

# Gæði háskólarannsókna

Áslaug Helgadóttir  
Landbúnaðarháskóla Íslands



# Hvers vegna gæðamat?

- Tryggja framsókn (gera gott betra) og nýsköpun á öllum fræðasviðum.
- Bæta útbreiðslu og nýtingu þekkingar.
- Auka alþjóðlega samkeppnishæfni – ná í besta starfsfólkið og nemendurna.
- Fé til rannsókna er takmörkuð auðlind.
  - Hverjir eiga að fá peningana?
  - Hvernig á að ákveða hvert þeir fara?
  - Hvaða mælikvarða á að nota?
- Hvar og hvernig nýtist fjármagnið best?

# Hvað eru gæðavísindi?

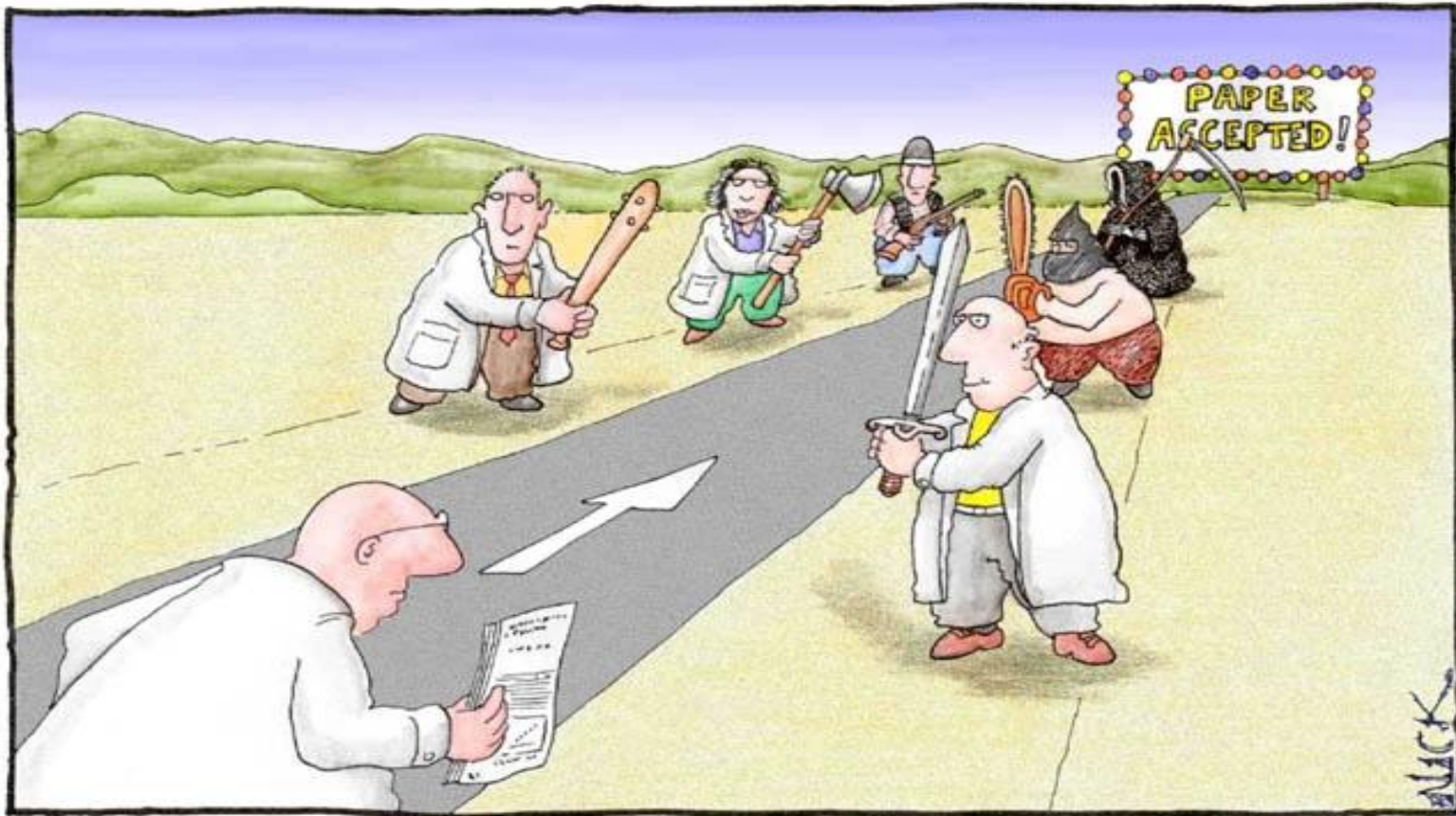
- Styrkur og stolt allra fræða og vísinda er einsýni þeirra eða þröngsýni.
- Til þess að fróðleikur teljist fræðilegur þarf hans að vera aflað eftir ströngum reglum, með agasamri tækni, og í þeim tilgangi að leita svara við ákveðnum og mjög afmörkuðum spurningum.

Þorsteinn Gylfason (1973)

# Hin agaða tækni vísindanna

- Prófun tilgátu – spurning sett fram.
- Rannsókn leitar svara.
  - Skipulag og aðferðir valdar sem hæfa viðfangsefninu.
  - Gagna aflað og niðurstöður fást.
- Hvað þýða þessar niðurstöður og getum við treyst þeim?

# Ritrýning - jafningjamat



Most scientists regarded the new streamlined peer-review process as 'quite an improvement.'

# Jafningjamat

- Algengasta leiðin til þess að meta gæði
  - Agað, gagnrýnið, málefnalegt
  - Ekki fullkomið en þó það besta sem við höfum
- Er yfirleitt tengt við útgáfu á niðurstöðum rannsókna í tímaritum eða á öðrum vettvangi
  - Mælikvarðar og stigagjöf
  - Flókin gæðamatskerfi
  - Hafa verið ríkjandi við mat á ‘gæðum rannsókna’
- Hefur þó miklu víðari skírskotun og á að nýta við heildstætt mat á gæðum háskólastarfs

# Gæði birtinga = gæði vísinda?

- Magn og gæði birtinga skipta máli
- Fjöldi greina/höfunda
- Hvar birt (t.d. Web of Science)
- Tímarit mismerkileg – Impact factor
- Fjöldi tilvitnana
- Flóknir ritmælikvarðar
  - P, Frac P, CPP, NCSj, NJCS, NCSf, Top5%, H-Index, HF-Index, G-Index, Scaled HF-Index...

# Ritmælikvarðar

- **Mæla afköst einstaklinga**
- **Kostir**
  - Auðvelt að mæla og fá töluleg gildi.
  - Hlutlausir mælikvarðar sem tryggja jafnræði milli einstaklinga (innan sama fræðasviðs).
- **Gallar**
  - Einsleitir mælikvarðar sem gera upp á milli fræðasviða.
  - Menn læra að spila á kerfið.
  - Ýtir undir trú á úrvalshyggju og mátt ofurvísindamannsins.
  - Getum við treyst því að þeir sem fá flest ‘stig’ skori flest mörk í þágu samfélagsins fái þeir nógu mikla peninga (helst alla sem til ráðstöfunar eru) til verksins?

**Dugir að styðja sig við  
ritmælikvarða til þess að meta  
gæði háskólarannsókna?**



# Gæði

## Hvaða fyrirbæri er þetta?

- Gæði = Hnoss, kostur, ágæti, gæsla
- Gæsla er skylt gjødsli (nno.), gödsel (sæ.), gødsele (d.) = áburður til gróðurauka (Ísl. orðsifjabók, 1989)
- Eru þá góðar rannsóknir einhvers konar áburður sem skilar miklum vaxtarauka fyrir samfélagið?
  - Áburðarefnin þurfa að vera fjölbreytt
  - Áburðargildið þarf að vera hátt

# Hlutverk háskóla

## Rannsóknir og kennsla

- Háskólastarf er, eðli málsins samkvæmt, almannagæði og ber því að sinna þörfum þjóðfélagsins núna og í framtíðinni.
- Öll fræðasvið eru jafnmikilvæg og leggja sitt að mörkum til að skila okkur í átt til betra samfélags.
- Því þurfa rannsóknir að vera fjölbreyttar og geta brugðist við þörfum samfélagsins á hverjum tíma.

# Mat á gæðum háskólarannsókna

- Við háskóla eru stundaðar rannsóknir sem eru drifnar áfram af
  - forvitni (vísindin vísindanna vegna)
  - einhvers konar þörf
- Því er nauðsynlegt að meta bæði
  - vísindaleg gæði rannsókna
  - gagnsemi fyrir atvinnulíf og samfélag
- Matið nær til skilgreindra eininga
  - Rannsóknarhópur, deild, fræðasvið...

# Fjölpætt nálgun

- Jafningjamat – Alþjóðlegir sérfræðingar
- Mat skjólstæðinga eða notenda rannsókna
- Sjálfsmat
- Greining á birtingum - ritmælikvarðar

# Fjölpætt nálgun

- **Jafningjamat – Alþjóðlegir sérfræðingar**
- **Mat skjólstæðinga eða notenda rannsókna**
- **Sjálfsmat**
- **Greining á birtingum - ritmælikvarðar**

# Fjölþætt viðmið<sup>1</sup>

- Vísindaleg gæði (Scientific quality)
- Orðstír og forysta (Recognition and leadership)
- Gildi og áhrif (Relevance and impact)
- Stefna og möguleikar (Strategy and potential)

<sup>1</sup> Fyrirmynd frá Svíþjóð (SLU, Uppsala, Lund)

# Vísindaleg gæði

- Felur í sér nýnæmi, val á aðferðum, vísindaleg afköst, áhrif og vegsauki
- Mælikvarðar geta verið
  - gæði birtinga (ritmælikvarðar)
  - styrkir úr innlendum og erlendum samkeppnissjóðum
  - fjöldi meistara/doktorsprófa
  - þátttaka í öndvegissetrum innanlands og utan
  - helstu samstarfsaðilar innanlands og utan

# Orðstír og forysta

- Hér er fjallað um orðstír og traust á vettvangi vísinda og fræða, alþjóðlega viðurkenningu auk sýnileika og virkrar þátttöku í málefnum samfélagsins.
- Einnig er horft inn á við:
  - Aðlaðandi rannsóknarumhverfi
  - Forysta
  - Samstarf og samskipti innan hópsins
  - Brautargengi nýrra hugmynda

# Orðstír og forysta

- **Mælikvarðar**
  - Helstu verðlaun og viðurkenningar
  - Félagar í akademískum félögum
  - Stór verkefni fyrir hið opinbera og einkaaðila
  - Vísindasamstarf innan lands og utan
  - Samstarf með hagsmunaaðilum
  - Fjöldi meistara- og doktorsnema, rannsóknastöðustyrkþega og gestaprófessora
  - Boð um inngangserindi (key-note speaker)

# Gildi og áhrif

- Eru geta og möguleikar fyrir hendi til þess að skapa þekkingu sem nýtist við að byggja upp sjálfbært samfélag, þ.m.t. atvinnulíf?
- Er til þekking sem nýtist stjórnvöldum við að
  - marka stefnu og taka þátt í alþjóðasamningum
  - taka ákvarðanir um nýtingu náttúruauðlinda
  - bæta heilsu og velferð manna og dýra
  - skapa ný atvinnutækifæri í dreifðum byggðum
  - taka þátt í þróunarsamvinnu

# Gildi og áhrif

- **Mælikvarðar**
  - Stórir samningar við hið opinbera og atvinnulíf
  - Nýsköpunarfyrirtæki, einkaleyfi og annar hugverkaréttur (IPR)
  - Örlög doktorsnema
  - Samstarfsverkefni utan akademíunnar
  - Þátttaka í þróunarsamvinnuverkefnum

# Stefna og möguleikar

- Vita menn hvert þeir eru að fara og hvernig þeir ætla að komast á leiðarenda?
- Hverjir eru möguleikarnir á frekari þróun?
- Lífskraftur einingarinnar er háður
  - Styrk og fjöldi starfsmanna
  - Samskiptum innan hópsins og við hagsmunaaðila
  - Hreyfanleika rannsóknarmanna
  - Stefnumarkandi nýráðningum
  - Þverfræðilegum viðfangsefnum
  - Nauðsynlegri stoðþjónustu

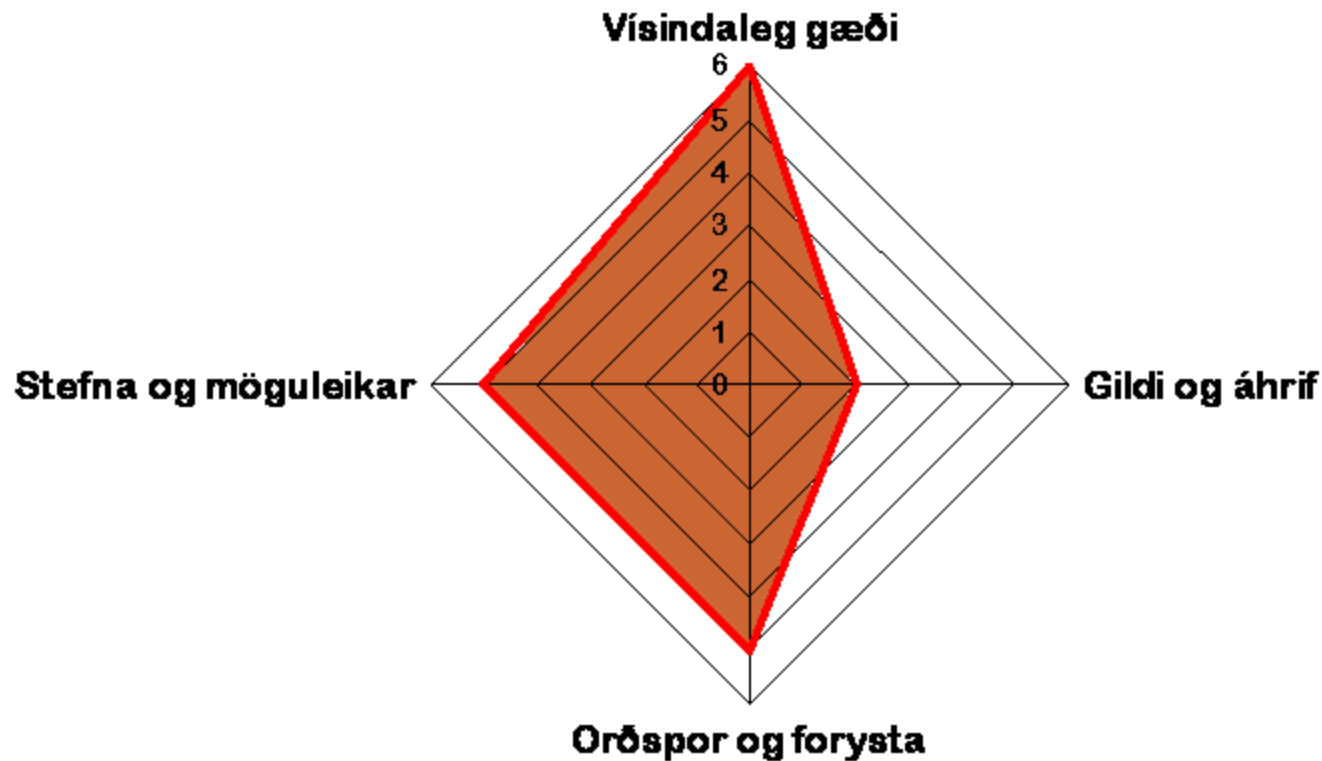
# Stefna og möguleikar

- **Mælikvarðar**
  - Fjármögnun
  - Stærð og samsetning rannsóknarhópsins (færni, kyn, aldur)
  - Vísindasamstarf innanlands og utan
  - Samstarf við hagsmunaaðila
  - Nýráðningar
  - Fóstur ungra hæfileikamanna/kvenna

# Sjónrænt heildarmat

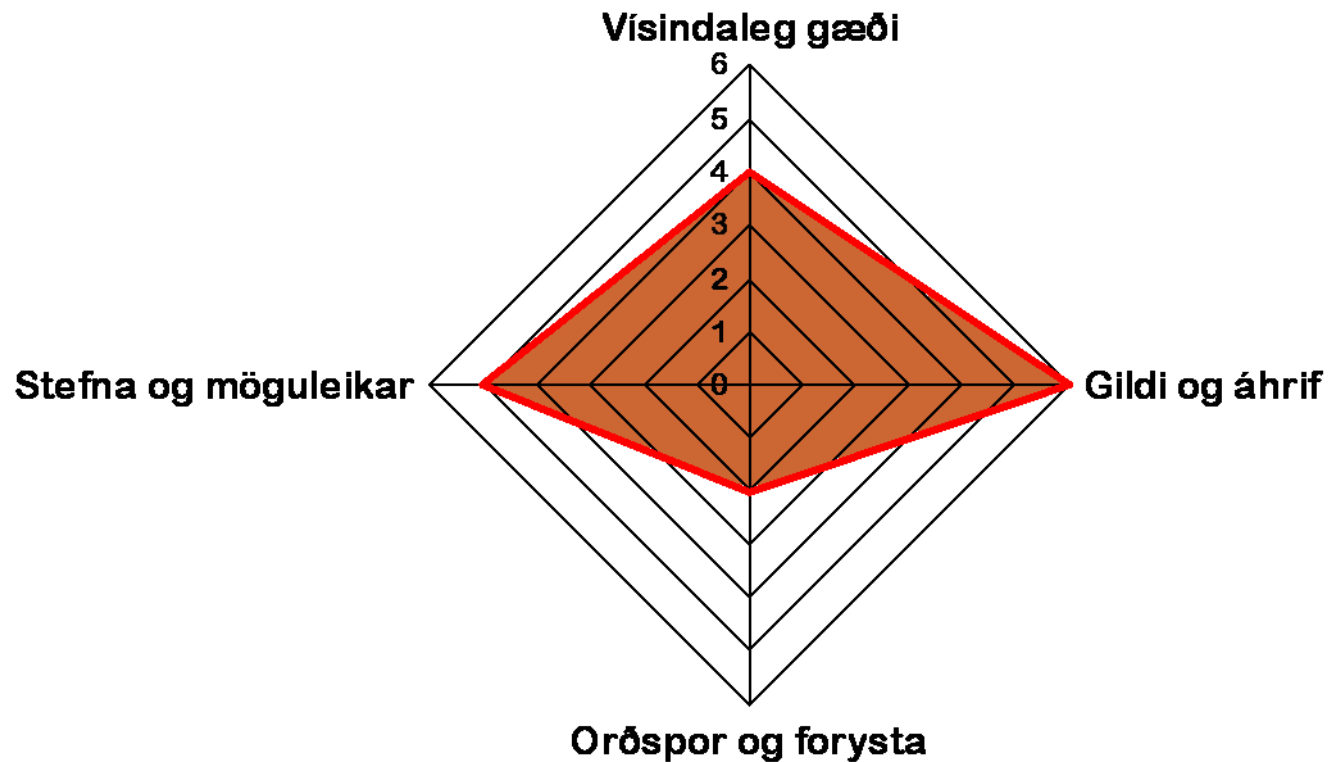
- Hvert viðmiðanna fjögurra er metið á skalanum 1 – 6
  - 6: Forysta á heimsvísu, mjög mikilvægt, framúrskarandi
  - 1: Lélegt
- Ávallt skal hafa alþjóðlega rannsóknarhópa eða starf til samanburðar sé þess nokkur kostur

# Fótspor rannsóknahópa



Fótspor hóps sem stundar rannsóknir á heimsmælikvarða, er með gott orðspor, er stefnufastur og á sér mikla möguleika.

# Fótspor rannsóknahópa



Fótspor hóps sem stundar rannsóknir, sem hafa mikið gildi og áhrif á heimaslóð, og á sér jafnframt mikla möguleika.

# Lokaorð

- Mat á háskólarannsóknum er flókið mál.
- Fjölbreytni er lykilatriði
  - Viðfangsefni rannsókna
  - Nálgunin
  - Matskerfið og viðmiðin