun

