

Framleiðsluskellir, vinnu- markaður og hagstjórn

**Fyrirlestur haldinn í Odða 10. maí 2024 í
tilefni af 70 ára afmæli Tórs Einarssonar**

Breytileiki hagstærðanna I

„Kaupmáttur launa er einnig miklum sveiflum háður. Í samanburði við þróun þjóðarframleiðslunnar kemur tvennt í ljós. Í fyrsta lagi sveiflast launin meira en framleiðslan. Í öðru lagi ná launin hámarki (og raunar einnig lágmarki) nokkru síðar. Munar þar u.þ.b. hálfu ári. Hvorugt er fjarri því sem tíðkast hefur hér á landi. En hvað ræður því hve mikið launin breytast. Því ræður framboðsteygni vinnunnar öðru fremur. Með þessu er átt við hversu næmt framboð vinnu er fyrir launabreytingum. Sé teygnin lág þarf verulega launahækkun til að hvetja heimilin til meiri vinnu. En margt bendir til að vinnuframboð sé þannig artað hér á landi. Athuganir á þróun launa og atvinnu sem og tölfræðirannsóknir eru a.m.k. í samræmi við þá tilgátu.”

Guðmundur Magnússon og Tór Einarsson, Hagsveiflur, gengismál og jöfnunarsjóðir, Klemensarbók (ritstj. Sigurður Snævar), 1985, bls. 101-102.

Tór Einarsson, *A Study in the Icelandic Business Cycle* (with Guðmundur Magnússon), Icelandic Economic Papers no. 2, 1987

Tór Einarsson, *A Further Study in the Icelandic Business Cycle* (with Guðmundur Magnússon), Icelandic Economic Papers no. 3, 1987

Breytileiki framleiðslu og raunlauna

<i>Eining: %</i>	Breyting VLF á mann		Breyt. einkan. á mann		Breyting raunlauna	
	Meðaltal	St.frv.	Meðaltal	St.frv.	Meðaltal	St.frv.
1970-2023	2,2	3,6	2,1	5,7	1,7	6,0
1970-1990	3,3	3,5	3,2	6,7	1,6	8,4
1970-2000	2,8	3,5	2,9	6,1	1,8	7,1
1990-2023	1,6	3,6	1,4	5,0	1,7	4,1
1991-2023	1,6	3,6	1,4	5,0	1,7	4,1
2001-2023	1,5	3,7	1,1	5,2	1,5	4,3

Teygni framboðs á vinnuafli m.t.t. raunlauna I

- ▶ Í jöfnu fyrir breytingu í framboði vinnu í líkani Tórs er stuðull við breytingu raunlauna **0.200**. Þessi stuðull er „restricted“ en ekki metinn.
- ▶ Þessi stuðull er heildarteygnin, þ.e. tekur bæði til breytinga í vinnuframboði einstaklinga sem eru í vinnu (intensive margin) og breytinga í vinnuframboði þeirra sem hærrí laun laða inn á vinnumarkaðinn (extensive margin).
- ▶ Nokkrir íslenskir hagfræðingar hafa metið framboðsteygni með tilliti til raunlauna og notað til þess gögn frá árinu 1987 þegar skipt var yfir í staðgreiðslu skatta og launatekjur voru skattlausar.
- ▶ Markmiðið hefur verið að nota skattabreytinguna sem náttúrulega tilraun sem geri það kleift að meta s.k. Frisch teygni sem sýni teygni vinnuframboðs gagnvart raunlaunum þegar auður heimilanna breytist ekki.

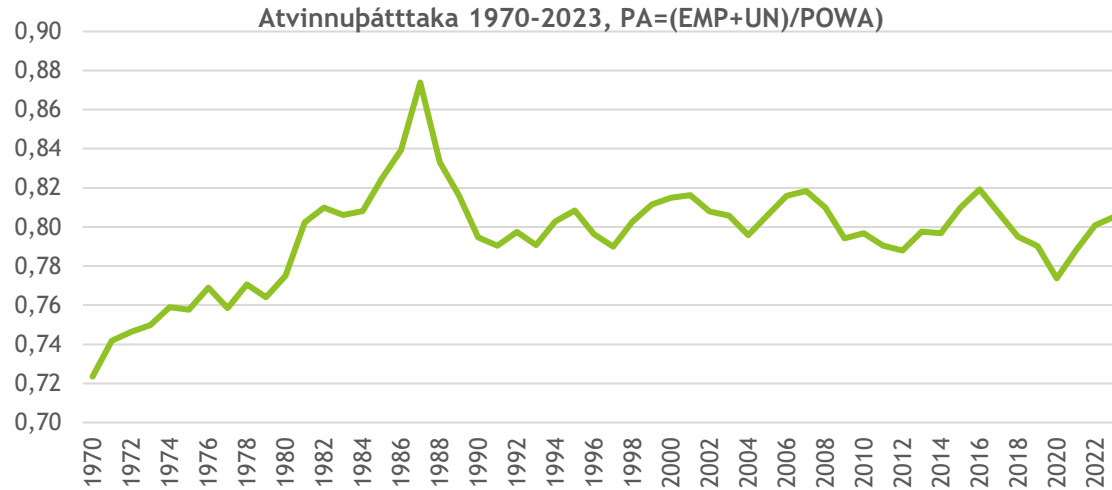
Teygni framboðs á vinnuafli m.t.t. raunlauna II

- ▶ **Bianchi, M., B.R. Guðmundsson og G. Zoega (2001)**, Iceland's natural experiment in supply-side economics, *American Economic Review*, 91, 1564-1579:
- ▶ Þeir meta efri mörk fyrir teygnistuðul framboðsins m.t.t. raunlauna, Frisch stuðulinn = **0,42**
- ▶ **Jósef Sigurðsson (2022)**, Labor supply responses and adjustment frictions: A tax-free year in Iceland:
- ▶ Hann metur teygni innri áhrifanna (Frisch) = **0,37** en ytri áhrifanna = **0,10**.
- ▶ **Arnaldur Stefánsson (2013 og 2019)**, Labor supply response to a tax holiday: The take-home from a large and salient shock.
- ▶ Hann metur teygni innri áhrifanna **0,22** (2013) og **(0,07)** (2019).

Teygni framboðs á vinnuafli m.t.t. raunlauna III

- ▶ Frisch stuðullinn er mikilvægur í DSGE-líkönunum.
- ▶ Í DYNIMO, líkani Seðlabanka Íslands er hann **1/3**.
- ▶ Martin Seneca reyndi að meta stuðulinn fyrir fyrstu útgáfuna af DYNIMO (2010). Hann fékk mjög lág gildi.
- ▶ Martin ákvað að setja stuðulinn í 1/3 í samræmi við það sem gert var í DSGE-líkani Noreges Bank (2006).
- ▶ Í DSGE-líkönunum eru stærðir mældar sem frávik frá leitni. Líkanið gefur þannig innri áhrif á framboð á vinnuafli. (Í samræmi við nytjafall „the representative agent“)
- ▶ Vinnslan á leitninni gefur svo ytri áhrifin.

Hið sérstaka ár, 1987, sem var líka tekjuskattslaust



- ▶ Hækkun raunlauna eykur framboð á vinnu en minnkar líka eftirspurnina eftir vinnu.
- ▶ Framboð vinnu jókst um 5-6% á milli árána 1986 og 1987. Í ársverkum talið var aukningin **5,8%**.
- ▶ Fjöld fólks á vinnufærum aldri jókst um rúmt 1% og atvinnupátttaka jókst mikið (sbr. mynd).
- ▶ Til að auka framboð af vinnu um **4-6%** með hærri raunlaunum þegar framboðsteygnin er 0,200 þurfa raunlaun að hækka 5-falt, eða um **20-30%**.

Stóru skellirnir 1987 – Eftirspurnarhlið vinnumarkaðarins

- ▶ Kaupmáttur launa fyrir skatt hækkuðu um **18%** á milli áráanna 1986 og 1987.
- ▶ Svigrúmið til að greiða hærri raunlaun ræðst af ýmsum þáttum: framleiðni, viðskiptakjörum og raungengi.
- ▶ Það er hægt að sýna fram á að ef við miðum við fasta álagningu ofan á meðalkostnað vinnu og innfluttra aðfanga þar sem vægi vinnunnar er 2/3 ræðst svigrúm til launahækkana af:
- ▶ Svigrúm fyrir breytingu raunlauna = breyting framleiðni + 1,5*breyting raunverðs
- ▶ + 0,5*breyting raungengis

$$\frac{(W_t L_t)^{2/3} \cdot (WCPI_t EER_t Q_t^{VPt})^{1/3}}{P_t^{VPt} Q_t^{VPt}} = \frac{(W_t / VNV_t)^{2/3}}{(P_t^{VPt} / VNV_t) (Q_t^{VPt} / L_t)^{2/3} (REX_t)^{1/3}}$$

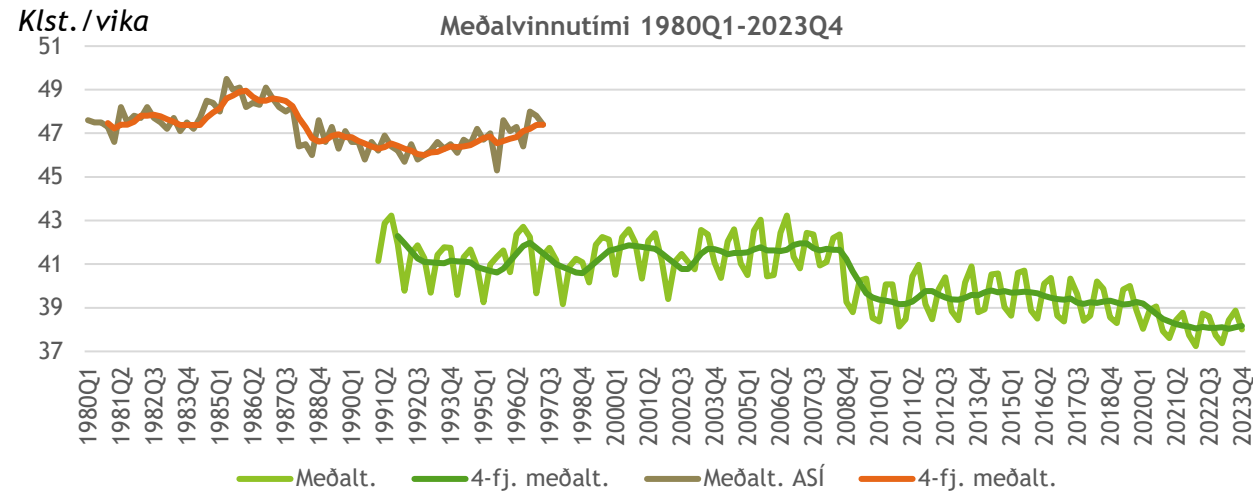
Stóru skellirnir 1987 og svigrúm atvinnulífsins til hækkana raunlauna

- ▶ Hvernig gat atvinnulífið borið svona miklar launahækkanir?
- ▶ Svigrúm f. Hækkun raunlauna = breyt. framleiðni + 1,5*breyt. raunverðs + 0,5*breyt. raungengis
- ▶ Breyting framleiðni: **3,1%** (m.v. vergar þáttatekjur og ársverk). Vegin áhrif **3,1%**
- ▶ Breyting raunverðs: **5,4%** (Óbein verðvísitala vergra þáttatekna/VNV). Vegin áhrif **8,1%**
- ▶ Breyting raungengis: **9,1%** (REX). Vegin árhif **4,6%**
- ▶ ⇔ Svigrúm fyrir breytingu raunlauna = $3,1 + 1,5*5,4 + 0,5*9,1 = \mathbf{15,8\%}$
- ▶ Þessi útkoma er aðeins lægri en matið á hækkun raunlauna uppá ca. **18%**

... og svo bætast við áhrif skattleysis á kaupmátt jaðarlauna eftir skatt

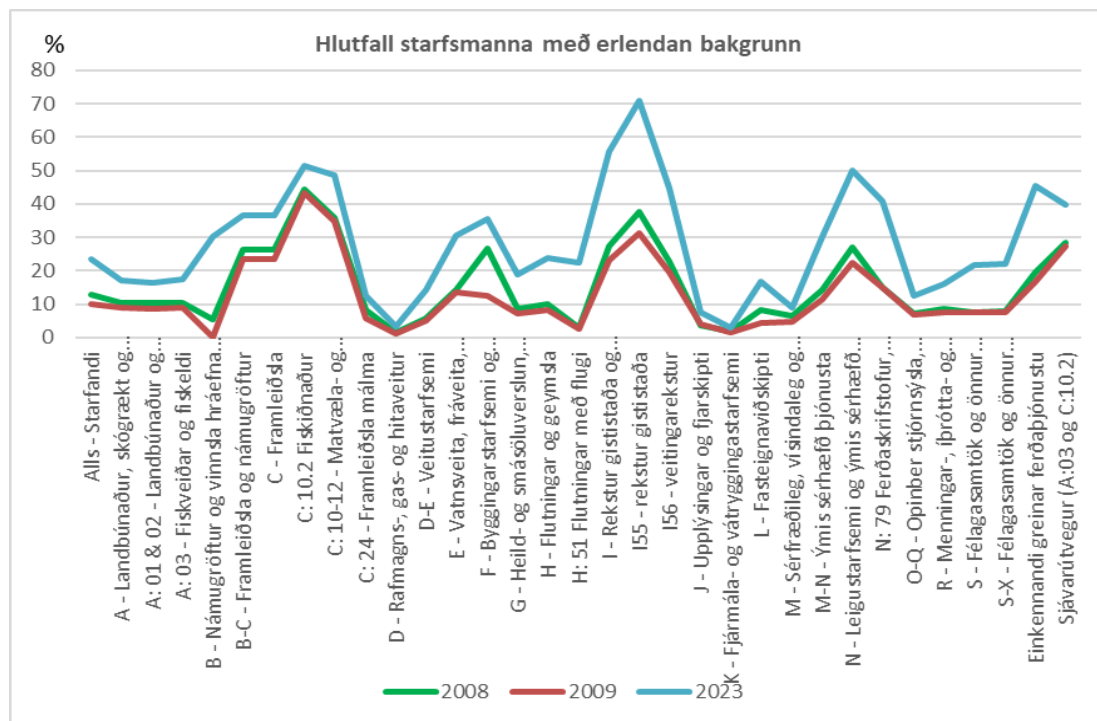
- ▶ Ef við bætum skattleysisinu við fæst að hækkun kaupmáttar launa eftir skatt verður enn meiri en hækkun kaupmáttar launa fyrir skatt.
- ▶ Ef við miðum við lágsta skattþrepið fyrir tekjur ársins 1986, **28,2%**, og tökum tillit til þess að skattarnir eru greiddir árið síðar þegar verðgildi krónunnar hafði rýrnað vegna 18,8% verðbólgu og raunvextir eru 7,3% fæst jaðarskattshlutfall uppá **22,1%**.
- ▶ Breyting frá því að greiddur sé 22,1% skattur af launum og yfir í að enginn skattur sé greiddur jafngildir **28,4%** hækkun launa eftir skatt.
- ▶ Áhrif niðurfellingar tekjuskatts á árinu 1987 á tekjur þeirra sem greiddu hærri tekjuskatt vegna tekna á árinu 1986 voru enn meiri.
- ▶ Þegar hækkun kaupmáttar launa vegna skattleysisins er bætt við 18% hækkun kaupmáttar launa fyrir skatt fæst hækkun sem er langt umfram 30%.
- ▶ Miðað við þessar tölur fyrir árin 1986 og 1987 mætti ætla að teygni framboðs af vinnu hafi verið vel **innan við 0,200**.

Vangaveltur: Hvernig hefur framboðsteygnin breyst?



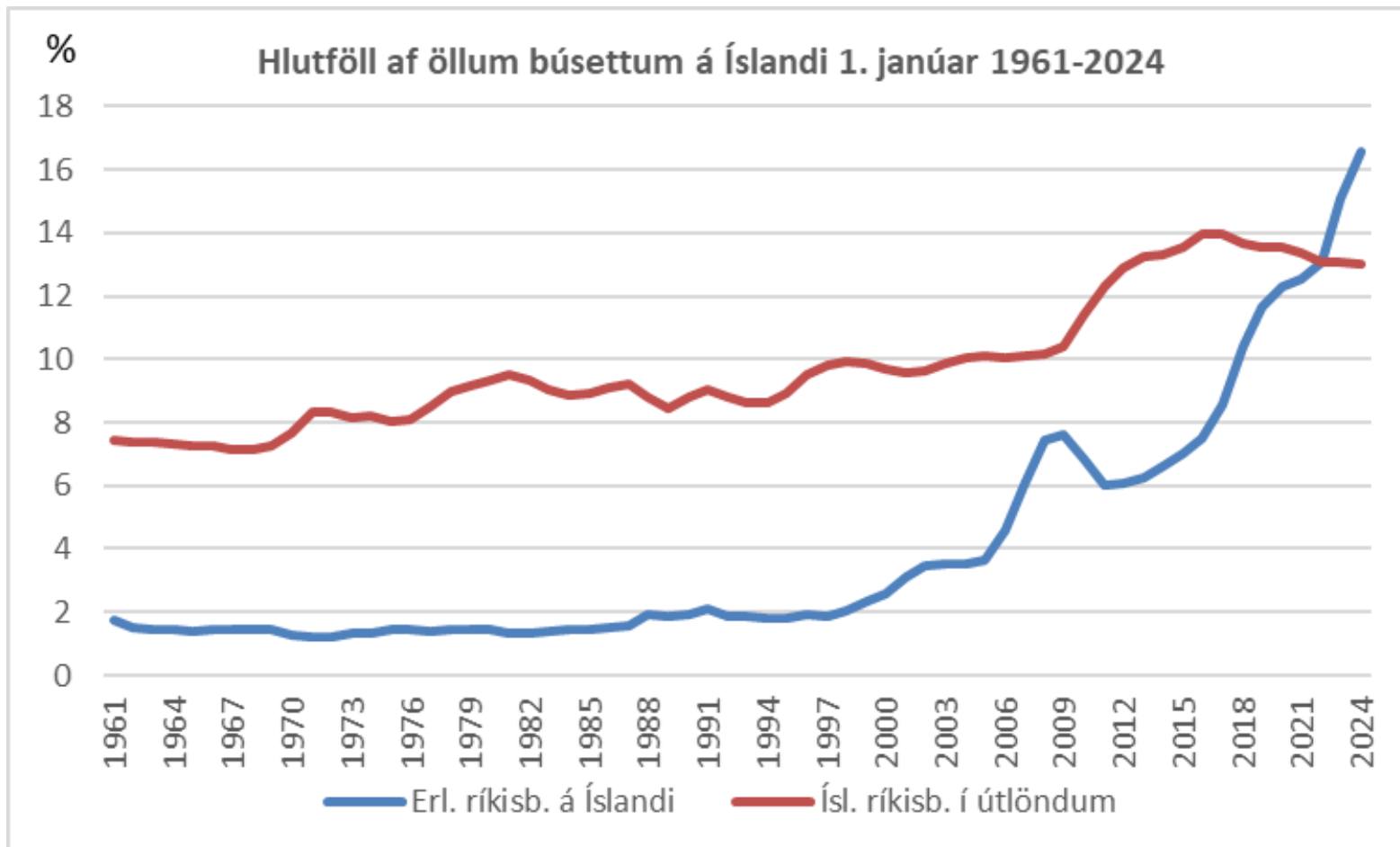
- ▶ Ég held að framboðsteygni vinnu einstaklinga (Frisch stuðullinn) hafi minnkað miðað það sem var á 8. og 9. áratugnum.
- ▶ Ég held að það yrði erfitt að fá fólk til að vinna langt fram eftir kvöldi flest kvöld vikunnar eins og gert var í fiskvinnslu út um allt land yfir sumarmánuðina á 8. áratugnum eða í síldartörnum á 7. áratugnum.
- ▶ (Og ráða börn yngri en 16 í fulla vinnu í fiski er auðvitað bannað.)
- ▶ Það er líka erfiðara en áður að manna langt úthald þrátt fyrir há laun (t.d. á frystitogara)

Framboð af vinnu Íslendinga er mismunandi eftir atvinnugreinum

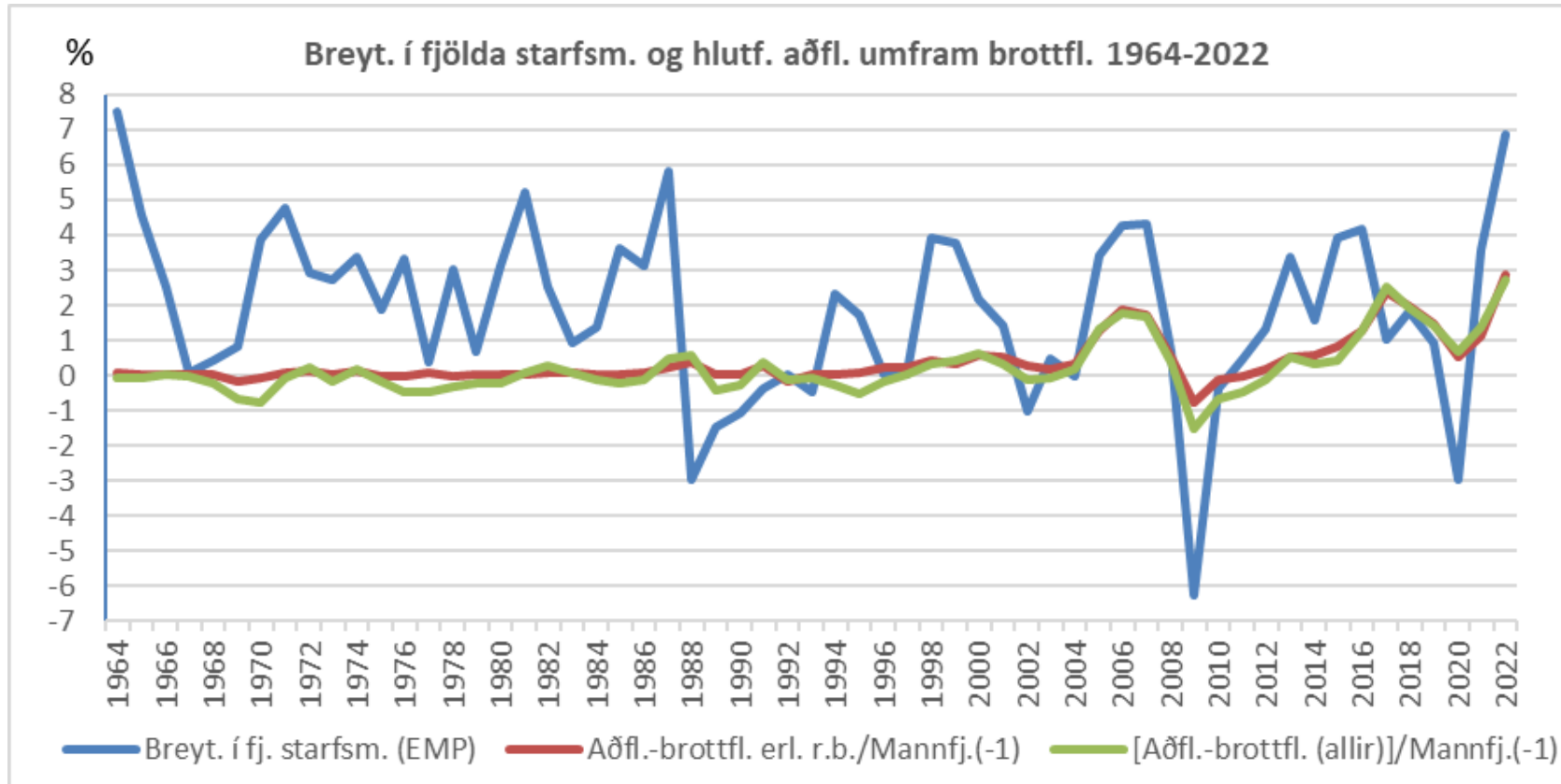


- ▶ Atvinnurekendur í fiskvinnslu, byggingariðnaði, og dekkjaverkstæðum kvarta undan erfiðleikum við að fá Íslendinga í vinnu.
- ▶ Hátæknifyrirtæki eins og ÍE, CPP, Marel, leita að starfsfólki bæði erlendis og innanlands.
- ▶ Þrátt fyrir að sveigjanleiki í framboði einstaklinga hafi sennilega minnkað hefur aukinn hreyfanleiki vinnuaflsins til og frá Íslandi gert það að verkjum að sveigjanleiki framboðsins í heild hefur aukist.

Það er leitni í fólksflutningum til og frá landinu



... en líka sveiflur tengdar hagsveiflunni



- ▶ Á þessari öld eru fólksflutningar til og frá landinu stærri hluti af breytingum í framboði af vinnu en áður.
- ▶ Sennilega ræðst magnið af erlendu vinnuafli lítið af sveiflum í raunlaunum en meira af eftirspurn.
- ▶ Skv. kenningunni um hagkvæm myntsvæði (Mundell) þýðir þetta að hagkvæmni þess fyrir Ísland að ganga í myntbandalag með öðrum þjóðum.

► **Takk fyrir mig**