

Skýrsla um gjaldmiðilsmál fyrir fjármála- og efnahagsráðuneytið

SAMANTEKT AÐALATRÍÐA

13. maí 2026

Nefndarmenn

Hilde C. Bjørnland

Hagfræðideild BI Norwegian Business School og utanaðkomandi nefndarmaður í peningastefnunefnd Seðlabanka Noregs. Þau viðhorf sem fram koma eru mín eigin og endurspegla ekki viðhorf peningastefnunefndar eða Seðlabanka Noregs.

Stijn Claessens

Fræðimaður, Yale School of Management.

Steinar Holden

Hagfræðideild Háskólans í Osló og utanaðkomandi nefndarmaður í peningastefnunefnd Seðlabanka Noregs. Þau viðhorf sem fram koma eru mín eigin og endurspegla ekki viðhorf peningastefnunefndar eða Seðlabanka Noregs.

Dr. Catherine L. Mann, formaður

Brandeis-háskóli, Alliance Manchester Business School og utanaðkomandi nefndarmaður í peningastefnunefnd Englandsbanka. Þau viðhorf sem fram koma eru mín eigin og endurspegla ekki viðhorf peningastefnunefndar eða Englandsbanka.

Ávinningur, áskoranir og fyrirvarar í tengslum við upptöku evru

Bakgrunnur þjóðaratkvæðagreiðslunnar í ágúst 2026

Inngangur

Nefnd þessari var falið að undirbúa efni sem hefði þýðingu fyrir þjóðaratkvæðagreiðslu um hvort taka skuli að nýju upp samningaviðræður um aðild að Evrópusambandinu, sem áformað er að halda í ágúst 2026. Viðfangsefni skýrslunnar snýr að gjaldmiðlamálum, þ.e. álitamálum varðandi þá afmörkuðu spurningu hvort taka beri upp evru.

Hagkerfi verða fyrir áföllum, sem bæði geta orðið til innan hagkerfisins eða komið til vegna ytri þátta. Áföll geta komið til vegna sveiflna í eftirspurn eða framboðstengdra þátta, eða tengst fjármálamörkuðum. Í tengslum við stefnumótun er mikilvægt að meta hvernig slík áföll breiðast út um hagkerfið og hafa áhrif á þjóðhagslega þætti, s.s. verðbólgu, umsvif og atvinnustig. Fyrirkomulag gjaldmiðils mála hefur margháttað áhrif á miðlunarleiðir í hagkerfinu og hefur jafnframt áhrif á þau úrræði sem stjórnvöld hafa til viðbragða. Allt þetta getur haft víðtæk áhrif á fjárhags- og efnahagslega frammistöðu.

Mikilvæg rannsóknarspurning varðandi val á gjaldmiðilsfyrirkomulagi er sú hvort viðbragð gjaldmiðilsins við áfalli magni upp eða dragi úr miðlun þess út í hagkerfið og kalli þannig annað hvort á meiri eða minni innanlandsaðgerðir, einkum í peninga- og ríkisfjármálum, til að koma á stöðugleika í hagkerfinu. Svo dæmi sé tekið má spyrja hvort gengi gjaldmiðilsins hafi tilhneigingu til að koma á stöðugleika með því að draga úr ytri áföllum og styðja við miðlun peningastefnu, eða á hinn bóginn hvort gjaldmiðillinn sé sjálfur uppspretta áfalla í gegnum breytilegt áhættuálag eða vegna óstöðugleika í alþjóðlegu fjármagnsflæði og viðskiptakjörum. Til lengri tíma litið getur val á gjaldmiðilsfyrirkomulagi einnig haft áhrif á efnahagslegar og fjárhagslegar niðurstöður, einkum með því að breyta samkeppnishæfni landsins. Á gjaldmiðillinn t.d. þátt í að leysa úr misvægi í launaþróun og framleiðni samanborið við önnur hagkerfi, eða veikir hann slíka aðlögun?

Í köflum skýrslunnar, sem hér er dregin saman, verða greind þessi og önnur álitamál sem tengjast spurningunni um það hvort taka beri upp evru. Upptaka evru setur peningastefnunni skorður, og því er mikilvægt að hafa í huga bæði eðli áfalla og þróunar (e. trends), og einnig núverandi þýðingu sjálfstæðrar peningastefnu fyrir íslensk fyrirtæki, heimili og stjórnvöld. Reynsla Íslands af krónunni er oft borin saman við reynslu annarra Norðurlanda (en meðal þeirra er að finna dæmi um flestallar tegundir fyrirkomulags í gjaldmiðilsmálum, allt frá fljótandi gengi, fastgengisstefnu og til notkunar evru), og einnig við reynslu annarra sambærilegra hagkerfa.

Í upphafi verða rakin viss lykileinkenni íslensks hagkerfis og stofnana samanborið við önnur hliðstæð hagkerfi.

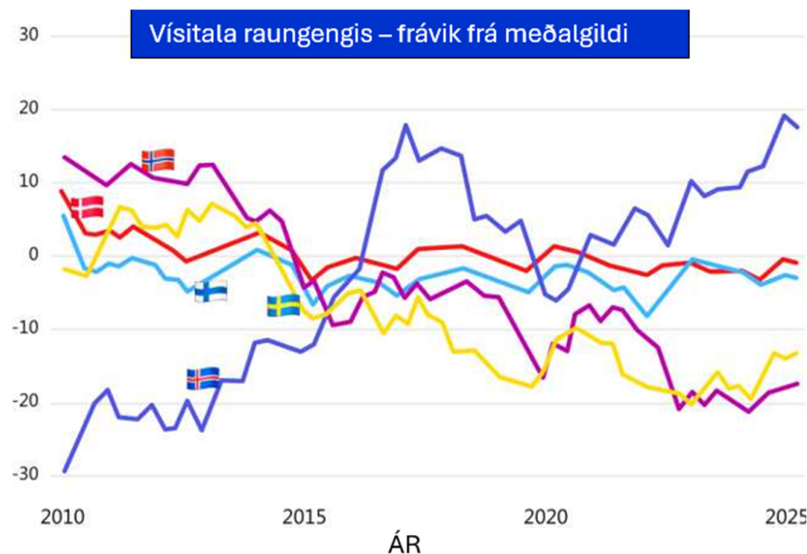
Efnahagslegur óstöðugleiki Íslands og meginþættir í þróun samkeppnishæfni eru eftirtektarverð

Norrænn samanburður á Íslandi annars vegar og Danmörku, Finnlandi, Noregi og Svíþjóð hins vegar, auk skoðunar á öðrum samanburðarhæfum hagkerfum, leiðir í ljós að Ísland sker sig úr hvað varðar efnahagslegan óstöðugleika og helstu mælikvarða samkeppnishæfni.

Að því sögðu er mikilvægt, þegar litið er á mælikvarða óstöðugleika í gengismálum og þjóðarbúskap, að hafa í huga sögulegan bakgrunn ýmissa áfalla sem hafa haft sérstaka þýðingu fyrir Ísland og sem hafa stuðlað að breytingum á valdsviði og verkfærakistu Seðlabankans.

Stofnanaleg umgjörð Seðlabanka Íslands hefur verið styrkt. Íslenska fjármálakreppan og bankahrunið leiddu af sér umtalsverðar breytingar á bæði peningastefnu og þjóðhagsvarúðarstefnu. Hvað hið fyrrnefnda varðar var stofnanalegt sjálfstæði Seðlabankans styrkt og valdsviði og verkefnum breytt úr einföldu verðbólguþolmiðli með gjaldmiðil í frjálsu floti yfir í „verðbólguþolmið plús“ stefnu sem einkennist af beitingu bæði vaxta og gjaldeyrisinnngripa. Hvað varðar hið síðarnefnda setti Ísland sér markmið til meðallangs tíma og meginlega mælikvarða til að auka fjármálastöðugleika, auk náins samstarfs við stofnanir Evrópska efnahagssvæðisins og þátttöku í evrópskum eftirlitsstofnunum á fjármálamarkaði. Þetta hefur bætt miðlun peningastefnunnar og haft tilhneigingu til að draga úr gengissveiflum, einkum gagnvart evru.

Gengi og fjármagnsflæði eru sveiflukenndari. Þrátt fyrir þetta hafa sveiflur íslensku krónunnar verið umtalsvert meiri en gjaldmiðla hinna Norðurlandanna í nánast öllum gengismælingum og á ýmsum tímabilum, jafnvel þegar íslenska krónan styrktist meðan raungengi annarra norrænna gjaldmiðla féll. Enda þótt gjaldeyrisflökt hafi minnkað frá því



2009 er það enn hlutfallslega hátt á Íslandi, þrátt fyrir reglur sem takmarka gjaldeyrisójafnvægi og opnar gjaldeyrisstöður, og þrátt fyrir að Seðlabankinn hafi stundum framkvæmt inngrip til að koma í veg fyrir óhóflegar gengissveiflur. Flökt mælist meira fyrir tvíhliða nafngengi krónu gagnvart bandaríkjadal en fyrir krónu gagnvart

evru – sem er eftirtektarverður vitnisburður um alþjóðleg fjárhagsleg smitáhrif. Tíðar sveiflur á viðskiptavegnum nafn- og raungengisvísitölum skipta máli fyrir efnahagslega frammistöðu og það gera einnig sjaldgæfari en stórar gjaldeyrishreyfingar.

Hvað varðar bæði brúttó og nettó fjármagnsflæði sem hlutfall af VLF hefur Ísland síðustu 25 árin yfirleitt búið við þrisvar til fjórum sinnum meira flökt en önnur lönd. Þetta á við jafnvel utan krepputímabila að því er snertir flestar aðskildar tegundir innflæðis og útflæðis, þ.m.t. beina erlenda fjárfestingu, fjármagnshreyfingar banka og fjárfestingar í skulda- og hlutabréfum.

Enda þótt mælt flökt í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar kunni að hafa verið mikið, einkum vegna greiðslna yfir landamæri til lúkningar skulda og vegna skuldbindinga fallinna banka í slitameðferð, er til þess að líta að önnur hagkerfi í stærra úrtakinu gengu líka í gegnum kreppu. Auk þess beitti Ísland gjaldeyrishöftum í átta ár, eða til ársins 2017, sem væntanlega hefur dregið úr mældu flökti.

Gengisleiðréttingar hafa almennt ekki náð að deyfa öll áföll. Bæði vöxtur framleiðslu og verðbólga hafa sýnt meiri hagsveiflutengdan breytileika á Íslandi en á hinum Norðurlöndunum, bæði fyrir og eftir alþjóðlegu fjármálakreppuna. Hefðbundnar fræðikenningar gera ráð fyrir því að sveigjanlegt gengi aðlagi sig til að draga úr áhrifum áfalla og einangri innlent hagkerfi frá þeim. Reynsla Íslands fellur ekki að öllu leyti að þessu mynstri: Flökt í framleiðslu og verðbólgu hefur áfram verið meira en á öðrum Norðurlöndum síðan 2009, og gengishreyfingar krónu hafa stundum virst magna upp innlendar sveiflur fremur en að minnka þær.

Íslenska hagsveiflan er að nokkru samstillt við bæði Norðurlönd og evrusvæðið í heild sinni. Fylgni landsframleiðslu var um 0,7 á tímabilinu eftir 2009, sem gefur til kynna að mörg áföll sem raunhagkerfin verða fyrir séu að einhverju marki sameiginleg. Íslenska krónan hreyfist á hinn bóginn að miklu leyti óháð öðrum fljótandi norrænum gjaldmiðlum. Rannsóknin á orsökum gengissveiflna skoðar einkum smitáhrif frá Bandaríkjunum og evrusvæðinu, auk séríslenskra áfalla tengdum áhættuálagi og fjármálum.

Út frá þessu sjónarhorni er fylgni hagsveiflna ekki ófrávikjanlegt skilyrði fyrir upptöku evru. Mikilvægt er að skilja orsök þess að Ísland býr við umtalsvert meira flökt til að meta þann kostnað sem hlýst af afnámi sjálfstæðrar peningastefnu. Á sama tíma myndi brotthvarf gengissveiflna gagnvart evru draga úr efnahagslegu flökti sem hefur sögulega skilað sér í bæði verðbólgu og sveiflum í landsframleiðslu.

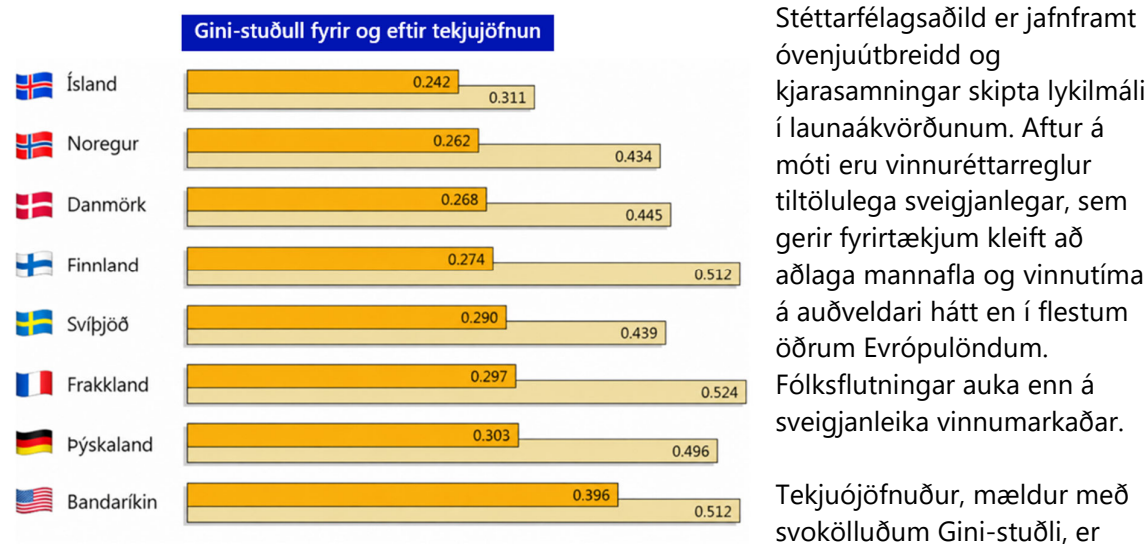
Stór áföll hafa að hluta jafnast út með stórum gengisbreytingum. Stærri, en óalgeng, áföll hafa að einhverju leyti jafnast út í gegnum umtalsverða gengisleiðréttingu, en þó ekki án kostnaðar fyrir hagkerfið. Til dæmis má nefna að umfangsmestu gengislækkanir og flökt í fjármagnshreyfingum áttu sér stað samfara krepputímum, sérstaklega óróatímanum fyrir fjármálakreppuna árin 2006-2008, alþjóðlegu fjármálakreppunni sjálfri, hinni afar kostnaðarsömu úrlausn hvors tveggja, og loks í byrjun COVID-19 faraldursins.

Gengisleiðréttingarnar árin 2008-2009 auðvelduðu nauðsynlega aðlögun í þjóðarbúskapnum, þ.m.t. með því að gera innflutning dýrari og draga úr kaupmætti heimila og fyrirtækja. Með gengislækkuninni var alþjóðleg samkeppnishæfni endurheimt, a.m.k. tímabundið, sem var mikilvægt fyrir efnahagsbatann sem fylgdi í kjölfarið.

Á tímum uppgangs í ferðaþjónustu á árunum 2012-2018 studdi 40% hækkun raungengis, ásamt umfangsmiklum inngrípum á gjaldeyrismarkaði, við miðlun peningastefnunnar til að draga úr verðbólgu.

Á hinn bóginn bendir tölfræðigreining sem unnin var fyrir þessa skýrslu til þess að í kjölfar gengislækkunartímabíla fylgi oft verðbólga og rýrnun raunlauna til langs tíma, sem endurspeglar hversu fljótt hækkun innflutningsverðs skilar sér inn í lítið hagkerfi sem er jafn háð innflutningi og hið íslenska.

Í dag er íslenskur vinnumarkaður sterkur og tekjujöfnuður lítill. Íslenskur vinnumarkaður einkennist af háu atvinnustigi og háum launakostnaði á framleidda einingu. Atvinnuþátttaka og atvinnustig er með því hæsta sem þekktist í OECD-löndunum.

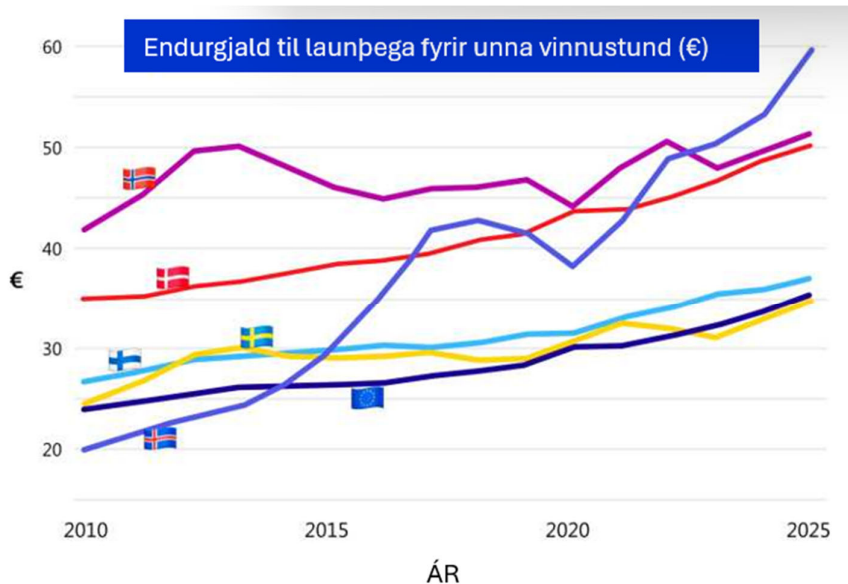


lítill, einnig áður en tekið er tillit til tekjujöfnunar, sem gefur til kynna að umfang heildarjöfnuðar stafi ekki fyrst og fremst af meiri tekjujöfnunaráhrifum skatta- og velferðarkerfa á Íslandi samanborið við sum önnur lönd.

Alþjóðleg samkeppnishæfni hefur hins vegar versnað. Hækkun launakostnaðar á framleidda einingu hefur verið umtalsvert hærri en á hinum Norðurlöndunum frá 2010, þar sem vöxtur nafnlauna hefur verið mun meiri en vöxtur framleiðni. Á tíu ára tímabili frá 2016 til 2025 hækkaði launakostnaður á framleidda einingu á Íslandi um 5,6% að meðaltali, sem er nærri tvöfalt meira en í Noregi og Svíþjóð og meira en þrisvar sinnum meira en í Danmörku og Finnlandi.

Mælt í evrum var endurgjald til launþega á Íslandi fyrir hverja vinnustund árið 2025 (í heildarhagkerfinu) 70% herra en á evrusvæðinu. Til samanburðar var endurgjald á vinnustund í Danmörku og Noregi 43-46% herra en á evrusvæðinu, meðan Finnland og Svíþjóð lágu nær meðaltali evrulandanna.

Enda þótt verðbólga hafi einnig verið meiri á Íslandi hefur munur í vexti launa verið meiri en munur á verðbólgu, sem bendir til þess að íslenskir launþegar hafi notið umtalsverðra raunlaunahækkana. Á síðastliðnum tíu árum hafa raunlaun á Íslandi hækkað um að meðaltali 2,4% árlega, samanborið við 0,6-0,8% árlega í Danmörku, Noregi og Finnlandi. Afleiðing þessa hefur verið samfelld rýrnun í alþjóðlegri samkeppnishæfni.



Framleiðnivöxtur á Íslandi frá 2009 hefur í grófum dráttum verið sambærilegur við meðaltal í hinum 27 löndum Evrópu-sambandsins. Hins vegar hefur mest af þessum vexti einskorðast við þekkingargeirann fremur en hefðbundnar útflutningsgreinar sem mynda meiri hluta útflutningsgrunnins.

Rökin fyrir upptöku evru hvíla því ekki á að Ísland hafi náð fullri kerfislægri samleitni (e. structural convergence) með evrusvæðinu, heldur á því mati að gengi hafi aðeins takmarkaða þýðingu fyrir stöðugleika þeirra atvinnugreina sem eru mest útsettar fyrir ytri áföllum.

Helstu áhrif þessað taka upp evru

Eins og rakið hefur verið hér að framan einkennast innlendar og ytri þjóðhagsstærðir Íslands af verulegum sveiflum. Vinnumarkaðurinn býr hins vegar yfir æskilegum tekjujöfnuði og sveigjanleika, en þróun alþjóðlegrar samkeppnishæfni er ekki sjálfbær. Hvaða afleiðingar gæti upptaka evru haft í ljósi þessa?

Viðskiptakostnaður yrði lægri og myndi stuðla að aukinni fjölbreytni í viðskiptum. Með upptöku evru myndi viðskiptakostnaður lækka og gjaldeyrisáhætta minnka fyrir megnið af íslenskri utanríkisverslun, enda fer 77% vöruútflutnings til EES-landa. Útflutningsgrunnur Íslands samanstendur einkum af áli, sjávarafurðum og ferðaþjónustu. Ál og sjávarafurðir mynda samtals um 65-70% vöruútflutnings, og ferðaþjónusta náði 40% hlutdeild í heildarverðmæti vöru- og þjónustuútflutnings árið 2018, sem var metár í greininni fyrir heimsfaraldur.

Væntingar til ábata fyrir verslun eru raunhæfar, enda þótt núverandi samhverfing Íslands við EES-svæðið þýði að *jaðaráhrif* yrðu líklega minni en hjá nýlegum meðlimum evrusvæðisins sem ekki nutu áður markaðsaðgangs. Tekjur af ferðaþjónustu yrðu líklega einnig að hluta til áfram verðlagðar í öðrum gjaldmiðlum en evru, enda kemur allnokkur hluti ferðamanna frá löndum utan evrusvæðisins. Þrátt fyrir þetta myndi brottfall gjaldeyrisáhættu í viðskiptum innan evrusvæðisins og lægri viðskiptakostnaður gagnast útflutningsfyrirtækjum, sér í lagi litlum og meðalstórum fyrirtækjum sem ekki geta með auðveldum hætti varið sig fyrir gjaldeyrisáhættu.

Upptaka evru gæti stutt við alþjóðlega samkeppnishæfni þjónustugreina og aukna fjölbreytni í útflutningi. Möt byggð á reynslugögnum í öðrum rannsóknum benda til 5-30%

verslunarábata yfir áratugstímabil í sambærilegum hagkerfum þar sem upptaka evru hefur átt sér stað tiltölulega seint.

Niðurstöður rannsókna sem gerðar voru fyrir þessa skýrslu sýna að veiking krónu hefur lítil áhrif á magn útflutnings áls og sjávarafurða, þar sem báðar greinar búa við takmarkanir á aðföngum og afkastagetu vegna samninga og veiðiheimilda. Gengislækkun leiðir hins vegar til tekjuaukningar í krónum talið og aukins hagnaðar í þessum greinum, sem styður við tekjur, arðgreiðslur og skatttekjur jafnvel þótt magn útflutnings breytist ekki.

Meðal landa sem nýlega hafa tekið upp evru má finna dæmi sem sýna fram á minnkaðan kostnað við gjaldeyrisskipti. Í Króatíu, sem hafði fyrir upptöku í reynd fest gengi gjaldmiðils síns við evru, var áætlað að árlegur sparnaður fyrir fyrirtæki utan fjármálageirans næmi 0,19% af VLF. Áætlanir sem gerðar voru fyrir upptöku evru í Búlgaríu og Litháen hljóðuðu upp á u.þ.b. 0,6% af VLF. Á Íslandi, þar sem verðbil krónu í kaup- og sölutilboðum er afar hátt (og lítið er um formleg gjaldeyrisviðskipti) virðist raunhæft að gera ráð fyrir sparnaði upp á 0,25% af VLF.

Fjármögnun, bæði hins opinbera og einkaaðila, yrði ódýrari. Tíðar skammtíma gengissveiflur, með einstaka stærri hreyfingum, hafa áhrif á áhættuálag bæði hvað varðar innlenda vexti og í gjaldeyrisviðskiptum.

Eftir upptöku evru myndi kostnaður við utanaðkomandi fjármögnun líklega lækka (með lægra vaxtastigi og hærra verði hlutabréfa og annarra eigna). Enda þótt áætluð áhrif séu breytileg eftir tímabilum og þeirri aðferðafræði sem beitt er, þá lækkaði fjármagnskostnaður í þeim löndum sem tóku upp evru um milli 25 og 100 punkta, og vextir á ríkisbréfum þróuðust með tímanum í átt að vaxtastigi á evrusvæðinu. Staða opinberra fjármála á Íslandi myndi batna með lægri lántökukostnaði, m.a. með auknum sýnileika á alþjóðlegum skuldabréfamörkuðum fyrir ríkisskuldur.

Lönd sem standa utan evrusvæðisins þurfa áfram að búa við álag vegna gengisáhættu. Fjárhæð þessa álags ræðst af þjóðhagslegum stöðugleika, trúverðugleika peningastefnu, og dýpt innlendra fjármálamarkaða viðkomandi lands.

Aðgangur atvinnulífs að fjármögnun myndi batna með auknum fjármálastöðugleika.

Ísland státar af tiltölulega vel þróuðu innlendu fjármálakerfi, þar sem heimili og fyrirtæki njóta almennt góðs aðgengis að fjármálaþjónustu á sanngjörnum kjörum. Samt sem áður gæti aðild að Evrópusambandinu og evrusvæðinu falið í sér tiltekinn langvarandi ábata. Ávinningur myndi felast í bættu aðgengi að hinum stóru fjármálamörkuðum evrusvæðisins, sem bjóða meiri breidd og seljanleika, án gengisáhættu.

Aðild myndi einnig stuðla að aukinni samkeppni og efla íslenska fjármálageirann. Ódýrari milliganga og meira úrval tiltækra áhættustýringartækja gætu fjölgað verulega tækifærum til lántöku, lánveitinga og fjárfestinga og bætt jafnvægi áhættu og ávöxtunar fyrir heimili, fyrirtæki, fjárfesta og hið opinbera. Þetta myndi einnig gera auðveldara að uppfylla umboðsskyldur (e. fiduciary objectives) (t.d. með því að lækka iðgjöld fyrir tryggingar og lífeyrisgreiðslur).

Fjármálastöðugleiki myndi eflast þar sem áhættudreifing yrði auðveldari og almennt

fjármálalegt öryggisnet myndi stækka. Samanlagt gætu lægri og stöðugri fjármagnskostnaður, ásamt skilvirkara fjármálakerfi og betri nýtingu framleiðsluþátta, með tímanum leitt til aukinnar framleiðni og hærri tekna, sem bendir til velferðarávinnings.

Ef Ísland myndi ganga í Evrópusambandið myndi það áfram þurfa að hlíta öllum reglum sambandsins sem snúa að þjóðhagsvarúð og tengdum reglum. Á hinn bóginn yrði Ísland fullgildur aðili að umræðum um breytingar á þessum reglum til framtíðar.

Smitáhrif frá alþjóðlegu fjármagnflæði myndu skipta minna máli. Flókt og sveiflumögnun tengd fjármagnsflæði yrðu líklega umtalsvert minni ef Ísland tæki upp evru. Þátttaka í fjölpættu myntsamstarfi myndi minnka áhrif sértækra ytri áfalla og inn-/útlæðis fjármagns og draga úr breytingum þeim tengdum í viðskiptakjörum, aðallega sökum minna gengisflóchts. Samanlagt myndu þessi áhrif auðvelda þjóðhagslega sveiflujöfnun.

Aftur á móti myndi upptaka evru þýða að gengið gæti ekki lengur brugðist við ýmiss konar áföllum. Áhrif gengisbreytinga á innlent hagkerfi velta á undirliggjandi orsökum þeirra. Gengisbreytingar sem orsakast af innlendum eftirspurnaráföllum (e. demand shocks) í íslenska hagkerfinu kunna að stuðla að stöðugleika á vinnumarkaði, meðan gengisbreytingar vegna annarra þátta, eins og fjárhagslegra eða ytri áfalla, geta sjálfar verið uppspretta áfalla og ójafnvægis í innlenda hagkerfinu.

Rannsóknir sem gerðar voru í tengslum við þessa skýrslu og byggja á daglegum markaðsgögnum af fjármálamarkaði gefa til kynna að áföll tengd utanaðkomandi þáttum og fjármálum skýri að mestu gengissveiflur krónunnar. Gögnin benda jafnframt til þess að gengisbreytingar hafi tilhneigingu til að tengjast skammvinnum verðbólguþrýstingi sem getur fest í sessi vegna mikillar notkunar verðtryggingar, meðan ávinningur fyrir langtíma samkeppnishæfni er almennt óljósari.

Gjaldeyrisforða mætti endurráðstafa til hærri ávöxtunar. Upptaka evru gæti losað um erlendan gjaldeyrisforða. Til að takmarka röskun af völdum gengissveiflna á Ísland í dag gjaldeyrisforða að verðmæti u.þ.b. 7 milljarða bandaríkjadala, eða sem samsvarar um 20% af VLF. Það er um 10 prósentustigum af VLF hærra hlutfall en hjá meðal aðildarríki evrusvæðisins. Ef þessum eignum væri fjárfest á grundvelli meiri langtímasjónarmiða (t.d. í gegnum þjóðarsjóð (e. Sovereign Wealth Fund)) þannig að þær gæfu af sér 1-2% meiri ávöxtun, eða þær nýttar til að greiða niður ríkisskuldir, gæti ávinningur af slíku numið u.þ.b. 0,1-0,2% af VLF árlega.

Aðlögun misvægis launa og framleiðni yrði með öðrum hætti. Viðvarandi hár nafnlaunavöxtur á Íslandi, umfram framleiðnivöxt, kann að fela í sér áskoranir óháð því hvaða fyrirkomulag gjaldmiðilsmála yrði fyrir valinu. Möguleg aðlögun og leiðir að henni yrðu þó ólík.

Ef evra yrði tekin upp myndu lægri stýrivextir (ef þeir tengdust jafnframt lægra útlána- og áhættuálagi) bæta fjárhagsleg skilyrði. Þetta myndi til að byrja með auka eftirspurn og þar með líklega leiða til aukinnar framleiðslu og hærri verðbólgu, nema gripið yrði til skattalegra mótvægisáðgerða. Langvarandi misvægi milli launa og framleiðni rýrir með tímanum alþjóðlega samkeppnishæfni og myndi mögulega leiða til viðskiptahalla og minni fjárfestingar í útflutningsgreinum, ef ekki yrði um gengislækkun að ræða.

Í núverandi krónuhagkerfi leiða hins vegar mikill launavöxtur, verðbólga og efnahagslegur óstöðugleiki til hárra innlendra vaxta sem hamla vexti í atvinnugreinum sem eru viðkvæmar fyrir vaxtastigi, auk þess að koma niður á skuldsettum heimilum og fyrirtækjum. Enda þótt neikvæðar afleiðingar mikils launavaxtar geti leitt til hærri kostnaðarstigs getur samkeppnishæfni verið endurheimt með tímanum í gegnum gengislækkun. Ef mikill launavöxtur heldur áfram gætu þrálátar gengislækkanir leitt til viðvarandi áhættuálags á krónuna og hærri innlends fjármögnunarkostnaðar.

Hringrás verðbólgu og gengislækkana felur í sér töluverðan kostnað. Aftur á móti bendir reynsla margra evrulanda frá þeim tíma þegar evran var tekin upp til þess að misvægi geti varað í allnokkurn tíma. Innan myntbandalags myndi nauðsynleg aðlögun í gegnum „innri gengisfellingu“ vera borin af öðrum atvinnugreinum en í tilviki „ytri gengisfellingar“ krónuhagkerfisins.

Framlag innflytjenda til sveigjanleika á vinnumarkaði gæti breyst. Gengishreyfingar geta einnig verkað á hvata til fólksflutninga með því að hafa áhrif á hlutfallsleg laun og eftirspurn eftir vinnuafli. Með upptöku evru gæti stöðugra gjaldmiðilsumhverfi með færri sveiflum leitt til meiri viðbragða á vinnumarkaði við efnahagslegum áföllum og þannig mögulega þýtt meiri brottflutning fólks á samdráttarskeiðum og aukinn innflutning á þensluskeiðum. Sameiginlegur gjaldmiðill kann á hinn bóginn líka að dýpka samþættingu viðskipta og vinnumarkaða og gæti gert Ísland áhugaverðara bæði fyrir innlenda og erlenda launþega.

Hversu sjálfstæð er peningastefnan í raun?

Upptaka evru myndi þrengja að sjálfstæði peningastefnu, en þó ekki að öllum hlutverkum Seðlabankans. Mikilvægt er að gera sér grein fyrir því hversu sjálfstæð núverandi peningastefna Íslands er í raun.

Seðlabanki Íslands nýtur formlegs stofnanalegs sjálfstæðis varðandi stýrivaxtaákvæðanir sínar. Innlent vaxtastig hreyfist þó að miklu leyti í takt við stefnu Seðlabanka Evrópu. Að hluta til skýrist þessi samfylgni af sameiginlegum áföllum sem báðir seðlabankar hafa brugðist við, ekki síst hnattræna verðbólguþróun sem kom í kjölfar kórónaveirufaraldursins. Sömu mynstur má greina í öðrum þróuðum hagkerfum sem búa við fljótandi gengi, og því ætti ekki að draga af þessu þá ályktun að Seðlabanki Íslands bregðist vélrænt við ákvörðunum Seðlabanka Evrópu.

Með hliðsjón af umhverfi áfalla og efnahagslegra viðbragða benda þær mismunandi reynsludrifnu aðferðir sem beitt er í þessari skýrslu í sömu átt: Peningastefnan á Íslandi er skilvirk, en skilyrði á erlendum og alþjóðlegum peninga- og fjármálamörkuðum setja henni þó umtalsverðar skorður sem jafnframt gera beitingu úrræða bankans, þ. á m. gjaldeyrisinngripa, flóknari. Niðurstöður rannsóknarinnar eru á þá leið að flest þau áföll sem kvíslast í gegnum íslensku krónuna séu af erlendum uppruna og tengist efnahagslegri og fjárhagslegri áhættu. Þetta felur í sér sérstakar áskoranir fyrir Seðlabanka Íslands við að ná stöðugleika í hagkerfinu.

Í rannsóknum sem gerðar voru til undirbúnings þessari skýrslu var sérstaklega skoðað við hvaða aðstæður hin fljótandi króna verki sem sveiflujafnari. Í hefðbundnum fræðum er álitid

að þegar gengi er sveigjanlegt muni gengislækkun í kjölfar ytra áfalls styðja við innlenda hagkerfið með því að gera útflutning hlutfallslega ódýrari og draga þannig úr samdrætti í framleiðslu. Gögn úr íslenska hagkerfinu styðja þessa kenningu aðeins að hluta. Niðurstöður rannsóknarinnar eru á þá lund að ef áfall tengist alþjóðlegri fjármálaáhættu lækki gengi krónunnar vissulega, en að í kjölfar lækkunarinnar fylgi hins vegar hærri verðbólga og minni framleiðsla, sem geri fórnarskipti milli verðbólgu og framleiðslu erfiðari fyrir Seðlabankann.

Fljótandi króna getur mildað eftirspurnaráföll, en magnar upp gjaldeyrisáföll. Hermun með almennu jafnvægislíkani Seðlabanka Íslands (e. semi-structural general equilibrium model) bendir til þess að fljótandi króna geti dregið úr áhrifum erlendra og innlendra eftirspurnaráfalla. Á hinn bóginn geta áföll sem eiga uppruna sinn í álagi vegna gjaldeyrisáhættu magnað upp óstöðugleika. Í slíkum tilvikum kann að vera nauðsynlegt að herða peningastefnu snögglega til að ná tökum á verðbólgu sem kemur í kjölfar gengislækkunar vegna aukinnar áhættufælni á fjármálamörkuðum, og snúa svo við blaðinu þegar eftirspurn gefur eftir. Þetta mynstur hækkana og lækkana á stýrivöxtum, gengi og markaðsvöxtum getur aukið á óvissu í þjóðarbúskapnum og flækt ákvarðanatöku varðandi neyslu, fjárfestingar og milliríkjaverslun. Í evru-umhverfi yrðu áföll af völdum álags vegna gjaldeyrisáhættu minni að umfangi.

Miðlun peningastefnunnar er skilvirk, en erlend smitáhrif valda vandkvæðum. Greining sem unnin var fyrir skýrslu þessa með beitingu margvíðs tímaraðalíkans (svokallaðs SVAR-líkans) staðfestir að peningastefna Seðlabanka Íslands hefur virkan miðlunarferil: Samdráttaráfall af völdum peningastefnu leiðir til gengishækkunar krónu og verðbólga minnkar þá jafnt og þétt. Þetta eru megin tölfræðirökin fyrir því að halda úti sjálfstæðum gjaldmiðli.

Á sama tíma gefa ýmis SVAR-líkön til kynna hvernig erlend peningaleg og alþjóðleg fjárhagsleg áföll berast til Íslands: Aðhald af hálfu Seðlabanka Evrópu hækkar innlenda stýrivexti, veldur lækkun á gengi krónu og þrengir að framleiðslu, meðan áfall vegna breytinga á alþjóðlegri áhættufælni kallar fram svipað mynstur gengislækkunar, verðbólgu, og minni framleiðslu. Breytileikagreining spáskekkju (e. forecast error variance decomposition, FEVD) rekur allstóran hluta sveiflna á raungengi til slíkra ytri áfalla, sem samræmist því að gengið miðli áfram fleiri ytri áföllum en það deyfir.

SVAR-líkan Seðlabanka Íslands veitir frekari innsýn í hlutverk gjaldmiðilsins við að tempra eða draga fram smitáhrif sem stafa frá utanaðkomandi áföllum og peningastefnu. Eins og nýja greiningin kalla smitáhrif tengd hertri erlendri peningastefnu fram sambærilega herðingu á íslenskri peningastefnu. Þrátt fyrir þetta lækkar gengi íslensku krónunnar, vísitala neysluverðs hækkar og Seðlabankinn neyðist til að herða enn frekar: Krónan magnar upp áfallið og gerir erfiðara að ná jafnvægi milli stöðugleika í verðlagi og framleiðslu. Sú niðurstaða að hliðstæðar peningastefnuákvarðanir heima og erlendis tengist veikingu krónu er í samræmi við þær niðurstöður að viðhorf á fjármálamörkuðum, fjármagnsflæði og áhættuálag gegni lykilhlutverki í gengissveiflum.

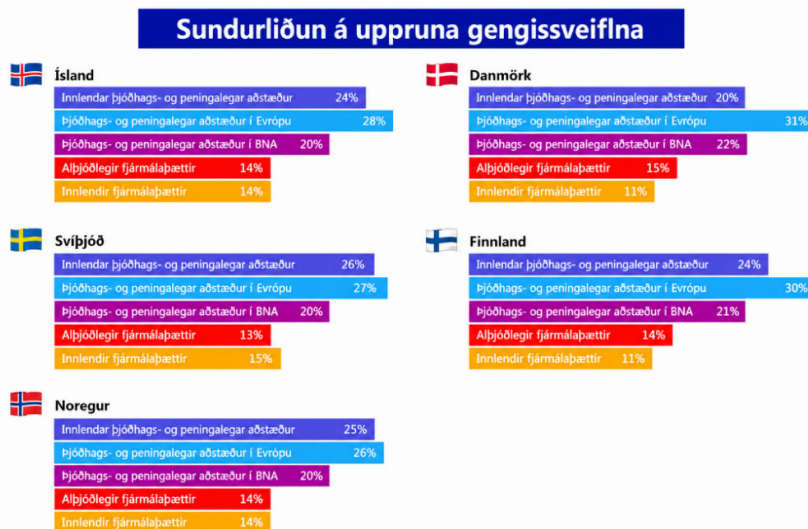
Almennt séð benda gögnin til þess að Ísland búi yfir virkum peningastefnuverkfærum. Enda þótt ytri peningaleg skilyrði og hnattræn fjármálaáföll setji aðgerðum skorður getur Seðlabanki Íslands brugðist við með blandaðri beitingu stýrivaxta og inngripa á gjaldeyrismarkaði, þó beiting síðarnefnda úrræðisins komi fram í hærri áhættuálagi og

kostnaði í gjaldeyrisviðskiptum. Ef Ísland tæki upp evru, og hefði þá ekki sjálfstæða peningastefnu, þyrftu önnur stjórnþæki, t.d. skattaleg og kerfislæg, að vera í stakk búin til að bregðast við áföllum í ríkara mæli.

Að hve miklu leyti er gjaldmiðillinn sjálfur uppspretta áfalla?

Í litlum og opnum hagkerfum geta gengisbreytingar endurspeglað skilyrði í innlendum þjóðarþúskap, breytingar á viðhorfi til áhættu, eða smitáhrif frá þjóðhagslegum atburðum og viðbrögðum við þeim í stærri hagkerfum. Fyrri greiningar í skýrslu þessari, þar sem beitt var bæði hálf-kerfislegu líkani og SVAR-líkani, gefa til kynna að gengisbreytingar bæði endurspegli undirliggjandi áföll en magni jafnframt upp þjóðhagsleg áhrif þeirra í sumum tilvikum. Til að kanna þetta til hlítar voru gerð frekari reynslupróf þar sem áherslan var á krónuna sem uppsprettu áfalla.

Fjármálamarkaðir og ytri þættir valda mestu um gengissveiflur krónunnar. Nýjar rannsóknir sem kynntar eru í þessari skýrslu byggja á daglegum gögnum frá fjármálamörkuðum til að gera grein fyrir uppsprettum gengissveiflna. Á Íslandi jafnt sem á öðrum Norðurlöndum er stærstan hluta tvíhliða gengissveiflna að rekja til smitáhrifa frá þjóðhagslegum og peningalegum aðstæðum á evrusvæðinu, eða nærri 30% í hverju landi. Um 20% af gengissveiflunum er að rekja til smitáhrifa sem stafa frá þjóðhagslegum og peningalegum aðstæðum í Bandaríkjunum.



Nokkru minni hluta af tvíhliða gengissveiflum, eða um 28%, er að rekja til mælinga á viðhorfum til fjárhagslegrar áhættu (annars vegar mælingu viðhorfs til innlendar áhættu og hins vegar mælingu viðhorfs til alþjóðlegrar áhættu). Í Danmörku og Finnlandi er hins

vegar minna hlutfall gengissveiflna að rekja til slíkra mælinga á viðhorfum til fjárhagslegrar áhættu, eða um 25%.

Þegar hvor uppspretta viðhorfa til áhættu er skoðuð fyrir sig sést að hjá þeim Norðurlandanna sem búa við fljótandi gengi hafa viðhorf til innlendar áhættu meiri áhrif á gengissveiflur en í Danmörku og Finnlandi, sem búa við evru eða tengja gjaldmiðil sinn við hana: 11% í Danmörku og Finnlandi samanborið við 14% á Íslandi, sem er í samræmi við þann aga í efnahags- og ríkisfjármálum sem jafnan fylgir því að nota evru eða halda gjaldmiðli fasttengdum við hana.

Að því er varðar Ísland, með hliðsjón af einkennum tímaraða fyrir gengi krónu á móti bandaríkjadal, hefur krónan haft tilhneigingu til að styrkjast gagnvart bandaríkjadal á tímabilum þar sem áhættulyst er meiri á heimsvísu. Þetta samrýmist þeirri skoðun að íslenska krónan sé sveiflugjarn (e. high-beta) gjaldmiðill - sem hafi virði fyrir áhættudreifingu en jafnframt takmarkaðan sess (e. boutique status). Á hinn bóginn gætir einnig neikvæðra viðhorfa til innlendar áhættu sem eru frábrugðin viðhorfum til áhættu á heimsvísu og kunna að stafa af því að takmarkaður seljanleiki á gjaldeyrismörkuðum auk hættu á inngripum seðlabanka hækkar áhættuálag sérstaklega fyrir Ísland.

Uppruni gjaldeyrisáfalla skiptir máli fyrir verðbólgu og peningastefnu. Uppruni gengisáfalla hefur áhrif á það hvernig áfallið seytlar yfir í verð á innfluttri vöru, á neysluverðshækkunir og það hvaða peningastefnuviðbrögð teljast viðeigandi. Hækkun gengis sem drifin er áfram af framboðsáföllum, hertu aðhaldi peningastefnu eða lækkuðu álagi vegna gjaldeyrisáhættu tengist bæði minni verðhækkunum á innflutningi og minni hækkun neysluverðsvísitölu - gengishækkuninni fylgja því skýr merki sem auðvelda ákvarðanatöku innan Seðlabankans.

Ef gengishækkun orsakast á hinn bóginn af jákvæðu innlendu eftirspurnaráfalli geta hækkunir á neysluverðsvísitölu aukist jafnvel þótt dragi úr verðhækkunum á innflutningi, þar sem fyrirtæki nýta sér sterka eftirspurn til að hækka verð. Þetta á við um öll Norðurlöndin. Við þessar aðstæður þarf að ráða fram úr misvísandi skilaboðum við ákvörðun peningastefnu - annað hvort að draga úr aðhaldi vegna gengishækkunar eða auka það vegna mikillar eftirspurnar.

Í tilviki Íslands er gengisleki sem hækkar vísitölu neysluverðs meiri til skamms tíma en á hinum Norðurlöndunum, en gengisleki til lengri tíma er svipaður. Seðlabanki Íslands þarf því að „leggja meira á sig“ til að vinna gegn skammtímaaukningu verðbólgu í því skyni að draga úr verðbólgu til lengri tíma.

Í greiningunni kemur einnig fram að aðgreining á uppruna gengissveiflna bendi til að um þriðjung hreyfinga á raungengi íslensku krónunnar megi rekja til eftirspurnaráfalla, breytinga á áhættuálagi og hnattrænna áfalla; þessir þættir hafi mest áhrif á áföll tengd innlendra eftirspurn, sem eru einna auðveldust viðureignar fyrir sjálfstæðan seðlabanka. Í samanburði við hin Norðurlöndin eru sveiflur sem raktar verða til eftirspurnaráfalla og álags vegna gjaldeyrisáhættu stærri á Íslandi, sem bendir til þess að það sé hlutfallslega vandasamara fyrir Seðlabanka Íslands að ná stöðugleika í hagkerfinu.

Álitaefni og fyrirvarar varðandi upptöku evru

Ef evra yrði tekin upp er lykilsurning hversu vel í stakk búin önnur kerfi og leiðréttingarferli eru til að bæta upp fyrir missi sjálfstæðrar peningastefnu, þ. á m. stefna í opinberum fjármálum, sveigjanleiki vinnumarkaðar og kjarasamninga, og fjármála- og annars konar deiling áhættu.

Stefnumótun og agi í fjármálum hins opinbera yrði mikilvægari. Ef ekki nýtur við sjálfstæðrar peningastefnu mun reyna meira á önnur sveiflujöfnunarferli. Í alþjóðlegum samanburði býr Ísland yfir tiltölulega umfangsmikilli sjálfvirkri sveiflujöfnun. Af hálfu

Efnahags- og framfarastofnunarinnar (OECD) hefur hins vegar verið bent á að ríkisútgjöld hafi haft tilhneigingu til að vera sveiflumagnandi - og hafi í reynd verið það í meira en 2/3 árafjöldans frá því á fyrsta áratug þessarar aldar.

Ný stöðugleikaregla í ríkisfjármálum, sem hrint var í framkvæmd árið 2025, takmarkar vöxt í ríkisútgjöldum við 2% hámark á ári að raunvirði, nema vextinum sé mætt með nýjum aðgerðum til tekjuöflunar. Fjármálaráði var falið að leggja mat á hvort stefna í ríkisfjármálum samræmdist skilyrðum reglunnar. Af hálfu OECD hefur verið bent á að fjármálaráð sé tiltölulega veikt í alþjóðlegum samanburði. Í ljósi þess að núverandi skuldir hins opinbera eru hærri en á flestum hinna Norðurlandanna (en hafa reyndar farið lækkandi með tímanum sem hlutfall af VLF) væri hyggilegt að viðhalda fjárhagslegu svigrúmi og draga úr lántökukostnaði hins opinbera.

Stefna í ríkisfjármálum þarf að vera skilvirkari ef evra yrði tekin upp, en upptaka evrunnar myndi jafnframt draga úr lántökukostnaði ríkisins. Samandregið kann aðild að evrusvæðinu að fela í sér betri fjármögnunarmöguleika, en samt sem áður þyrfti að kljást við gamlar áskoranir.

Hlutverk kerfislægrar vísitölubindingar þyrfti að þróast. Vísitölubinding hefur alllengi verið hluti af íslensku regluverki. Þrátt fyrir tilteknar kerfislægar breytingar er vísitölubinding útbreidd og tekur til lífeyrisgreiðslna, opinberra álaga, leigu og sumra neytendasamninga. Vísitölubinding er til þess fallin að festa í sessi verðbóluskot og kalla á sterkari viðbrögð peningastefnu.

Tilteknir eiginleikar veðlána- og viðskiptasamninga eru til þess fallnir að hafa áhrif á miðlun peningastefnu. Ef dregið yrði úr vægi vísitölubindingar gæti það leitt til aukinnar skilvirkni peningastefnunnar gagnvart vaxtakjörum til heimila og fyrirtækja, en langtímasamningar eins og fasteignaveðlán myndu draga úr svörun við peningastefnu.

Hafa þarf í huga atriði eins og mögulegar breytingar á markaðsgerð, þ.m.t. aukna eða minnkaða viðveru erlendra banka, og ávinning stofnanafjárfesta (lífeyrissjóða) af minnkaðri gengisáhættu, auk annarra jákvæðra og neikvæðra áhrifa á innlenda fjármálageirann.

Eftirlits-, fjármálastöðugleika- og þjóðhagsvarúðarsjónarmið skipta máli. Ef Ísland myndi ganga í Evrópusambandið þyrfti það að undirgangast reglur sambandsins um þjóðhagsvarúð og aðrar tengdar reglur, en myndi jafnframt taka fullan þátt í umræðum um breytingar á þessum reglum til framtíðar. Ef Ísland tæki jafnframt upp evru myndu eftirlitsskyldur breytast; t.a.m. myndu sumir stærri íslensku bankanna heyra undir samræmt bankaeftirlit (e. Single Supervisory Mechanism). Fyrirkomulag áfallastjórnunar, skilameðferðir, lánveitingar til þrautavara, og aðrir hlutar öryggisnets fjármálamarkaðar myndu einnig taka breytingum. Meta þyrfti af kostgæfni hvernig best væri að aðlaga íslenskt stofnanaumhverfi og hvar verkefnum yrði best fyrir komið.

Upptaka evru myndi efla fjármálastöðugleika með ýmsum hætti, en kynni þó einnig að gera Ísland berskjaldaðra fyrir eignaverðssveiflum (e. boom-bust cycles), eins og fasteignamarkaðir á Spáni og Írlandi eru til vitnis um. Þjóðhagsvarúðarstefnur, sem Seðlabanki Íslands leggur nú þegar áherslu á, geta dregið úr fjárhagslegu ójafnvægi og aukið viðnámsþrótt. Evrópska kerfisáhætturáðið (e. European Systemic Risk Board, ESRB) og yfirvöld í aðildarríkjunum eiga

með sér samstarf um að fylgjast með áhættu og meta verkfæri til að milda veikleika eftir því sem kostur er, einkum í bankageiranum.

Á hinn bóginn þyrfti að fara fram frekara mat á því hvaða verkfærum þjóðhagsvarúðar yrði áfram raunhæft og viðeigandi að beita og hvernig yrði best að ná utan um veikleika, einkum hvað varðar áhættur sem stafa af fjármagnsflæði innan evrusvæðisins.

Endurmeta þarf viðmið við launaákvörðanir. Gagnstætt öðrum Norðurlöndum eru ekki til staðar á Íslandi útflutningsmiðuð launaviðmið sem binda aðra þætti hagkerfisins. Í löndum á borð við Noreg og Svíþjóð hafa slík viðmið leikið umtalsvert hlutverk við að viðhalda alþjóðlegri samkeppnishæfni. Á Íslandi hefur raunverulegur launavöxtur ítrekað reynst verða 2-3% umfram áætlaðan kostnað af kjarasamningum. Þetta má rekja til mikils fjölda samningalota, viðbótarlaunahækkana innan einstaka fyrirtækja, auk ákvæða um vísitölubindingu og launabreytingar tengdar framleiðni og verðbólguþróun.

Í löndum eins og Íslandi, þar sem launaákvörðanir eru miðlægar eða samhæfðar, getur fyrirkomulag peningamála haft áhrif á framkvæmd launaákvörðana. Í fræðaskrifum hefur verið bent á gagnstæð áhrif að þessu leyti og er því heildarniðurstaða óljós. Í sumum rannsóknum hefur því verið haldið fram að setning innlendra verðbólguþröngu auki aga við launaákvörðanir, þar sem óhóflegum launahækkunum yrði mætt með vaxtahækkunum og fækkun starfa. Aðrar rannsóknir gefa til kynna að minnkaður agi sem fylgi myntsamstarfi geti hvatt til samhæfingar meðal þeirra aðila sem ákveða laun, sem leiði til meiri hófsemi í launaákvörðunum.

Niðurstöður reynslugagna varðandi áhrif upptöku evru á vinnumarkað eru blendnar. Í könnun sem gerð var meðal 20 OECD-landa á tímabilinu 1982-2003 reyndust raunlaun vera hærri í löndum sem búa við verðbólguþröngu heldur en í löndum Efnahags- og myntbandalagsins (EMU).

Í ljósi misvægis launa og framleiðni virðist nauðsynlegt að gera umbætur á launaákvörðanaferlinu óháð fyrirkomulagi peningamála. Afleiðingar þess að gera ekki umbætur, sem og möguleikar á að knýja þær fram, geta hins vegar verið ólík eftir því hvaða fyrirkomulag er valið. Ef mikill nafnlaunavöxtur myndi reynast þrálátur þrátt fyrir upptöku evru yrðu langtímaafleiðingar þess vandasamari, þar sem „innri gengisfelling“ (þ.e. aðlögun launavaxtar að vexti í framleiðni sem samræmist alþjóðlegri samkeppnishæfni) myndi þurfa að leysa af hólmi „ytri“ gengisfellingu hins ytri gjaldmiðils. Þar sem afleiðingar áframhaldandi mikils launavaxtar yrðu líklega alvarlegri með upptöku evru gætu orðið til staðar sterkari hvatar til að grípa til nauðsynlegra breytinga, sem aftur eykur líkur á árangri.

Umbreytingin: Greining þessi tekur ekki til þeirra verklegu þátta sem þarf að framkvæma við upptöku evru. Í því samhengi þyrfti m.a. að taka afstöðu til nákvæmrar tilhögunar og hraða umbreytingarferlis í átt að nýju peningakerfi, sem myndi hafa umtalsverða þýðingu fyrir eignaverð og það hvaða undirbúningsaðgerðir yrðu nauðsynlegar fyrir innlendar fjármálastofnanir og markaði. Auk þess gætu komið upp í aðlögunarferlinu ógnir við efnahagslegan og fjárhagslegan stöðugleika (t.d. gjaldeyrisbrask) sem þyrfti að stýra af vandvirkni.

Tvö afar mikilvæg atriði: Í fyrsta lagi - ef Ísland tæki upp evru yrði það í fyrsta sinn sem land

með jafnháa meðal VLF á mann gengi inn í samstarfið. Því yrði gengi íslensku krónunnar gagnvart evru við inngöngu í samstarfið lykilbreyta. Í öðru lagi getur mismunur í lýðfræðilegri samsetningu íslensku þjóðarinnar samanborið við flest lönd evrusvæðisins þýtt að hlutlausir langtíma raunvextir gætu orðið mismunandi, sem aftur hefði afleiðingar fyrir viðeigandi feril peningastefnunnar.

Skýrsla um gjaldmiðilsmál fyrir fjármála- og efnahagsráðuneytið

KAFLI 1

13. maí 2026

1. kafli – Efnahagspróun og miðlun peningastefnu á Íslandi

Hilde C. Björnland ^{1,2}

1 Inngangur

Fyrirkomulag gengismála er ein afdrifaríkasta efnahagslega stefnumótunarákvörðun sem ríki geta tekið. Fyrir Ísland er spurningin sú hvort halda beri í íslenska krónu með fljótandi gengi, þar sem sjálfstæð peningastefna og gengi eru möguleg tæki til aðlögunar, eða hvort taka beri upp evru, sem myndi veita aðgang að stóru og stöðugu gjaldmiðilssvæði en leiða til missis getunnar til að sníða peningaleg skilyrði að innanlandsaðstæðum. Þetta val felur í sér grundvallarfórnarkostnað: Sveigjanlegt gengi getur út af fyrir sig mildað ósamhverf áföll, en í litlu og fjárhagslega opnu hagkerfi getur það líka leitt til óstöðugleika sem gerir erfiðara að viðhalda verðstöðugleika og hefur letjandi áhrif á fjárfestingu. Jafnframt þessu verður að vega kosti sameiginlegs gjaldmiðils, þ.e. minnkaðan viðskiptakostnað, lægra áhættuálag og aukna viðskiptalega samþættingu, á móti missi stjórnækja sem kunna að vera nauðsynleg þegar innlend skilyrði víkja frá því sem gerist á gjaldmiðilssvæðinu. Í þessum kafla verða þessir fórnarkostir skoðaðir frá þjóðhagslegu sjónarhorni með áherslu á hlutverk gengis í aðlögun Íslands að áföllum og virkni sjálfstæðrar peningastefnu. Einkum verða skoðaðar þrjár lykilspurningar í umræðunni um upptöku evru og stuðst við bæði fræðilega og empíríska greiningu á framvindu í þjóðarbúskap:

1. Þegar norræn nágrannalönd eru höfð sem viðmið, hversu samstillt er íslenska hagkerfið við evrusvæðið þegar kemur að fylgni hagsveiflna, sveiflum í þjóðarbúskap og framleiðni?
2. Í ljósi fábreyttra utanríkisviðskipta, hvaða áhrif hefur gengislækkun krónunnar á verðlag, laun og ytri samkeppnishæfni og hefur hún í för með sér viðvarandi aukningu útflutningsmagns?
3. Hversu áhrifarík er innlend peningastefna við að koma á stöðugleika í íslensku efnahagslífi og virkar fljótandi gengi sem sveiflujafnari eða sveiflumagnari?

Til að svara þessum spurningum er nauðsynlegt að skoða gengi krónunnar út frá tveimur ólíkum en samfallandi sjónarhornum: Hlutverki þess í viðskiptum og ytri aðlögun, og hlutverki þess við miðlun peningastefnu. Spurningin um upptöku evru rammar inn greininguna: Ef gengið reynist ekki öflugt tæki til að stuðla að stöðugleika verða rökin fyrir að halda í

¹ Hagfræðideild BI Norwegian Business School og utanaðkomandi nefndarmaður í peningastefnunefnd Seðlabanka Noregs. Þau viðhorf sem fram koma eru mín eigin og endurspegla ekki viðhorf peningastefnunefndar eða Seðlabanka Noregs.

² Höfundur þakkar Helene O. Kalstad og Trine Mossing Welo fyrir veitta aðstoð við rannsóknir.

sjálfstæðan gjaldmiðil veikari.

Norrænn samburður er gagnlegt viðmið í þessu samhengi. Danmörk, Finnland, Noregur og Svíþjóð eru um margt svipuð Íslandi hvað varðar uppbyggingu og stofnanaumhverfi, en eru þó ólík Íslandi hvað varðar fyrirkomulag gengismála, berskjöldun fyrir ytri áföllum, og umgjörð peningastefnu. Danmörk hefur lengi tengt gengi gjaldmiðils síns við evru og þar vikur peningastefnan beinlínis fyrir viðhaldi tengingarinnar.³ Finnland er aðili að evrusvæðinu og býr því ekki við sjálfstætt gengi eigin gjaldmiðils. Noregur og Svíþjóð fylgja sjálfstæðri peningastefnu með verðbólguþaki og fljótandi gengi sem er í meginatriðum hliðstætt því sem gerist á Íslandi. Gengisflökt í báðum löndum hefur þó sögulega séð verið minna. Ísland sker sig því úr meðal Norðurlandanna sem minnsta hagkerfið sem er hvað viðkvæmast fyrir fjármálalegum áföllum með fljótandi gengi og miklar gengissveiflur. Með því að bera Ísland saman við þessi hagkerfi má greina einkenni sem eru sameiginleg fyrir lítill og opin hagkerfi frá einkennum sem eru sértæk fyrir uppbyggingu og stærð íslenska hagkerfisins.

Greining þessi fer fram í fjórum þrepum. Í undirkafla 2 er þjóðhagsleg þróun rakin, þ.m.t. flökt og óstöðugleiki í gengismálum, framleiðslu, verðbólgu og stýrivöxtum, og Ísland borið saman við nágrannalöndin. Þetta er sá tölfærðilegi grunnur sem lagður verður til grundvallar þeirri greiningu sem fylgir í kjölfarið. Í undirkafla 3 er frammistaða framleiðni á Íslandi skoðuð, bæði samantekin og í einstaka atvinnugreinum, með hliðsjón af áhrifum á sjálfbærni fasts gengis. Undirkafla 4 fjallar um umgjörð utanríkisviðskipta Íslands sem lítils opins hagkerfis og notar grenndarvörpun til að meta tímatengd áhrif gengisbreytinga á verðlag, laun og afkomu útflutningsgreina. Í undirkafla 4 er beitt SVAR-líkani til að aðgreina hlutverk gengis sem farvegs fyrir miðlun peningastefnu frá hlutverki þess sem sjálfstæðrar uppsprettu efnahagslegra áfalla. Í undirkafla 5 eru teknar saman niðurstöður auk nokkurra lokaathugasemda varðandi mögulega upptöku evru.

Í heild sinni benda niðurstöður þessa kafla til þess að hagsveiflur á Íslandi séu í meðallagi samstilltar við Norðurlönd og evrusvæðið, þar sem fylgni í framleiðsluvexti hafi verið í kringum 0,7 á tímabilinu frá 2009. Sveiflur í þjóðarþúskap hafa samt sem áður verið umtalsvert meiri á Íslandi en á hinum Norðurlöndunum. Þessar miklu og stundum ósamhverfu sveiflur þýða að missir sjálfstæðrar peningastefnu yrði ekki án kostnaðar. Tímabil gengislækkana tengjast neysluverðshækkunum og langvarandi þrýstingi á raunlaun án þess að séð verði að magn útflutnings aukist til lengri tíma lítið. Seðlabanki Íslands rekur skilvirka peningastefnu með virkan miðlunarferil, en stýrivextir hreyfast þó jafnframt mjög í takt við vexti á evrusvæðinu og hið fljótandi gengi virðist miðla áfram ytri áföllum í meira mæli en að milda þau. Á hinn bóginn er gengisflöktið að miklu leyti afmarkað: Enda þótt gengi krónu

³ Samkvæmt ERM II-samstarfinu er gengi danskrar krónu fest við evru innan þröngra vikmarka og er því lítið svigrúm fyrir sjálfstæða peningastefnu.

flökti talsvert hafa áföll henni tengd lítil áhrif á sveiflur í framleiðslu eða verðbólgu.

Að því sögðu skal tekið fram að gengið hefur á vissum tímum leikið mikilvægt hlutverk við að koma á stöðugleika, einkum í kreppunni 2008 þegar gengislækkun krónu studdi við tiltölulega snögga ytri leiðréttingu, þó að á því tímabili hafi aðkoma Alþjóðagjaldeyrissjóðsins, gjaldeyrishöft og endurskipulagning bankakerfisins einnig komið til. Við venjulegt flökt hefur óstöðugleiki gengis hins vegar í för með sér kostnað. Ísland hefur nú þegar á að skipa tiltölulega öflugri umgjörð á sviði þjóðhagsvarúðar og opinberra fjármála; frekari umbætur, einkum á sviði launaákvæðana, myndu tryggja enn frekar vel heppnað umbreytingarferli yfir í evru.

Aðrir kaflar skýrslu þessarar munu skoða stofnanir vinnumarkaðar, launaþróun, og annars konar aðlögunaraðferðir (2. kafli), fjárhagslegar hliðar við val á myntkerfi, þ.m.t. fjármagnsflæði, fjármagnskostnað, og þróun fjármálageirans (3. kafli), og uppsprettur gjaldmiðilsflökts og áfallstengds gengisleka yfir í verðbólgu (4. kafli).

2 Þjóðhagslegar sveiflur

Lykilatriði í fræðaskrifum um hagkvæmt myntsvæði (e. Optimal Currency Area) er hvort hagsveifla lands sé nægilega samstillt við hagsveiflu myntsvæðis sem til greina kemur að ganga inn í, og hvort sveiflur í þjóðarbúskap séu af sambærilegri stærðargráðu. Ef áföll eru að mestu leyti hin sömu og fylgni er milli hagsveiflna, er minni kostnaður í því falinn að afsala sér sjálfstæðri peningastefnu. Ef hagkerfið er á hinn bóginn útsett fyrir stærri eða tíðari ósamhverfum áföllum verður meiri kostnaður því samfara að geta ekki lengur nýtt gengi sem stjórnæki aðlögunar. Í þessum undirkafla verða þessar spurningar skoðaðar í tilviki Íslands, með hin Norðurlöndin sem viðmið. Í upphafi verður dregin upp mynd af þróun umgjörðar íslensku peningastefnunnar í kjölfar fjármálahrunsins, enda er viðeigandi samanburðarsviðsmynd fyrir upptöku evru ekki fyrirkomulagið eins og það var fyrir 2008, heldur sú talsvert endurbætta umgjörð sem hefur verið til staðar síðan þá. Því næst verður gerð grein fyrir hegðun framleiðslu, verðbólgu, stýrivaxta og gengis meðal Norðurlandanna og metið hvernig íslenskt hagkerfi hefur aðlagast stóru áföllunum tveimur sem riðið hafa yfir undanfarna tvo áratugi.

Umgjörð peningastefnu á Íslandi

Umgjörð íslensku peningastefnunnar hefur þróast umtalsvert síðastliðinn aldarfjórðung. Eftir áratugalanga handstýringu gengis með reglulegum gengisfellingum færði Ísland sig yfir í fljótandi gengi og tók upp verðbólguþröngun í mars 2001, þegar markmiðið var fest í 2,5%. Seðlabanka Íslands var með sömu löggjöf fengið fullt sjálfstæði að lögum. Á árunum fram til 2008 átti sér stað stórfellt innflæði vegna vaxtamunarviðskipta sem orsakaði ofris á gengi krónunnar, auk lána- og húsnæðisbólgu sem stýrivextir einir saman gátu ekki komið böndum á. Hvort tveggja gróf undan þeirri peningastefnumgjörð sem var til staðar á árunum fyrir

kreppu (Honohan og Orphanides 2018). Þessir veikleikar komu berlega í ljós í bankahruninu 2008 og leiddu til heildarendurskoðunar á umgjörð peningamála, þjóðhagsvarúðar og eftirlitsstofnana á árunum sem á eftir komu. Þar sem viðeigandi er að nota tímabilið frá því eftir kreppuna sem viðmið til að greina spurninguna um upptöku evru verður stuttlega gerð grein fyrir helstu umbótum áður en farið verður yfir samanburð raungagna (ítarlegri umfjöllun er að finna hjá Honohan og Orphanides 2018 og Þórarni G. Péturssyni 2019).

Umgjörð íslensku peningastefnunnar sætti umfangsmikilli endurskoðun í kjölfar fjármálakreppunnar 2008. Peningastefnunefnd Seðlabankans var komið á fót árið 2009 og var hún skipuð bæði starfsmönnum bankans og utanaðkomandi nefndarmönnum. Þá var kynningu á peningastefnunni breytt með opinberri birtingu fundargerða peningastefnunefndar og reglulegri skýrslugjöf til Alþingis. Umgjörð verðbólgaumarkmiðs var einnig styrkt og þróaðist yfir í það sem Seðlabanki Íslands kallar „verðbólgaumarkmið plús“, þar sem virkum inngrípum á gjaldeyrismarkaði (en hlutlausum gagnvart lausafjárstöðu bankakerfisins) er beitt samhliða sveigjanlegu verðbólgaumarkmiði til að draga úr óhóflegu gjaldeyrisflökti og vinna gegn röskun af völdum sveiflna í fjármagnsflæði. Seðlabankinn lítur ekki á inngríp á gjaldeyrismarkaði sem frávik frá verðbólgaumarkmiði, heldur sem viðbótarstjórnþæki í litlu, fjárhagslega opnu hagkerfi þar sem fjármagnsflæði gæti að öðrum kosti haft afgerandi áhrif á gengið (Þórarinn G. Pétursson 2019). Með nýjum lögum um Seðlabanka Íslands árið 2020 sameinuðust Seðlabankinn og Fjármálaeftirlitið og þar með urðu peningastefna, þjóðhagsvarúðarstefna og eftirlit með einstaka fjármálafyrirtækjum á hendi sömu stofnunar.⁴

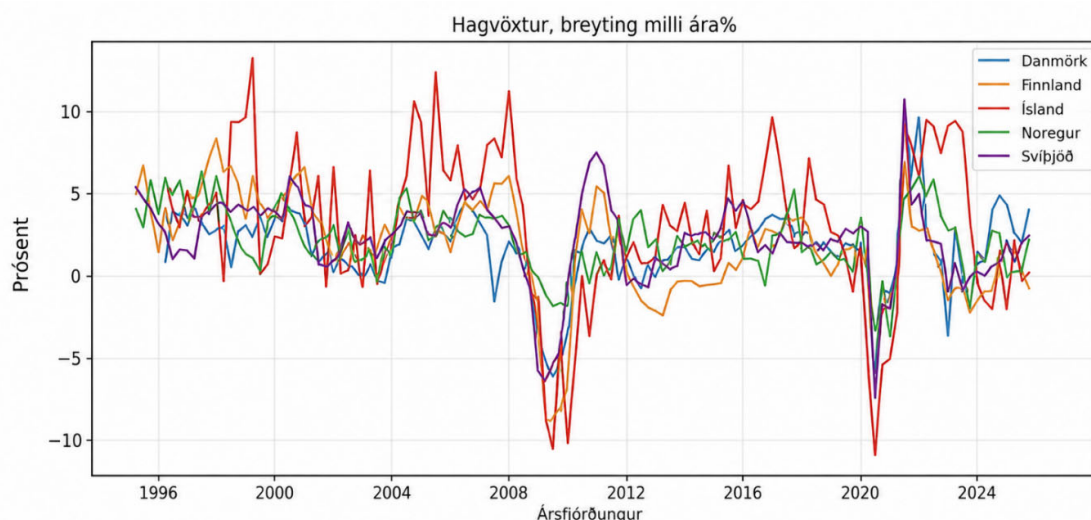
Norrænn samanburður: Hagsveiflur og óstöðugleiki

Í þessum undirkafla verður fjallað um helstu þjóðhagslegu einkenni íslenska hagkerfisins samanborið við hagkerfi hinna Norðurlandanna. Myndir 1-3 sýna framleiðsluvöxt, verðbólgu og stýrivexti meðal Norðurlandanna, en í Töflu 1 er að finna kerfisbundinn samanburð á þjóðhagslegu flökti fyrir þessar breytur, bæði fyrir allt úrtakstímabilið og fyrir tímabilið eftir 2009. Á Myndum 4 og 5 er sýnd annars vegar þróun vegins nafngengis (e. Nominal Effective Exchange Rate, NEER) og hins vegar vegins raungengis (e. Real Effective Exchange Rate, REER), hið síðara sem frávik frá meðalgildi. Gerð er sérstök grein fyrir gengisflökti í Töflu 2, sem sýnir staðalfrávik mánaðarlegra breytinga á vegnu nafngengi og raungengi yfir þrjú skemmri tímabil, og á Mynd 6 sem sýnir samsvarandi staðalfrávik mánaðarlegra breytinga á tvíhliða gengi gagnvart evru.

Á Mynd 1 má sjá að fylgni er á milli hagvaxtar á Íslandi og á hinum Norðurlöndunum. Meiri

⁴ Samhliða umbótum í peningamálum var þjóðhagsvarúðar- og eftirlitsramminn jafnframt styrktur, þ.m.t. með innleiðingu eiginfjárauka, lánþegaskilyrða og takmarkana á gjaldeyrisáhættum; sjá nánar í 3. kafla.

háttar vendipunktur eru greinilega sameiginlegir, þ.e. fjármálakreppan 2008-2009 og COVID-19 faraldurinn með eftirfarandi efnahagsbata. Fylgni vaxtar VLF Íslands á milli ára við hvert hinna Norðurlandanna er 0,51 (Svíþjóð), 0,53 (Danmörk), 0,58 (Noregur) og 0,62 (Finnland) fyrir úrtakstímabilið í heild sinni, en eykst í 0,6-0,65 á tímabilinu eftir 2009. Fylgni við evrusvæðið í heild sinni er nokkru meiri: 0,65 fyrir úrtakið í heild sinni og 0,71 á tímabilinu eftir 2009. Hið síðarnefnda samræmist í grófum dráttum þeirri 0,70 fylgni við framleiðsluspennu sem lýst er í 2. kafla þar sem samanburðurinn er sýndur myndrænt.⁵ Hlutfallslega meiri fylgni við Noreg en við t.d. Svíþjóð endurspeglar trúlega hversu útsett bæði hagkerfin eru fyrir alþjóðlegum sveiflum á hrávöruverði, en jafnframt nán viðskiptatengsl, sbr. undirkafla 4. Hagkerfi Svíþjóðar, sem er fjölbreyttara og drifið af iðnframleiðslu, fylgir fremur kjarna ESB-ríkjanna og hagsveiflur þar eru því minna samhæfðar þeim sveiflum sem einkenna Ísland og eru knúnar af hrávöruverði og ferðapjónustu.

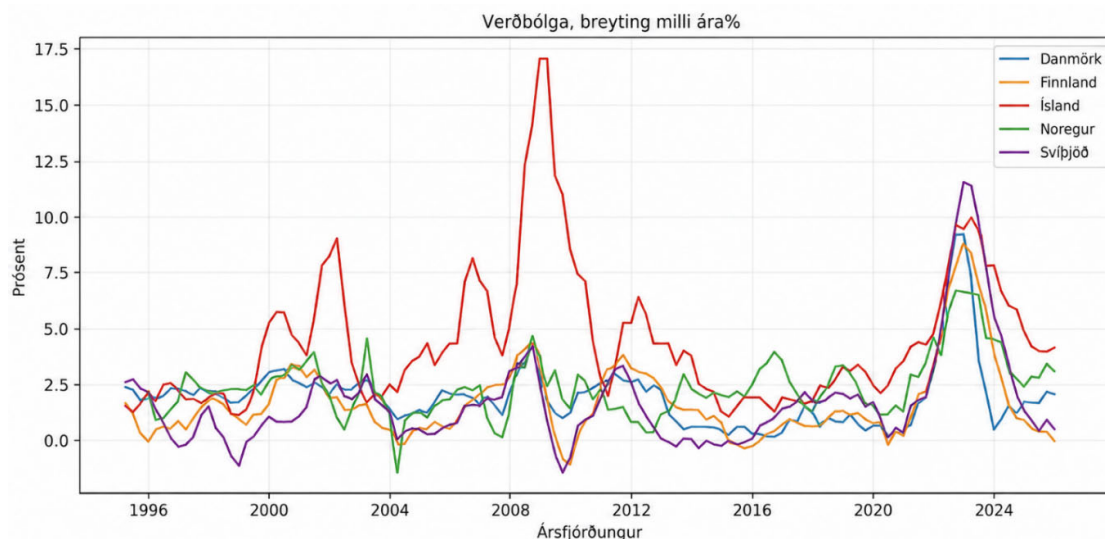


Mynd 1: Hagvöxtur, breyting milli ára: Danmörk, Finnland, Ísland, Noregur og Svíþjóð. Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, alþjóðlegar fjármalahagtölur (raun-VLF, ársfjórðungsleg).

Tveir þættir skera sig úr. Í fyrsta lagi eru sveiflur á Íslandi töluvert stærri: Staðalfrávik frá vexti VLF er um tvöfalt meira en í Danmörku og Noregi (Tafla 1). Þetta þarf ekki að koma á óvart. Smæð Íslands og einhæf og hrávörutengd samsetning framleiðslu leiðir af sér að þjóðhagslegur breytileiki er líklegur til að vera meiri en í stærri og fjölbreyttari hagkerfum, óháð fyrirkomulagi gengismála. Í öðru lagi hefur Ísland gengið í gegnum áberandi sérstæð efnahagsleg tímabil, einkum þenslu og eftirfarandi hrun árána 2004-2008 og ferðapjónustudrífna þenslu árána 2015-2018, sem eiga sér ekki nánar hliðstæður á hinum Norðurlöndunum. Samstilling hagsveiflna virðist þó ekki vera ófrávikjanlegt skilyrði fyrir

⁵ Mismunurinn á fylgni hagvaxtar annars vegar og fylgni framleiðsluspennu hins vegar endurspeglar notkun framleiðsluspennu frekar en vaxtarhraða milli ára, sem dregur úr skammtímasveiflum.

upptöku evru, og auk þess gæti samstilling aukist með tímanum með þeirri auknu samþættingu viðskipta og fjármála sem sjálf aðildin að evrusvæðinu ýtir undir (Frankel og Rose 1998). Engu að síður þýða þessar stærri og stundum ósamhverfu hagsveiflur, sem Ísland býr við, að tap á sjálfstæðri peningastefnu yrði ekki án kostnaðar.



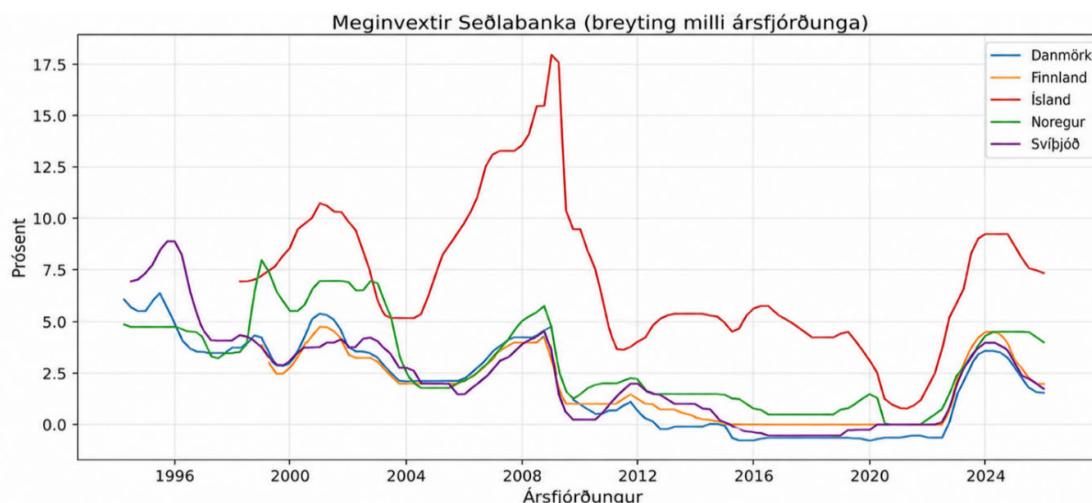
Mynd 2: Verðbólga, breyting milli ára: Danmörk, Finnland, Ísland, Noregur og Svíþjóð

Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, alþjóðlegar fjármálahagtölur (innlend neysluverðsvisitatala, ársfjórðungsleg).

Mynd 2 sýnir verðbólguþróun milli ára.⁶ Verðbólga á Íslandi einkennist af miklum sveiflum og urðu stór verðbólguskot í alþjóðlegu fjármálakreppunni og á tímabilinu í kjölfar heimsfaraldursins. Aftur á móti virðist verðbólguþróun í hinum norrænu hagkerfunum vera nokkuð stöðugri og lágstemmdari. Tafla 1 staðfestir að óstöðugleiki verðbólgu á Íslandi er talsvert meiri en í samanburðarhagkerfunum. Eins og einnig má ráða af Mynd 2 er meðalverðbólga á Íslandi greinilega hærri, eða í kringum 4,5% á tímabilinu eftir 2009, samanborið við u.þ.b. 2% í Danmörku, Finnlandi og Svíþjóð, og 2,7% í Noregi. Þessi samsetning mikils flökts og mikillar verðbólgu er ekki tilviljun: Tíð og stór áföll gera peningastefnunni erfitt fyrir að binda verðbólguvæntingar við verðbólguþróun. Enda þótt verðbólguþróunin 2008-2009 hafi staðið í nánum tengslum við snarpa gengislækkun krónunnar einkenndist tímabilið í kjölfar heimsfaraldursins af flóknari samsetningu fleiri þátta. Í fyrstu hafði gengisbreytingin mest áhrif á verðbólgu, en véc svo í kjölfarið fyrir innlendum þáttum eins og snöggum hækkunum á húsnæðisverði, öflugri eftirspurn, og umtalsverðum

⁶ Í þessum kafla merkir verðbólga breytingar milli ára á innlendra vísitölu neysluverðs (VNV), fengnar úr alþjóðlegum fjármálahagtölum Alþjóðagjaldeyrissjóðsins. Neysluverðsvisitölur á Norðurlöndum innihalda almennt kostnað vegna eigin húsnæðis (sérstaklega á Íslandi og í Noregi), en sá kostnaður er hins vegar undanskilinn í samræmdum neysluverðsvisitölum Evrópusambandsins (Harmonised Indices of Consumer Prices, HICP). Megindlegur samanburður milli landa er traustur gagnvart þessu vali.

launahækkunum.⁷ Þrátt fyrir þetta er líklegt að gengisbreytingar leiki áfram stórt hlutverk í verðbólguþróun á Íslandi meðan verðbólguþrögn verður við lýði. Undanfarið hefur verðbólga leitað niður frá því hámarki sem hún náði í kjölfar heimsfaraldursins enda þótt hún sé enn yfir markmiði Seðlabankans. Tiltölulega stöðugt gengi krónu gagnvart evru frá 2021 hefur hjálpað við að halda aftur af innfluttum verðþrýstingi.



Mynd 3: Meginvextir Seðlabanka: Danmörk, Finnland, Ísland, Noregur og Svíþjóð
Heimildir: Seðlabanki Danmerkur (DK, eins mánaðar bundnir innlánsreikningar); Seðlabanki Evrópu í gegnum Alþjóðagreiðslubankann (BIS) (FI, innlán og skammtímafjármögnun); Seðlabanki Íslands (IS, stýrivextir); Hagstofa Noregs (NO, stýrivextir); Seðlabanki Svíþjóðar (SE, stýrivextir).

Mynd 3 sýnir stýrivexti. Íslenskir stýrivextir liggja á breiðara bili og sæta tíðari og stærri breytingum en í hagkerfum hinna Norðurlandanna. Af Töflu 1 sést að stýrivaxtaflökt á Íslandi er þráfaldlega meira en á hinum Norðurlöndunum, enda þótt það hafi farið minnkandi á tímabilinu eftir 2009. Að hluta til endurspeglar þetta þá staðreynd að Seðlabanki Íslands glímir við kvikari áföll, þ.m.t. miklar gengishreyfingar, sviptingar í viðskiptakjörum og óróleika í fjármagnsflæði.⁸ Engu að síður getur stýrivaxtaflökkið sem þessu fylgir haft áhrif á væntingar og miðlun peningastefnu: Í kerfum sem beita verðbólguþrögn ræðst skilvirkni stýrivaxta ekki aðeins af núverandi vaxtastigi heldur einnig af væntingum til þróunar þess í framtíðinni. Mikið stýrivaxtaflökt getur hækkað álag vegna vaxtaáættu og gert miðlun gegnum ávöxtunarferil flóknari, sér í lagi í litlu og fjárhagslega opnu hagkerfi. Með upptöku evru myndi þessi þáttur stýrivaxtaflökts hverfa, en það myndi þó kosta það að gefa frá sér sjálfstætt stjórntæki í peningamálum.

⁷ Edwards og Cabezas (2022) greina frá því að gengisleiki á Íslandi hafi minnkað í kjölfar styrkingar á umgjörð verðbólguþrögn og aukins trúverðugleika peningastefnunnar eftir 2009.

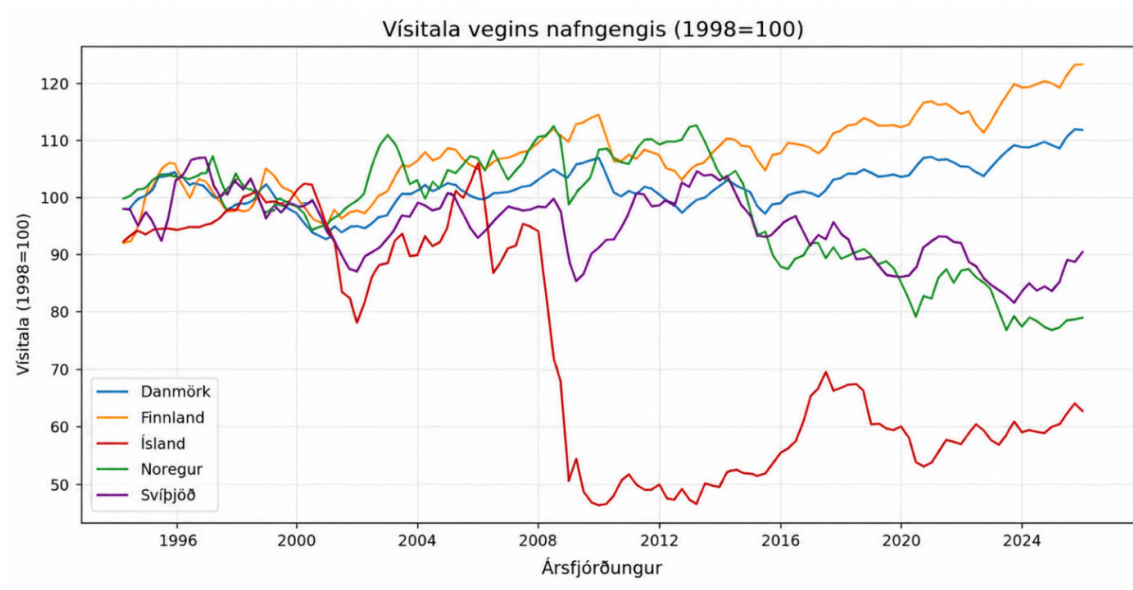
⁸ Almennu gefa fræðikenningar til kynna að hærri og sveiflukenndari verðbólguþróun kalli á að æskilegustu peningastefnuviðbrögð séu harðari (Ascari og Sbordone 2014).

Tafla 1: Staðalfrávik milli landa

Lönd					
Breyta	Danmörk	Finnland	Ísland	Noregur	Svíþjóð
Hluti A: 1994Q1–2025Q4					
VLF (ár til árs)	2,41	3,16	4,62	1,96	2,57
Verðbólga (ár til árs)	1,48	1,76	3,11	1,33	2,20
Stýrivextir (mán.legir meðal)	2,11	1,57	3,54	2,13	2,27
Hluti B: 2009Q1–2025Q4					
VLF (ár til árs)	2,84	3,03	4,86	1,98	2,90
Verðbólga (ár til árs)	1,91	2,15	3,03	1,45	2,76
Stýrivextir (mán.legir meðal)	1,32	1,30	2,79	1,32	1,30

Athugasemdir: Taflan sýnir staðalfrávik í lykilbreytum þjóðarbúskapar og gengis í Danmörku, Finnlandi, Noregi, Svíþjóð og á Íslandi. A-hluti tekur til alls úrtaksins meðan B-hluti afmarkast við tímabilið frá 2009. Tölur fyrir VLF og verðbólgu endurspegla vöxt milli ára byggt á ársfjórðungslegum gögnum; stýrivextir eru ársfjórðungslegt meðaltal af stýrivöxtum hvers mánaðar.

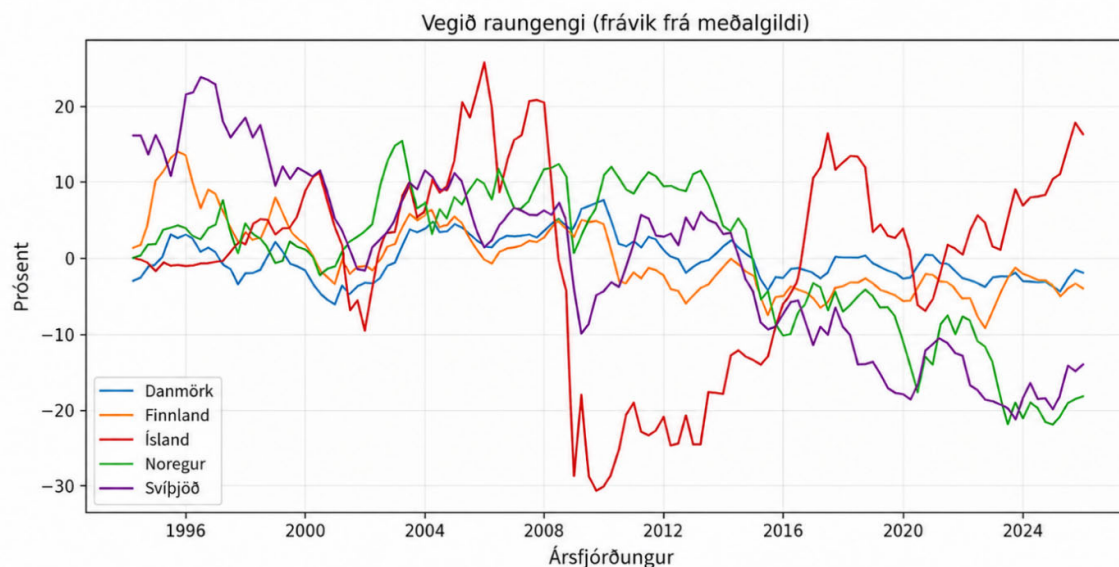
Næst verður gengið skoðað. Ef byrjað er á að skoða vegið nafngengi (NEER) á Mynd 4 sést að Ísland sker sig úr fyrir stærðargráðu breytinga á nafngengi, sérstaklega meðan á alþjóðafjármálakreppunni stóð, enda var gengishrun íslensku krónunnar á þeim tíma fordæmalaust meðal norrænna hagkerfa. Enda þótt dregið hafi úr flökti á nafngengi í kjölfar kreppunnar er það enn hátt í norrænum samanburði.



Mynd 4: Vegið nafngengi (NEER), vegin vísitala (1998=100):

Danmörk, Finnland, Ísland, Noregur og Svíþjóð (hækkun = styrking)

Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, gagnasett gengisupplýsinga.



Mynd 5: Vegið raungengi (REER), frávik frá meðalgildi. Danmörk, Finnland, Ísland, Noregur og Svíþjóð (hækkun = hækkun raungengis).

Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, gagnasett gengisupplýsinga. Nafnvaxtavísitala, leiðrétt fyrir hlutfallslegu neysluverði.

Mynd 5 sýnir vegið raungengi (REER) sem frávik frá meðalgildi sínu.⁹ Hér sjást stórar og þrálátar gengishreyfingar á Íslandi, með áberandi lækkunum á krepputímum og langvarandi hækkun gengis á tímum mikilla efnahagsumsvifa. Hreyfingar raungengis standa í nánu

⁹ Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn reiknar vegið raungengi með því að nota innlendar neysluverðsvísitölur sem raunvirða (e. deflators). Notast er við gagnaröð AGS til að tryggja samanburðarhæfi milli landa.

samhengi við þróun nafngengis, sem bendir til takmarkaðrar verðlagsaðlögunar til skamms og meðallangs tíma. Nánar verður gerð grein fyrir þessu í undirkafla 4. Borið saman við hin tvö löndin sem búa við fljótandi gengi, þ.e. Noreg og Svíþjóð, er flökt raungengis á Íslandi mun meira að umfangi. Meginmunurinn er sá að breytingar á vegnu raungengi á Íslandi einkennast af stórum og snörpum sveiflum sem tengjast krepputímabilum, meðan lækkanir í Noregi og Svíþjóð hafa fremur átt sér stað stig af stigi og hreyfst í eina átt, líklega sem afleiðing af kerfisbundnum þáttum eins og viðskiptakjörum og þróun hlutfallslegrar framleiðni.¹⁰

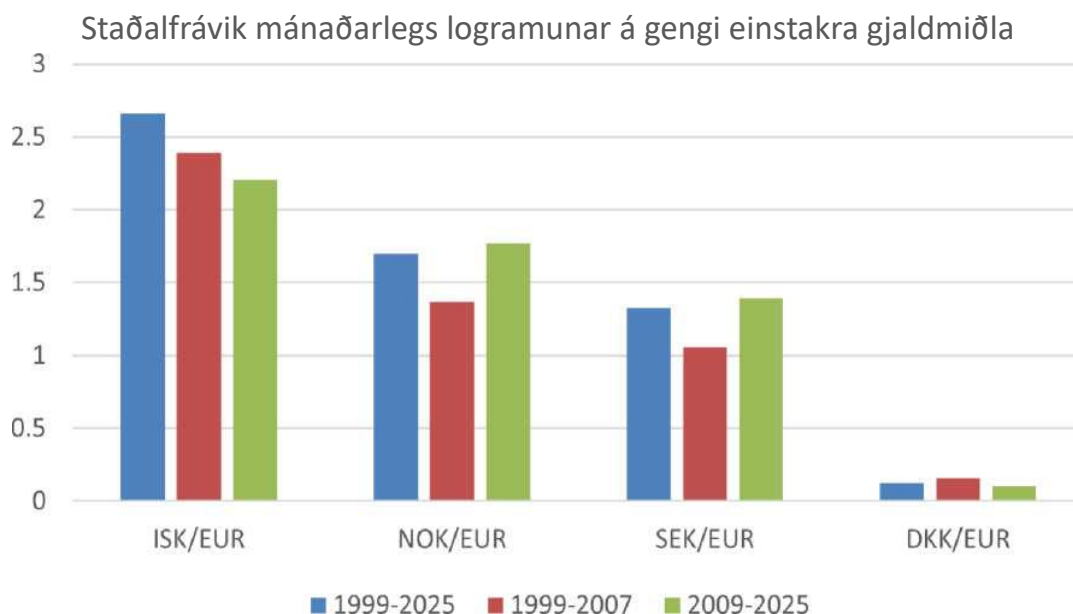
Tafla 2: Gengisflökt: Staðalfrávik mánaðarlegra breytinga (%)

Breyta	Danmörk	Finnland	Ísland	Noregur	Svíþjóð
Hluti A: 1993–2025					
ΔNEER	0,71	0,97	2,39	1,48	1,38
ΔREER	0,73	0,97	2,30	1,48	1,41
Hluti B: 1993–2007					
ΔNEER	0,74	1,13	1,89	1,22	1,39
ΔREER	0,76	1,11	1,89	1,27	1,41
Hluti C: 2009–2025					
ΔNEER	0,67	0,77	2,07	1,62	1,34
ΔREER	0,69	0,79	2,03	1,60	1,36

Athugasemdir: Staðalfrávik frá mánaðarlegum logramun (x100), tiltekin í prósentum. Vegið nafngengi og raungengi eru nafngengis- og raungengisvísitölur Alþjóðagjaldeyrissjóðsins; A-hluti nær til alls úrtaks, B-hluti tekur til tímabilsins fram að kreppu, og C-hluti tekur til tímabilsins í kjölfar kreppunnar.

Í Töflu 2 er að finna samanburð á gengisflökti milli Norðurlandanna með því að gefa yfirlit yfir staðalfrávik mánaðarlegra breytinga á vegnu nafn- og raungengi yfir þrjú skemmri tímabil. Íslenska krónan flöktir mest í öllum tilvikum, meðan evrutenging dönsku krónunnar takmarkar flökt á vegnu nafn- og raungengi. Flökt á vegnu nafn- og raungengi er afar svipað í öllum fimm löndunum, sem samræmist takmarkaðri aðlögun verðlags yfir skemmri tíma. Enda þótt flökt á gengi íslensku krónunnar hafi minnkað eftir 2009, á meðan flökt þeirrar norsku hefur aukist, er þó augljóst að íslenska krónan sveiflast mun meira en aðrar norrænar myntir.

¹⁰ Sjá til dæmis greiningu á drifkröftum raungengis í Noregi hjá Bjørnland o.fl. (2024).

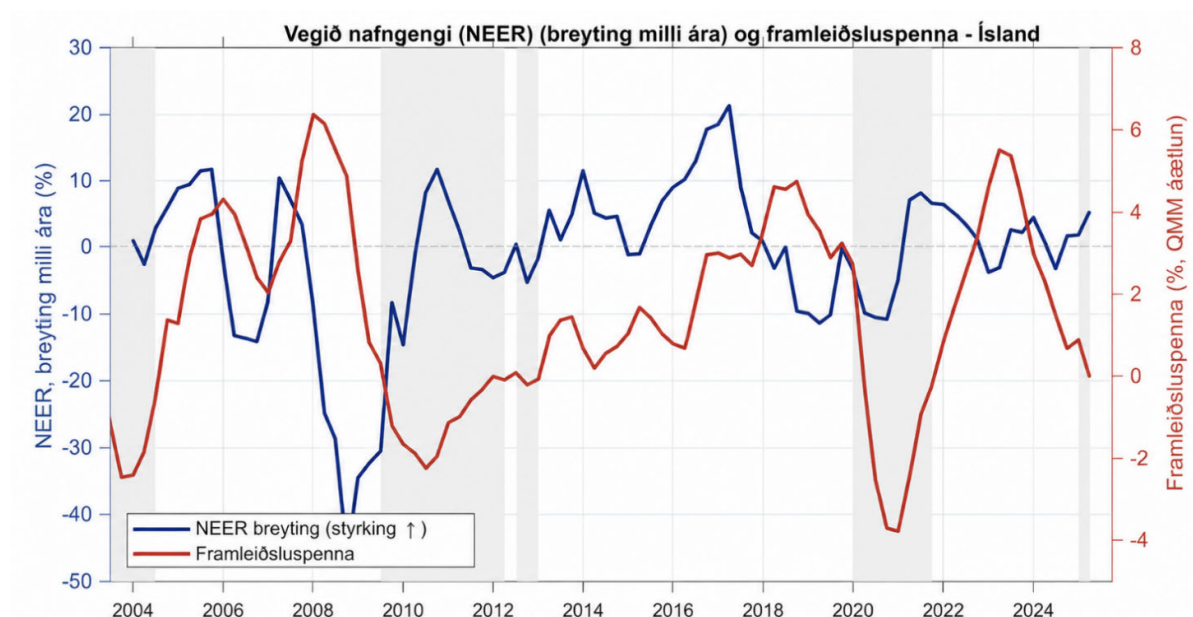


Mynd 6: Staðalfrávik mánaðarlegs logramunar á gengi einstakra gjaldmiðla gagnvart evru (%). Þrjú tímabil: 1999-2025 (heildarúrtak), 1999-2007 (fyrir kreppu), og 2009-2025 (eftir kreppu). Heimildir: Seðlabanki St. Louis (FRED), meginhagvísar OECD. Mánaðarleg meðaltöl daglegrar gengisskráningar.

Á Mynd 6 sést áfram sama mynstur þegar skoðað er gengi einstakra gjaldmiðla gagnvart evru: Gengi íslenskrar krónu gagnvart evru flóktir langmest af þeim norrænu gjaldmiðlum sem eru í frjálsu floti, meðal tenging danskrar krónu við evru þýðir að gengið hreyfist nánast ekkert. Rétt er þó að benda á að íslenska krónan hefur verið stöðugri gagnvart evru í kjölfar COVID-19 heimsfaraldursins og mánaðarlegar hreyfingar hafa á síðustu árum verið heldur minni en í tilviki norsku krónunnar. Þessi nýtilkomni stöðugleiki kemur heim og saman við vægari innfluttan verðbólguþrýsting á síðari árum. Eftirtektarvert er að þótt íslenska raunhagkerfið sé að nokkru samstillt við hin Norðurlöndin hreyfist íslenska krónan að mestu leyti óháð gjaldmiðlum þeirra. Fylgni mánaðarlegra breytinga á gengi íslenskrar krónu gagnvart evru er aðeins lítillega jákvæð við gengi norskrar krónu gagnvart evru (um 0,2) og nær núlli við gengi sænskrar krónu gagnvart evru. Hvort tveggja er umtalsvert minna en 0,47 fylgni milli gengis annars vegar norskrar og hins vegar sænskrar krónu gagnvart evru. Framangreint bendir til þess að meira umfang hagsveiflna á Íslandi orsakist af hluta til af því að gengi magni upp áföll sem eru sameiginleg með hinum hagkerfunum, fremur en að þau áföll sem Ísland verður fyrir séu í grundvallaratriðum ólík.

Að lokum er samhreyfing gengis og innlendar hagsveiflu skoðuð nánar á Mynd 7, þar sem sýndar eru breytingar milli ára á vegnu nafngengi samhliða breytingum á framleiðsluspennu. Meiri samhreyfingar gengisbreytinga og hagsveiflu gætir í kringum helstu kreppuskeiðin, meðan tengingin er minni á stöðugleikatímum. Gengi íslensku krónunnar var þegar tekið að veikjast hratt snemma árs 2008, þegar markaðir tóku að endurmeta fjárhagslega veikleika

Íslands talsvert löngu áður en raunverulegur samdráttur hófst. Sumar rannsóknir halda því fram að þessi gengislækkun hafi greitt fyrir snöggum efnahagsbata með því að endurreisa ytri samkeppnishæfni (sjá t.d. Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn 2012; Sigríður Benediktsdóttir o.fl. 2017), en þó er vandasamt að aðgreina áhrif gengis frá gjaldeyrishöftum, stuðningi Alþjóðagjaldeyrissjóðsins og endurskipulagningu bankakerfisins. Sjálf innleiðing umfangsmikilla gjaldeyrishafta, sem nutu stuðnings Alþjóðagjaldeyrissjóðsins, seint á árinu 2008 var byggð á því mati að frekari gengisveiking myndi verða skaðleg. Þetta bendir til þess að gengishreyfingin hafi þá verið komin að ytri mörkum þess sem yfirvöld töldu samræmast skipulegri leiðréttingu. Samanburður milli landa styður við niðurstöðurnar: Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson (2011) töldu að meiri sveigjanleiki í gengi ásamt beitingu verðbólgaþröskulds hafi skilað sér í minni og skammvinnari samdrætti hagkerfa í kjölfar kreppunnar, meðan lönd sem bjuggu við gengistengingu (en stóðu utan evrópska myntbandalagsins) hafi orðið tiltakanlega illa úti.



Mynd 7: Breytingar frá ári til árs á vegnu nafngengi (NEER) (vinstri ás, hækkun = gengisstyrking), og framleiðsluspenna (þjóðhagslíkan (áætlun), hægri ás) á Íslandi. Gráskyggð svæði merkja tímabil þar sem neikvæðrar framleiðsluspenna (slaka) gætir, sjá mælikvarða hægra megin. Heimild: Ársfjórðungslegt þjóðhagslíkan Seðlabanka Íslands.

Þegar lítið er lengra en til alþjóðlegru fjármálakreppunnar má nota tímabilið frá 2012 sem viðbótardæmi: Langvarandi styrking krónu átti sér stað samfara kröftugri framleiðsluaukningu sem knúin var áfram af vexti í ferðaþjónustu, enda þótt styrkingin hafi að hluta endurspeglað innflæði fjármagns og viðskiptaafgangs tengt ferðaþjónustu og þannig bent til sameiginlegra hvata fremur en að íslenska krónan hafi sem slík haft áhrif til jöfnunar. Á meðan COVID-19 faraldrinum stóð hreyfðust gengi og framleiðsla hins vegar samtímis, sem samræmist eðli

faraldursins sem skyndilegs áfalls. Í undirköflum 4 og 5 verður athyglinni aftur beint að álitaefninu um jöfnun eða mögnun áfalla með formlegri greiningu sem styðst við grenndarvörpun og beitingu SVAR-líkana.

Aðlögun að efnahagslegum áföllum og kreppu

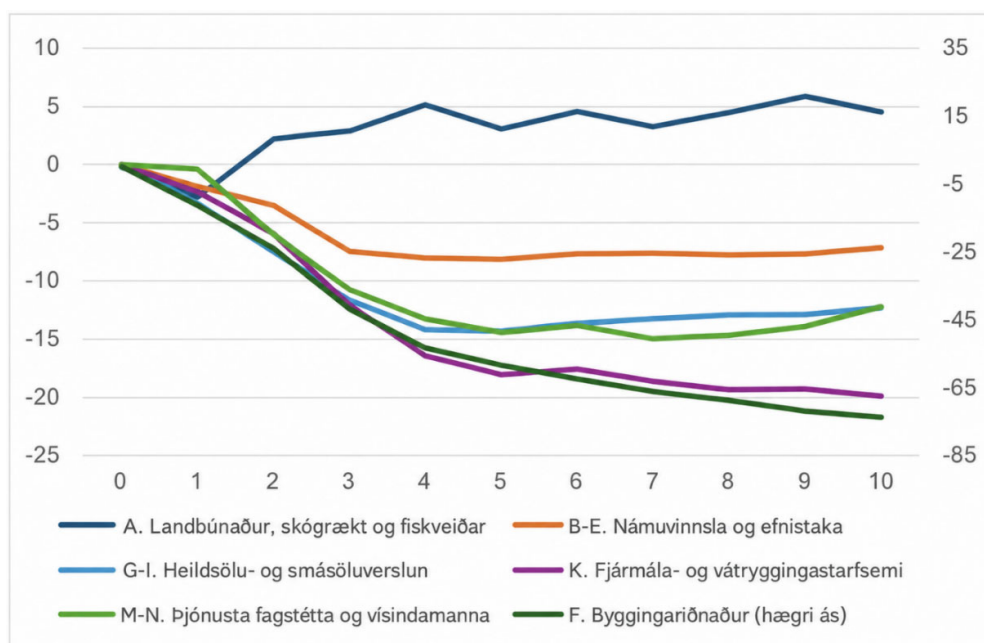
Þær tölur sem áður voru raktar sýna sveiflur og flökt í gegnum raðir samanlagðra hagstærða, en sýna ekki hvernig aðlögun á sér stað innan hagkerfisins. Íslenski vinnumarkaðurinn er tiltölulega smár, en fjöldi starfandi einstaklinga árið 2024 var í kringum 223.000. Samsetning vinnumarkaðarins eftir atvinnugreinum skiptir máli til að skilja hvernig áföll dreifast. Opinberi geirinn (stjórnsýsla, menntun og heilbrigðiskerfi) nær til um 30% heildarstarfa, meðan heildsölu- og smásöluverslun, samgöngur, gisting og veitingaþjónusta (NACE atvinnugreinaflokkar G-I) mynda um 25%. Síðarnefndi geirinn, sem innifelur starfsemi tengda ferðaþjónustu, hefur vaxið umtalsvert undanfarna tvo áratugi og er einkar viðkvæmur fyrir gengisbreytingum. Um 10% starfa eru í iðnframleiðslu, í kringum 8,5% í byggingarstarfsemi, og fjármálageirinn, sem var í brennidepli fjármálakreppunnar 2008, hefur skroppið saman í aðeins um 2,5%. Tiltölulega fá störf (3%) eru í landbúnaði, skógrækt og fiskveiðum, en þessar greinar standa hins vegar undir mikilvægum hluta útflutningstekna.

Til að gera gleggri grein fyrir áhrifum stórra áfalla á raunhagkerfið sýna Myndir 8 og 9 þróun atvinnustigs í einstaka geirum í tveimur stærstu kreppum sem riðið hafa yfir Ísland á síðari árum: Alþjóðafjármálakreppunni og COVID-19 faraldrinum. Þessir atburðir gefa kost á að bera saman annars vegar atvik sem framkallaði hrún innlands fjármálakerfis ásamt snarpi gengislækkun og hins vegar áfall sem reið yfir heimshagkerfið með samhæfðum hætti en hafði ólík áhrif á mismunandi atvinnugreinar.

Mynd 8 sýnir uppsafnaðar breytingar á atvinnustigi milli geira í kjölfar alþjóðlegru fjármálakreppunnar, með 2. ársfjórðung 2008 sem upphafspunkt. Um var að ræða djúpan, umfangsmikinn og langvarandi samdrátt: Heildaratvinnustig lækkaði um nærri 12% milli hæsta og lægsta gildis (frá 1. ársfjórðungi 2008 til 2. ársfjórðungs 2010), og 31 ársfjórðungur (eða nærri 8 ár) liðu áður en atvinna náði aftur því stigi sem ríkti fyrir kreppu, á 4. ársfjórðungi 2015.¹¹ Umtalsverð og langvarandi fækkun starfa varð í byggingariðnaði, heildsölu- og smásöluverslun, fjármálastarfsemi og starfsemi fagstétta, sem endurspeglar hrún innlenda fjármálakerfisins og snarpan samdrátt í lánastarfsemi og eftirspurn. Fjármálageirinn einn og sér tapaði þriðjungi af mannafla sínum, og sá samdráttur hefur aldrei gengið til baka. Hins vegar sýndu landbúnaður, skógrækt og fiskveiðar umtalsverða seiglu. Fjöldi starfa í þessum greinum hélst að mestu stöðugur og jókst meira að segja lítillega með tímanum. Þessi

¹¹ Rétt er að túlka þessa langvinnu endurheimt með varúð, þar sem atvinnustigið fyrir kreppu var blásið upp af uppsveiflu sem byggðist á lánsfé og verulegum flutningi fólks til landsins, en hann gekk að verulegu leyti til baka á árunum sem fylgdu í kjölfarið. Þegar atvinnustig náði aftur toppnum frá 2. ársfjórðungi 2008 var því háu marki náð.

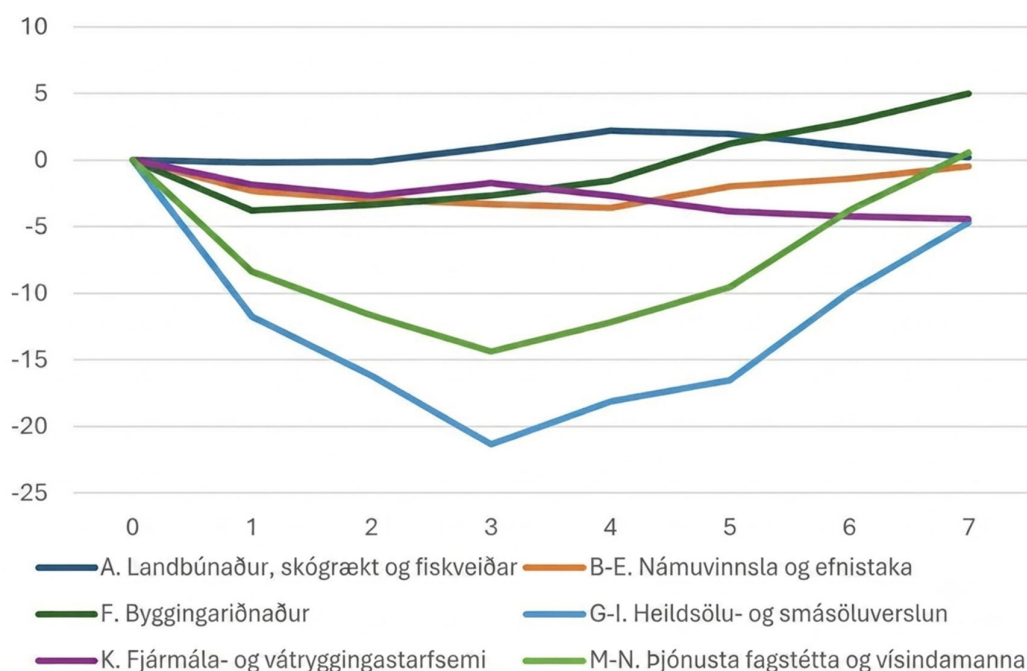
ósamhverfa milli atvinnugreina bendir til þess að útflutningsmiðuð starfsemi, einkum fiskveiðar, hafi gegnt mikilvægu stöðugleikahlutverki á meðan á kreppunni stóð, og líklega hefur hin skarpa gengislækkun stutt þar við. Tekið skal þó fram að samræmd framsetning á myndinni ýkir upp þjóðhagslegt vægi þessarar seiglu: Hluttur fiskveiða í heildarfjölda starfa er lítill, eða aðeins um 3%. Stöðugleikaáhrifin á heildaratvinnustig voru því í minna lagi, enda þótt geirinn hafi lagt umtalsverðan skerf til útflutningstekna.



Mynd 8: Fjármálakreppan: Uppsafnaðar breytingar á atvinnustigi í prósentum, 2008Q2 = 0. Heimild: Útreikningar höfundar byggðir á gögnum frá Hagstofu Íslands.

Mynd 9 sýnir samsvarandi þróun atvinnustigs á meðan COVID-19 faraldrinum stóð, með 1. ársfjórðung 2020 sem upphafspunkt. Andstæðan við fjármálakreppuna er sláandi. Samdráttur í atvinnustigi frá hæsta til lægsta punkts var um helmingi minni (um 6%, og kom fram innan þriggja ársfjórðunga), og batinn var snöggur: Atvinnustig náði fyrri gildum innan sjö ársfjórðunga (á 4. ársfjórðungi 2021). Aftur sýndu landbúnaður og fiskveiðar umtalsverðan stöðugleika. Samdrátturinn afmarkaðist að miklu leyti við þjónustutengda og viðveruháða starfsemi, sérstaklega greinar með tengingu við ferðaþjónustu eins og verslun, flutningastarfsemi og gistingu, meðan byggingariðnaður og aðrir geirar náðu sér tiltölulega snemma aftur á strik. Ólíkt því sem gerðist í fjármálakreppunni átti sér ekki stað neitt langvarandi eða kerfisbundið hrun í stórum hlutum hagkerfisins. Sérstaka athygli vekur að heildarsamdráttur í íslenska hagkerfinu af völdum COVID-19 var ekki umtalsvert meiri en á hinum Norðurlöndunum, sem samrýmist þeirri staðreynd að um var að ræða áfall sem dreifðist um heiminn með samstilltum hætti, fremur en innlendan kreppuatburð. Samsetning áfallsins var hins vegar mjög ólík: Þjónustuútflutningur dróst saman um u.þ.b. 60% árið 2020 og heildarútflutningur um meira en 30%, þ.e. þó nokkrum sinnum meira en

útflutningssamdráttur í Danmörku, Finnlandi, Svíþjóð og Noregi, sem endurspeglar hversu háð Ísland er ferðapjónustu. Áhrif á gengi voru einnig vægari en 2008, en gengi lækkaði aðeins um u.þ.b. 10% samanborið við 50% gengishrun árin 2008-2009.



Mynd 9: COVID-19: Uppsafnaðar breytingar á atvinnustigi í prósentum, 2020Q1 = 0. Heimild: Útreikningar höfundar byggðir á gögnum frá Hagstofu Íslands.

Samanburður þessara tveggja krepputímabila undirstrikar lykilatriði: Hlutverk gengis í þjóðhagslegri aðlögun er í grundvallaratriðum ólíkt eftir eðli áfalls. Í kreppunni 2008, fjármálahruni sem magnaðist upp innanlands, var gengislækkunin stórfelld og studdi mögulega við útflutningsgreinar, en hafði að sama skapi í för með sér umtalsverða eignarýrnun og verðbólgu. Á meðan COVID-faraldrinum stóð, hnattrænu áfalli sem hafði sömu neikvæðu áhrif á flest lönd, hafði gengið takmarkaðri þýðingu og efnahagsbatinn var aðallega keyrður áfram af afléttingu lýðheilsutakmarkana og stuðningi hins opinbera. Því er ekki hægt að fullyrða út frá neinu einstöku tímabili hvort fljótandi gengi hjálpi eða hindri aðlögun þegar á heildina er litið.

3 Framleiðni og kerfislæg afkoma

Framleiðnivöxtur hefur þýðingu fyrir umræðu um upptöku evru út frá nokkrum aðskildum en tengdum farvegum. Af þeim hefur gengi við upptöku beinasta þýðingu. Þegar ríki ákvarðar nafngengi sitt við inngöngu í myntbandalag er í raun búið að festa raungengi við inngöngu. Ef vöxtur í innlendri framleiðni er minni en í helstu viðskiptaríkjum mun launakostnaður á framleidda einingu hækka hlutfallslega miðað við keppinauta innan myntbandalagsins, sem

dregur úr samkeppnishæfni án þess að mögulegt sé að leiðrétta hana með aðlögun nafngengis. Á hinn bóginn getur öflugur framleiðnivöxtur í útflutningsgreinum viðhaldið samkeppnishæfni án sveigjanlegs gengis og stutt við áframhaldandi kaupmáttaraukningu án þess að valda verðbólguþrýstingi. Frá þessu sjónarhorni hefur sú vegferð sem land er á varðandi framleiðni lykiláhrif á hvort gengi við inngöngu sé líklegt til að reynast sjálfbært (De Grauwe 2018).

Annar farvegur sem hefur þýðingu eru Balassa-Samuelson-áhrifin (Balassa 1964; Samuelson 1964). Í litlum og opnum hagkerfum þar sem framleiðnivöxtur í útflutningsgreinum er hraður samanborið við aðra geira hafa laun tilhneigingu til að jafnast milli geira, sem leiðir til verðhækkana í innlendri starfsemi og stuðlar að hækkun raungengis. Fyrir land sem hefur upptöku evru til skoðunar hefur þetta þá þýðingu að jafnvægisraungengi gæti hækkað með tímanum, sem skiptir máli fyrir ákvörðun gengis við upptöku og fyrir áframhaldandi mat á samkeppnishæfni innan myntbandalagsins. Reynsla Íslendinga er gott dæmi um þetta: Tímabilum hraðs vaxtar í framleiðni og tekjum hefur sögulega fylgt hækkun raungengis sem setur ytri aðlögun frekari skorður. Þriðji farvegurinn varðar samspil skilyrða hagkvæms myntsvæðis (e. optimum currency area criteria). Frankel og Rose (1998) töldu að aðild að myntbandalagi væri í sjálfu sér til þess fallin að örva viðskipti. Aukin viðskipti leiddu svo til samleitni í framleiðni, og þess vegna þyrftu ríki ekki að uppfylla öll skilyrði hagkvæmra myntsvæða frá byrjun til að njóta ábata af aðild. Aukin samþætting við evrópska vöru- og aðfangamarkaði í kjölfar upptöku evru myndi hraða framleiðnivexti á Íslandi gegnum aukinn samkeppnisþrýsting, tækniútbreiðslu og aðgang að meira úrvali hágæðaaðfanga (Halpern o.fl. 2015). Í þessu samhengi yrði evran ekki eingöngu metin gagnvart núverandi framleiðniárangri Íslands, heldur gagnvart þeirri þróun framleiðni sem aðildin sjálf gæti gert mögulega. Erfitt er að segja til um það fyrir fram hvort þessir kraftar myndu leysast úr læðingi í tilviki Íslands, en framangreind rök benda til þess að samanburður á einum ákveðnum tímapunkti á skilyrðum hagkvæmra myntsvæða kunni að vanmeta mögulegan ávinning af aðild.

Eitt skoðunarefni sem varðar Ísland sérstaklega er að það myndi verða fyrsta landið sem gerist aðili að evrusvæðinu, allt frá stofnun þess árið 1999, þar sem bæði VLF á mann og laun eru yfir meðaltali evrusvæðisins. Við fyrri inngönguferli, þ.e. Grikklands, Eystrasaltslandanna, Slóvakíu, Kýpur, Möltu, Slóveníu og Króatíu, var í öllum tilvikum um að ræða lönd sem leituðu *upp á við* að tekjustigi evrusvæðisins, og ERM II-tímabil þeirra einkenndust yfirleitt af hækkandi raunlaunum og raunhækkun aðildargengis. Að því er Ísland varðar myndi þessu víkja öðru vísi við: Í upphafi yrðu tekjur og laun yfir meðaltali og engin eðlilegur farvegur til að vinna upp skekkju í aðildargengi. Framleiðniaukning af völdum aukinnar samþættingar eins og lýst er hér að framan væri áfram möguleg, en samleitnidrifinn vöxtur af því tagi sem hefur stutt við fyrri aðildarferli er ólíklegur til að leika sambærilegt hlutverk í tilviki Íslands. Þetta

hefur í för með sér að ákvörðun aðildargengis verður sérstaklega þýðingarmikil.

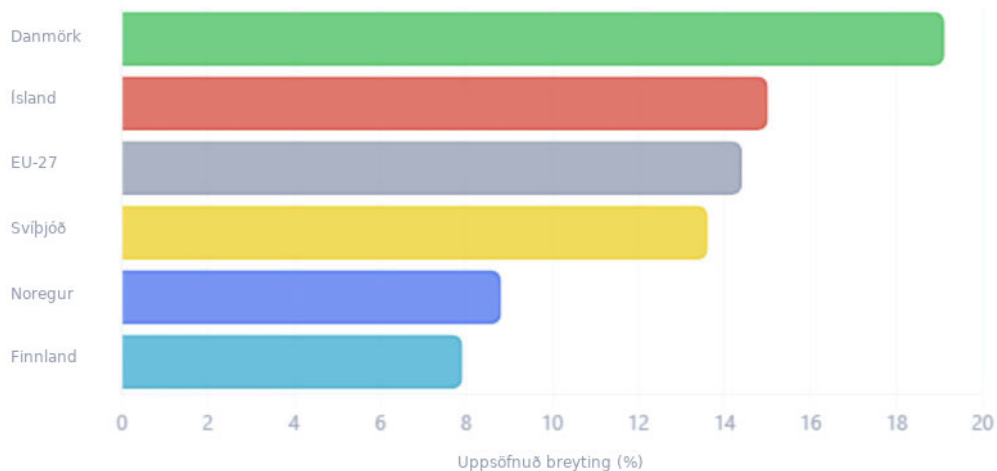
Empírískar greiningar á framleiðniárangri Íslands eru af skörum skammti samanborið við fræðaskrif á Norðurlandasvæðinu í heild, sem endurspeglar að hluta til vandkvæðin við að setja saman langar, samræmdar tímaraðir gagna fyrir lítið hagkerfi sem er útsett fyrir stórum og kerfisbundnum áföllum, einkum bankahruninu 2008. Heildstæðustu umfjöllunina um þjóðhagslega vegferð Íslands í kringum þá atburði er að finna hjá Sigríði Benediktsdóttur o.fl. (2017), sem lýsa hinum snarpa samdrætti í framleiðslu og atvinnustigi sem átti sér stað í kjölfar falls bankanna og rekja efnahagsbatann sem fylgdi í kjölfarið.¹² Greining þeirra undirstrikar hlutverk hinnar miklu lækkunar nafngengis við að auðvelda ytri aðlögun en jafnframt þann viðvarandi raunkostnað, í formi þrýstings á raunlaun og hækkaðs verðbólguþegls, sem gengislækkunin hafði í för með sér. Þróun þessara þátta hefur beina þýðingu varðandi framleiðnisþurninguna: Tímabilið eftir hrun einkenndist af umtalsverðum og varanlegum breytingum á innbyrðis vægi atvinnugreina. Eins og fram kom í undirkafla 2 fækkaði störfum í fjármálageiranum um u.þ.b. þriðjung eftir 2008 og sú fækkun hefur ekki snúist við. Störfum í verslun, flutningastarfsemi, gistingu og ferðatengdri þjónustu fjölgaði hins vegar um nærri 30% milli 2008 og 2024. Íslenska hagkerfið fór þannig úr að vera miðað á fjármála- og byggingarstarfsemi yfir í meiri áherslu á ferðaþjónustu og þjónustugreinar. Svárið við þeirri spurningu hvort þessi breytta innbyrðis skipting hafi leitt af sér varanlega framleiðniaukningu veltur að hluta til á einkennum framleiðni í þeim atvinnugreinum sem verið hafa í vexti. Um þetta verður fjallað nánar hér á eftir.

Greiningar Alþjóðagjaldeyrissjóðsins á íslenska hagkerfinu hafa reglulega bent á mismun framleiðni á Íslandi annars vegar og í þróuðustu hagkerfum evrusvæðisins hins vegar, en hafa jafnframt veitt því athygli að norrænn samanburður tekna á íbúa hafi verið Íslandi hagfelldur (sjá t.d. Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn 2023). Skýrsla Alþjóðagjaldeyrissjóðsins frá 2023 vekur athygli á áframhaldandi styrkleikum, þ. á m. háu menntunarstigi vinnuafls, sveigjanlegum vinnumarkaði, og traustu stofnanaumhverfi, samhliða veikleikum sem tengjast smæð hagkerfisins, fábreyttum útflutningi og berskjöldun fyrir áföllum í formi versnandi viðskiptakjara. Þessi kerfislægu einkenni hafa beina þýðingu fyrir það hversu sjálfbær framleiðnidrifin samleitni yrði innan myntbandalags. Skýrsla OECD um Ísland frá 2023 varpar frekara ljósi á mismun í framleiðni milli atvinnugreina og undirstrikar ólíka þróun annars vegar þekkingardrifinnar þjónustu, þar sem frammistaða Íslands er hliðstæð norrænu meðaltali, og hins vegar hefðbundnari greina þar sem framleiðni er áfram minni en á jaðri evrusvæðisins. Í skýrslunni kemur fram að fjárfesting í rannsóknum og þróun sé áfram undir meðaltali OECD-ríkja og að útbreiðsla framleiðniaukandi tækni sé ójöfn milli atvinnugreina. Mest gæti hennar í upplýsingatækni, fjarskiptum og fjármálaþjónustu.

¹² Sjá einnig Bjarni G. Einarsson o.fl. (2015) um ójafnvægið sem byggðist upp á árunum fyrir kreppu, og Bjarni G. Einarsson o.fl. (2016) um smitáhrif frá alheimshagsveiflu yfir í íslenska hagsveiflu.

Framleiðni á Íslandi: Hagtölur

Hér á eftir verður framleiðniarárangur undanfarinna ára á Íslandi metinn á grundvelli hagtalna. Fyrst verður heildarvöxtur í framleiðni vinnuafls borinn saman milli Norðurlandanna og 27 aðildarlanda Evrópusambandsins, en því næst verða mynstur innan einstakra atvinnugreina á Íslandi skoðuð til að greina hvar helst hefur gætt aukningar í framleiðni og hvar kerfisbundinna veikleika gætir áfram. Í upphafi er þó rétt að gera þann fyrirvara að samanburður á framleiðni milli landa er vandasamur, einkum vegna mismunandi aðferða við mælingar, raunvirðingaraðferða og innlendra reikningsskilavenja, sem geta skipt sérstaklega miklu máli í smáum hagkerfum þar sem viðskiptakjör eru sveiflukennd. Jafnframt hefur Baumol (1967) áður bent á að innan atvinnugreina með minna svigrúm til framleiðniaukningar eins og ferðapjónustu og persónulegrar þjónustu, sem hafa verið í vexti á Íslandi, gæti tilhneigingar til hærri hlutfallslegra verðhækkana, sem getur flækt myndina varðandi greiningu á raunframleiðslu og aðgerðum til að auka framleiðni. Engu að síður er samanburður á heildarþróun milli norrænu hagkerfanna upplýsandi og veitir gagnlegt samhengi fyrir umræðu um upptöku evru.



Mynd 10: Uppsöfnuð framleiðniaukning vinnuafls, Norðurlönd og 27 aðildarlönd Evrópusambandsins, 2009-2024 (%) Heimild: Útreikningar höfundar byggðir á gögnum frá Hagstofu Evrópusambandsins (Eurostat) og Hagstofu Íslands.

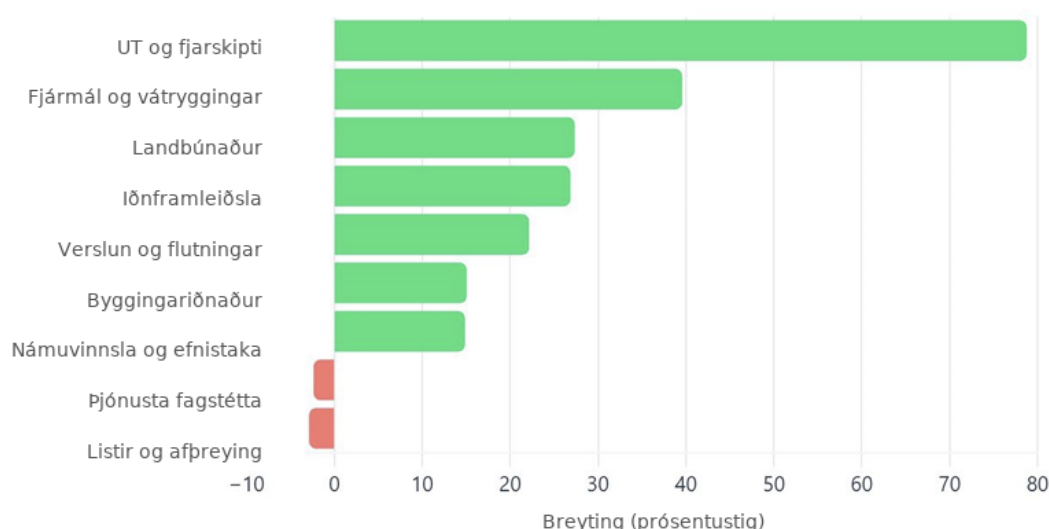
Á Mynd 10 er heildarárangur framleiðni á Íslandi settur í norrænt og evrópskt samhengi, og sýnir myndin uppsafnaða aukningu í framleiðni vinnuafls frá 2009 fyrir Norðurlöndin og hin 27 aðildarlönd Evrópusambandsins. Heildarútkoma Íslands, uppsöfnuð aukning um u.þ.b. 15%, er í meginatriðum hliðstæð meðaltali Evrópusambandsríkjanna og samkeppnishæf við Svíþjóð (um 14%), en er minni en í Danmörku (um 19%). Noregur og Finnland reka lestina í hópnum á tímabilinu með annars vegar 9% og hins vegar 8% vöxt.¹³

¹³ Tölur fyrir Noreg vísa til framleiðni í heildarhagkerfinu, að meðtöldum olíuiðnaði, og er það í

Mynd 11 sýnir uppsafnaða framleiðniaukningu vinnuafls eftir atvinnugreinum frá 2009. Mynstrin sýna umtalsverða misleitni milli atvinnugreina. Upplýsingatækni og fjarskipti skera sig úr hvað varðar árangur með nærri 80% framleiðniaukningu yfir tímabilið. Þetta samrýmist í grófum dráttum alþjóðlegri þróun í þekkingardrífnum þjónustugreinum. Fjármálaþjónusta og váttryggingar sýna einnig mikla aukningu (í kringum 40%), meðan landbúnaður, iðnframleiðsla, verslun og flutningaþjónusta, auk byggingariðnaðar liggja öll á bilinu 15-30%. Nánast enga framleiðniaukningu er að sjá í þjónustu fagstétta eða listum og afþreyingu á sama tímabili.¹⁴

Uppsöfnuð breyting fram til 2024

breyting í % frá 2009



Mynd 11: Uppsöfnuð framleiðniaukning vinnuafls eftir atvinnugreinum, Ísland 2009-2024.

Heimild: Útreikningar höfundar byggðir á gögnum Hagstofu Íslands.

Myndirnar tvær benda til þess að heildarárangur í framleiðni á Íslandi síðan í fjármálakreppunni sé svipaður og í öðrum Evrópulöndum, en að vöxturinn hafi hins vegar einkum komið fram í þekkingardrífnum þjónustugreinum fremur en í þeim framleiðslugreinum sem standa undir stærstum hluta útflutnings. Útflutningsgreinarnar sem skipta mestu í umræðu um upptöku evru, þ.e. sjávarafurðir og álframleiðsla, liggja um miðbik rófsins fyrir atvinnugreinarnar, með nokkurn en þó ekki framúrskarandi framleiðnivöxt. Rétt er

samræmi við Eurostat-gögn sem notuð eru fyrir öll löndin. Líklega hefur framleiðnivöxtur í landi (að olíuiðnaði og sjóflutningum undanskildum) verið nokkru hærri í Noregi á undanförunum árum, þar sem hækkandi aldur olíusvæða og aukinn vinnslukostnaður hafa dregið niður framleiðni í olíuiðnaði.

¹⁴ Opinber stjórnsýsla er undanskilin á Mynd 11 og í umfjöllun þessa kafla. Almenn er viðurkennt að vandkvæðum sé bundið að mæla framleiðni í þessum geira vegna þess að afköst eru að miklu leyti metin út frá aðfangakostnaði, þannig að samsvarandi tölur eru ekki upplýsandi um drifkrafta undirliggjandi framleiðni.

þó að geta þess að framleiðnistig í framleiðslu sjávarafurða og áls er mjög hátt. Takmörkuð hækkun á framleiðnistigi sem þegar er hátt þýðir því ekki endilega slakan árangur. Þessar greinar hafa einnig verið í sérstaklega ríkum mæli útsettar fyrir stórum ytri áföllum á tímabilinu, þ.m.t. COVID-19 faraldrinum, sem leiddi til áberandi snarpari samdráttar í utanríkisverslun á Íslandi en á hinum Norðurlöndunum.¹⁵ Þetta mynstur undirstrikar stærri kerfislægar áskoranir: Þær greinar sem myndu njóta mesta ábatans af bættu aðgengi að mörkuðum evrusvæðisins og minnkaðri óvissu í gengismálum eru einmitt þær þar sem þróun framleiðni er hagfelldari, á meðan hefðbundnar útflutningsgreinar verða áfram útsettar fyrir ytri áföllum sem hvorki peningastefna né framleiðnivöxtur geta auðveldlega veitt mótvægi gegn. Gjalddeyrisflökt getur í sjálfu sér verið dragbítur á framleiðnivöxt með því að draga úr hvata til langtímafjárfestinga og gera fyrirtækjum, einkum litlum og meðalstórum fyrirtækjum sem geta ekki keypt sér gjalddeyrisvarnir, erfitt fyrir að skipuleggja starfsemi sína og keppa á alþjóðlegum mörkuðum.

4 Alþjóðaviðskipti

Í þessum undirkafla verður skoðað hvort íslenska krónan deyfi áföll eða magni þau upp. Þetta álitaefni verður skoðað út frá tveimur sjónarhornum. Hér á eftir verður grenndarvörpun notuð til að rekja viðbrögð viðskiptaflæðis og umsvifa við gengisbreytingum, en í undirkafla 5 verður gengi felld inn í SVAR-líkan til að auðkenna þau áföll sem stýra því og til að greina umfang áhrifa þeirra á þjóðhagslegt flökt. Samanlagt hjálpa þessar tvær aðferðir við að svara þeirri spurningu hvort sveigjanlegt gengi hafi hlífð Íslandi við ytri áföllum eða magnað upp innlend áföll.

Viðskipti, opnun markaða og hagkvæm myntsvæði

Lykilspurningin í kenningunni um hagkvæmt myntsvæði (e. optimum currency area theory) er hvort sveigjanlegt gengi þjónar sem gagnlegur sveiflujafnari fyrir smá og opin hagkerfi, eða hvort gengið magni þvert á móti upp tímabundin ytri áföll. Eitt meginskilyrðið lýtur að því hversu opnir markaðir eru. Í kjölfar Mundell (1961) hélt McKinnon (1963) því fram að eftir því sem hagkerfi væru opnari kæmi nafngengi að minna gagni sem aðlögunartæki: Gengislækkarnir miðlist ört út í innflutningsverð og eyði þannig upp tímabundnum ábata í samkeppnishæfni, meðan stór hluti innlendra tekna veltur með beinum hætti á erlendum mörkuðum, sem geri gengisflökt að stöðugri uppsprettu óvissu. Í smáum og opnum hagkerfum geti kostnaður við að halda úti eigin gjaldmiðli, svo sem viðskiptakostnaður, kostnaður við gjalddeyrisvarnir, og áhættuálag í vaxtastigi og fjárfestingarákvörðunum, verið umtalsverður samanborið við þá takmörkuðu stöðugleikaverkun sem gengið hefur. Þetta eru

¹⁵ Faraldurstengdur samdráttur útflutnings, sem lýst er í undirkafla 2, hefur sennilega einnig áhrif á mælda framþróun á framleiðni í greinum sem búa við alþjóðlegt samkeppnislegt aðhald.

rök alþjóðaviðskiptakenninga fyrir myntsamstarfi: Sameiginlegur gjaldmiðill eyðir gengisflökti innan samstarfssvæðisins, dregur úr viðskiptakostnaði og hvetur til aukinnar samþættingar markaða.

Rannsóknir byggðar á raungögnum styðja að mestu við þessa skoðun. Rose (2000) taldi, með beitingu þyngdarlíkans á 186 ríki á tímabilinu 1970-1990, aðild að myntsamstarfi leiða til meira en þreföldunar á tvíhliða verslun. Þar sem úrtak þetta samanstóð einkum af smáum hagkerfum í þróunarlöndum tóku síðari rannsóknir til skoðunar hvort sama ætti við um þróuð hagkerfi (Persson 2001 og Baldwin 2006). Baldwin o.fl. (2008) mátu áhrif evru á verslun um 2% fyrir fyrsta hóp upptökuríkja; nýlegri áætlanir sem styðjast við stærri gagnamengi mæla 4-6% áhrif í þyngdarlíkönum og allt að 30% þegar beitt er aðferð með tilbúnum samanburðarhópi, þar sem meiri ábati mælist hjá þeim ríkjum sem tóku evruna upp seint og milli ríkja sem áður bjuggu við minni samþættingu viðskipta (Gunnella o.fl. 2021). Ísland gæti orðið eitt af þeim ríkjum sem taka seint upp evru en er þó frábrugðið nýlegum upptökuríkjum eins og Króatíu, Búlgaríu og Eystrasaltslöndunum að því leyti að Ísland býr nú þegar að djúpri samþættingu við Evrópusambandið gegnum aðild sína að EES. Jaðarábati fyrir verslun af upptöku evru gæti því reynst minni en mælingar fyrir ríki sem tóku seint upp evru gefa til kynna. Brottfall gjaldeyrisáhættu myndi samt sem áður draga úr viðskiptakostnaði og gæti stutt við frekari samþættingu með tímanum. Francis Breedon og Þórarinn G. Pétursson (2006) framkvæmdu séríslenska þyngdarmælingu og töldu að áhrif á verslun af aðild að evrópska myntbandalaginu gæti numið allt að 30%.

Viðmiðið um opnun markaða virkar hins vegar í báðar áttir. Sama samþjöppun útflutnings og magnar upp mögulegan ávinning af stöðugum gjaldmiðli eykur einnig kostnað við að afsala sér möguleikanum á aðlögun í gegnum gengi: Alvarlegt ósamhverft áfall, t.d. langvarandi hrun á álverði, langvinn röskun í ferðaþjónustu, eða rýrnun á fiskistofnum myndi eiga sér stað án aðlögunar gegnum gengi.¹⁶ Heildarmat veltur því á hlutfallslegri tíðni slíkra áfalla og þeim aðlögunarferlum öðrum sem kunna að vera í boði, þ. á m. sveigjanleika í launum, hreyfanleika vinnuafis og svigrúmi í opinberum fjármálum, sem fjallað verður um annars staðar í þessari skýrslu. Í þessu landslagi gæti mjög opið hagkerfi með fábreyttar og sveiflukenndar útflutningsgreinar og sögu um óstöðugt gengi notið umtalsverðs ábata af upptöku evru, að því tilskildu að aðrir aðlögunarferlar séu nægilega traustir (sjá einnig 3. kafla).

Samsetning íslenskrar útflutningsverslunar

Tafla 3 og Mynd 12 sýna hversu opnir markaðir Norðurlandanna voru árið 2024. Öll fimm hagkerfin eru mjög opin í alþjóðlegum samanburði, og hlutfall utanríkisviðskipta af VLF er nokkuð sambærilegt við u.þ.b. 93% meðaltal Evrópusambandslanda. Danmörk sker sig úr

¹⁶ Álfraðleiðsla á Íslandi er mjög óteygjin til skemmri tíma vegna langtímasamninga um afhendingu orku og umtalsverðs kostnaðar samfara stöðvun og endurræsingu álbræðslna. Umtalsverð efnahagsleg áhrif myndu því aðeins raungerast ef um væri að ræða langvarandi lækkun álverðs.

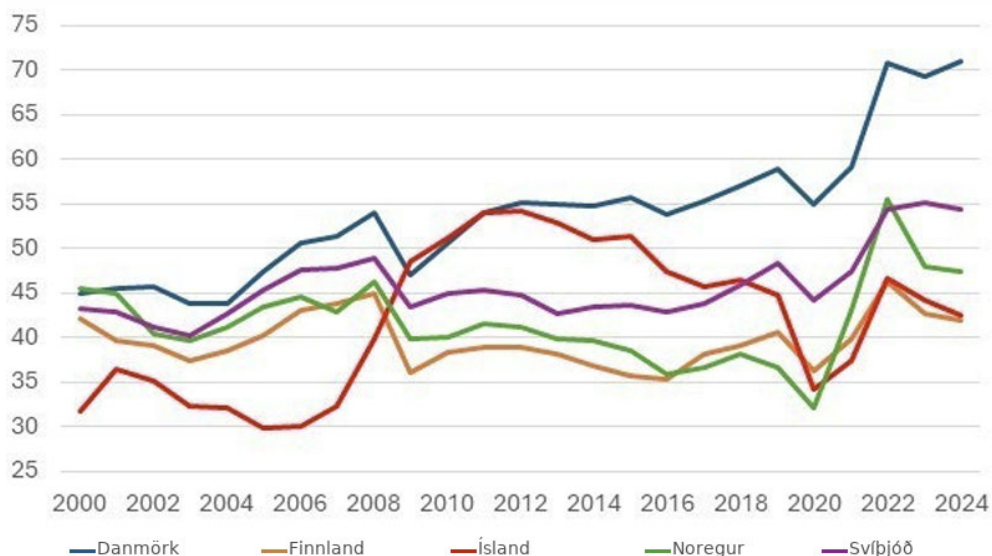
með 132%, sem endurspeglar sérhæfingu landsins í lyfjaiðnaði, sjóflutningum og landbúnaðarvörum. Þar á eftir kemur Svíþjóð með 106%, meðan Finnland, Ísland og Noregur hópast á bilinu 81-86%. Hlutfall útflutnings á Íslandi hefur sveiflast tiltakanlega á tímabilinu frá 2000-2024, sem að hluta til endurspeglar tvö óvenjuleg skeið: Annars vegar samdráttinn eftir 2008 (sem leiddi sjálfkrafa til hækkunar á hlutfalli útflutnings af VLF) og hins vegar nánast algert hrun á komum erlendra ferðamanna á meðan á COVID-19 stóð, en Ísland hafði á árunum 2022-2024 náð sterkum viðsnúningi frá því. Útflutningsgrunnur hefur einnig orðið umtalsvert fjölbreyttari: Fyrir tuttugu árum mynduðu sjávarafurðir um tvo þriðju hluta vöruútflutnings, en aukin umsvif í álbræðslu og hraður vöxtur ferðaþjónustu hafa breikkað útflutningsgrunninn umtalsvert. Ísland er nú töluvert minna háð einum atvinnuvegi en það var snemma á 1. áratug þessarar aldar, enda þótt útflutningurinn sé ennþá fábrotinn samanborið við það sem gerist í stærri hagkerfum.

Tafla 3: Opnun markaða

Breyta	Danmörk	Finnland	Ísland	Noregur	Svíþjóð
Útflutningur (% af VLF)	71	42	43	48	54
Utanríkisverslun (% af VLF)	132	83	86	81	106

Athugasemdir: Útflutningur vöru og þjónustu og utanríkisverslun (útflutningur auk innflutnings) sem hlutfall VLF 2024. Heimild: Alþjóðabankinn, alþjóðlegir þróunarvísar (WDI).

Tvær atvinnugreinar eru ráðandi hvað varðar útflutning vöru. Álframleiðsla er stærsti einstaki þátturinn og stóð undir 33% vöruútflutnings árið 2024, studd af ríkulegri endurnýjanlegri orku frá jarðvarma- og vatnsaflsvirkjunum (Hagstofa Íslands 2025b). Sjávarafurðir, einkum frosin og fersk fiskflök, fiskimjöl og annað sjávarfang myndaði 36% vöruútflutnings, en þorskur var verðmætasta einstaka tegundin (Hagstofa Íslands 2025b,a). Samanlagt mynda ál og sjávarafurðir um 70% verðmætis vöruútflutnings. Slík fábreytni er ekki óvenjuleg meðal smárra þróaðra hagkerfa sem eru háð auðlindadrifnum útflutningi. Smærri hlutdeild eiga járnblendi, lyf og sérhæfð veiðarfæri.



Mynd 12: Vöru- og þjónustuútflutningur (% af VLF) á Norðurlöndum, 2000–2024 Heimild: Alþjóðabankinn, alþjóðlegir þróunarvísar (WDI).

Útflutningur þjónustu er svipaður að umfangi. Ferðaþjónusta er stærsta einstaka útflutningsgrein þjónustu og myndaði um 32% af heildarútflutningi vöru og þjónustu árin 2024–2025, en hafði fyrir heimsfaraldurinn hæst náð 40% hlutdeild árið 2018. Ferðatengd þjónusta stóð ein og sér undir næstum 50% heildarþjónustuútflutnings (Hagstofa Íslands 2025c), en yfir 2 milljónir ferðamanna komu til landsins árið 2024 (Utanríkisráðuneyti Bandaríkjanna 2025). Hugbúnaður, upplýsingatækni og afnot hugverka eiga litla en vaxandi hlutdeild.

Langstærsti hluti vöruútflutnings frá Íslandi fer á evrópska markaði: 77% útflutnings fór til EES-landa árið 2024, og Holland, Bandaríkin og Bretland voru þrír stærstu einstöku áfangastaðirnir (Hagstofa Íslands 2025b). Stór hlutdeild Hollands endurspeglar að miklu leyti hlutverk Rotterdam-hafnar sem umskipunarhafnar fyrir vörur úr áli, fremur en sem endanlegs áfangastaðar, og vegna þessa er hlutdeild EES-ríkja nokkuð ofmetin miðað við endanlegan uppruna eftirspurnar. Hvað varðar þjónustu voru Bandaríkin stærsti mótaðilinn árið 2024, og þar á eftir Bretland og Þýskaland (Hagstofa Íslands 2025c).

Fábreytni útflutningsgreina og það hversu háð fyrirtæki eru innfluttum aðföngum þýðir að gjaldeyrisflókt hefur áhrif á fyrirtæki í gegnum nokkra farvegi, enda þótt atvinnugreinar séu misjafnlega útsettar. Álbræðslur eru að hluta til í vari: Verð afurða og langtímasamningar við Landsvirkjun um orkusölu eru að mestu leyti tilgreind í bandaríkjadöllum, og áhætta gagnvart íslenskri krónu felst því að mestu í innlendum innkaupum og launakostnaði. Sjávarútvegur býr við beinna gjaldeyrisójafnvægi, þar sem kostnaður við vinnslu er í krónum en tekjur í evru og pundum. Sömu sögu er að segja af rekstraraðilum í ferðaþjónustu. Bæði OECD og Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn hafa bent á grunnan íslenskan gjaldeyrismarkað sem núningsflöt

sem auki kostnað við að stýra gjaldeyrisáhættu (OECD 2023; Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn 2024). Í stærra samhengi hækkar gjaldeyrisóvissa raunviðskiptakostnað og kann að draga úr fjárfestingum í útflutningsmiðaðri starfsemi (Tenreyno 2007).

Gengisleki

Lykilspurning í umræðu um upptöku evru er hvort gengisbreytingar hjálpi íslenska hagkerfinu í raun við aðlögun að áföllum. Í smáu og innflutningsháðu hagkerfi kann hraður gengisleki yfir í neysluverð að þurrka út þann ábata fyrir samkeppnishæfni sem sveigjanlegt nafngengi veitir. Heildaráhrifin, sem og hversu langan tíma tekur fyrir þau að koma fram, verður að skera úr um á grundvelli gagna og reynslurannsókna. Í upphafi verður kreppan 2008 skoðuð, en hún felur í sér sterkustu rökin fyrir stöðugleikahlutverki gengisins, og að því loknu verður litið til kerfisbundinna gagna frá tímabilinu eftir kreppuna.

Kreppan 2008 og hlutverk gengisins

Fjármálakreppan 2008-2009 er skýrasta dæmið um hlutverk gengis sem sveiflujafnara í íslenska hagkerfinu. Íslenska krónan lækkaði um u.p.b. 50% og viðskiptajöfnuður Íslands sveiflaðist úr halla sem nam um 25% af VLF árið 2008 yfir í að vera nálega í jafnvægi árið 2010, sem er hraðari aðlögun en í löndunum á jaðri evrusvæðisins sem studdust við innri gengisfellingu (Sigríður Benediktsdóttir o.fl. 2017). Alþjóðleg gögn styðja þá skoðun að sveigjanlegt gengi geti hraðað aðlögun að stórum áföllum, enda þótt eðli áfallsins skipti máli varðandi umfang gengisleka (Forbes o.fl. 2020).

Gengislækkunin 2008 var ekki án fórna: Verðbólga fór upp í um 18%, skuldarar fasteignaveðlana í erlendri mynt urðu fyrir alvarlegri eignarýrnun og raunlaun lækkuðu skarpt. Efnahagsbatinn studdist jafnframt við efnahagsáætlun Alþjóðagjaldeyrissjóðsins, endurskipulagningu bankakerfisins og gjaldeyrishöft sem voru við lýði allt til ársins 2017. Af þessum sökum er erfitt að einangra þátt gengis í batanum. Eins og rakið var í undirkafla 2 voru fjármagnshöft sett á til að stemma stigu við frekari gengislækkun. Þetta bendir til þess að gengisþróunin hafi þegar verið komin að þeim mörkum, eða farið út fyrir þau, sem stjórnvöld töldu samræmast eðlilegri aðlögun hagkerfisins.

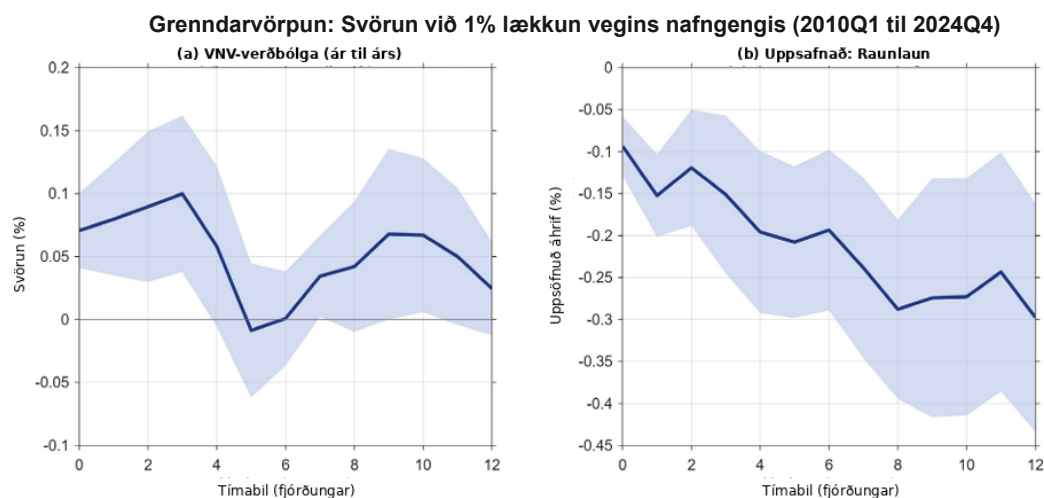
Gögn úr grenndarvörpun fyrir tímabilið í kjölfar kreppu

Til að meta hlutverk gengisbreytinga við eðlilegar aðstæður verður notuð aðferðafræði grenndarvörpunar (e. local projection) (Jordà, 2005) til að meta kvik viðbrögð verðlags, launa og útflutnings við gengisáföllum. Forskriftin byggir á þétta safni af breytum, þ.e. stýrivöxtum, framleiðsluspennu, viðskiptakjörum, óvissuvísitölu (VIX-vísitölu) og tafinni verðbólgu, þannig að áætlað $[\beta^h]$ rekur tímatengda svörun útkomunnar við nýlundu í vegnu nafngengi og heldur þessum þáttum föstum. Ekki er beitt ytri ákvarðandi skorðum, og því er réttara að lesa áætlanirnar sem skilyrt tímatengd viðbrögð fremur en sem fulluppybyggð orsakatengsl. Fyrir hvert spásvið $h = 0, 1, \dots, 12$ ársfjórðunga,

$$y_{t+h} = \alpha_h + \beta_h \Delta e_t + \gamma_h Z_{t-1} + \varepsilon_{t+h} \quad (1)$$

þar sem Δe_t er ársfjórðungsleg breyting á vegnu nafngengi (jákvætt gildi tákna gengislækkun) og Z_{t-1} er vigur tafinna breyta. Úrtakið nær yfir tímabilið frá 1. ársfjórðungi 2010 til 4. ársfjórðungs 2024 og skyggð bil tákna 68% bil milli vikmarka. Nánari upplýsingar er að finna í Viðauka A.

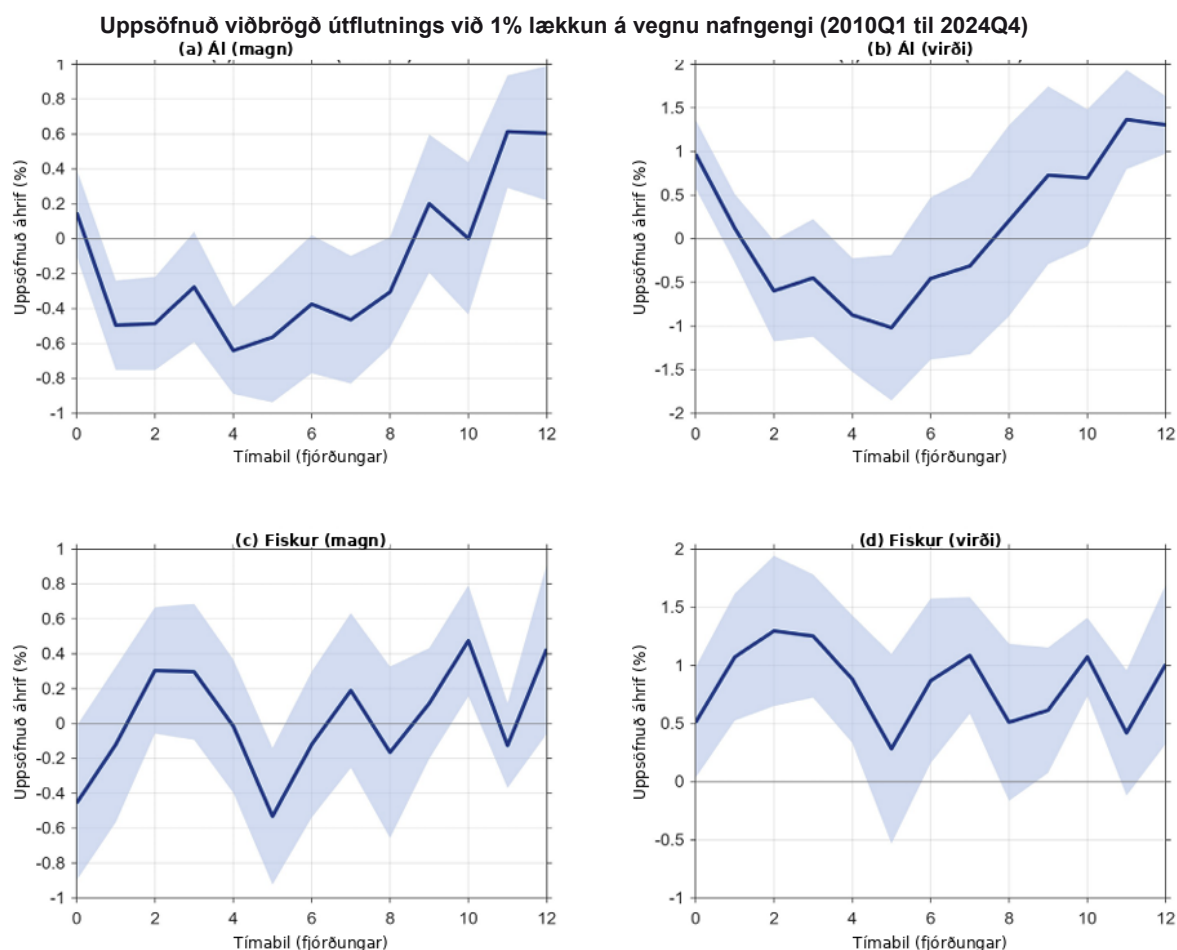
Á Mynd 13 eru sýndar helstu niðurstöður varðandi verðlag og laun. Lækkun á vegnu nafngengi um eitt prósentustig tengist u.þ.b. 0,07% hækkun neysluverðsvisitölu milli ára við upphaf (graf a), og áhrifin haldast jákvæð í um ár áður en þau fjara út. Gengisleikinn er fljótur að koma fram í vöruverði og hefur raunveruleg hagræn áhrif, sem samræmist háu hlutfalli innflutnings. Raunlaun (graf b) lækka með umtalsverðum og langvarandi hætti og dragast alls saman um 0,3% á tveggja ára tímabili, sem samrýmist því að leikinn í gegnum verð innfluttrar vöru fari fram úr aðlögun nafnlauna. Gengi íslenskrar krónu gagnvart evru sýnir mjög svipaðan gengisleika (sjá Viðauka C), sem staðfestir að evrusvæðið hefur mestu áhrifin á íslenskt vegið gengi.¹⁷



Mynd 13: Grenndarvörpun: Viðbrögð við 1% lækkun vegins nafngengis (2010Q1- 2024Q4). Graf a) sýnir stuðul metinn fyrir hvern tímafrest fyrir hækkun VNV milli ára, graf (b) sýnir uppsafnaða raunlaunasvörun. Skyggð svæði tákna 68% bil milli vikmarka byggt á Newey-West staðalskekkjum.

¹⁷ Óbirtar grenndarvarpanir benda einnig til lítils háttar samdráttar heildaratvinnustigs í kjölfar lækkunar, einkum í smásölu, ferðaþjónustu og flutningum, meðan framleiðslustörf eru að mestu laus við áhrif. Þessar niðurstöður verða ekki raktar í smáatriðum þar sem neikvæð orsakatengsl vega sérstaklega þungt í ferðatengdri starfsemi – neikvæð atvik í ferðaþjónustu (eldgos, fall WOW Air, kyrrsetning Boeing 737 MAX-vélanna) minnka gjaldeyrisinnflæði samtímis því sem þau draga úr atvinnu í ferðaþjónustu – sem gerir greiningu orsakasambanda erfiða. Gögn um þróun atvinnustigs í einstaka greinum, sem gerð er grein fyrir í undirkafla 2, sýna hins vegar megindrætti í atvinnuþróun á tímabilunum 2008 og í COVID.

Á Mynd 14 er skoðuð útflutningssvörun í magni og verðmæti áls og fisks. Útflutningsmagn áls (graf a) minnkar í upphafi en verður jákvætt yfir lengra tímabil, meðan útflutningsmagn fisks (graf c) er kvíkt og sýnir enga viðvarandi jákvæða svörun. Þessi mynstur samræmast því að afkastagetu álframleiðslu eru settar skorður og að sjávarafli veltur fremur á aflaheimildum en verðmerkjum.¹⁸ Nafnvirði útflutnings bæði fisks (graf d) og áls (graf b) hækkar til skemmri tíma, sem endurspeglar matsbreytingar vegna veikari íslenskrar krónu á tekjur tilgreindar í íslenskum krónum. Þessi áhrif eru þó skammvinn.



Mynd 14: Uppsöfnuð áhrif á útflutning við 1% lækkun veginn nafngengis: Magn og virði (2010Q1– 2024Q4). Skyggð svæði tákna 68% bil milli vikmarka.

Samandregið þýða hraður gengisleki yfir í vöruverð ásamt afkasta- og kvótatengdum

¹⁸ Sértek gögn fyrir Ísland sem sýna vísbendingar um markaðsverðlagningu (e. pricing-to-market) koma í stórum dráttum heim og saman við þetta mynstur. Rammagrein 2 í 4. tölublaði Peningamála Seðlabanka Íslands 2015 greinir frá því að innflutningur sé að mestu leyti verðlagður í mynt framleiðanda, sem samræmist mikilli leiðni yfir í verð innfluttrar vöru. Útflutningur beri hins vegar frekar keim af afurðamarkaðsverðlagningu (e. local currency pricing), sem samrýmist takmarkaðri svörun verðs við gengi og takmörkuðum útgjaldafærsluáhrifum (e. expenditure switching effects) á magn útflutnings.

takmörkunum á útflutningsmagni að lítið svigrúm verður fyrir hefðbundna útgjaldafærsluleið, sem samræmist almennum gögnum um lítil og innflutningsháð hagkerfi (Caselli og Roitman 2019; De Grauwe 2018). Vegna innri áhrifa gengisbreytinga ætti ekki að túlka þessi mynstur eingöngu út frá orsakasambandi, en þau benda þó til þess að í venjulegu árferði hafi krónan minni háttar stöðugleikaáhrif í gegnum farveg utanríkisverslunar.

5 Gagnverkun peningastefnu og gengis

Gögnin í síðustu undirköflum gefa tilefni til nánari tölfræðilegrar greiningar á miðlun peningastefnu á Íslandi. Í undirkafla 2 kom fram að íslenska krónan sé sveiflugjörn á norrænan mælikvarða og að stórum gengislækkunarskeiðum hafi sögulega fylgt verðbóluskot og þrýstingur á raunlaun. Í undirkafla 4 var gefið til kynna að samsetning íslensks útflutnings hefði tilhneigingu til að vinna gegn venjulegri tilfærslu eftirspurnar, þar sem útflutningsmagn áls og sjávarafurða ráðist að mestu af alþjóðlegum hrávörumörkuðum og takmörkunum á framboðshlið, meðan ferðaþjónusta stjórnist fremur af erlendri eftirspurn og afkastagetupáttum en af gengi. Í samræmi við þetta benda grenndarvarpanir til þess að gengislækkarir smitist hratt yfir í neysluverð, samhliða lágstemmdara viðbragði í raunmagni útflutnings. Alþjóðleg gögn benda auk þess til að Ísland skeri sig úr meðal þróaðra hagkerfa fyrir hlutfallslega mikinn gengisleka, sem að hluta til endurspeglar umtalsverð áhrif áfalla tengdum peningastefnu á gengisþróun krónunnar (Forbes o.fl. 2020).

Þessar niðurstöður gefa tilefni til empírískrar aðgreiningar milli tveggja hugtakslega ólíkra hlutverka gengis: Annars vegar sem farvegs sem miðlar peningastefnutengdum áföllum yfir í verðbólugustig og efnahagsumsvif, og hins vegar sem uppsprettu sjálfstæðra fjárhagslegra eða ytri áfalla sem hafa samtímis áhrif á verðbólgu, framleiðslu og ákvarðanir í peningamálum. Nauðsynlegt er að greina sundur þessi hlutverk til að leggja mat bæði á virkni peningastefnunnar og kostnað af afsali sjálfstæðs gengis með upptöku evru.

Empírísk umgjörð

Til að skoða miðlun peningastefnu og þýðingu ytri áfalla fyrir íslenska hagkerfið verður beitt margvíðu tímaraðalíkani (svokölluðu SVAR-líkani). Grunnlína (líkan A) inniheldur fimm innri breytur og er metin yfir tímabilið frá 1. ársfjórðungi 2009 - 4. ársfjórðungs 2024 (að undanskildum árum fjármálakreppunnar):

$$y_t = [\iota_t^*, x_t, \pi_t, i_t, \Delta q_t]' \quad (2)$$

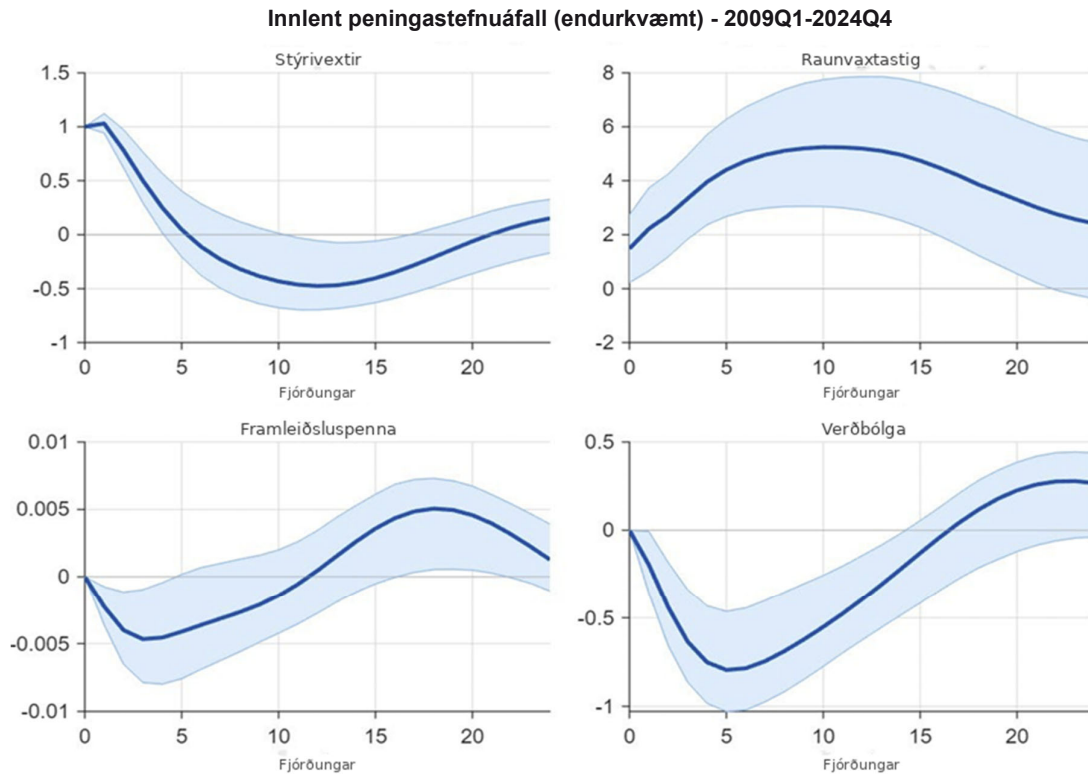
Þar sem ι_t^* eru erlendir stýrivextir (Seðlabanki Evrópu), x_t er mælikvarði á innlend raunumsvif, π_t er neysluverðsverðbólga, i_t eru stýrivextir Seðlabanka Íslands, og Δq_t er breyting raungengis (aukning samsvarar styrkingu íslenskrar krónu gagnvart evru).

Til að tryggja að niðurstöður mótist ekki af tiltekinni kenniforsendu er stuðst við þrjú viðbótarkerfi. *Endurkvæma* viðmiðunarlíkanið raðar erlenda genginu fyrst og lítur á það sem ytri breytu; umsvif og verðbólga eru hægfara og bregðast ekki samtímis við peningastefnu. Gengi kann að svara vaxtabreytingum á upphafspunkti en ekki öfugt. Þetta er sambærilegt einu kerfanna sem koma fram hjá Þórarni G. Péturssyni (2023).¹⁹ *Langtímaauðkenningin* byggir á Björnland (2009) og yfirsótslíkani Dornbusch (1976). Samkvæmt henni er gert ráð fyrir að peningastefnuáfall hafi engin varanleg áhrif á raungengið, jafnframt því sem stýrivöxtum og gengi er heimilt að bregðast samtímis við til skamms tíma. Í auðkenningu með formerkjaskorðum er núllskilyrðinu milli stýrivaxta og gengis skipt út fyrir formerkjaskilyrði. Þar er þess krafist að aðhaldssamt peningastefnuáfall hækki stýrivexti og styrki gengi samstundis.

Í ljósi mikilvægis aðstæðna á alþjóðlegum fjármálamörkuðum var einnig sett upp líkanið B, þar sem VIX-vísitölu (í stigum) var bætt við sem innri breytu sem raðað var fyrst, en vöxtum Seðlabanka Evrópu raðað með ytri breytum. Með þessu er unnt að láta alþjóðleg áhættuskilyrði stýra gengi, fjármagnsflæði og innlendum fjárhagsskilyrðum á sama tíma. Hvataviðbrögð (e. impulse responses) rekja tímatengd áhrif ytri og innri áfalla, meðan breytileiki spáskekkja [niðurlag vantar]

¹⁹ Þórarinn G. Pétursson (2023) keyrir SVAR-líkan fyrir Ísland með notkun viðbótarauðkenningarnálgana sem skilar í grófum dráttum sambærilegum niðurstöðum. Í 4. kafla eru þessar niðurstöður teknar saman ásamt skyldum niðurstöðum úr ársfjórðungslegu þjóðhagslíkani Seðlabanka Íslands. Greiningin í þessari skýrslu uppfærir SVAR-líkanið til 2025 og beitir þremur viðbótarauðkenningarkerfum (endurkvæmu, langtíma, og formerkjaskorðukerfi).

Innlent peningastefnuáfall



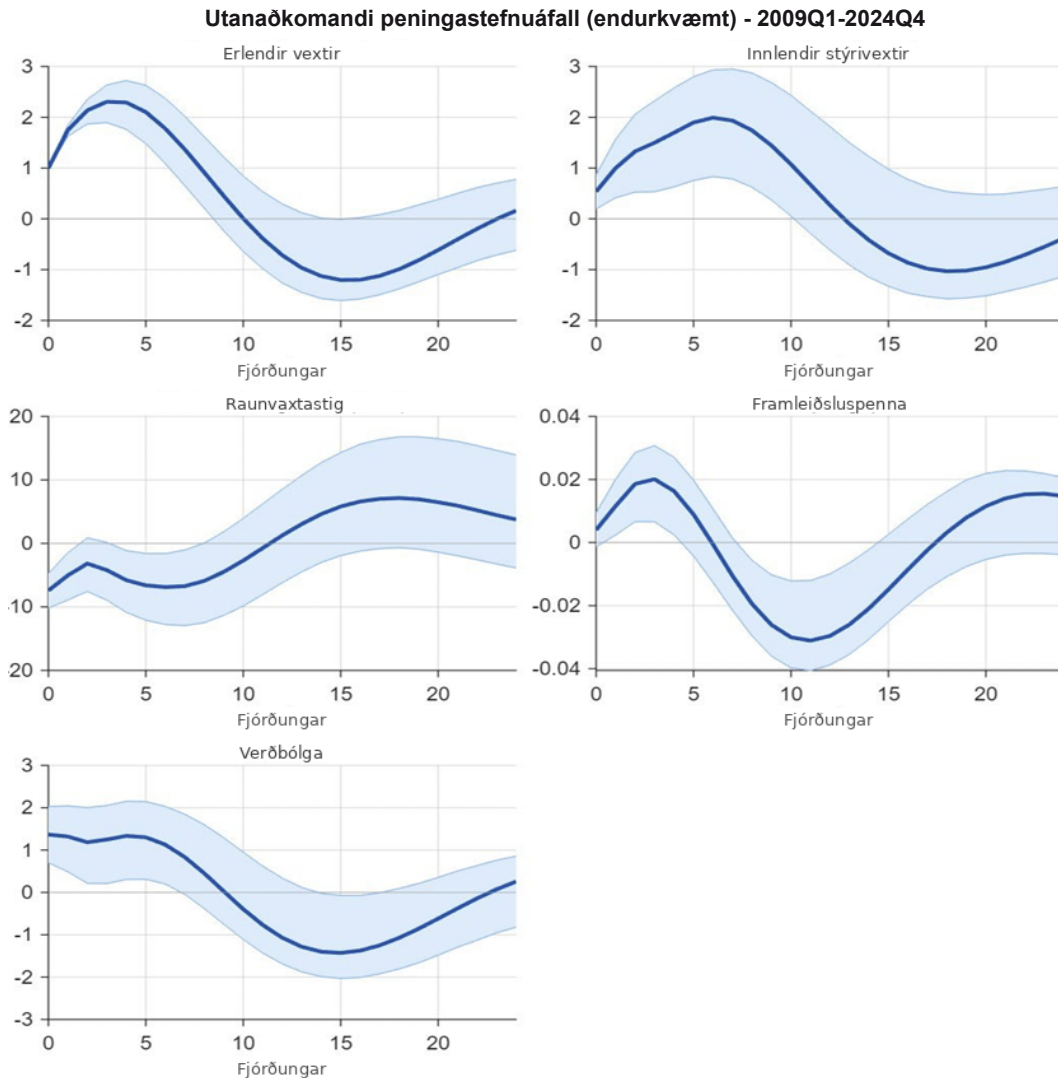
(a) Endurkvæmar skorður

Mynd 15: Peningastefnuáfall innanlands — Ísland 100 punkta hækkun stýrivaxta.

Aftara miðgildi og 68% öryggisbil.

Mynd 15 sýnir hvataviðbrögð við innlendu samdráttaráfalli tengdu peningastefnu (100 punkta stýrivaxtahækkun) við endurkvæma auðkenningu. Áfallið leiðir í upphafi til greinilegrar hækkunar raungengis, og í kjölfarið lækkar verðbólga stig af stigi. Raunumsvif dragast einnig saman tímabundið, enda þótt viðbragð framleiðsluspennu sé veikara og ekki eins auðveldlega mælanlegt. Þessar niðurstöður eru í samræmi við staðlaðar spár fyrir opin hagkerfi og að mestu í samræmi við SVAR-niðurstöður Þórarins G. Péturssonar (2023), sem staðfestir að innlend peningastefna hafi marktæk og sjálfstæð áhrif á verðbólguþróun á Íslandi. Mynd 22 í Viðauka D sýnir viðbrögð undir langtímatáknunum (graf a) og formerkjatáknunum (graf b). Bæði tilbrigðin kalla fram gengis- og verðbólguviðbrögð sem samræmast í stórum dráttum endurkvæmu greiningunni og staðfesta að farvegur gengisleka gegnir lykilhlutverki við miðlun peningastefnu á Íslandi.

Utanaðkomandi peningastefnuáfall (Seðlabanki Evrópu)



a) Ísland – Endurkvæmar skorður

Mynd 16: Áfall tengt peningastefnu Seðlabanka Evrópu (100 punktar) Aftara miðgildi og 68% öryggisbil.

Mynd 16 sýnir hvataviðbrögð við hertri peningastefnu Seðlabanka Evrópu auðkenndri með Cholesky-röðun. Niðurstöður sem byggja á langtímaauðkenningu og auðkenningu með formerkjaskorðum eru settar fram í Viðauka D. Hert erlend peningastefna hefur merkjanleg smitáhrif á íslenskt efnahagslíf. Erlendir vextir hækka um u.þ.b. 1 prósentustig í upphafi og hækkunin varir í um 2-3 ár. Innlendu stýrivextirnir hreyfast í takt við þá, hækka um u.þ.b. 0,5-0,7 prósentustig og haldast hærri í þó nokkra ársfjórðunga. Þessi samhreyfing er umtalsverð en hafa ber í huga að matstímabilið spannar skeið, einkum hnattræna verðbólguþróun eftir heimsfaraldur, þar sem seðlabankar í þróuðustu hagkerfum hertu peningastefnu meira og

minna samstillt til að bregðast við sameiginlegum áföllum.

Kim og Roubini (2000) greina frá eigindlega sambærilegum samhreyfingum í G7-löndunum sem viðbrögðum við áföllum frá peningastefnu Bandaríkjanna, sem bendir til þess að nokkur samhreyfing peningastefnu sé almennt einkenni þróaðra hagkerfa með fljóttandi gengi, frekar en að vera einhvers konar séreinkenni fyrir Ísland. Mynstrið sem hér er greint frá er einnig í stórum dráttum í samræmi við niðurstöður Þórarins G. Péturssonar (2023) og kann að endurspegla nokkra ferla sem vinna í takt: Seðlabankinn gæti verið að bregðast við verðbólguáhrifum gengislækkunar krónu, vaxandi innfluttum verðþrýstingi (sem Seðlabanki Evrópu er sjálfur að bregðast við), og fjárhagslegum smitáhrifum af völdum hærri alþjóðlegra vaxta. Því er réttast að túlka niðurstöðurnar á þann veg að þær séu til marks um að innlend og erlend peningaleg skilyrði hafi hreyfst þétt saman yfir þetta tímabil, fremur en sem beina vísbendingu um að Seðlabanki Íslands bregðist vélrænt við ákvörðunum Seðlabanka Evrópu. Einnig skal vakin athygli á því að raungengi lækkar í upphafi, sem er í samræmi við minnkandi vaxtamun þar sem Seðlabanki Íslands aðlagar sig hægar en Seðlabanki Evrópu. Gengislækkunin smitar yfir í verðbólgu, sem hækkar til skemmri tíma litið, og viðbrögðin eru viðvarandi fremur en að snúa aftur til miðgildis yfir meðallangt tímabil. Framleiðsluspenna minnkar, með hámarkslækkun eftir 5–8 ársfjórðunga.

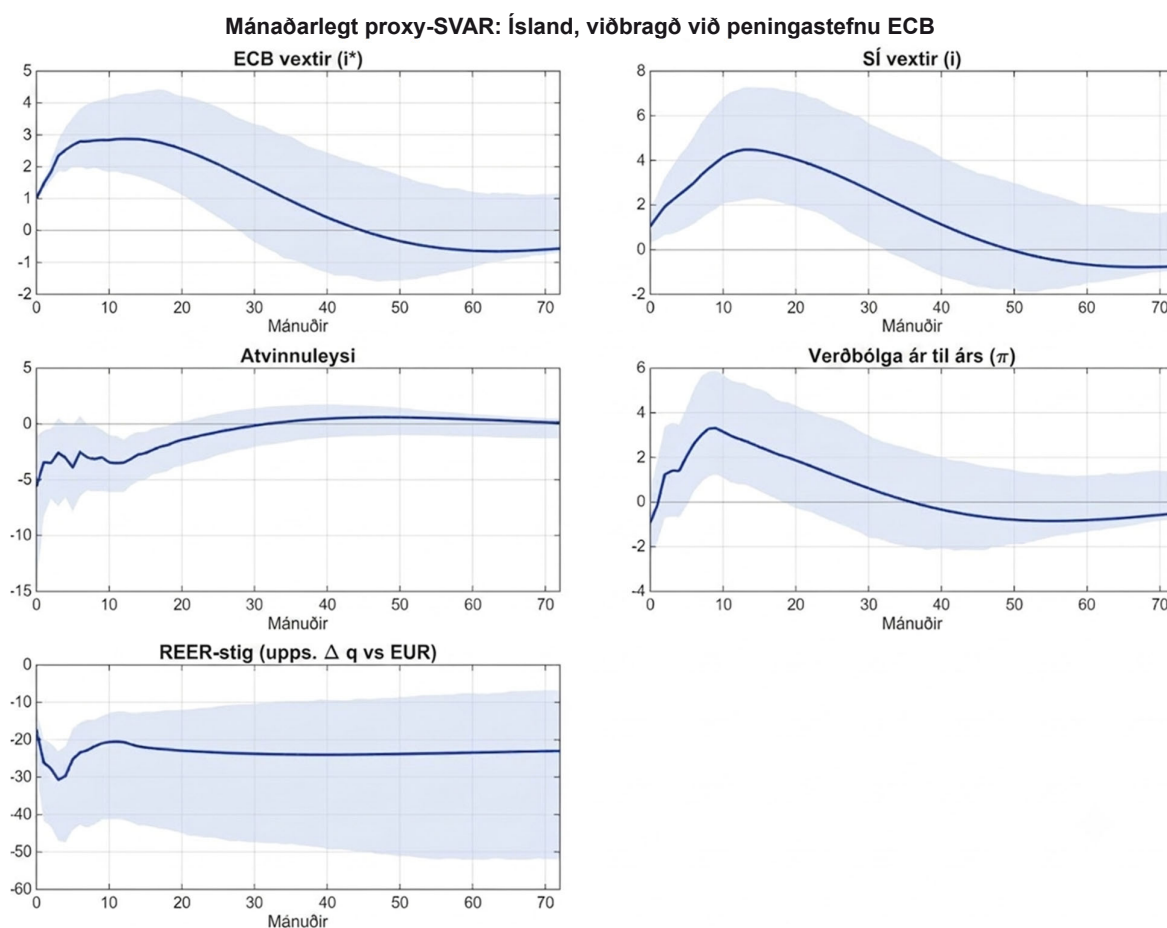
Traustleikapróf með ytri hjálparbreytum. Sem viðbótarprófun byggjum við á bráðabirgðaniðurstöðum úr tengdri rannsókn Bjørnland og Kalstad (2026). Í þeirri rannsókn er peningastefnuáfall tengt Seðlabanka Evrópu auðkennt með hátíðnibreytum í OIS-vöxtum í kringum fundi peningastefnuráðs Seðlabanka Evrópu, sem notaðar eru sem ytri hjálparbreyta (EA-MPD; Altavilla o.fl., 2019), í proxy-SVAR-líkani sem metið er á mánaðarlegum gögnum fyrir nokkur lítil opin hagkerfi, þar á meðal Ísland.²⁰ Líkanið inniheldur stýrivexti Seðlabanka Evrópu, atvinnuleysi á Íslandi, verðbólgu, stýrivexti Seðlabanka Íslands og lograbreytingar á raungengi krónu gagnvart evru. Að auki er GSCPI-vísitalan (alþjóðleg vísitala aðfangakeðjuþrýstings) tekin inn sem utanaðkomandi stýribreyta og sex tafir hafðar með í líkaninu.²¹

Á Mynd 17 eru niðurstöður settar fram myndrænt. Proxy-SVAR líkanið staðfestir helstu farvegi sem greindust í megin SVAR-greiningunni. Til að bregðast við samdráttaráfalli tengdu peningastefnu Seðlabanka Evrópu hækka stýrivextir Seðlabanka Íslands með verulegum og

²⁰ Gögnin fyrir Ísland spanna tímabilið frá ársbyrjun 2009 til ársloka 2024. Hátíðniauðkenning er ekki raunhæf fyrir Ísland brotið niður á ársfjórðunga vegna takmarkaðrar stærðar úrtaksins. Mánaðarleg tíðni er hefðbundið niðurbrot í greiningum á smitáhrifum frá Seðlabanka Evrópu (sjá t.d. Habib og Stracca 2015).

²¹ F-gildi á fyrsta stigi er 4,81, þ.e. undir hefðbundnum Stock-Yogo viðmiðunarmörkum sem eru 10, þannig að rétt er að líta á proxy-SVAR matsniðurstöðurnar sem staðfestingu á SVAR-niðurstöðum fremur en sem sjálfstæða auðkenningu. Umfang er sérstaklega viðkvæmt fyrir veikburða fyrsta stigi og hefur tilhneigingu til að vera meira en í endurkvæmri grunnlínu.

langvarandi hætti og ná hámarki eftir um það bil eitt ár áður en þeir lækka smám saman aftur í átt að upphafsgildi. Raungengi krónu gagnvart evru lækkar mikið í upphafi, á bilinu 25–30%, og lækkunin heldur sér og sýnir litla tilhneigingu til að ganga til baka til meðallangs tíma, í samræmi við viðvarandi gengissvörun í endurkvæmri grunnlínu. Verðbólga eykst og nær hámarki á fyrsta ári áður en hún hjaðnar smám saman. Þetta mynstur er í samræmi við farveg gengisleka, þar sem gengislækkun hækkar innlent verð innfluttra vara. Atvinnuleysissvörunin er í upphafi neikvæð, mynstur sem oft er tengt við upplýsingaáhrifa-ráðgátuna í rannsóknum sem byggja á hátíðniauðkenningu (Jarociński og Karadi 2020), en línan fer yfir núllpunkt skömmu síðar og svörunin er tölfræðilega lítil það sem eftir er tímabilsins.



Mynd 17: Mánaðarlegt proxy-SVAR: Viðbrögð Íslands við peningastefnuáfalli tengt Seðlabanka Evrópu, greint með EA-MPD OIS-6M atvikum í kringum bankaráðsfundi. Úrtak 2009M01–2024M12. Stöðlun: Vextir Seðlabanka Evrópu hækka um 1 prósentustig í upphafi. Fyrsta þrep $F = 4,81$. Skyggð svæði eru 68% handahófsúrtakaöryggisbil. Heimild: Björnland og Kalstad (2026).

Samandregið veita stefna samhreyfinga Seðlabankans, gengislækkun krónu og verðbólguviðbrögð sjálfstæða staðfestingu á þeirri niðurstöðu SVAR-líkansins að peningaleg skilyrði Seðlabanka Evrópu miðlist til íslensks efnahagslífs með marktækum hætti í gegnum

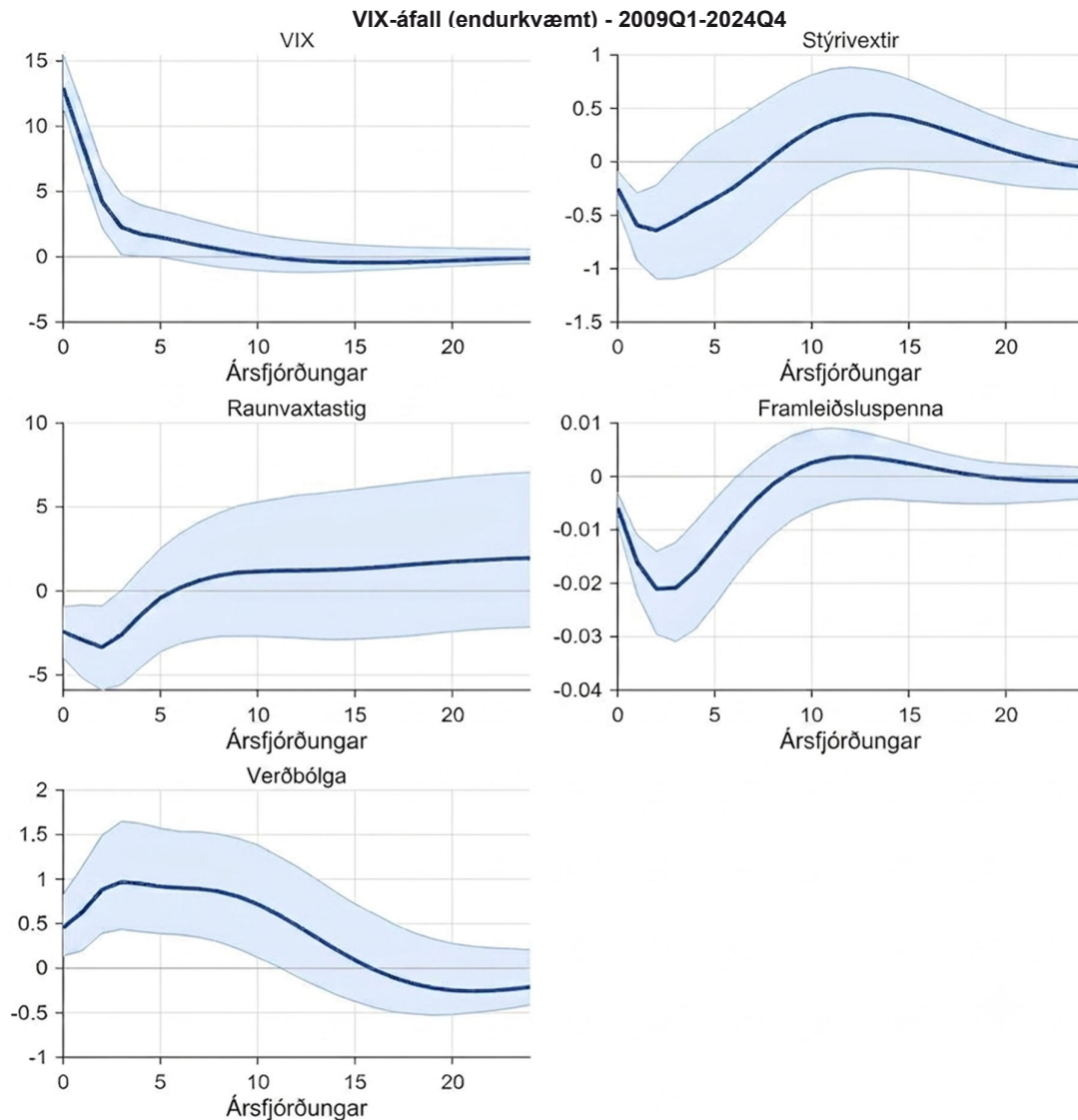
farvegi gengis og stýrivaxta, jafnvel þótt stærðarhlutföllin séu ólík.

Þessi áhrif sýna þá málamiðlun sem íslensk peningastefna þarf að takast á við. Tímabil meira aðhalds á evrusvæðinu í úrtakinu tengjast þrengri innlendum skilyrðum, jafnvel þegar þau eru ekki að fullu í takt við stöðu íslenskrar hagsveiflu. Náin samhreyfing innlendra og erlendra vaxta kemur fram bæði í grunnlíkaninu og proxy-SVAR líkaninu og er í samræmi við þá almennari skoðun að raunverulegt svigrúm fyrir sjálfstætt peningalegt aðhald sé nokkuð þrengra en stofnanaumhverfið eitt og sér gæti gefið til kynna. Ekki er þó rétt að líta á þessa samhreyfingu sem sönnun þess að Seðlabanki Íslands fylgi kerfisbundið vaxtastigi Seðlabanka Evrópu. Seðlabankinn fylgir berum orðum innlendu verðbólguþéttmiði, og aðrir helstu erlendu vextir, einkum bandarískir vextir, gegna líklega sambærilegu hlutverki. Þá hefur umtalsverðum vaxtamun gagnvart Seðlabanka Evrópu verið viðhaldið í öllu úrtakinu. Því teiknast upp mynd af marktæku en aðþrengdu sjálfræði: Innlend peningaleg skilyrði mótast bæði af ákvörðunum Seðlabanka Íslands og alþjóðlegum fjárhagslegum og peningalegum smitáhrifum, þar sem vextir Seðlabanka Evrópu hafa merkjanleg áhrif.

Áfall vegna alþjóðlegrar óvissu á fjármálamörkuðum (VIX).

Mynd 18 sýnir hvataviðbrögð við VIX-áfalli sem skilgreint hefur verið með langtímaskorðum. Niðurstöðurnar eru traustar gagnvart öðrum skilgreiningum sem sjá má í Viðauka D. Aukning á alþjóðlegri fjármálaóvissu leiðir til skarprar hækkunar á VIX-vísitölu sem varir í u.þ.b. 10 ársfjórðunga. Raungengi lækkar í upphafi og framleiðsluspenna dregst saman á fyrstu ársfjórðungunum. Gengislækkunin smitast yfir í verðbólgu, sem eykst smám saman og nær hámarki eftir um 8 ársfjórðunga. Viðbrögð innlendra stýrivaxta eru í upphafi lítil, sem bendir til þess að Seðlabanki Íslands auki aðhald ekki tafarlaust í kjölfar VIX-áfalls.

Þessi samsetning viðbragða, veikari króna samhliða meiri verðbólgu og tímabundinnar minni framleiðslu, er í ósamræmi við hin hefðbundnu rök þess efnis að sveigjanlegt gengi verki sem sveiflujafnari. Fljótt á lítið virðist fljótandi gengi krónunnar magna upp neikvæð alþjóðleg áföll með því að bæta verðbólguþéttmiði gengislækkun ofan á samdráttaráhrif í raunhagkerfinu. Þó er ástæða til varúðar við túlkun á niðurstöðunum. Matsúrtakið nær yfir COVID-19 tímabilið, þar sem hækkun VIX-vísitölunnar átti sér stað samtímis séríslensku hruni í ferðaþjónustu, þannig að hluti af því sem er skilgreint sem „alþjóðlegt fjármálaáfall“ getur falið í sér innlend raunáföll sem hafa fylgni við alþjóðlegt áhættuumhverfi. Seðlabankinn myndi í báðum tilvikum standa frammi fyrir samhliða fórnarkostnaði verðbólgu og framleiðslu: Aukið aðhald til að stemma stigu við neikvæðum verðbólguáhrifum myndi auka samdrátt í framleiðslu, en slökun til að styðja við umsvif myndi miðla verðbólguviðbragðinu áfram. Sundurgreining áfalla og tenging gengishreyfinga við tiltekin kerfislæg áföll fer einnig eftir kenniforsendum SVAR-líkansins. Að gefnum þessum fyrirvörum samræmist tölfræðilega mynstrið því betur að fljótandi króna verki sem *sveiflumagnari* frekar en sem sveiflujafnari á tímabilum þegar alþjóðlegrar áhættufælni gætir.



a) Ísland – Endurkvæmar skorður

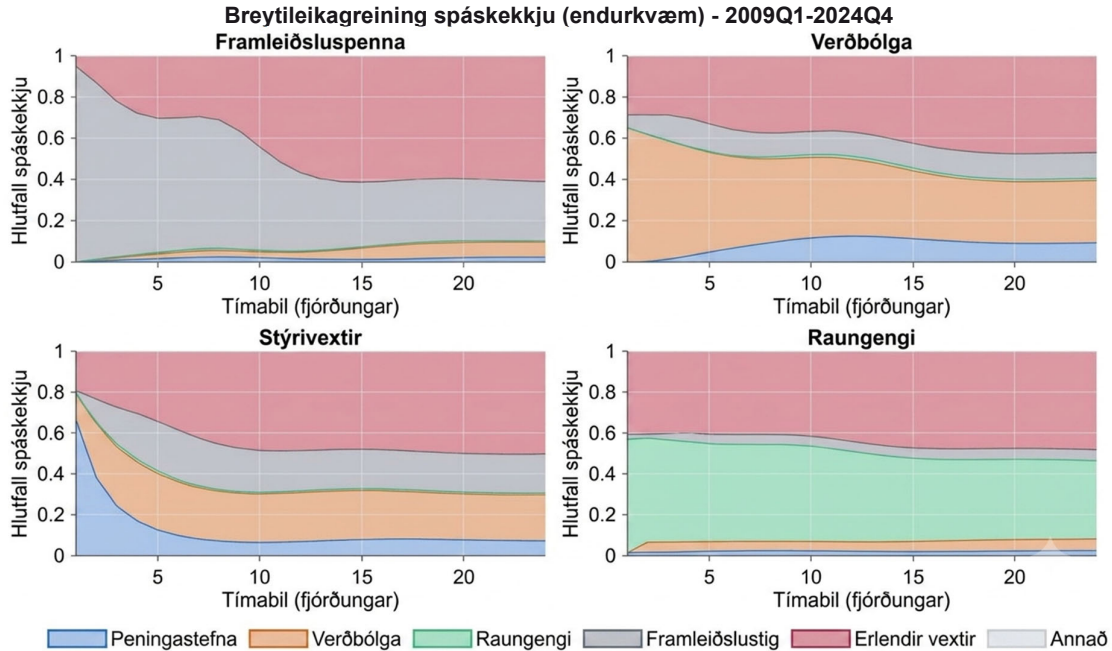
Mynd 18: Alþjóðlegt fjármálaóvissuáfall (aukning á VIX um eitt staðalfrávik)

Aftara miðgildi og 68% öryggisbil.

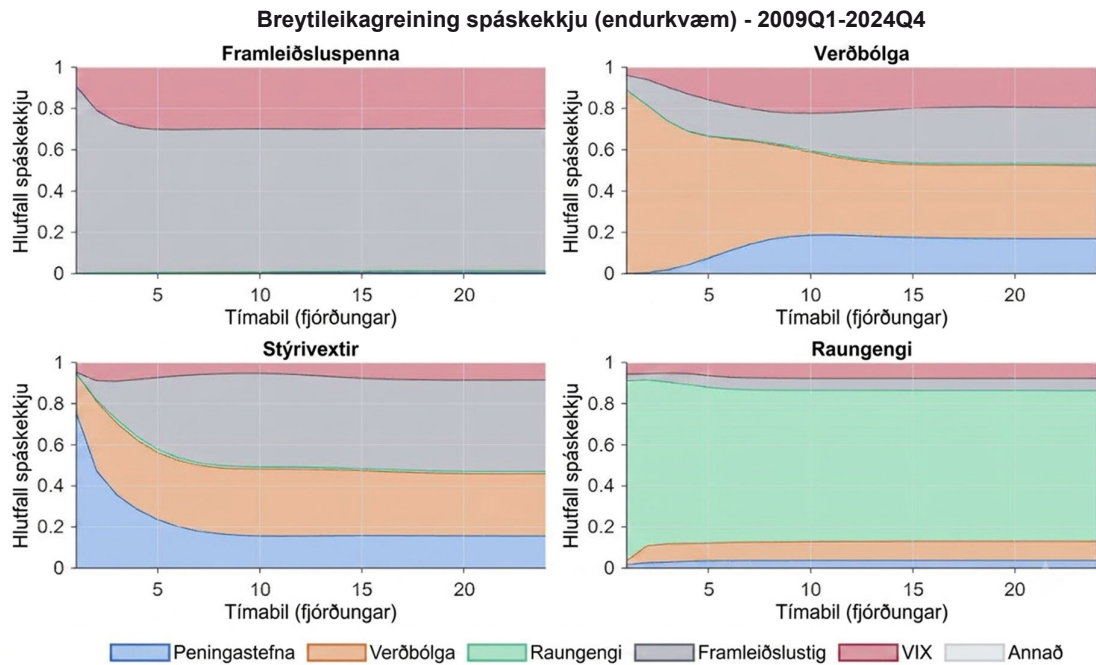
Þegar hvataviðbrögðin eru skoðuð í heild sýna þau umfangsmikið hlutverk ytri áfalla við að móta hagsveiflur á Íslandi. Þótt innlend peningastefna sé eftir sem áður áhrifaríkt tæki til að hafa áhrif á verðbólgu, hafa erlend peningastefna og aðstæður á alþjóðlegum fjármálamörkuðum umtalsverð áhrif á gengi krónunnar og þróun innlendra hagstærða og undirstrika þýðingu utanaðkomandi þátta fyrir miðlun peningastefnu í litlu og opnu hagkerfi.

Framlag innlendra og erlendra áfalla

Til að meta hlutfallslegt mikilvægi mismunandi áfalla er breytileikagreiningu spáskekkju (FEVD) bætt við hvataviðbrögðin. Mynd 19 sýnir niðurstöður fyrir viðmiðunarlíkan A (Seðlabanki Evrópu) og mynd 20 fyrir líkan B (VIX).



Mynd 19: Breytileikagreining spáskekkju, líkan A — $p = 2$. Staflarit Líkan með endurkvæmum skorðum.



Mynd 20: Breytileikagreining spáskekkju, líkan B (VIX) — $p = 2$. Staflarit. Líkan með endurkvæmum skorðum.

Í líkani A má rekja um 40% af breytileika raungengis til meðallangs tíma til stýrivaxta Seðlabanka Evrópu, sem bendir til þess að sveiflur á íslensku krónunni séu að hluta til knúnar af peningalegum skilyrðum á evrusvæðinu.²²

Innlent peningastefnuáfall skýrir í upphafi u.þ.b. 60% af sveiflum stýrivaxta, en þetta hlutfall fer lækkandi yfir lengri tímabil eftir því sem framleiðslu- og verðbólguáföll fá meiri þýðingu, sem endurspeglar kerfisbundin viðbrögð Seðlabankans við innlendum aðstæðum. Þegar VIX-vísitala (líkan B) er notuð sem nálgun á alþjóðlegar fjárhagsaðstæður er myndin í stórum dráttum sambærileg: VIX skýrir um 10% af sveiflum raungengis, sem er minna en 40% hlutur stýrivaxta Seðlabanka Evrópu (sem þarf ekki að koma á óvart í ljósi ríkjandi vægis evrusvæðisins í utanríkisviðskiptum Íslands), og um 20% af framleiðsluspennu og stýrivaxtasveiflum yfir lengri tímabil.

Þessu til viðbótar sést að gengisáföll, þrátt fyrir að orsaka stóran hluta af sveiflum krónunnar sjálfrar, skýra aðeins að mjög litlu leyti breytileika í framleiðslu, verðbólgu eða stýrivöxtum. Gengisflókt virðist því að mestu leyti vera afmarkað: Þótt gengi krónunnar sveiflist verulega hafa þær sveiflur hvorki umtalsverð sjálfstæð áhrif á hagsveifluhreyfingar né kalla þær á sterk kerfisbundin peningastefnuviðbrögð.

Um hlutverk ríkisfjármálastefnu sem sveiflujöfnunartækis

Mikilvæg spurning fyrir öll væntanleg aðildarríki að evrusvæðinu er hvort stefna í ríkisfjármálum geti komið í stað peningastefnu sem sveiflujöfnunartæki. Í fræðiskrifum um hagkvæm myntsvæði er sveiflujafnandi beiting ríkisfjármála helsta aðlögunaraðferðin sem stendur til boða fyrir lönd sem hafa lagt af eigin gjaldmiðil (De Grauwe 2018). Fyrir Ísland vekur þetta upp tvenns konar álitaefni.

Í fyrsta lagi hefur ríkisfjármálastefna á Íslandi sögulega sýnt sveiflumagnandi tilhneigingar á útgjaldahliðinni. Bæði Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn og OECD hafa bent á að ríkisútgjöld hafi haft tilhneigingu til að aukast í uppsveiflum og dragast saman í niðursveiflum, og magna þannig frekar en að draga úr hagsveiflunni (OECD 2023; Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn 2024). Sumt í þessu mynstri endurspeglar atvikabundna þætti, þ.m.t. afleiðingar fjármálakreppunnar og tímabil örrar fólksfjölgunar. Á tekjuhliðinni er myndin blæbrigðaríkari: Íslenska skattkerfið hefur tiltölulega mikla tekjuteygni í samanburði við OECD-lönd (OECD, 2015), þannig að

²² Seðlabanki Íslands (2017) greinir frá breytileikagreiningu sem bendir til þess að raunáföll (eftirspurn og framboð) hafi orðið hlutfallslega mikilvægari drifkraftur gengissveiflna á tímabilinu eftir alþjóðlegu fjármálakreppuna, meðan nafnáföll hafi minna vægi. Greiningarrámmi þessarar skýrslu er framangreindu til viðbótar: Með því að aðgreina erlenda peningastefnu og alþjóðlega fjármálaóvissu frá innlendum áföllum er komist að þeirri niðurstöðu að erlendir hvatar endurspegli verulegan hluta af gengissveiflum krónunnar. Hvort viðbrögð krónu við erlendum peningalegum eða fjárhagslegum skilyrðum beri fremur að flokka sem „raun-“ eða „nafn-“ er spurning um auðkenningu og hugtakanotkun; hin efnislega niðurstaða um að krónan miðli áfram umtalsverðum hluta ytri áfalla er traust.

tekjur bregðast sterklega við hagsveiflu og skapa sjálfvirkan stöðugleikafarveg. Fjárhagsumgjörðin sem samþykkt var árið 2015 bætti fjárlagaferlið, en heildarjafnvægisreglan sem komið var á skapaði hvata til að nota óvænta tekjuauka til að fjármagna ný útgjöld eða skattalækkanir, frekar en að byggja upp varasjóði (Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn 2024). Ísland hefur nýlega tekið upp reglu um vöxt hreinna útgjalda sem var virkjuð árið 2025 og er ætlað að draga úr sveifluaukningu á útgjaldahliðinni. Hvort þessar umbætur, ásamt öflugum sjálfvirkum sveiflujöfnurum á tekjuhliðinni, muni nægja til að framkalla þann sveiflujafnandi aga sem nauðsynlegur er samhliða evruaðild, á eftir að koma í ljós.

Í öðru lagi getur peningastefna Seðlabanka Evrópu sjálf skekkst vegna fjárhagslegra aðstæðna á evrusvæðinu. Eins og Walentin (2026) færði rök fyrir í tilviki Svíþjóðar, geta sjónarmið í ríkisfjármálum haft áhrif á stefnu Seðlabanka Evrópu á máta sem valda vandkvæðum fyrir lítil hagkerfi sem eru varfærin í ríkisfjármálum. Í þó nokkrum stórum löndum á evrusvæðinu eru opinberar skuldir vel yfir viðmiðunarmörkum stöðugleika- og vaxtarsamningsins, sem takmarkar getu þeirra til að fylgja sveiflujöfnunarstefnu í ríkisfjármálum við niðursveiflur. Seðlabanki Evrópu gæti því þurft að bæta slíkt upp með meiri þenslustefnu í peningamálum en annars væri réttlætanlegt, en slík stefna myndi veita ónógt aðhald fyrir hagkerfi eins og Ísland, sem er lítið skuldsett. Á tímum ofhitnunar eða framboðsdrifinnar verðbólgu getur á hinn bóginn það álag sem aukinn vaxtakostnaður leggur á opinber fjármál mjög skuldsettra ríkja takmarkað vilja Seðlabanka Evrópu til að hækka vexti. Fyrir Ísland, sem hefur haldið opinberum skuldum tiltölulega lágum, myndi þetta þýða að taka upp peningastefnu með kerfisbundinn halla í átt að fjárhagslegum aðstæðum stærri og skuldsettari aðildarríkja.

Fyrir utan þessi tvö álitæfni sætir ríkisfjármálastefna í framkvæmd innbyggðum takmörkunum sem sveiflujöfnunartæki. Valkvæðar aðgerðir í ríkisfjármálum fela í sér bæði skilningstafir og tafir í ákvarðanatöku og innleiðingu sem geta dregið úr sveiflujöfnunaráhrifum þeirra, og núningur í stjórn- og efnahagsmálum gerir oft erfiðara að auka aðhald í uppsveiflum heldur en að minnka það í niðursveiflum. Sjálfvirk sveiflujöfnunartæki, þ.e. stighækkandi skattlagning og útgjöld til velferðarmála, verka stöðugt og veita einhverja jöfnun, en styrkur þeirra fer eftir stærð velferðarkerfisins og uppbyggingu skattkerfisins. Reynsla evrusvæðisins af sveiflujöfnun í ríkisfjármálum er blönduð: Allnokkur minni aðildarríki með góðan aga í ríkisfjármálum, þ. á m. Írland á bataskeiðinu eftir 2012 og Eystrasaltsríkin (Blanchard o.fl. 2013), hafa sýnt að skilvirk aðlögun í ríkisfjármálum er möguleg innan sambandsins, en stærri aðildarríki með miklar skuldir hafa átt erfiðara með slíka aðlögun. Upphafsstaða Íslands er að sumu leyti hagfelld: Hlutfallslega lágar skuldir hins opinbera, þróað velferðarkerfi og nýlegar umbætur á umgjörð opinberra fjármála, þ.m.t. regla um vöxt hreinna útgjalda sem var virkjuð árið 2025. Áskorunin felst í að fara frá sögulega sveifluaukandi mynstri yfir í trúverðuga sveiflujafnandi stefnu og að beita aðgerðum í ríkisfjármálum samhliða þeim þjóðhagsvarúðartækjum sem

þegar eru til staðar. Þetta er gerlegt en gerist ekki sjálfkrafa, og í þessu samhengi myndi áframhaldandi styrking á hlutverki sjálfstæðra ríkisstofnana vera gagnleg.

Saman benda þessi sjónarmið til þess að innleiðing evrunnar myndi krefjast þess að Ísland reiði sig í ríkari mæli á ríkisfjármálastefnu til sveiflujöfnunar samhliða því að taka upp peningastefnu Seðlabanka Evrópu, sem getur mótast af öllu evrusvæðinu.

6 Samantekt og áhrif af upptöku evru

Í þessum kafla hefur verið farið yfir þjóðhagslegt umhverfi Íslands og hlutverk gengisins í miðlunaráhrifum peningastefnunnar, með sérstakri áherslu á umræðuna um upptöku evru. Sérstaklega er leitast við að svara þremur spurningum: Í fyrsta lagi, hversu vel Ísland fellur að Norðurlöndunum og evrusvæðinu hvað varðar samleitni hagsveiflna og þjóðhagslegan stöðugleika. Í öðru lagi, hvort gengislækkarir bæti samkeppnishæfni eða hvort gengisleiki grafi undan þeim ávinningi. Í þriðja lagi, hversu áhrifarík innlend peningastefna er í reynd.

Ísland sker sig úr meðal Norðurlandanna vegna hlutfallslega mikilla og langvarandi sveiflna í gengi krónunnar og meira flökti á framleiðslu, verðbólgu og vöxtum. Hagsveiflur eru samt sem áður í meðallagi samstilltar við hin Norðurlöndin, sem bendir til þess að stærri sveiflur á Íslandi endurspegli að hluta til að gengið magni upp sameiginleg áföll, frekar en að Ísland sé útsett fyrir áföllum sem eru í grundvallaratriðum ólík. Gögn um gengi gjaldmiðla eru í samræmi við þetta: Mánaðarlegar breytingar á gengi íslenskrar krónu gagnvart evru hafa í meginatriðum enga fylgni við breytingar sænskrar krónu gagnvart evru og hafa einungis litla fylgni við breytingar norskrar krónu gagnvart evru, og mun minna en samhreyfing norskrar og sænskrar krónu. Þetta gefur til kynna að gengi íslensku krónunnar hreyfist að mestu leyti óháð öðrum sambærilegum norrænum gjaldmiðlum þrátt fyrir nán tengsl raunhagkerfa landanna. Gögn úr einstökum atvinnugreinum leiða í ljós að kostnaður við stór áföll fellur aðallega á greinar sem þjóna innanlandsmarkaði og þjónustugreinar háðar utanríkisverslun (smásala, byggingariðnaður, ferðaþjónusta, flutningar), en fjármagnsfrekar vöruútflutningsgreinar eru að mestu einangraðar. Utanríkisverslun Íslands samanstendur aðallega af áli, sjávarafurðum og ferðaþjónustu og helstu viðskiptalönd eru evrópsk, sem fullnægir lykilforsendum kenninga um hagkvæm myntsvæði. Heildarframleiðni frá því á tímum fjármálakreppunnar kemur vel út í samanburði við meðaltöl á Norðurlöndum og í Evrópusambandinu, þó að framleiðniaukning sé mest í þekkingarfrekri þjónustu fremur en í hefðbundnum útflutningsgreinum.

Mat fengið með grenndarvörpun, túlkað sem skilyrt kvik viðbrögð (e. conditional dynamic responses), bendir til þess að á venjulegum tímum fylgi gengislækkun hröð yfirfærsla yfir í neysluverð og lækkun raunlauna, án þess þó að vísbendingar séu um varanlegan vöxt útflutningsmagns. Takmarkað svigrúm til tilfærslu útgjalda (e. expenditure switching) skýrist af þeim skorðum sem helstu útflutningsgreinar Íslands búa við á framboðshliðinni: Framleiðsla á

áli ræðst af uppsettri framleiðslugetu, en aflaheimildir í sjávarútvegi takmarkast af kvótakerfinu. Þótt gengislækkun leiði því ekki til marktækrar aukningar á útflutningsmagni hækkar hún tekjur þessara greina mældar í krónum og skapar þannig tekjuleið sem styður við hagnað fyrirtækja, arðgreiðslur og skatttekjur hins opinbera. Á sama tíma fela gengissveiflur í sér beinan kostnað vegna gjaldmiðlaójafnvægis, aukinnar óvissu og minni fjárfestingarhvata. Þessi áhrif virðast koma sérstaklega hart niður á litlum og meðalstórum fyrirtækjum.

Fjármálakreppan árið 2008 sýnir jafnframt hvernig gengi krónunnar getur auðveldað aðlögun hagkerfisins að ytri áföllum. Um það bil 50% gengislækkun krónunnar leiddi til hraðrar ytri leiðréttingar sem var hagstæðari í samanburði við langvarandi innri gengislækkun í löndum á jaðri evrusvæðisins. Þetta skeið leiddi sjálft af sér umtalsverðan kostnað, þ.m.t. verðbólguþrot og þrýsting á raunlaun, og því fylgdi einnig áætlun Alþjóðagjaldeyrissjóðsins, endurskipulagning banka og gjaldeyrishöft. Engu að síður er ljóst að gengi getur haft þýðingu fyrir aðlögun við alvarleg ósamhverf áföll.

SVAR-greiningin staðfestir að peningastefna Seðlabanka Íslands virkar til sveiflujöfnunar: Peningastefnutengt samdráttaráfall leiðir til gengishækkunar og viðvarandi lækkunar verðbólgu. Seðlabankinn er sjálfstæður að lögum og hefur marktækt svigrúm til sjálfstæðrar stefnumörkunar, sem endurspeglast í umtalsverðum vaxtamun gagnvart Seðlabanka Evrópu. Á sama tíma er mikil samhreyfing milli innlendra stýrivaxta og vaxta Seðlabanka Evrópu og eru vextir Seðlabanka Evrópu um það bil 40% af raungengismismun, sem bendir til þess að raunhæft svigrúm til sjálfstæðra vaxtaákvæðna sé þrengra en stofnanaramminn einn gefur til kynna. Þessar niðurstöður voru staðfestar með næmniprófi sem byggir á ytri hjálparbreytum og mánaðarlegum gögnum, þar sem notast er við hátíðni peningastefnuákvæðna Seðlabanka Evrópu sem ytri áföll. Enn fremur kalla VIX-áföll samhliða fram gengislækkun, verðbólguaukningu og framleiðslusamdrátt, mynstur sem gengur gegn hinni einföldu röksemd um sveiflujöfnun, þó að hluta til sé líklega um að ræða endurspeglun COVID-19-tímabilsins, þegar alþjóðleg áhættufælni jókst samtímis hrúni í ferðaþjónustu sem var einstakt fyrir Ísland. Með þeim fyrirvara samrýmast niðurstöðurnar betur því að fljótandi króna magni alþjóðleg fjármálaáföll að minnsta kosti í sama mæli og hún jafni þau. Eftirtektarvert er að áföll tengd krónunni sjálfri standa í litlu samhengi við sveiflur í framleiðslu, verðbólgu eða stýrivöxtum. Þetta bendir til þess að flökt krónunnar, þó það sé umtalsvert, sé að mestu leyti afmarkað, þannig að ef því yrði útrýmt myndi gengishávaði hverfa án þess að fórnar öflugum stöðugleikafarvegi.

Á meðal þeirra kosta sem fylgja upptöku evru er að um 77% vöruútflutnings fer til EES-landa, þannig að sameiginlegur gjaldmiðill myndi lækka viðskiptakostnað í þungamiðju íslenskra vöruviðskipta, en mælingar milli landa benda til 5-30% viðskiptaábata yfir áratugstímabil í sambærilegum löndum sem tekið hafa evru upp seint (Gunnella o.fl. 2021). Innleiðing evru myndi hins vegar ekki eyða allri gjaldeyrissáhættu: Áliðnaðurinn starfar að mestu leyti í

bandaríkjadöllum og nokkur hluti tekna í ferðapjónustu er verðlagður í öðrum gjaldmiðlum en evru, og því myndi áfram gæta eftirstandandi áhættu tengt hreyfingum bandaríkjadals og bresks punds gagnvart evru. Innleiðing evrunnar myndi einnig krefjast þess að Ísland reiði sig meira á ríkisfjármálastefnu til að tryggja stöðugleika. Þjóðhagsvarúðarumgjörð Íslands er tiltölulega sterk og umgjörð ríkisfjármála hefur verið efld stig af stigi, en stefna í ríkisfjármálum hefur sögulega verið sveifluaukandi og auk þess getur peningastefna Seðlabanka Evrópu orðið fyrir áhrifum af ríkisfjármálum mjög skuldsettra aðildarríkja á evrusvæðinu. Því er það forsenda fyrir því stöðugleikahlutverki, sem ætlast er til að aðildarríki evrusvæðisins ræki, að tekið sé á sveifluaukningu innlendra ríkisfjármála. Upptaka reglunnar um hreinan útgjaldaauka árið 2025 er skref í rétta átt.

Þessar niðurstöður eru studdar af því sem fram kemur í köflunum sem fylgja hér á eftir. Í 3. kafla er sýnt fram á að fjármagnsflæði Íslands er mun sveiflukenndara en hjá aðildarríkjum evrusvæðisins, dregin er sú ályktun að upptaka evru geti dregið úr áhættuálagi, og rakin losun gjaldeyrisforða sem hlutfall af VLF [niðurlag vantar]. Í 4. kafla er gerð grein fyrir því að viðhorf á fjármálamörkuðum séu sérstaklega stór þáttur í gengisflökti krónu og að gengisleiðni velti á uppruna áfalls. Í 2. kafla er komist að þeirri niðurstöðu að umbætur á kjarasamningsmódelinu séu forsenda fyrir upptöku evru, þar sem nafnlaunavöxtur hefur verið langt umfram evrusvæðið, og að hið sundurleita kerfi kjarasamninga skorti framleiðslulaunaviðmið.

Þegar á heildina er litið virðist gildi fljótandi krónu við að viðhalda stöðugleika vera takmarkaðra en hefðbundnar röksemdir gefa í skyn. Seðlabanki Íslands býr yfir skilvirku stjórnþæki í peningamálum og árið 2008 sýndi að gengi krónunnar getur auðveldað aðlögun í alvarlegum kreppum, en í eðlilegu árferði getur kostnaður vegna gengisflökts krónunnar orðið meiri en sveiflujafnandi áhrif hennar. Hvort unnt sé að framkalla ávinninginn af upptöku evrunnar veltur á frekari umbótum, einkum á umgjörð launaákvæðana.

Heimildir

Altavilla, C., L. Brugnolini, R. S. Gürkaynak, R. Motto og G. Ragusa (2019). Measuring euro area monetary policy. *Journal of Monetary Economics* 108, bls. 162–179.

Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2012). Iceland: 2012 article IV Consultation—Staff report. IMF country report, Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2023). Iceland: 2023 article IV Consultation—Staff report. IMF country report, Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2024). Iceland: 2024 article IV Consultation—Staff report. IMF Country Report 24/221, Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, Washington.

Ascari, G. og A. M. Sbordone (2014). The macroeconomics of trend inflation. *Journal of Economic Literature* 52 (3), bls. 679–739.

Balassa, B. (1964). The purchasing-power parity doctrine: A reappraisal. *Journal of Political Economy* 72 (6), bls. 584–596.

Baldwin, R. (2006). The euro's trade effects. Working Paper Series 594, Seðlabanki Evrópu.

Baldwin, R., V. Di Nino, L. Fontagné, R. A. De Santis og D. Taglioni (2008). Study on the impact of the euro on trade and foreign direct investment. Economic Papers 321, Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins.

Baumol, W. J. (1967). Macroeconomics of unbalanced growth: The anatomy of urban crisis. *American Economic Review* 57 (3), bls. 415–426.

Bjarni G. Einarsson, Kristófer Gunnlaugsson, Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson (2015). The long history of financial boom-bust cycles in Iceland — Part I: Financial crisis. Vinnuskjal 68, Seðlabanki Íslands.

Bjarni G. Einarsson, Kristófer Gunnlaugsson, Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson (2016). The long history of financial boom-bust cycles in Iceland — Part II: Financial cycles. Vinnuskjal 72, Seðlabanki Íslands.

Björnland, H. C. og H. O. Kalstad (maí 2026). Is the exchange rate a shock absorber? Iceland versus Sweden. Drög.

Björnland, H. C. (2009). Monetary policy and exchange rate overshooting: Dornbusch was right after all. *Journal of International Economics* 79 (1), bls. 64–77.

Björnland, H. C., L. Brubakk og N. Maffei-Faccioli (2024). Piecing the puzzle: Real exchange rates and long-run fundamentals. Working Paper 21/2024, Norges Bank.

- Blanchard, O., M. Griffiths og B. Gruss (2013). Boom, bust, recovery: Forensics of the Latvia crisis. *Brookings Papers on Economic Activity* 44 (2 (haust)), bls. 325–388.
- Breedon, F. og Þórarinn G. Pétursson (2006). Out in the cold? Iceland's trade performance outside the EU and EMU. *Cambridge Journal of Economics* 30 (5), bls. 723–736.
- Breedon, F., Þórarinn G. Pétursson og P. Vitale (2023). The currency that came in from the cold: Capital controls and the information content of order flow. *Journal of International Money and Finance* 138, 102945.
- Caselli, F. G. og A. Roitman (2019). Nonlinear exchange-rate pass-through in emerging markets. *International Finance* 22 (3), bls. 279–306.
- De Grauwe, P. (2018). *Economics of Monetary Union* (12. útgáfa). Oxford: Oxford University Press.
- Dornbusch, R. (1976). Expectations and exchange rate dynamics. *Journal of Political Economy* 84 (6), bls. 1161–1176.
- Edwards, S. og L. Cabezas (2022). Exchange rate pass-through, monetary policy, and real exchange rates: Iceland and the 2008 crisis. *Open Economies Review* 33 (2), bls. 197–230.
- Efnahags- og framfarastofnunin (OECD) (2015). OECD economic surveys: Iceland 2015. Technical report, Efnahags- og framfarastofnunin, París.
- Efnahags- og framfarastofnunin (OECD) (2023). OECD economic surveys: Iceland 2023.
- Forbes, K., I. Hjortsoe og T. Nenova (2020). International evidence on shock-dependent exchange rate pass-through. Working Paper 27746, National Bureau of Economic Research.
- Frankel, J. A. og A. K. Rose (1998). The endogeneity of the optimum currency area criteria. *Economic Journal* 108 (449), bls. 1009–1025.
- Gunnella, V., L. Lebastard, P. Lopez-Garcia, R. Serafini og A. Zona Mattioli (2021). The impact of the euro on trade: Two decades into monetary union. Occasional Paper Series 283, Seðlabanki Evrópu.
- Habib, M. M. og L. Stracca (2015). Is there a global safe haven? *International Finance* 18 (3), bls. 281–298.
- Hagstofa Íslands (2025a). Samdráttur í útflutningi sjávarafurða árið 2024.
- Hagstofa Íslands (2025b). Vöruviðskipti 2024 – endanleg gögn.
- Hagstofa Íslands (2025c). Þjónustuviðskipti eftir flokkun og löndum 2024.

- Halpern, L., M. Koren og A. Szeidl (2015). Imported inputs and productivity. *American Economic Review* 105 (12), bls. 3660–3703.
- Honohan, P. og A. Orphanides (2018). Reassessing Iceland's monetary regime. Skýrsla unnin fyrir ríkisstjórn Íslands, Reykjavík.
- Jarociński, M. og P. Karadi (2020). Deconstructing monetary policy surprises—the role of information shocks. *American Economic Journal: Macroeconomics* 12 (2), bls. 1–43.
- Jorda, O. (2005). Estimation and inference of impulse responses by local projections. *American Economic Review* 95 (1), bls. 161–182.
- Kim, S. og N. Roubini (2000). Exchange rate anomalies in the industrial countries: A solution with a structural var approach. *Journal of Monetary Economics* 45(3), bls. 561–586.
- McKinnon, R. I. (1963). Optimum currency areas. *American Economic Review* 53 (4), bls. 717–725.
- Mundell, R.A. (1961). A theory of optimum currency areas. *American Economic Review* 51 (4), bls. 657–665.
- Persson, T. (2001). Currency unions and trade: How large is the treatment effect? *Economic Policy* 16 (33), bls. 434–448.
- Rose, A. K. (2000). One money, one market: The effect of common currencies on trade. *Economic Policy* 15 (30), bls. 8–45.
- Rubio-Ramírez, J. F., D. F. Waggoner og T. Zha (2010). Structural vector autoregressions: Theory of identification and algorithms for inference. *Review of Economic Studies* 77 (2), bls. 665–696.
- Samuelson, P.A. (1964). Theoretical notes on trade problems. *Review of Economics and Statistics* 46 (2), bls. 145–154.
- Seðlabanki Íslands (september 2017). Peningastefna byggð á verðbólguþjálfun: Reynslan á Íslandi frá árinu 2001 og breytingar í kjölfar fjármálakreppunnar. Sérít 11, Seðlabanki Íslands, Reykjavík.
- Sigríður Benediksdóttir, Gauti B. Eggertsson og Eggert Þórarinnsson (2017). The rise, the fall, and the resurrection of Iceland. NBER Working Paper 24005, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Tenreiro, S. (2007). On the trade impact of nominal exchange rate volatility. *Journal of Development Economics* 82 (2), bls. 485–508.
- Utanríkisráðuneyti Bandaríkjanna (2025). 2025 investment climate statements: Iceland.

Wallentin, K. (2026). How much better is the Riksbank's monetary policy for Sweden than the ECB's? Í L. Calmfors (ritstj.), *Time for Swedish Euro Membership?*, bls. 189–214. Stokkhólmur: Swedish Free Enterprise Foundation. ISBN 978-91-7703-585-5.

Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson (2011). Weathering the financial storm: The importance of fundamentals and flexibility. Í M. Beblavý, D. Cobham, og L. Ódor (ritstj.), *The Euro Area and the Financial Crisis*. Cambridge University Press.

Þórarinn G. Pétursson (2019). Post-crisis monetary policy reform: Learning the hard way. Í R. Z. Aliber og Gylfi Zoega (ritstj.), *The 2008 Global Financial Crisis in Retrospect: Causes of the Crisis and National Regulatory Responses*. Palgrave Macmillan.

Þórarinn G. Pétursson (2023). Monetary transmission in Iceland: Evidence from a structural VAR model. Vinnuskjal 94, Seðlabanki Íslands, Reykjavík.

Viðauki A - Tæknilegar upplýsingar: Grenndarvörpun

Í þessum viðauka er að finna tæknilegar viðbótarupplýsingar um mat á grenndarvörpun sem greint er frá í 4. undirkafla.

Gögn og sýni

Öll gögn eru fengin frá Seðlabanka Íslands, Hagstofu Íslands og Alþjóðagjaldeyrissjóðnum. Matssýnið er 2010Q1–2024Q4 ($T = 60$ ársfjórðungslegar athuganir). Úrtakið hefst árið 2010 til að útiloka fjármálakrepputímabilið og upphafskeið gjaldeyrishafta og til að gera ráð fyrir töfðum gildum í aðhvarfsforskriftinni.

Breytur og umbreytingar

Gengisáfallið Δe_t er skilgreint sem neikvæða af ársfjórðungslegum logramun vegins nafngengis (NEER), margfaldað með 100, þannig að jákvætt gildi samsvari 1% gengislækkun.

Niðurstöðubreytur eru:

Hækkun VNV milli ára: $\ln(P_t/P_{t-4}) \times 100$

Raunlaun (nafnlaunavísitala / VNV): Uppsöfnuð ársfjórðungsleg lograbreyting $\times 100$

Útflutningsmagn og -verðmæti (ál, sjávarafurðir): Uppsöfnuð ársfjórðungsleg lograbreyting $\times 100$

Forskrift

Fyrir hvert tímabil $h = 0, 1, \dots, 12$ er aðhvarfið:

$$y_{t+h} = \alpha_h + \beta_h \Delta e_t + \gamma_h Z_{t-1} + \delta_h y_{t-1} + \phi_h \Delta e_{t-1} + \varepsilon_{t+h} \quad (3)$$

þar sem Z_{t-1} er vigur fyrir stýribreytur með töfum:

Stýrivextir Seðlabankans (stig, %), framleiðsluspenna skv. QMM (stig, %), viðskiptakjör (ársfjórðungsleg lograbreyting $\times 100$), VIX-vísitala (ársfjórðungsleg lograbreyting $\times 100$), hækkun á VNV (ársfjórðungsleg lograbreyting $\times 100$)

Þegar háða breytan fellur saman við stýribreytu (t.d. hækkun á VNV eða framleiðsluspennu) er samsvarandi viðmið undanskilið til að koma í veg fyrir sam-línuleika með eigin töfum.

Að því er varðar uppsafnaðar niðurstöður (laun, útflutning) er $\sum_{s=0}^h \Delta \ln Y_{t+s} \times 100$ sett í stað y_{t+h} , þannig að $\hat{\beta}_h$ rekur uppsafnaða svörun í hundradshlutum.

Ályktun

Staðalskekkjur eru reiknaðar út með því að nota Newey-West misdreifnis- og sjálffylgnis- (HAC) metla með Bartlett-kjarna og bandvídd $h + 1$, samkvæmt Jordà (2005).

Bil milli vikmarka eru ákvörðuð sem $\hat{\beta}_h \pm 1 \times \text{s.e.}(\hat{\beta}_h)$, sem samsvarar 68% öryggisbili.

Viðauki B - Tæknilegar upplýsingar: SVAR-forskrift

Í þessum viðauka er að finna frekari tæknilegar upplýsingar um SVAR-líkanið (e. Structural Vector Autoregression) sem beitt er í 5. undirkafla.

Gögn og sýni

Líkanið er metið út frá ársfjórðungsgögnum á tímabilinu 2009Q1–2024Q4 ($T = 64$ athuganir).

Allar breytur eru fengnar frá Seðlabanka Íslands, Hagstofu Íslands og Seðlabanka Evrópu.

Framleiðsluspenna er fengin úr ársfjórðungslegu þjóðhagslíkani Seðlabankans (QMM).

Hækkun á VNV er mæld sem ársfjórðungslegur logramunur. Raungengi er reiknað út frá vegnu nafngengi (NEER) sem er staðvirt með hlutfallslegu neysluverði. VIX-vísitalan er fengin frá CBOE og meðaltal tekið til að samsvara ársfjórðungslegri tíðni.

Forskrift líkansins

Hið einfaldaða VAR-líkan er:

$$y_t = c + A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + B w_t + u_t \quad (4)$$

þar sem y_t er vigur innrænna breytna og w_t inniheldur útræn viðmið. Í líkani A innifelur w_t alþjóðlega vísitölu aðfangakeðjuþrýstings (GSCPI). Í líkani B inniheldur w_t einnig stýrivexti Seðlabanka Evrópu i_t . Að lokum, $u_t \sim N(0, \Sigma)$. Grunnlínuforskriftn notar $p = 2$ tafir, valið á grunni Schwarz (BIC) og Hannan-Quinn (HQ) upplýsingaviðmiða.

Líkan A (erlendir vextir): $y_t = [i_t^*, x_t, \pi_t, i_t, \Delta q_t]'$, þar sem i_t^* eru stýrivextir Seðlabanka Evrópu, x_t er QMM framleiðsluspennan, π_t er VNV-verðbólga, i_t eru stýrivextir Seðlabankans og Δq_t er breytingin á raungengi (jákvæð = styrking).

Líkan B (VIX): $y_t = [\text{VIX}_t, x_t, \pi_t, i_t, \Delta q_t]'$, erlendum vöxtum er skipt út fyrir VIX-vísitöluna og raðað fyrst sem alþjóðlegum hvata. Stýrivextir Seðlabanka Evrópu i_t eru færðir frá y_t yfir í ytri aðhverfsvigurinn w_t .

Auðkenning

Þrjú auðkenningarkerfi eru notuð:

1. **Endurkvæm (Cholesky)**: Röðunin $[i_t^*, x_t, \pi_t, i_t, \Delta q_t]$ felur í sér að erlenda gengið sé fyrir

fram ákveðið, framleiðsla og verðbólga bregðist ekki samtímis við innlendra peningastefnu og að gengi krónunnar bregðist þegar í stað við öllum áföllum. Kerfislægu áföllin eru endurheimt með Cholesky-niðurbroti $\Sigma = PP'$.

2. **Langtímaskorður:** Í samræmi við Bjørnland (2009) og innblásið af Dornbusch (1976) er peningastefnuáfallið auðkennt með því að slá föstu að það hafi engin varanleg áhrif á raungengi. Þannig næst samspil á milli stýrivaxta og gengis til skemmri tíma samtímis því að langtímahlutleysi er sett á.
3. **Formerkjaskorður:** Settar eru á formerkjaskorður þannig að peningastefnutengt samdráttaráfall er auðkennt með því að gera að skilyrði að stýrivextir hækki og gengi krónu hækki í upphafi. Engar takmarkanir eru settar á viðbrögð framleiðslu og verðbólgu. Greint er frá miðgildi svörunar frá samþykkt úrtaki með 68% öryggisbili.

Langtímaskorður: Framkvæmd

Langtímaskorður fylgja aðferðafræði Bjørnland (2009). Uppsafnað, langtíma margfaldarafylki er $C(1) = (I - A_1 - \dots - A_p)^{-1}$. Fylki kerfislægra áhrifa A_0^{-1} er stíkað sem $A_0^{-1} = PQ$, þar sem P er Cholesky-stuðullinn í smækkaða sambreytnifylkinu Σ og Q er þverstætt snúningsfylki. Þær skorður að peningastefnuáfallið hafi engin varanleg áhrif á raungengi eru lagðar á með því að slá föstu að viðeigandi þáttur $C(1)A_0^{-1}$ jafngildi núlli. Þetta festir niður einn dálk af Q en önnur áföll eru skilin eftir ótakmörkuð.

Formerkjaskorður: Framkvæmd

Formerkjaskorðurnar eru framkvæmdar sem hér segir:

$$\frac{\partial i_t}{\partial \varepsilon_t^{mp}} > 0, \quad \frac{\partial \Delta q_t}{\partial \varepsilon_t^{mp}} > 0 \quad (5)$$

þar sem $\Delta q_t > 0$ táknar hækkun. Peningastefnutengt samdráttaráfall verður því að hækka stýrivexti og hækka gengi gjaldmiðilsins í upphafi; viðbrögð framleiðslu og verðbólgu eru skilin eftir ótakmörkuð.

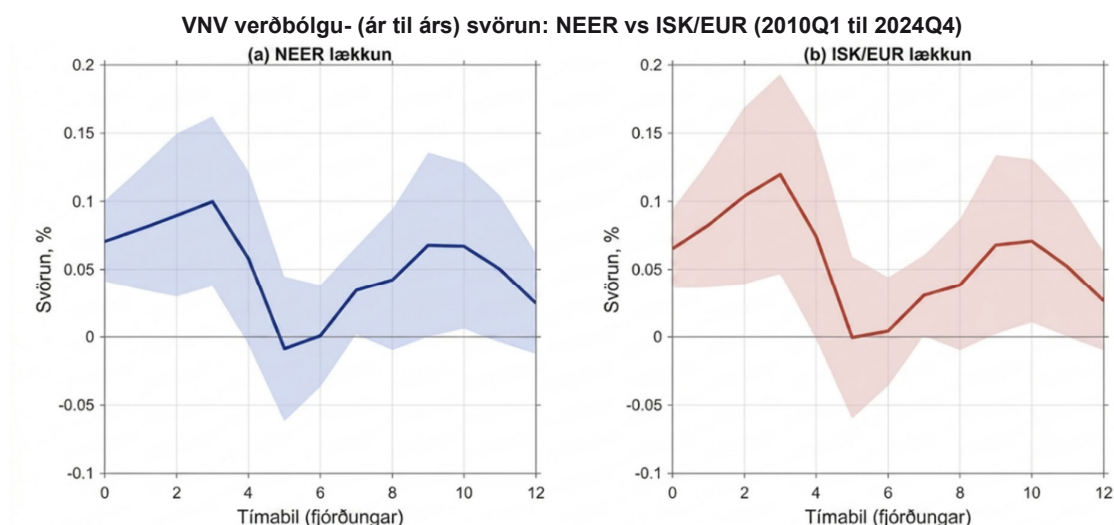
Í framkvæmd er, fyrir hvern aftari drátt (B, Σ), fyrst leyst fyrir áhrifafylki S_0 sem uppfyllir $\Sigma = S_0 S_0'$ ásamt endurkvæmum núllum sem haldið er eftir og síðan eftir margföldun með handahófskenndum Givens-snúningi í $(i, \Delta q)$ blokkinni með horninu $\theta \sim U(-\pi, \pi)$. A snúningur er aðeins samþykktur ef dálkurinn sem samsvarar peningastefnuáfalli uppfyllir formerkjaskilyrði, með upphafsviðbrögð Δq_t fyrir ofan lítil töluleg vikmörk (Rubio-Ramírez o.fl. 2010). Gerðir eru 2500 aftari (B, Σ) drættir og haldið allt að 30 samþykktum snúningum á hvern drátt; bil eru 16. og 84. hundraðshlutamark af dreifingu hvataviðbragðsfalls.

Ályktun

Hvataviðbragðsföll eru reiknuð yfir 24 fjórðunga tímabil. Breytileikagreiningar spáskekkju (FEVD) eru raktar fyrir tímabilin 1–24 ársfjórðungar. Fyrir öll þrjú kerfin notar aftari ályktun beint Monte Carlo frá aftari samtengingunni Normal-Inverse-Wishart. Teknir eru 10.000 drættir fyrir endurkvæmu og langtímatakmarkandi kerfin, og 2.500 drættir (með allt að 30 samþykktu snúninga hver) fyrir formerkjaskorðukerfi. Öryggisbil eru 68% bil milli vikmarka (16. og 84. hundraðshlutamörk).

Viðauki C - Grenndarvarpanir — traustleiki

Á Mynd 21 er svörun hækkunar VNV (á milli ára) borin saman með tveimur ólíkum gengismælingum: Viðskiptavegið nafngengi (vinstra graf) og tvíhliða gengi krónu/evru (hægra graf). Forskriftin er sú sama í báðum tilvikum, og aðeins áfallsbreytunni breytt. Mælingarnar tvær skila mjög svipuðu mati á gengisleka, bæði hvað varðar umfang og framvindu, sem staðfestir að evrusvæðið er ráðandi í vegnu gengi Íslands og að niðurstaða megintexta sé traust gagnvart vali á gengismælikvarða.

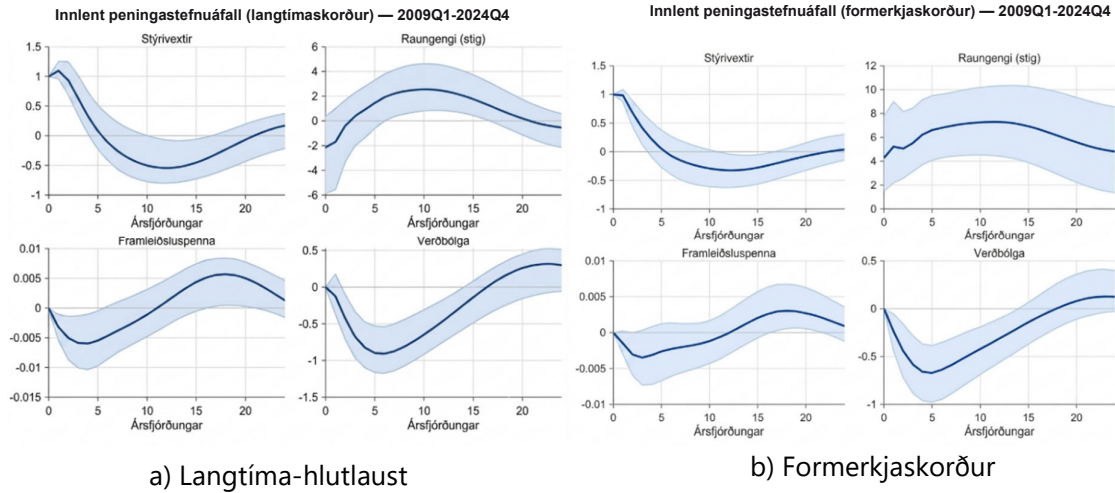


Mynd 21: Hækkun VNV (milli ára): Lækkun vegins nafngengis (vinstra megin) samanborið við lækkun ISK/EUR (hægra megin). Þessar tvær mælingar skila mjög svipuðu mati á gengisleka. Skyggð svæði tákna 68% bil milli vikmarka byggt á Newey-West staðalskekkjum.

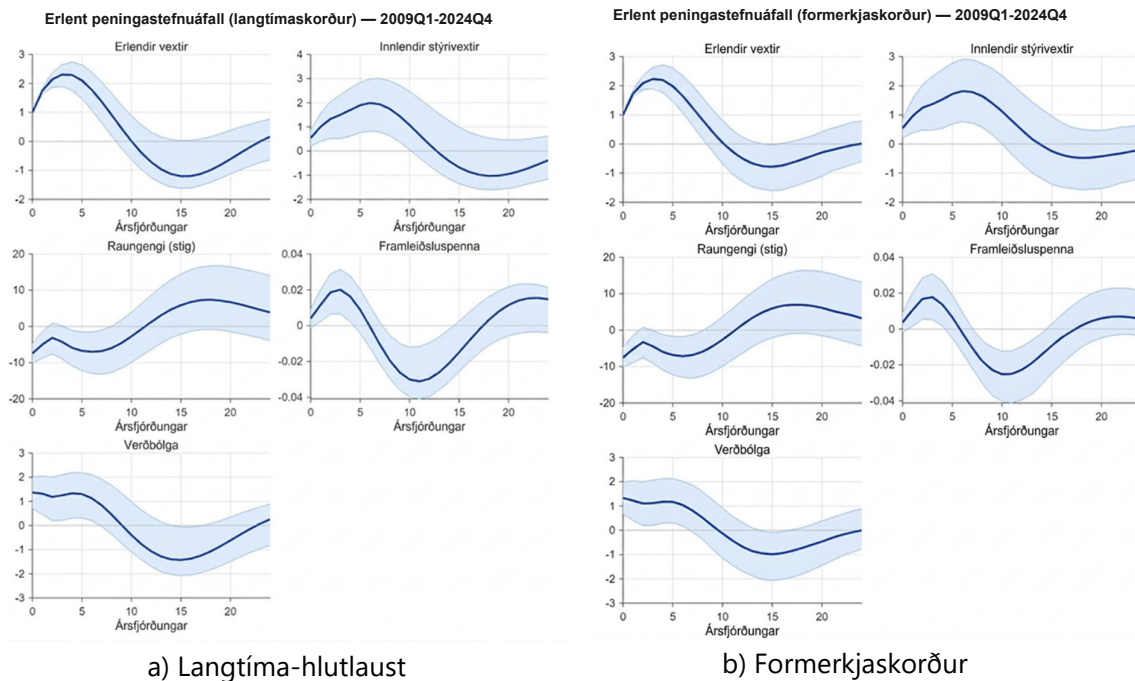
Viðauki D - SVAR — traustleiki

Í megintexta er greint frá hvataviðbrögðum og breytileikagreiningum spáskekkju (FEVDs) sem auðkenndar eru með endurkvæmum skorðum. Í þessum viðauka eru raktar samsvarandi niðurstöður samkvæmt tveimur öðrum auðkenningarkerfum — langtímaskorðum og formerkjaskorðum, til að meta traustleika meginniðurstaðna. Eigindlegar niðurstöður eru traustar í öllum þremur kerfunum.

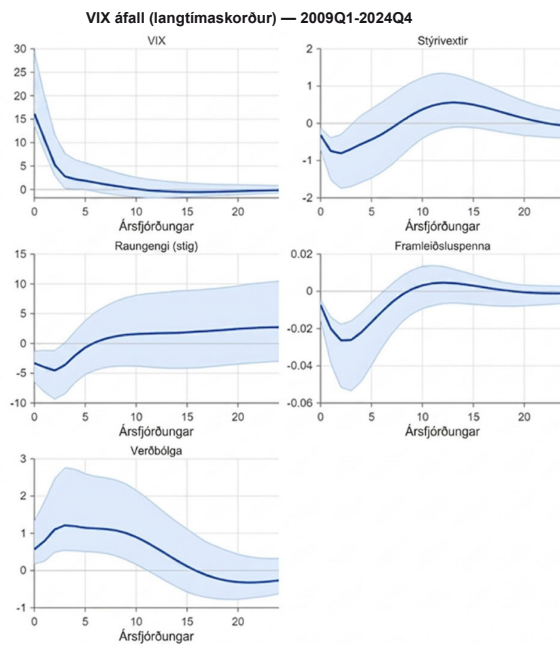
Hvataviðbrögð: Önnur auðkenning – innlent peningastefnuáfall



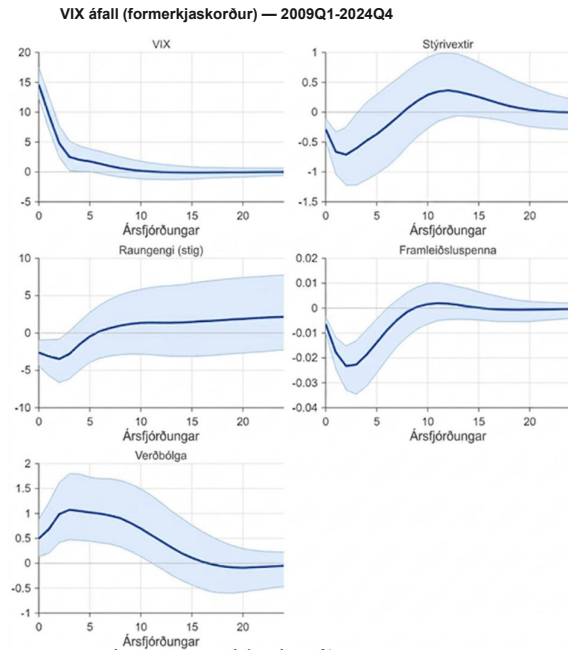
Mynd 22: Innlent peningastefnuáfall — Ísland. 100 punkta hækkun stýrivaxta. Aftara miðgildi og 68% öryggisbil.



Mynd 23: Peningastefnuáfall tengt Seðlabanka Evrópu (100 punkta) — önnur auðkenningarkerfi. Aftara miðgildi og 68% öryggisbil.



a) Langtíma-hlutlaust

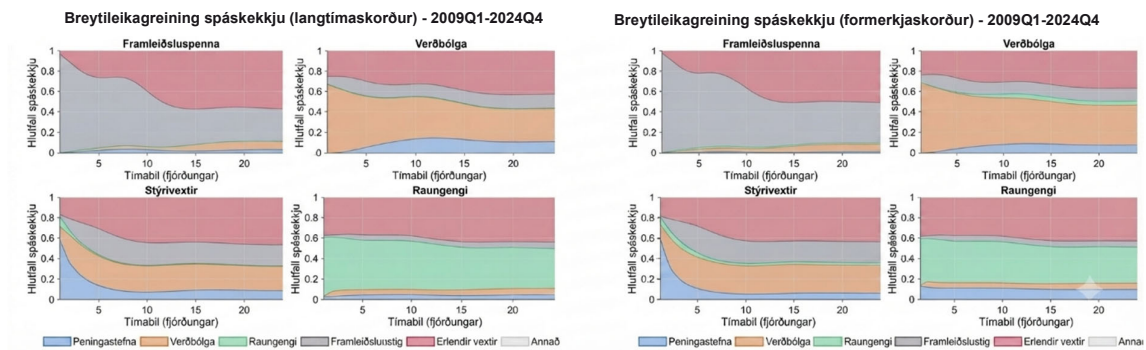


b) Formerkjaskorður

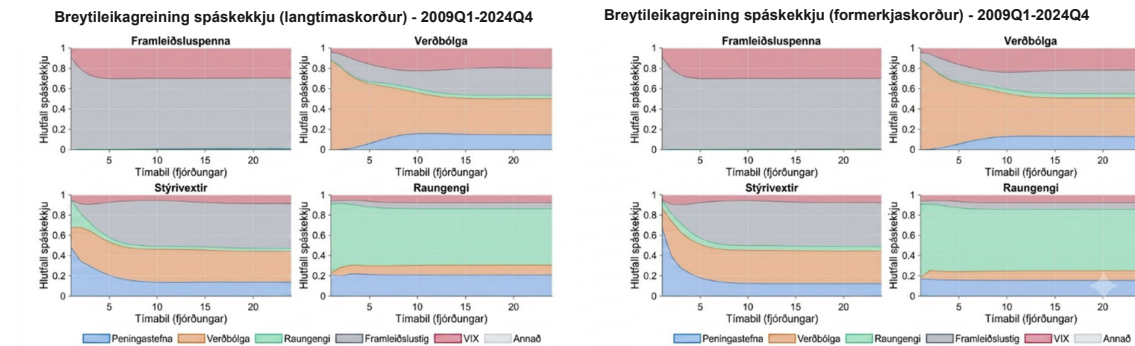
Mynd 24: Hnattrænt fjárhagslegt óvissuáfall (VIX, líkan B) — önnur auðkenningarkerfi. Aftara miðgildi og 68% öryggisbil.

Breytileikagreining: Annars konar auðkenning

Helstu niðurstöður úr meginintextanum eru traustar þvert á auðkenningarkerfi. Að því er varðar hvataviðbrögðin er mynstur smitáhrifa frá Seðlabanka Evrópu — samhreyfing innlendra vaxta, gengislækkun og gengisleki yfir í verðbólgu — eigindlega eins samkvæmt öllum þremur kerfunum. VIX-áfallið kallar á sama hátt fram gengislækkun, meiri verðbólgu og minni framleiðslu óháð auðkenningu. Hvað varðar breytileikagreiningar spáskekkju halda erlendir vextir (líkan A) áfram að standa undir stórum hluta af dreifni raungengis í báðum valkostum, en VIX-vísitalan (líkan B) gegnir takmarkaðra hlutverki. Í öllum þremur auðkenningarkerfunum eru eigin gengisáfall og erlend peningaleg skilyrði áfram ráðandi afl í gengissveiflum krónunnar, en innlend peningastefna skýrir minnkandi hlut dreifni stýrivaxta yfir lengri tímabil.



Mynd 25: Breytileikagreiningar spáskekkju, líkan A (erlendir vextir) Vinstra megin: Langtímaskorður. Hægra megin: Formerkjaskorður. Sýni: 2009Q1–2024Q4.



Mynd 26: Breytileikagreiningar spáskekkju, líkan B (VIX) Vinstra megin: Langtímaskorður. Hægra megin: Formerkjaskorður. Sýni: 2009Q1–2024Q4.

Skýrsla um gjaldmiðilsmál fyrir fjármála- og efnahagsráðuneytið

KAFLI 2

13. maí 2026

2. kafli – Sjónarmið tengd vinnumarkaði

Steinar Holden²³

Markmið þessarar skýrslu er að ræða kosti og galla núverandi fyrirkomulags gengismála þar sem notast er við sjálfstæðan gjaldmiðil, íslensku krónuna, samanborið við upptöku evru. Þessi kafli skoðar álitamálið út frá sjónarhorni vinnumarkaðar með áherslu á lykileinkenni íslensks vinnumarkaðar og samspil einkenna vinnumarkaðarins annars vegar og peningastefnunnar hins vegar. Einnig verður stuttlega fjallað um ríkisfjármálastefnu og önnur þjóðhagsleg sveiflujöfnunartæki, auk annars konar aðlögunaraðferða sem beita má ef um er að ræða kerfislægt ójafnvægi.

Fyrirkomulag gengismála og vinnumarkaður – Yfirlit

Helstu áhrif gengisfyrirkomulags á vinnumarkaðinn koma fram með tvennum hætti, annars vegar gegnum gengi gjaldmiðilsins og hins vegar gegnum vexti.

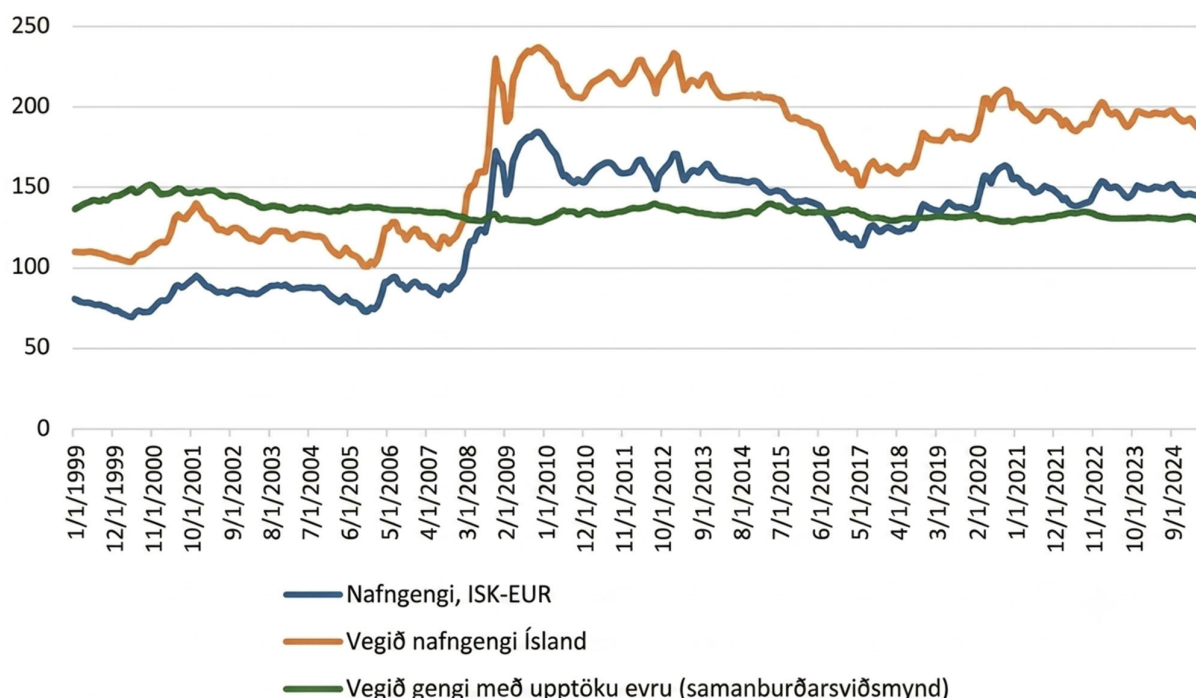
Með sjálfstæðum gjaldmiðli (íslensku krónunni) leiða gengissveiflur til breytinga á verði erlendra vara og þjónustu miðað við íslenskar vörur og þjónustu.²⁴ Upptaka evru myndi útrýma gengissveiflum gagnvart löndum á evrusvæðinu, þó að gengishreyfingar gagnvart öðrum gjaldmiðlum yrðu áfram til staðar. Evran hefur verið talsvert stöðugri en íslenska krónan, sem endurspeglar stærra og fjölbreyttara hagkerfi evrusvæðisins og meiri stöðugleika í peningamálum. Sögulega hefði innleiðing evrunnar einnig þýtt mun stöðugra virkt nafngengi fyrir Ísland (sbr. Mynd 1).²⁵

²³ Hagfræðideild Háskólans í Ósló og utanaðkomandi nefndarmaður í peningastefnunefnd Seðlabanka Noregs. Þau viðhorf sem fram koma eru mín eigin og endurspeгла ekki viðhorf peningastefnunefndar eða Seðlabanka Noregs.

²⁴ Ef verð eru ákveðin í gjaldmiðli framleiðanda leiðir gengislækkun krónunnar til hækkunar verðs á erlendum vörum fyrir íslenska kaupendur og lækkar verð á íslenskum vörum fyrir erlenda kaupendur, sem leiðir til minni innflutnings og meiri útflutnings (útgjaldaskipti). Tölfræðigögn fyrir Ísland (Seðlabanki Íslands 2015) benda til þess að verðlagning á innflutningi ráðist að mestu leyti af verðlagningu í gjaldmiðli framleiðanda, á meðan verðlagning á flestum útflutningi komi betur heim og saman við afurðamarkaðsverðlagningu, og í sumum útflutningi er verðlagning í gjaldmiðli framleiðanda. Þetta er í samræmi við „viðmið ráðandi gjaldmiðils“ (Gopinath og Itskhoki 2022), þar sem verð eru ákvörðuð í gjaldmiðli stærri landsins. Við slíkar aðstæður mun gengislækkun krónu gera erlendan innflutning dýrari fyrir íslenska kaupendur, en það mun ekki hafa áhrif á verð á íslenskum útflutningi fyrir erlenda kaupendur. Tregbreytanleg verð í evrum draga úr áhrifum gengislækkunar á útflutning enda þótt útflutningur verði arðbærari fyrir íslenska framleiðendur.

²⁵ Almennt séð ætti sjálfstæð króna að geta falið í sér meiri stöðugleika í vögu gengi á tímabilum þar sem miklar sveiflur eru í gengi evru gagnvart Bandaríkjadala eða öðrum gjaldmiðlum sem eru þýðingarmiklir fyrir Ísland, en sögulega hefur það ekki verið raunin.

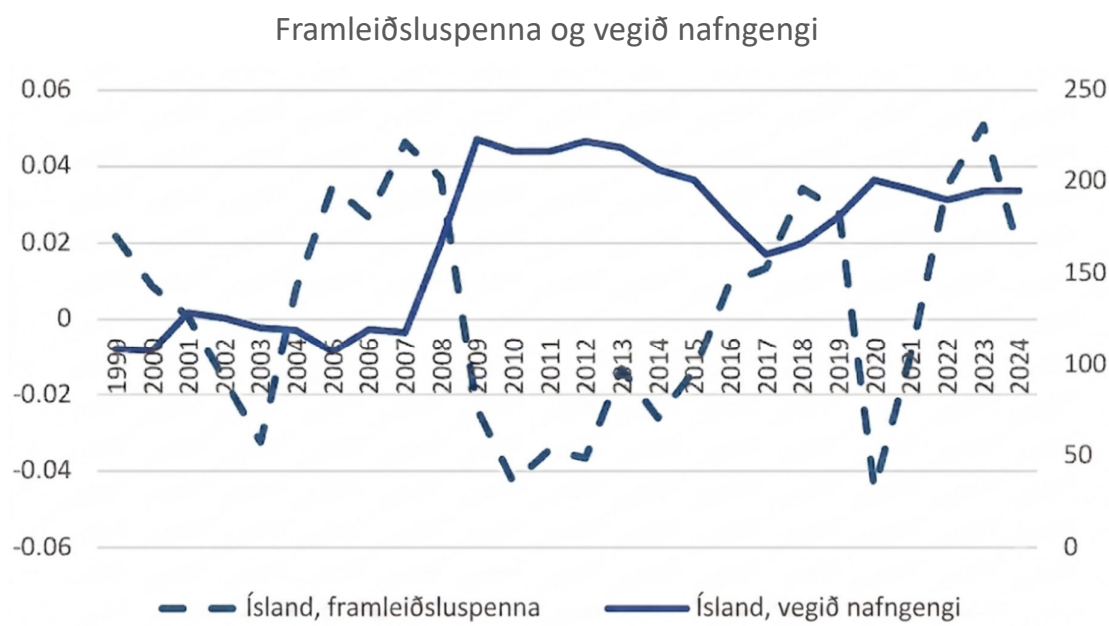
Vegið meðalgengi, raunverulegt og samanburðarsviðsmynd með upptöku evru



Mynd 1 Gengi Gengi í samanburðarsviðsmynd miðað við upptöku evru er reiknað með vélrænum hætti þar sem öllum öðrum breytum er haldið stöðugum. Þar sem útreikningurinn er aðeins háður tvíhliða gengi viðskiptaþjóða gagnvart evrunni og viðskiptavigtun, er hann nokkuð traustur gagnvart öðrum þáttum sem hefðu breyst ef Ísland hefði tekið upp evruna árið 1999. Heimild: Fjármála- og efnahagsráðuneytið.

Mynd 2 sýnir vegið nafngengi og framleiðsluspennu frá árinu 1999. Gengislækkarnir hafa allnokkrum sinnum átt sér stað samhliða efnahagssamdrætti (2000–2001; 2007–2009; 2018–2020), en styrking krónunnar hefur stundum fallið saman við efnahagslegar uppsveiflur og aukna framleiðsluspennu (2004–2005; 2014–2017, 2020–2022). Þar sem gengislækkun hefur yfirleitt þensluáhrif á hagkerfið (Fukui o.fl. 2025, Bouscasse 2022), bendir þetta til þess að gengishreyfingar hafi í allnokkur skipti stuðlað að þjóðhagslegum stöðugleika. Í 1. og 4. kafla er að finna frekari greiningu og umfjöllun um uppsprettur og áhrif gengisbreytinga.

Þó að gengisbreytingar geti dregið úr sveiflum í hagkerfinu í heild geta þær samt haft í för með sér sveiflur í verði og kostnaði, sem geta verið kostnaðarsamar fyrir aðra hluta hagkerfisins, eins og fram kemur í 1. og 4. kafla. Hassan o.fl. (2023) halda því fram að fyrir lítið hagkerfi geti það að koma á jafnvægi tvíhliða gengis gagnvart stærra hagkerfi aukið bæði innlenda auðsöfnun og innlend raunlaun.



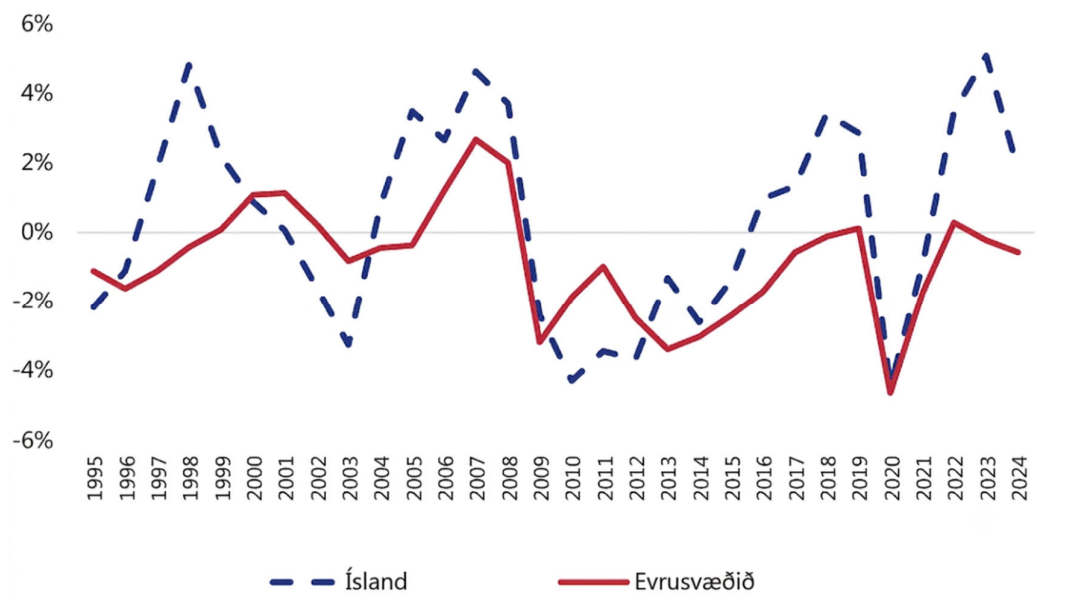
Mynd 2 Framleiðsluspenna og gengi Heimild: Fjármála- og efnahagsráðuneytið.

Annað lykileinkenni sjálfstæðs gjaldmiðils er sjálfstæð peningastefna. Samkvæmt núverandi fyrirkomulagi ákvarðar Seðlabanki Íslands stýrivexti með það að markmiði að halda verðbólgu lágrí og stöðugri, nálægt 2,5%. Þegar sveiflur í verðbólgu eru knúnar af eftirspurn mun þetta að jafnaði einnig stuðla að því að koma á stöðugleika í framleiðslu og atvinnu, þar sem vextir eru hækkaðir í uppsveiflum og lækkaðir í samdrætti.

Ef evra yrði tekin upp myndu vextir vera ákveðnir af Seðlabanka Evrópu, sem hefur það hlutverk að koma á stöðugleika verðlags á öllu evrusvæðinu. Áhrif þessa mismunar velta á því hvernig stýrivextir evrusvæðisins hefðu haft áhrif á íslenskt efnahagslíf. Þetta veltur að sínu leyti á því að hve miklu leyti Ísland verður fyrir sömu áföllum og evrusvæðið og hvort kerfislægur mismunur á Íslandi og evrusvæðinu réttlæti aðra vexti.

Samanburður á þróun framleiðsluspennu á Íslandi og á evrusvæðinu síðastliðin 30 ár, sem sýndur er á Mynd 3, sýnir talsverða fylgni milli hagsveiflna á sumum tímabilum, einkum í samdrættinum 2002–2003, uppsveiflunni 2004–2007, fjármálakreppunni 2008–2009, uppsveiflunni frá 2014–2018, og í COVID-19 heimsfaraldrinum. Á tímabilinu 1995–2024 var fylgnistuðull milli framleiðsluspennu Íslands og evrusvæðisins 0,70. Hins vegar hefur staða hagkerfanna í hagsveiflunni stundum verið ólík, sérstaklega í lok tíunda áratugarins. Þá hefur framleiðsluspenna á Íslandi verið talsvert sveiflukenndari en á evrusvæðinu, eins og sést á sterkum uppsveiflum árin 2015–2018 og 2022–2023. Mynd S1 í viðaukanum gefur til kynna veika tilhneigingu til þess að krónan sé sterk eða styrkist þegar framleiðsluspenna er meiri á Íslandi en á evrusvæðinu.

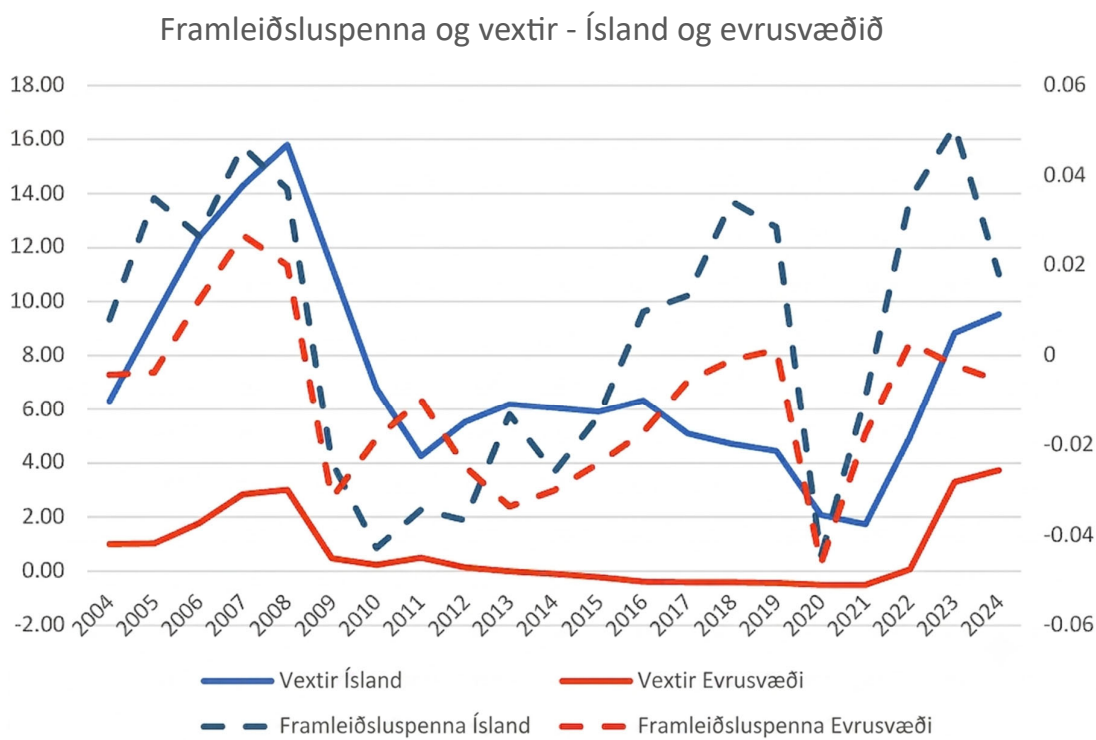
Framleiðsluspenna á Íslandi hefur verið sveiflukenndari en á evrusvæðinu % af mögulegri VLF, ársmeðaltal



Mynd 3 Framleiðsluspenna Heimild: Seðlabanki Íslands, Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

Mynd 4 sýnir skammtímavexti og framleiðsluspennu fyrir Ísland og evrusvæðið. Eins og búast mátti við út frá fylgni framleiðsluspennu áttu uppsveiflurnar á Íslandi árin 2003–2007 og 2021–2023 sér stað samtímis vaxtahækkunum á evrusvæðinu, en samdráttarskeiðin árin 2009–2010 og 2020 voru samtíða vaxtalækkunum á evrusvæðinu. Vextir á evrusvæðinu voru þó undir núlli í mikilli uppsveiflu á Íslandi 2016–2019. Skammtímavextir hafa einnig verið talsvert hærri hér á landi en á evrusvæðinu undanfarin 20 ár, og vaxtamunurinn hefur verið verulega breytilegur með tímanum. Tímabil með miklum vaxtamun hafa að jafnaði fallið saman við kröftugri uppsveiflur eða þenslutíma á Íslandi en á evrusvæðinu (2005–2008; 2015–2019; 2022–2024).

Á heildina litið hefðu vextir evrusvæðisins líklega dregið úr sveiflum í íslensku efnahagslífi af völdum stórra sameiginlegra áfalla, svo sem fjármálakreppunnar og heimsfaraldursins. Hins vegar hefðu þeir ekki náð að grípa séríslensk áföll eða meiri sveifluvidd í hagsveiflu Íslands.



Mynd 4 Framleiðsluspenna og vextir Heimild: Fjármála- og efnahagsráðuneytið.

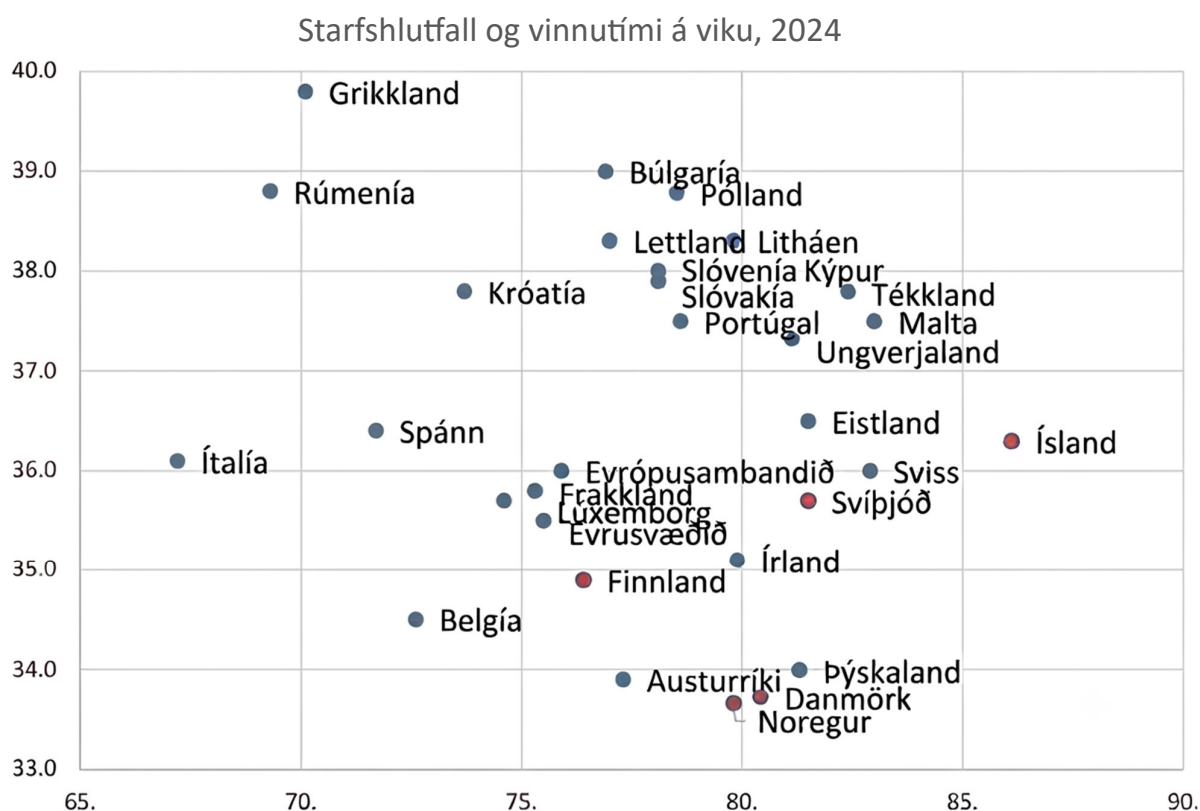
Hagkvæm myntsvæði

Innganga í myntbandalag er venjulega greind á grundvelli fræðikenninga um hagkvæm myntsvæði (e. optimal currency areas) sem Mundell (1961), McKinnon (1963) og Kenen (1969) settu fram. Í kenningunni er bent á skilyrði sem segja til um hugsanlega ókosti þess að land deili gjaldmiðli með öðrum löndum. Grundvallarskilyrði er hversu samstilltar hagsveiflur eru – ef áföll eru samhverf getur sama peningastefna virkað vel og lönd geta notað sama gjaldmiðil. Ef áföll eru hins vegar ósamhverf geta aðrar aðlögunaraðferðir verið mikilvægar, svo sem hreyfanleiki vinnuafls yfir landamæri, sveigjanleiki launa og verðlags og möguleiki á notkun ríkisfjármála til að draga úr ósamhverfum áföllum, auk opinna markaða og fjölbreytts hagkerfis. Ef áföll eru ósamhverf samtímis því að hreyfanleiki vinnuafls er takmarkaður, launaaðlögun hæg og ríkisfjármál veikburða, getur missir gengis og óháðra vaxtaákvæðana verið dýrkeyptur. Í þessum kafla er fjallað um stöðu Íslands út frá sumum þessara þátta, með áherslu á sveigjanleika á vinnumarkaði, ferli launaákvæðana, fólksflutninga og svigrúm til stöðugleikaaðgerða í ríkisfjármálum.

Vinnumarkaðurinn

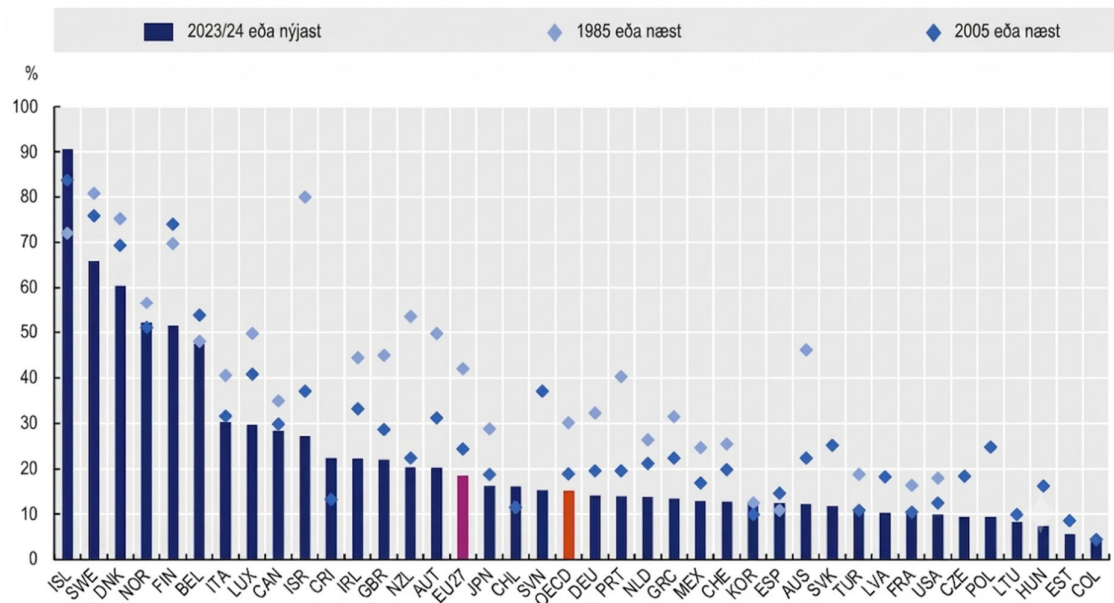
Íslenskur vinnumarkaður einkennist af mikilli atvinnuþátttöku, útbreiddri stéttarfélagsaðild og sveigjanlegu ráðningarfyrirkomulagi. Hlutfall atvinnuþátttöku er hið hæsta í Evrópu og vikulegur vinnutími er yfir meðaltali ESB, sbr. Mynd 5.²⁶ Stéttarfélagsaðild er mjög útbreidd, í kringum 90%, sem er hæsta hlutfall meðal OECD-landa, og hefur aukist með tímanum gagnstætt alþjóðlegri þróun. Útbreidd stéttarfélagsaðild er studd af forgangsákvæðum í sumum kjarasamningum þar sem félagsmönnum er veittur forgangur að störfum innan hvers geira (Katrín Ólafsdóttir og Stefán Ólafsson 2014).

Í samanburði við önnur OECD-lönd er atvinnuvernd tiltölulega væg og fyrirtæki hafa töluverðan sveigjanleika í aðlögun starfsmannafjölda og vinnutíma (Sila 2017). Reglur á vinnumarkaði eru að miklu leyti ákveðnar af aðilum vinnumarkaðarins í kjarasamningum (Katrín Ólafsdóttir og Stefán Ólafsson 2014).



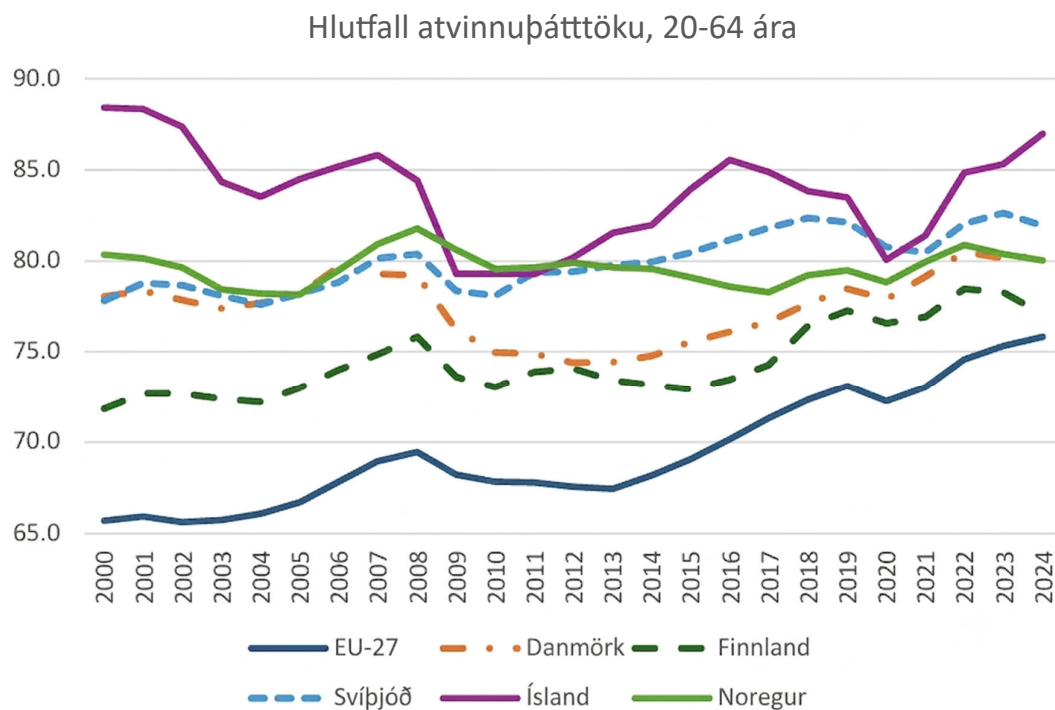
Mynd 5 Starfshlutfall og vinnutími Starfshlutfall 20-64 ára á 4. ársfjórðungi. Meðalfjöldi vinnustunda á viku í aðalstarfi einstaklinga 20-64 ára sem unnu í starfinu í viðmiðunarvikunni. Heimild: Hagstofa Evrópubandalaganna (Eurostat).

²⁶ Samkvæmt OECD er árlegur vinnutími á Íslandi greinilega undir meðaltali í Evrópu, en OECD bendir á að munur á heimildum geri gögnin óhentug til samanburðar milli landa.

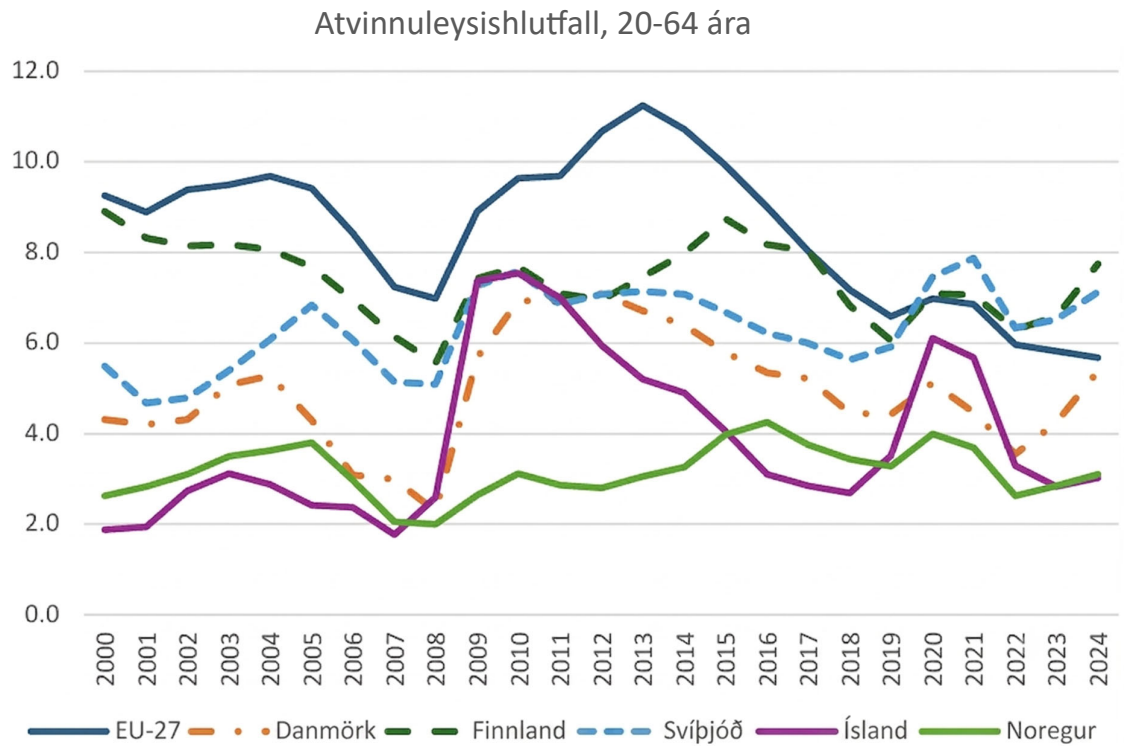


Mynd 6 Stéttarfélagsaðild, hundraðshluti starfsmanna. Heimild: OECD.

Myndir 7 og 8 sýna atvinnustig og atvinnuleysi gegnum tíðina. Þó að atvinnuþátttaka hafi alltaf verið mikil miðað við önnur lönd og atvinnuleysi nokkuð lágt, hafa einnig verið töluverðar sveiflur í tengslum við þjóðhagslegan óstöðugleika, með verulegri aukningu á atvinnuleysi í fjármálakreppunni 2008–2009 og heimsfaraldrinum 2020–2021.

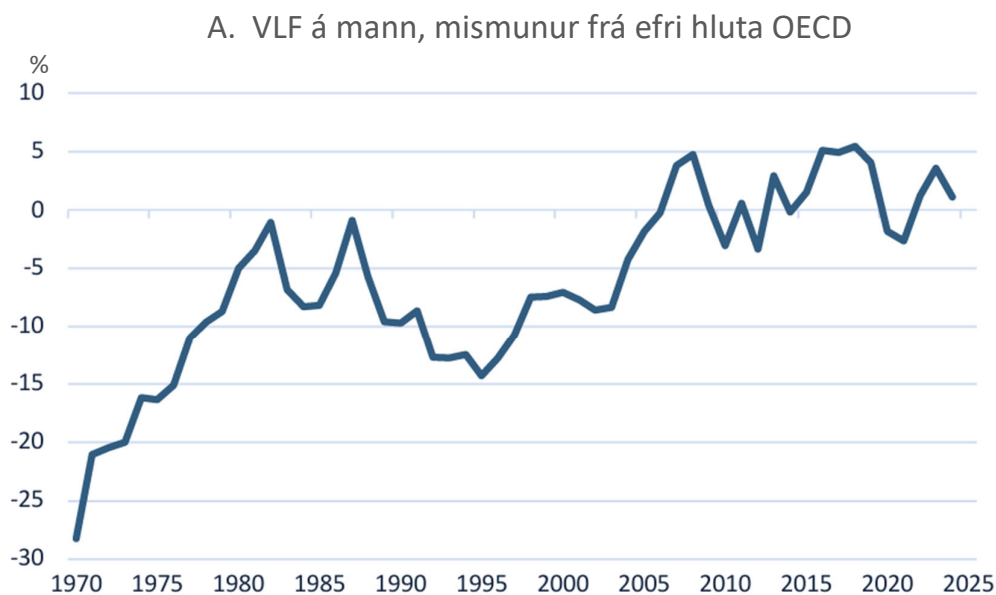


Mynd 7 Hlutfall atvinnuþátttöku Heimild: OECD.



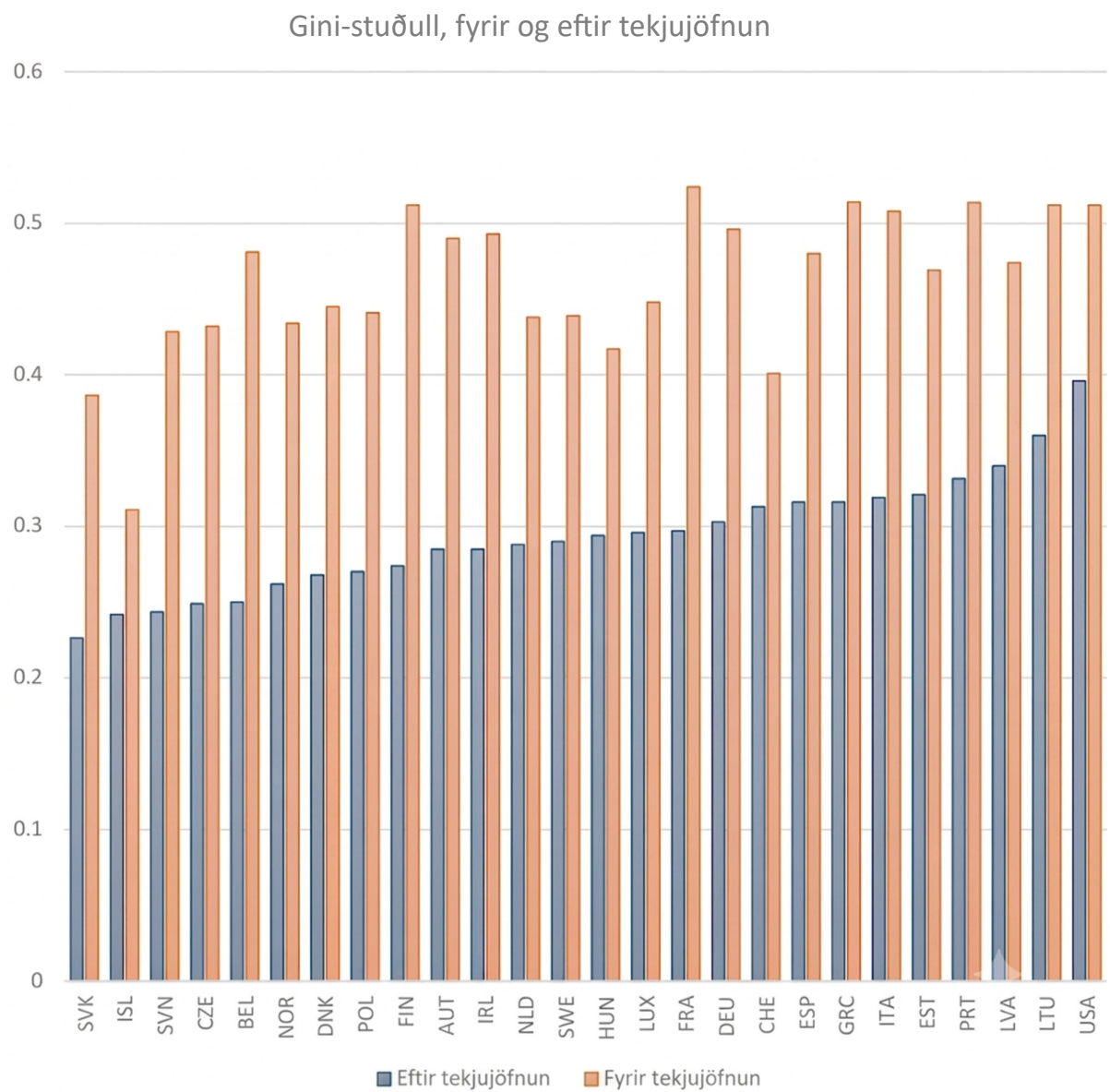
Mynd 8 Atvinnuleysishlutföll Heimild: OECD.

Sveiflukennd, en þó almennt sterk, frammistaða vinnumarkaðar endurspeglast í heildarhagkerfinu. Mikill vöxtur var á Íslandi á áttunda áratugnum og aftur á tímabilinu 1995-2008. Undanfarin 15 ár hefur VLF á mann sveiflast í kringum meðaltal efri hluta OECD-landa (sjá Mynd 9). Á heildina litið hefur íslenskt efnahagslíf gengið vel þrátt fyrir þessar sveiflur.



Mynd 9 Mismunur í VLF á mann Heimild: OECD Economic Surveys: Ísland 2025.

Í samanburði við önnur OECD-lönd er tekjujöfnuður á Íslandi lítill (sbr. Mynd 10, sem sýnir Gini-stuðulinn fyrir og eftir tekjujöfnun). Ójöfnuður er einnig lítill fyrir tekjujöfnun, sem gefur til kynna að umfang heildarójöfnuðar stafi ekki fyrst og fremst af meiri tekjujöfnunaráhrifum skatta- og velferðarkerfa á Íslandi samanborið við önnur OECD-lönd.



Mynd 10 Gini-stuðull Heimild: OECD Economic Surveys: Ísland 2025.

Stofnanaleg umgjörð vinnumarkaðarins

Á launþegahlið einkennist vinnumarkaðurinn af nokkrum samtökum sem hvert um sig samanstendur af mörgum stéttarfélögum. Það stærsta er Alþýðusamband Íslands (ASÍ) með 44 aðildarfélög og um 147.000 félagsmenn. Önnur helstu samtök eru Bandalag starfsmanna ríkis og bæja (BSRB; 19 aðildarfélög og 25.000 meðlimir), Bandalag háskólamanna (BHM; 24 aðildarfélög og 18.000 félagsmenn) og Kennarasamband Íslands (KÍ; 7 aðildarfélög og 12.000 félagsmenn). Á atvinnurekendahliðinni eru Samtök atvinnulífsins (SA) stærstu samtökin og ná til meira en 2.000 fyrirtækja og um 70% starfsmanna í einkageiranum. Meðal annarra stórra atvinnurekenda má nefna ríkið (sem fjármálaráðuneytið fer með forsvar fyrir), Reykjavíkurborg og Samband íslenskra sveitarfélaga (SA 2025).

Laun eru ákvörðuð með kjarasamningum, þar sem samningaviðræður fara fram á mismunandi stigum, sem geta verið á landsvísu, svæðisbundin eða þvert á atvinnugreinir, eða verið bundin við starfsstöðvar, fyrirtæki eða einstök starfssvið.

Tilvist stórra sambanda beggja hliða vinnumarkaðarins gerir kjaraviðræður á landsvísu mögulegar. Samningaviðræðurnar byggja þó á brotakenndu kerfi smærri aðildarfélaga þar sem samningsumboð eru hjá einstökum stéttarfélögum (Katrín Ólafsdóttir og Stefán Ólafsson 2014). Þótt stéttarfélög geti framselt samningsumboð til heildarsamtaka eða deilt þeim með öðrum stéttarfélögum er hægt að afturkalla slík umboð hvenær sem er. Enn fremur þarf hvert stéttarfélag að samþykkja samninga með atkvæðagreiðslu (Katrín Ólafsdóttir og Stefán Ólafsson 2014). Einstök stéttarfélög eru mörg hver lítil, og félagsaðild ræðst bæði af starfsgrein og landfræðilegri staðsetningu.

Starfsmenn geta fallið undir nokkra kjarasamninga samtímis og það er engin ákveðin þrepaskipting milli samningsstiga (OECD 2017). Almennt gildir meginreglan um hagstæðustu ákvæði, sem felur í sér að þau ákvæði gildi sem kveði á um hagstæðustu kjör launþega. Launaákvæðin á Íslandi einkennast því bæði af sterkum þáttum miðstýringar og dreifstýringar (Andersen o.fl. 2014).

Samkvæmt OECD (2018) er kjarasamningsumhverfið á Íslandi að mestu miðstýrt, en jafnframt með veikri samhæfingu milli aðila. Þetta felur í sér að „samningar í einstaka starfsgreinum gegna mikilvægu hlutverki, framlengingar eru tiltölulega mikið notaðar, frávik frá heildarkjarasamningum eru möguleg en venjulega takmörkuð eða ekki oft notuð og samhæfing launa er að mestu leyti ekki til staðar.“ Danmörk, Noregur og Svíþjóð eru flokkuð sem dreifstýrð og samhæfð en Finnland er flokkað sem mestmegnis miðlægt og samhæft.

Á Íslandi er samhæfingarstig við launaákvæðin breytilegt eftir efnahagsaðstæðum (Katrín Ólafsdóttir og Stefán Ólafsson 2014). Á tímum slakrar efnahagslegrar frammistöðu, þegar stéttarfélög búast við litlum launavexti, framselja þau oft samningsumboð til heildarsamtaka

sinna. Á krepputímum hafa stéttarfélög og samtök atvinnurekenda unnið með stjórnvöldum að því að stuðla að þjóðhagslegum stöðugleika. Árið 1990 komu aðilar sér saman um samfélagsáttmála um verðbólgu, þjóðarsáttina, sem leiddi til tímabils launaaðhalds og minni verðbólgu (Sila 2017). Stöðugleikasáttmáli gegndi einnig mikilvægu hlutverki við að stýra afleiðingum fjármálakreppunnar 2008–2009. Í samkomulaginu milli stéttarfélaga, atvinnurekenda og stjórnvalda var lögð áhersla á að vernda kaupmátt láglæðis, öfugt við verulega lækkun raunlauna meðallaunafólks (Sila 2017). Í hagstæðara árferði, þegar væntingar um launavöxt eru meiri, kjósa stéttarfélög á hinn bóginn yfirleitt að semja sjálfstætt (Katrín Ólafsdóttir og Stefán Ólafsson 2014).

Samanburður við launakjör á hinum Norðurlöndunum er fróðlegur, þar sem hann undirstrikar allnokkur atriði sem eru ólík og sem stuðla að auknum launaþrýstingi á Íslandi. Launþegasamtök á landsvísi eru í stórum dráttum svipuð norrænum systursamtökum sínum, þó að nokkur munur sé á milli landa. Landssambönd á Íslandi virðast þó hafa minni áhrif á raunverulega launamyndun. Eins og fram kemur hér að framan eru það einstök stéttarfélög sem eiga aðild að kjarasamningum, með sjálfstætt samningsumboð, atkvæðagreiðslu- og verkfallsrétt (Andersen o.fl. 2014). Stéttarfélög eru oft skipulögð eftir atvinnusvæðum og starfsgrein, og starfsgreinasamtök geta styrkt samningsstöðu sína þar sem eftirspurn eftir vinnuafli er venjulega minna teygjanleg innan tiltekinna starfsgreina. Þar sem stéttarfélög eru almennt lítil geta þau haft veikari hvata til að taka tillit til heildarástands efnahagsmála. Sérstaklega getur það hent á þenslutímum að einstök stéttarfélög víki frá miðlægum tilmælum og semji um hærri launahækkanir.

Á Íslandi eiga starfsmenn rétt á árlegu launaviðtali við vinnuveitendur sína samkvæmt kjarasamningum. Í einkageiranum leiðir þetta oft til aukins launaskriðs og fylgifiskur þess er meiri heildarlaunavöxtur en gert er ráð fyrir í miðlægum samningum. Í Noregi er hins vegar gert ráð fyrir væntu launaskriði í aðalkjaraviðræðum, sem styrkir miðlæga stjórn á heildarvexti launa (sjá frekari umfjöllun hér að neðan).

Sáttasemjakerfið getur einnig gegnt hlutverki. Í Svíþjóð hefur sáttasemjari tvöfalt umboð: Annars vegar að sætta deilumál og hins vegar að styðja við skilvirkan vinnumarkað, þ.m.t. að fylgja þeim launaviðmiðum sem iðnframleiðslugeirinn setur. Í Danmörku, Finnlandi og Noregi styður sáttasemjari yfirleitt launaviðmið iðnframleiðslugeirans, þar sem tillögur taka almennt mið af þeim. Á Íslandi byggir sáttasemjari að jafnaði á gildandi samningum, en þar sem ekki nýtur við skýrra innlendra viðmiða, eins og á hinum Norðurlöndunum, er þetta samhfingarhlutverk veikara. Ríkissáttasemjari getur þó lagt fram formlegar tillögur sem háðar eru atkvæðagreiðslu meðal félagsmanna stéttarfélaga.

Mikilvægt einkenni íslensks vinnumarkaðar er sjálfvirk gildistaka kjarasamninga, þar sem laun og önnur vinnuskilyrði sem aðilar vinnumarkaðarins hafa samþykkt mynda lágmarkskjör fyrir

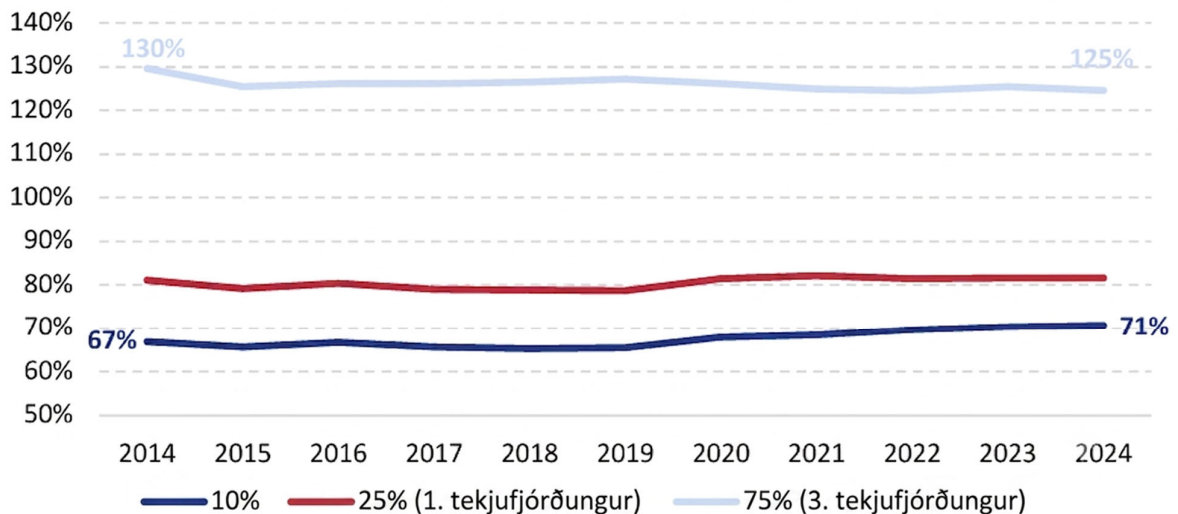
alla starfsmenn í viðkomandi starfsgrein á því svæði sem samningurinn tekur til, óháð kyni, þjóðerni eða tegund ráðningarsambands (Sila 2017). Þessi eiginleiki getur einnig stuðlað að sterkum launaprýstingi á Íslandi.

Annar athyglisverður þáttur í launaákvörðunum á Íslandi eru þríhliða samningar, þar sem hið opinbera á aðkomu til að greiða fyrir samningum milli stéttarfélaga og atvinnurekenda (Katrín Ólafsdóttir og Stefán Ólafsson 2014). Í samningaviðræðum um fjögurra ára kjarasamning 2024 skuldbatt ríkisstjórnin sig til að auka félagsleg útgjöld til barnafjölskyldna, tekjulágra heimila og leigjenda (OECD 2025). Til skamms tíma geta slíkar ráðstafanir auðveldað samningaviðræður og dregið úr hættu á kostnaðarsömum átökum og óhagstæðum niðurstöðum. Hins vegar geta þau einnig, eins og OECD hefur bent á, leitt til hærri fastaútgjalda og takmarkað svigrúm stjórnvalda.

Í kjarasamningum leggja stéttarfélög áherslu á að hækka laun lægst launuðu hópanna. Samningar fela yfirleitt í sér markvissar hækkanir til láglæunafólks eða fastar launahækkanir (krónutöluhækkanir) sem fela í sér hærri prósentuhækkanir í neðri hluta launastigans. Undanfarinn áratug hefur launadreifingin orðið þjappaðri (sjá Mynd 11). Frá sjónarhóli vinnuveitanda geta hlutfallslega miklar hækkanir á lægri endanum stuðlað að auknu launaskriði, þar sem aðrir hópar leita eftir uppbótum fyrir mismun á menntun, ábyrgð og reynslu.

Launadreifing hefur orðið þjappaðri

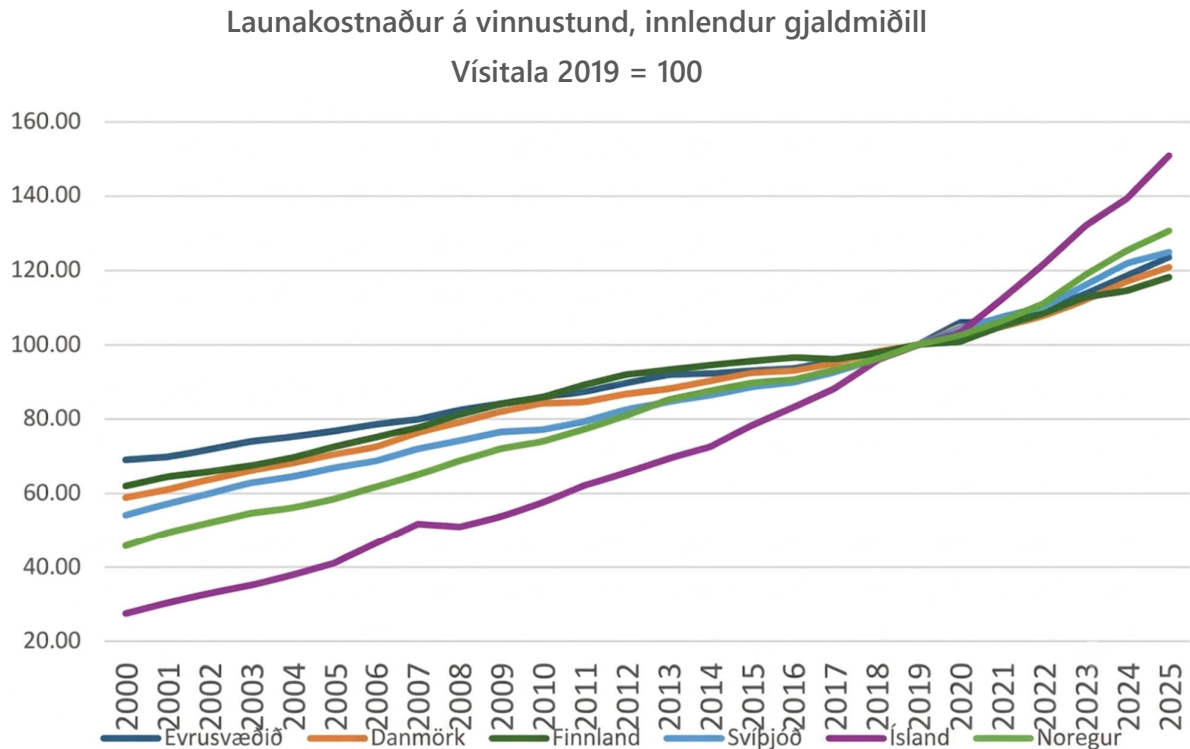
Laun sem hlutfall af miðgildi launa - reglulegar tekjur



Mynd 11 Dreifing launa Heimild: Hagstofa Íslands.

Launavöxtur og launakostnaður

Nafnlaun á Íslandi hafa stöðugt vaxið hraðar en á hinum Norðurlöndunum (sbr. Mynd 12). Frá 2019 til 2025 hækkuðu nafnlaun á Íslandi um 50% samanborið við 18-30% á hinum Norðurlöndunum.



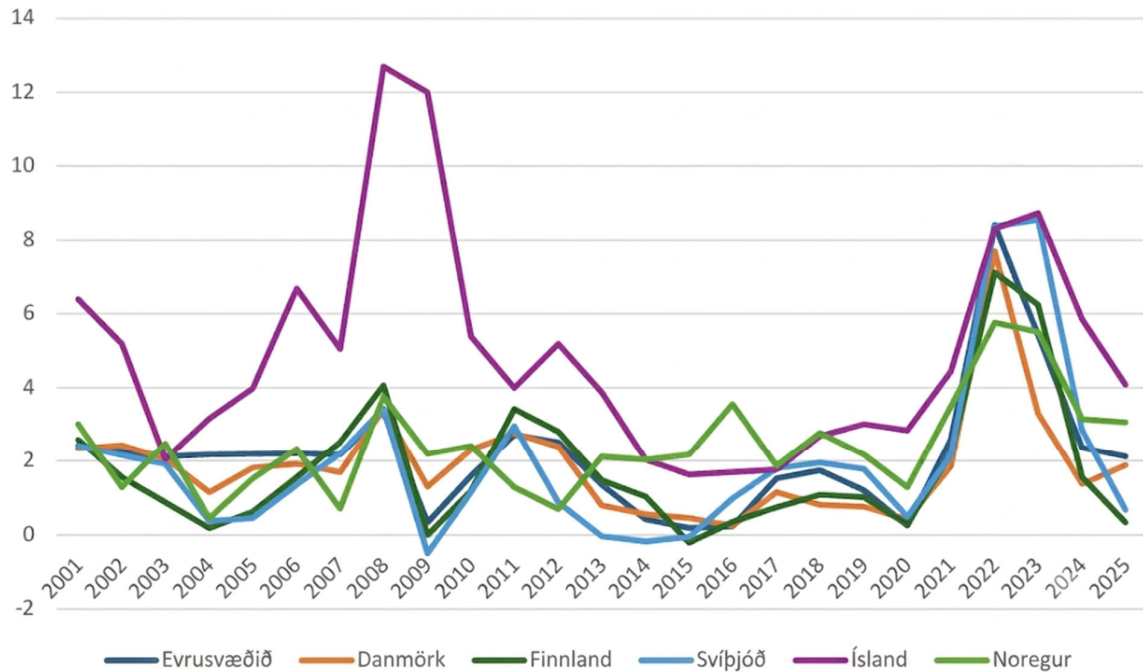
Mynd 12 Launakostnaður á vinnustund, heildarhagkerfið.

Heimild: Hagstofa Evrópubandalaganna.

Miklum launavexti á Íslandi hefur fylgt tiltölulega mikil verðbólga, mæld með vísitölu neysluverðs (Mynd 13).²⁷ Á tímabilinu 2016-2025 var meðal ársverðbólga í VNV 4,3%, samanborið við um 3% í Noregi og Svíþjóð og um 2% í Danmörku og Finnlandi. Á meðan Ísland er með örlítið hærri verðbólguþætti—2,5%, samanborið við 2% á hinum Norðurlöndunum (og í tilvikum Danmerkur óbeint með föstu gengi gagnvart evru), er munurinn á verðbólgunni meiri.

²⁷ Fyrir Ísland er verðbólga mæld með samræmdum neysluverðsvísitölum Evrópusambandsins (Harmonised Indices of Consumer Prices, HICP) greinilega lægri, sbr. Töflu 1. Munurinn endurspeglar mikla verðhækkun húsnæðisþáttar vísitölunnar sem notuð er hér á landi (Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn 2025), en húsnæðiskostnaður í HICP-vísitölunni kemur inn í gegnum raunleigu og minniháttar viðgerðir, sem eru ekki eins viðkvæmar fyrir vexti húsnæðisverðs (Seðlabanki Evrópu 2016). Árið 2024 breytti Hagstofa Íslands útreikningnum úr því að nota beina mælingu á húsnæðisverði yfir í að reikna húsaleiguígjildi.

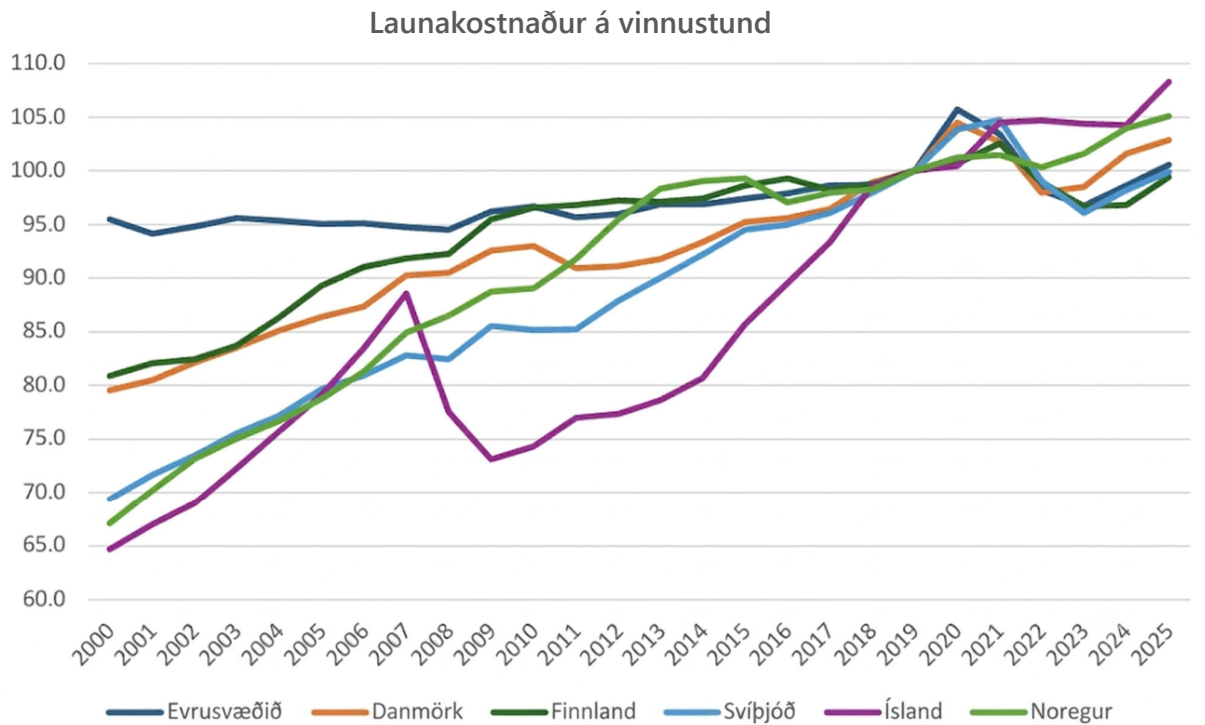
Verðbólga, mæld með neysluverðsvísitölu
Árlegur vöxtur í %



Mynd 13 Vísitala neysluverðs, innlend aðferðafræði. Heimild: OECD.

Munur á launavexti hefur farið fram úr verðbólgu og raunlaun á Íslandi hafa hækkað mikið frá aldamótum, fyrir utan snarpa lækkun í fjármálakreppunni (sbr. Mynd 14).

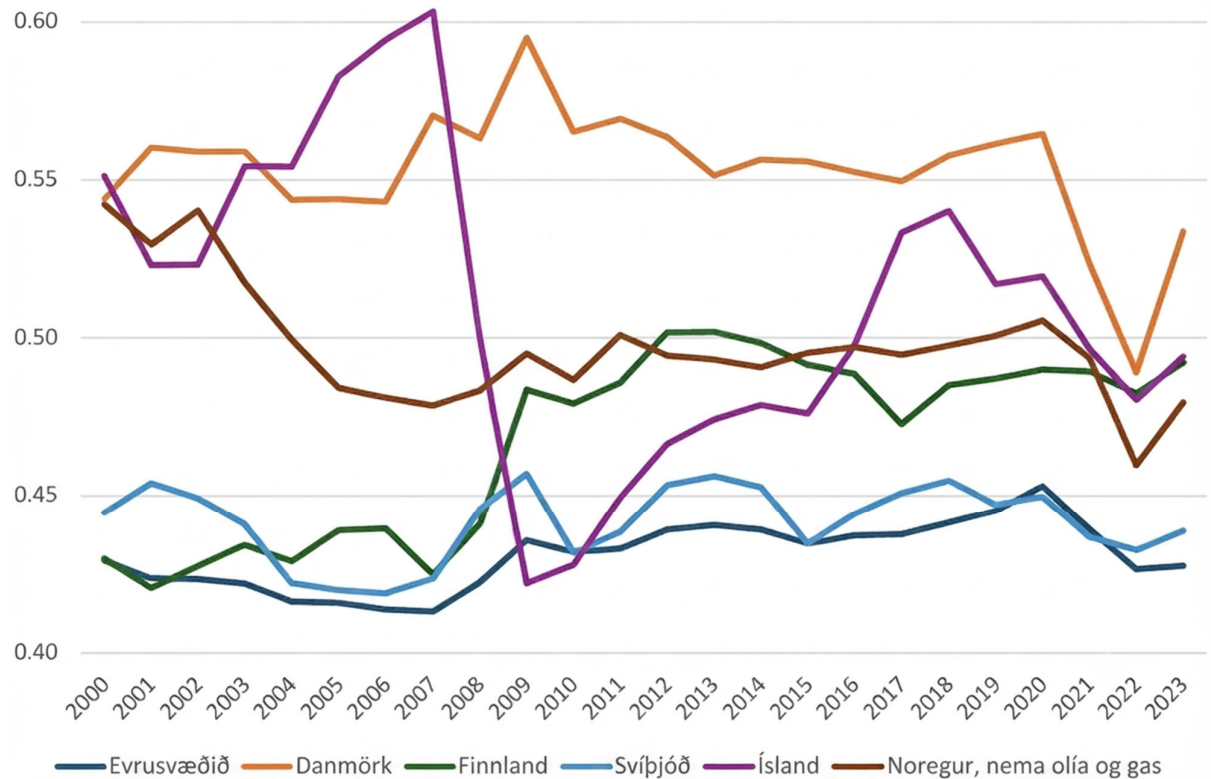
Verðbólguáranna 2022-2023 leiddi til lækkunar raunlauna á hinum Norðurlöndunum, en ekki á Íslandi. Raunlaun á Íslandi hækkuðu um u.þ.b. 8% frá 2019 til 2025, samanborið við 3–5% hækkun í Danmörku og Noregi, og í stórum dráttum óbreytt laun í Finnlandi, Svíþjóð og á evrusvæðinu.



Mynd 14 Launakostnaður á vinnustund, staðvirtur með innlendri vísitölu neysluverðs, heildarhagkerfið. Vísitala 2019 = 100. Heimild: Hagstofa Evrópubandalaganna og OECD.

Hin mikla hækkun raunlauna frá árinu 2010 skýrist að hluta af mikilli launalækkun í fjármálakreppunni, sem leiddi til verulegrar lækkunar á launahlutfalli í einkageiranum, í 43% árið 2010 (sbr. Mynd 15). Öflugur launavöxtur á næstu árum leiddi til þess að launahlutfall náði 54% árið 2018. Eftir 2018 hefur launahlutfall lækkað nokkuð þrátt fyrir áframhaldandi vöxt raunlauna.

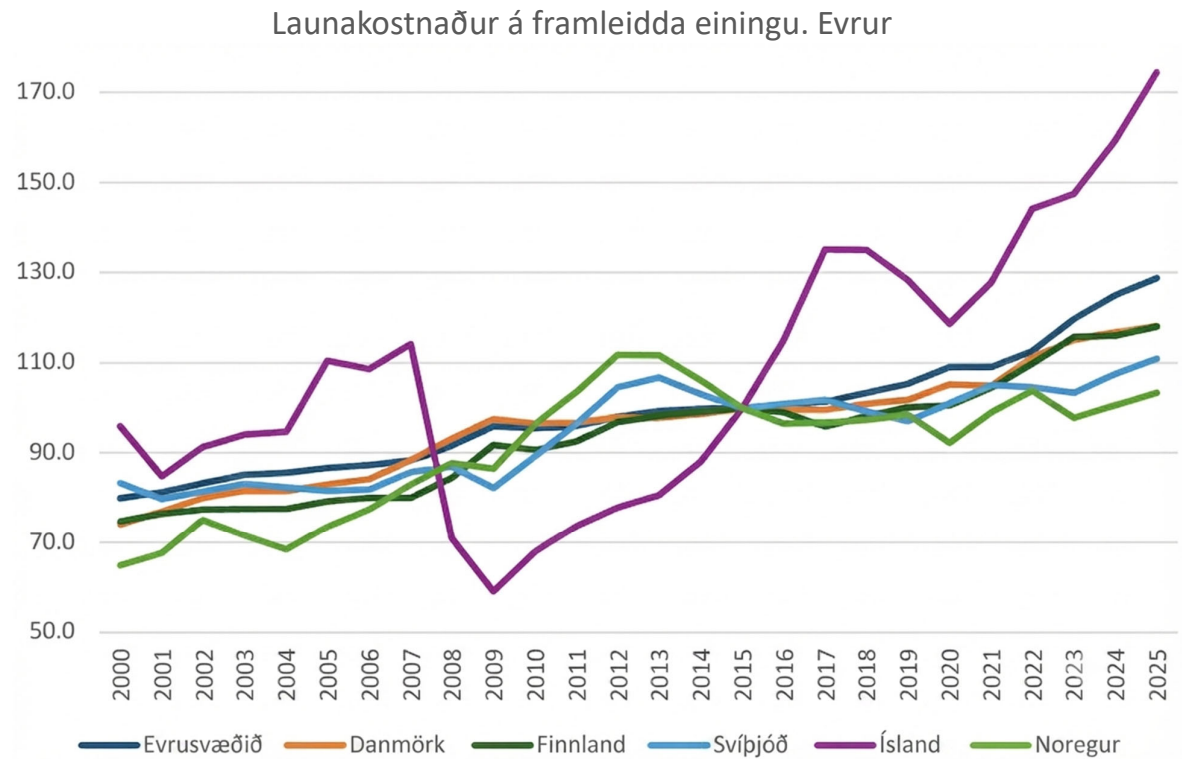
Launahlutfall í einkageira á Norðurlöndum og á evrusvæði, hundraðshluti virðisauka



Mynd 15 Launahlutfall í einkageira Heimild: Hagstofa Evrópubandalaganna og Hagstofa Noregs.

Hár nafnlaunavöxtur á Íslandi endurspeglar ekki í meiri framleiðnivexti, sem gefur til kynna mun meiri hækkun launakostnaðar á framleidda einingu en á hinum Norðurlöndunum, sbr. Mynd S4 í viðauka. Á tíu ára tímabilinu 2016-2025 var meðalvöxtur launakostnaðar á framleidda einingu 5,6% á Íslandi, sem er um tvöfalt meira en í Noregi, Svíþjóð og á evrusvæðinu og meira en þrisvar sinnum meira en í Danmörku og Finnlandi.

Mikill vöxtur launakostnaðar á framleidda einingu hefur leitt til verulegrar hækkunar á launakostnaði á framleidda einingu mælt í evrum (sbr. Mynd 16). Þetta bendir til verulegrar rýrnunar á samkeppnishæfni kostnaðar, jafnvel þótt samanburður á framleiðnivexti milli landa geti skekkst vegna áhrifa af kerfislægum mismun og aðferðum við mælingar.

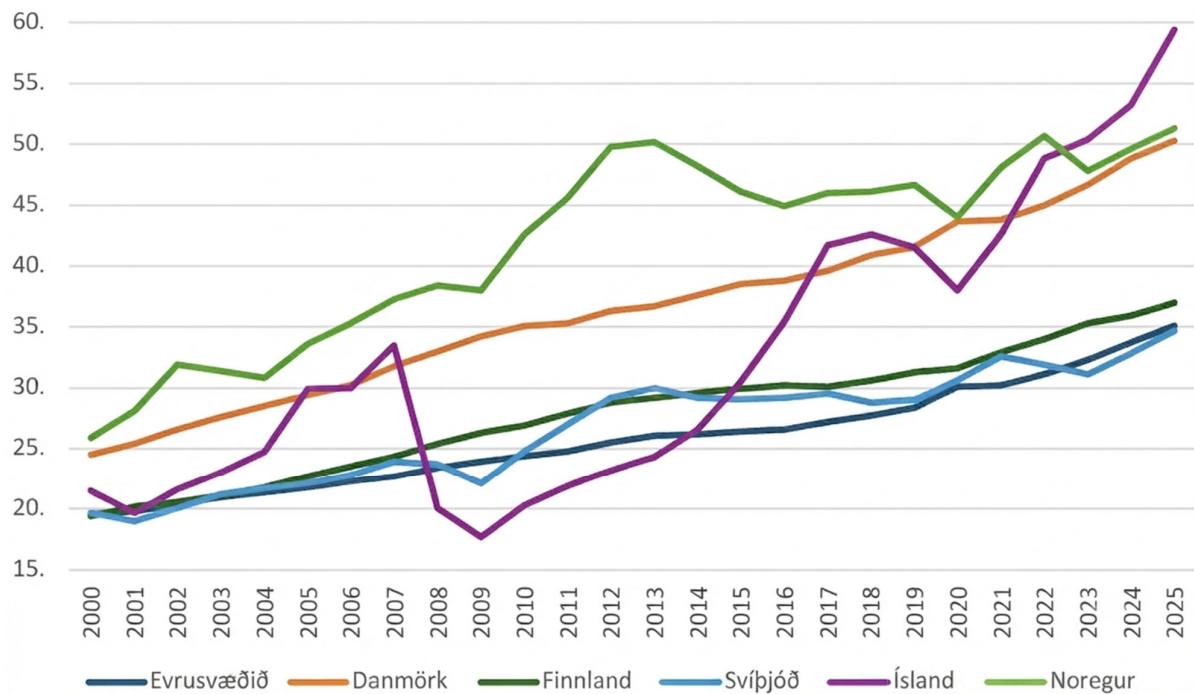


Mynd 16 Nafnlaunakostnaður á framleidda einingu miðað við vinnustundir í evrum.

Vísitala 2015 = 100. Heildarhagkerfið. Heimild: Hagstofa Evrópubandalaganna.

Launakostnaður á vinnustund á Íslandi, mæld í evrum, hefur aukist verulega með tímanum, sem gefur einnig til kynna versnandi samkeppnishæfni (Mynd 17). Árið 2025 var launakostnaður á vinnustund nærri 70% hærri en á evrusvæðinu. Til samanburðar var kostnaðurinn í Danmörku og Noregi um 43-46% hærri en á evrusvæðinu, en launakostnaður á vinnustund í Finnlandi og Svíþjóð var nær því sem gerist á evrusvæðinu. Í iðnframleiðslugeiranum var launakostnaður starfsmanna á vinnustund á Íslandi, mæld í evrum, 63% hærri en á evrusvæðinu árið 2025 (sbr. Viðbótarmynd S5 í viðauka).

Launakostnaður á vinnustund. Evrur



Mynd 17 Launakostnaður á vinnustund, heildarhagkerfið.

Heimild: Hagstofa Evrópubandalaganna.

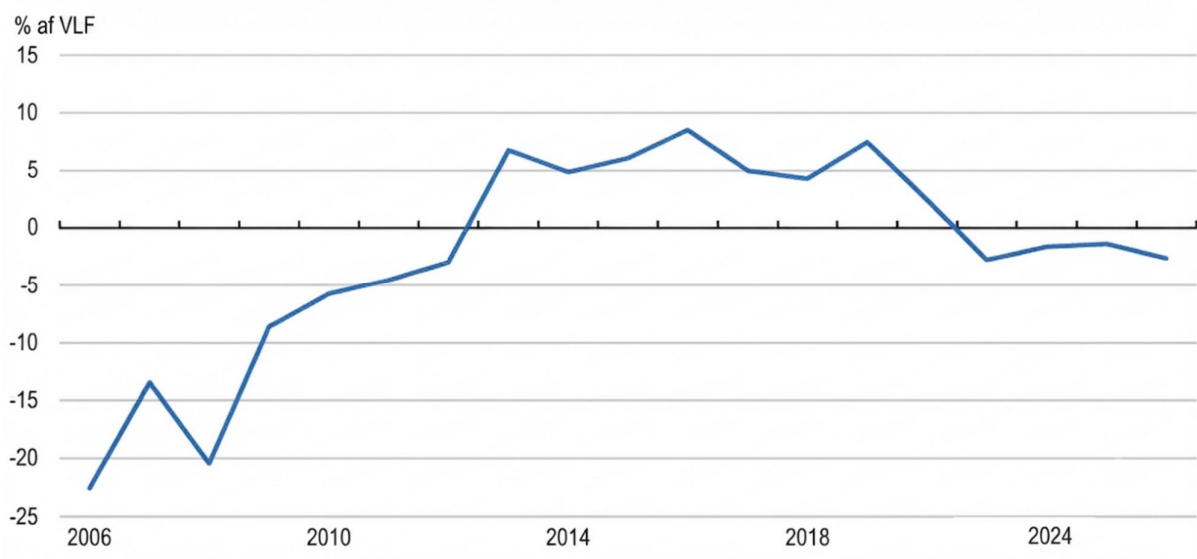
	Nafnlaun	Raunlaun (VNV)	Verðbólga VNV	Verðbólga HICP	Framleiðni	Launa- kostnaður á framleidda einingu	Launa- kostnaður (án launa- tengdra gjalda), evrur	Launa- kostnaður á framleidda einingu, evrur
Evrusvæði	2,9	0,4	2,6	2,6	0,4	2,6	2,9	2,6
Danmörk	2,7	0,8	2,0	2,0	1,0	1,7	2,7	1,7
Finnland	2,2	0,1	2,1	2,0	0,5	1,7	2,2	1,7
Svíþjóð	3,5	0,6	3,0	2,9	0,7	2,8	1,8	1,1
Ísland	6,8	2,4	4,3	2,9	1,1	5,6	7,2	6,0
Noregur	3,8	0,6	3,3	3,4	0,7	3,1	1,2	0,4

Tafla 1 Meðalvöxtur á ári í hundraðshlutum 2016-2025. Laun = launakostnaður starfsmanna á vinnustund, heildarhagkerfið. Innlandar neysluverðsvisitölur. Verðbólga samkvæmt öllum liðum í samræmdum neysluverðsvisitölum Evrópusambandsins. Heimild: Hagstofa Evrópubandalaganna, OECD.

Í Töflu 1 er yfirlit yfir árlegan meðalvaxtarhraða hagstærða vinnumarkaðar á tímabilinu 2016–2025, á Norðurlöndunum og á evrusvæðinu.

Líklegt er að rýrnun á samkeppnishæfni kostnaðar hafi neikvæð áhrif á ytra jafnvægi. Undanfarin ár hefur verið viðskiptahalli í kjölfar viðvarandi afgangs á tímabilinu 2013–2022 (sjá Mynd 18). Verulegur hluti hallans stafar þó af miklum fjárfestingum í gagnaverum sem eru í eigu erlendra aðila og fjármöggnuð að fullu erlendis, með takmörkuðum áhrifum á innlenda starfsemi. Auk þess hefur OECD (2025) bent á að utanríkisviðskipti séu að verða fjölbreyttari og að hreinar erlendar eignir séu áfram umtalsverðar, eða 44% af VLF (Seðlabanki Íslands 2026).

A. Viðskiptajöfnuður



Mynd 18 Viðskiptajöfnuður Heimild: OECD Economic Survey 2025.

Mikill nafnlaunavöxtur

Hvað skýrir mun meiri hækkun nafnlauna á Íslandi en á hinum Norðurlöndunum? Sögulega hefur hár nafnlaunavöxtur á Íslandi tengst umhverfi mikillar verðbólgu og gengissigs. Verðbólga hefur hins vegar lækkað miðað við fyrri tímabil, jafnvel þótt hún hafi verið talsvert yfir markmiði undanfarin ár, og vegið nafngengi í apríl 2026 er um 15% hærra en það var fyrir 15 árum, eftir mikla gengislækkun árið 2008 í tengslum við fjármálakreppuna.

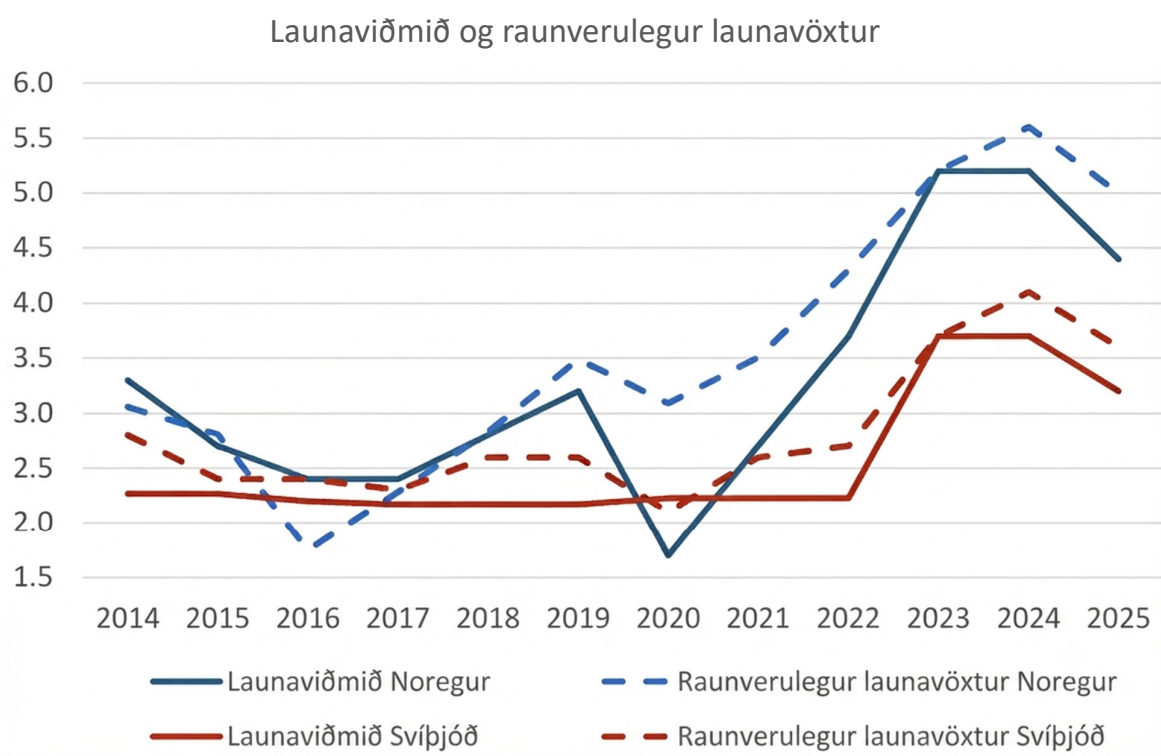
Einn áhrifaþátturinn er snörp lækkun raunlauna í kjölfar gengislækkunar krónu árið 2008. Sú lækkun á launahlutdeild sem af þessu leiddi skapaði svigrúm fyrir öflugan raunlaunavöxt sem fylgdi í kjölfarið. Tiltölulega mikill hagvöxtur og spenntur vinnumarkaður á stórum hluta tímabilsins hafa einnig stuðlað að auknum launavexti.

Mikill launavöxtur getur þó einnig endurspeglað einkenni á umgjörð launaákvæðana á Íslandi.

Á hinum Norðurlöndunum hafa launaákvæðanir síðan á tíunda áratug síðustu aldar miðað að því að viðhalda alþjóðlegri samkeppnishæfni. Þessu er venjulega náð með því að semja um svokallað samningsmynstur (e. pattern bargaining) í hverjum geira, þar sem samningar í iðnframleiðslugeiranum eru gerðir fyrst og setja viðmið um launavöxt í hagkerfinu (Calmfors 2025).

Þessi umgjörð hefur stuðlað að stöðugri eða bættri alþjóðlegri samkeppnishæfni frá aldamótum.

Mynd 19 sýnir sterk áhrif launaviðmiða iðnframleiðslu í Noregi og Svíþjóð. Á tímabilinu 2014–2025 var launavöxtur í raun aðeins 0,24 prósentustigum hærri að meðaltali en launaviðmiðið í Noregi og 0,28 prósentustigum hærri í Svíþjóð. Sterk staða launaviðmiðsins endurspeglar víðtæka samstöðu aðila vinnumarkaðarins í báðum löndum.

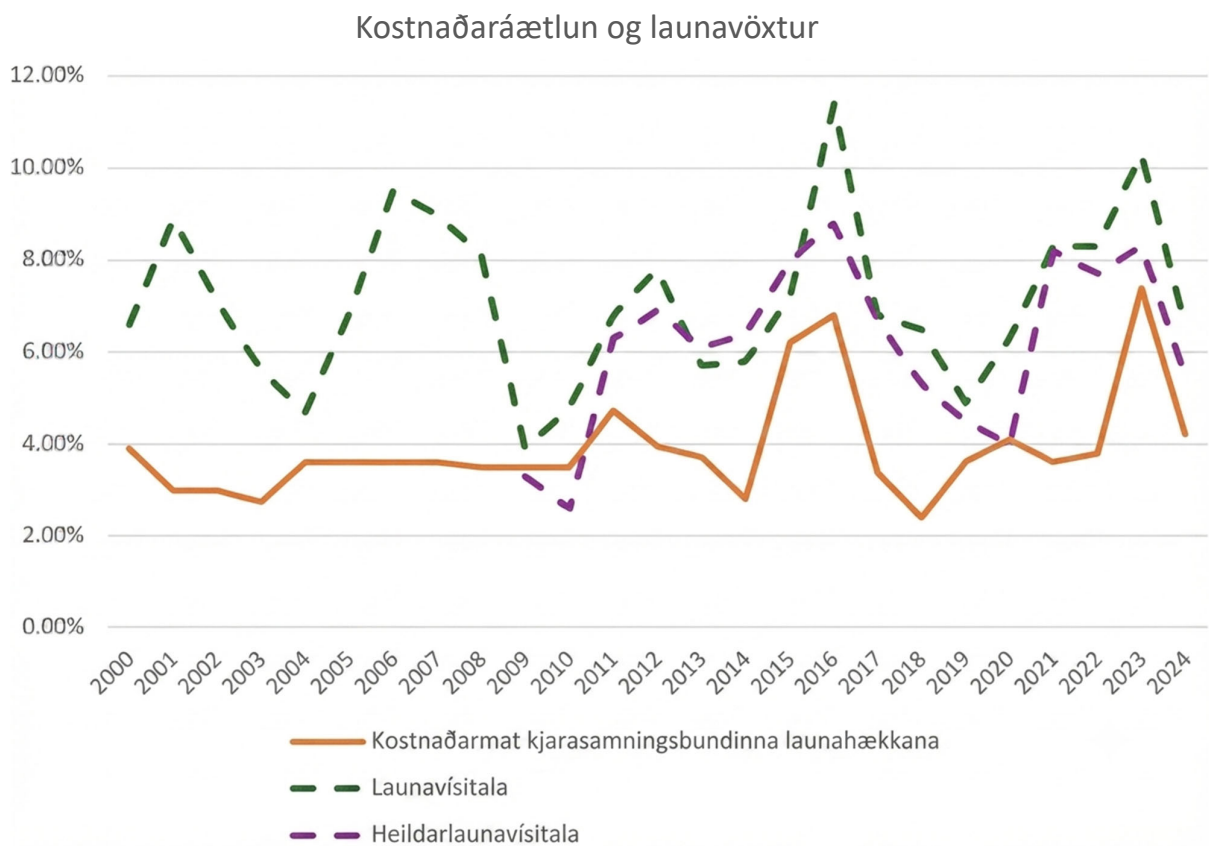


Mynd 19 Launaviðmið og raunverulegur launavöxtur Heimildir: Ríkissáttasemjari Svíþjóðar. Norska launaútreikningsnefndin.

Á Íslandi er ekki til staðar neitt samsvarandi samkomulag eða beint launaviðmið. Kjaraviðræður fara þó einnig fram meðal heildarsamtaka. Aðilar að stöðugleikasamningnum 2024–2028 lýstu yfir vilja til að stuðla að minni verðbólgu, lægri stýrivöxtum og meiri efnahagslegum stöðugleika, sem mætti bera saman við markmiðin sem liggja til grundvallar

launaviðmiðum í Noregi og Svíþjóð. Samt sem áður setja miðlægir samningar á Íslandi ekki viðmið með sama hætti.

Mynd 20 sýnir að raunverulegur launavöxtur á Íslandi hefur stöðugt farið um 2-3 prósent fram úr kostnaðaráætlunum Samtaka atvinnulífsins í kjölfar kjarasamninga. Á tímabilinu 2014–2024 var árlegur launavöxtur, mældur út frá heildarlaunavísitölu, að meðaltali 2,3 prósentum hærri en þessar kostnaðaráætlanir (sjá Töflu 2).



Mynd 20 Kostnaðaráætlun og launavöxtur Heimild: Samtök atvinnulífsins.

Kostnaðaráætlanirnar eru unnar af Samtökum atvinnulífsins á grunni örgagna frá Hagstofu Íslands, þar sem allir einstaklingar eru staðsettir í viðeigandi launatöflur, sem gerir kleift að reikna launahækkanir á einstaklingsgrundvelli. Heildarlaunavísitalan mælir meðaltímakaup allra starfsmanna, sem samsvarar raunverulegum launavexti í Noregi og Svíþjóð.

	Ísland	Noregur	Svíþjóð
Kostnaðaráætlun/launaviðmið	4,4	3,2	2,5
Heildarlaunavísitala/raunverulegur launavöxtur	6,7	3,4	2,8
Launavísitala	7,5		

Tafla 2 Launaviðmið og raunverulegur launavöxtur. Meðaltal árlegs

hlutfallsvaxtar 2014-2024 Heimildir: Samtök atvinnulífsins. Ríkissáttasemjari Svíþjóðar. Norska launaútreikningsnefndin.

Af hverju er launavöxtur á Íslandi svo mikið umfram kostnaðaráætlanir? Það eru nokkrar ástæður fyrir þessu misræmi. Kjarasamningar eru að jafnaði margþættir og eru sumir þættir þeirra háðir framleiðnivexti, verðbólgu eða þróun launavísitölnunnar. Til dæmis fól stöðugleikasamningurinn 2024–2028 í sér hlutfallslega launahækkun með lágmarks krónutölufjárhæð, sem samsvarar 3,5% árlegum launavexti. Auk þess fól hún í sér taxtaleiðréttingu sem gæti virkjað í aprílmánuði hvers árs árin 2025-2027 ef launavísitala Hagstofu Íslands fer þá yfir viðmiðunarmörk. Samningurinn innihélt einnig framleiðniákvæði, sem kveður á um meiri launavöxt ef árlegur framleiðnivöxtur fer yfir 2%. Auk þess gætu endurskoðunarákvæði tengd verðbólgu leitt til aukinna launahækkana ef árleg verðbólga fer yfir viðmiðunarmörk á ákveðnum dagsetningum (4,95% í ágúst 2025 og 4,7% í ágúst 2026). Þessir viðbótarþættir eru óvissir og ekki verður séð að þeir séu innifaldir í kostnaðaráætlunum. Áætlanirnar taka ekki heldur til launahækkana í tengslum við starfsaldur eða reynslu.

Önnur skýring á miklum launavexti er mikill fjöldi stéttarféлага og samninga milli ólíkra hópa launafólks. Kjaraviðræður sem eiga sér stað seint í ferlinu leiða oft til launahækkana umfram það sem samið hefur verið um í áður gerðum samningum. Launahækkarnir sem samið er um í vinnustaðasamningum eða einstaklingsbundnum samningaviðræðum geta aukið enn frekar á heildarlaunavöxt. Slíkar viðbótarhækkarnir hækka almenna launavísitölu sem aftur getur leitt til breytinga á launavöxtum í áður gerðum samningum.

Launavöxtur umfram kostnaðaráætlanir endurspeglar þannig bæði sundurleita umgjörð launaákvæðana og ríkjandi samningsvenjur. Í gegnum tíðina hafa stéttarfélag tryggt sér nafnlaunavöxt vel umfram verðbólgu og ef einhver stéttarfélag næðu einungis fram minni hækkunum myndu hlutfallsleg laun þeirra dragast aftur úr öðrum hópum.

Katrín Ólafsdóttir (2022) bendir á hugsanlegt undirliggjandi vandamál sem tengist skorti á trausti milli samningsaðila. Með vísan til könnunar sem ríkissáttasemjari gerði meðal þátttakenda í samningalotunni frá 2019 bendir hún á að aðeins 37% svarenda hafi verið því

sammála að traust væri ríkjandi við samningaborðið, en að svipað hlutfall (35%) hafi verið því ósammála. Þar að auki greindu 31% frá því að þeir hefðu ekki skynjað neinn vilja til samstarfs frá viðsejendum sínum. Enda þótt fjórir af hverjum fimm svarendum hefðu getað hugsað sér að sitja aftur í samninganefnd, myndu aðeins 32% vilja semja við sömu viðsejendur (Katrín Ólafsdóttir 2022).

Launaákvarðanir á atvinnugreinastigi

Sundurleitt fyrirkomulag samningaviðræðna endurspeglast í umtalsvert meiri dreifingu launavaxtar á Íslandi en á hinum Norðurlöndunum (sjá Töflu 3). Mikil dreifing launavaxtar á atvinnugreinastigi leiðir til verulegrar sveiflu í hlutfallslegum launum milli atvinnugreina, sem getur að sínu leyti leitt til meiri launakrafna í atvinnugreinum sem dragast aftur úr. Þessi mikli breytileiki endurspeglar samspil kröftugs nafnlaunavaxtar og tiltölulega lítillar fylgni í launapróun milli atvinnugreina á Íslandi.

Hin mikla dreifing á árlegum launavexti hér á landi hefur ekki leitt til meiri langtímamunar á meðallaunavexti milli atvinnugreina en í Danmörku og Finnlandi, enda geta atvinnugreinar sem hafa dregist aftur úr eitt árið oft unnið upp muninn að hluta næstu ár á eftir. Svíþjóð er ólík hinum Norðurlöndunum að því er varðar hlutfallslega mikla dreifingu milli atvinnugreina og litla para fylgni, þó að dreifing launavaxtar með tímanum sé minni en á Íslandi. Meiri dreifing árlegs launavaxtar atvinnugreina í Svíþjóð kann að endurspegla að launaviðmiðinu sé beitt við hækkanir á samningum á atvinnugreinastigi og innifeli ekki launaskrið, öfugt við Danmörku, Finnland og Noreg, þar sem launaviðmiðið á almennt við um heildarlaunahækkanir (Calmfors 2025).

	Meðallaunavöxtur 2010-2024 (heildarhagkerfið)	Meðaldreifing launavaxtar milli atvinnugreina (staðalfrávik) 2010-2023	Meðaltal paraðrar innlendar launavaxtarfylgni 2010- 2023	Mismunur á hæsta og lægsta meðallaunavexti eftir atvinnugreinum 2010-2023
Danmörk	2,42	2,20	0,363	2,7
Finnland	2,10	1,69	0,386	2,6
Ísland	6,58	4,54	0,221	2,5
Noregur	3,77	1,49	0,659	2,0
Svíþjóð	3,17	3,39	0,128	1,5

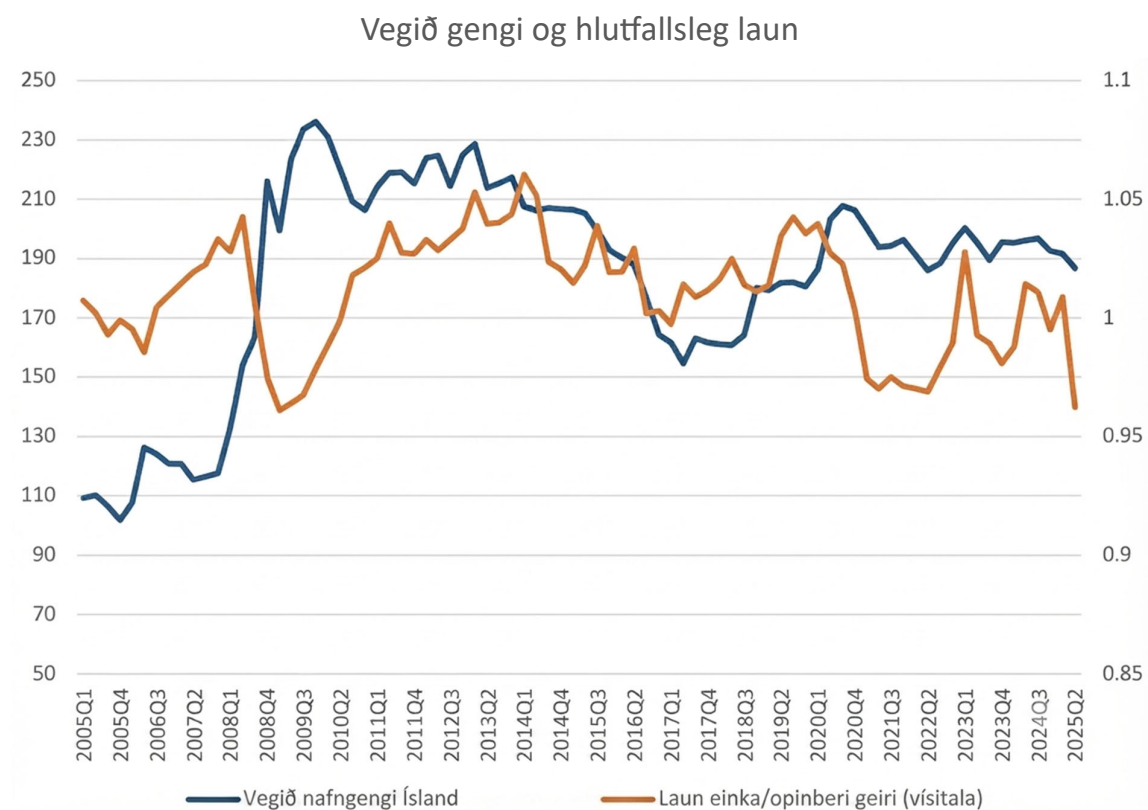
Tafla 3 Samanburður á árlegum launavexti í 15 atvinnugreinum Launakostnaður á starfsmann á vinnustund, innlendar gjaldmiðill. Heimild: Hagstofa Evrópubandalaganna.

Arnór Sighvatsson (2022) heldur því fram að óstöðugleiki í gengi krónunnar geti leitt til misræmis milli mismunandi hópa í hagkerfinu. Til dæmis skilaði hin mikla gengislækkun árið

2008 verulegum hagnaði í tilteknum útflutningsgreinum, sem aftur stuðlaði að miklum launahækkunum í kjarasamningum þrátt fyrir verulegan slaka og tiltölulega mikið atvinnuleysi.

Mynd 21 sýnir vegið nafngengi og laun í einkageiranum miðað við laun hjá hinu opinbera. Laun í einkageiranum hækkuðu miðað við laun hjá hinu opinbera í uppsveiflunni fyrir kreppuna, áður en þau lækkuðu verulega á kreppuárunum 2008–2009. Laun í einkageiranum náðu sér á strik í kjölfarið, og hækkuðu meira en í opinbera geiranum til ársins 2014. Á styrkingarskeiði krónu frá 2014 til 2017 hækkuðu laun opinbera starfsmanna hraðar en í einkageiranum, en gengislækkunin frá 2017 til 2020 tengdist meiri launavexti í einkageiranum. Talsverður óstöðugleiki hefur verið í hlutfallslegum launum eftir árið 2020, en heildarmynstrið tengir styrkingu krónu við meiri launavöxt í opinbera geiranum.

Tilhneiging launa í einkageiranum til að hækka miðað við laun hins opinbera á gengislækkunartímabilum gæti endurspeglað meiri arðsemi í útflutningstengdum atvinnugreinum og verðhækkun á innflutningi, sem eykur launaþrýsting í einkageiranum. Samanburður með aukinni sundurgreiningu leiðir ekki í ljós neina skýra og stöðuga fylgni milli hlutfallslegra launa og nafngengis (Viðbótarmyndir S8 og S9 í viðauka).



Mynd 21 Gengi og hlutfallsleg laun Heimild: Fjármála- og efnahagsráðuneytið.

Áhrif af upptöku evru

Upptaka evru myndi hafa mikil áhrif á íslenskt efnahagslíf og vinnumarkaðinn. Gengissveiflur gagnvart evru myndu heyra sögunni til, og fyrri reynsla bendir til að þetta myndi einnig leiða til meiri stöðugleika í vagnu nafngengi. Með þessu yrðu kostnaður og verð stöðugri miðað við viðskiptalönd og samkeppnisaðila. Þetta myndi einnig draga úr óstöðugleika innan einstaka atvinnugreina vegna gengisbreytinga sem koma mismunandi niður á geirum, en slíkt getur stuðlað að aukinni dreifingu launavaxtar eftir atvinnugreinum.

Innleiðing evru myndi hins vegar að miklu leyti útiloka möguleikann á að gengisbreytingar dragi úr áhrifum áfalla á íslenskt efnahagslíf, sem og notkun gengis sem aðlögunartækis þegar um kerfislægt ójafnvægi er að ræða. Auk þess yrðu vextir ákveðnir af Seðlabanka Evrópu, án þess að svigrúm væri til að laga þá að séríslenskum aðstæðum.

Á tímum stórra innlendra áfalla eða ójafnvægis getur minnkað svigrúm til að ná fram stöðugleika með vöxtum og gengi leitt til meiri þjóðhagslegs óstöðugleika, með verulegum áhrifum á vinnumarkaðinn. Þetta getur aukið þýðingu annarra stjórnþækja við að koma á stöðugleika, sem og annarra aðlögunarkerfa ef um er að ræða kerfislægt ójafnvægi. Í þessum undirkafla verður stuttlega vikið að mikilvægustu valkostunum og afleiðingum þeirra.

Stefna í opinberum fjármálum

Augljósasta viðbótartækið til sveiflujöfnunar er ríkisfjármálastefna. Arnaldur Sölvi Kristjánsson (2024) kemst að þeirri niðurstöðu að Ísland hafi á að skipa tiltölulega sterkum sjálfvirkum sveiflujöfnunartækjum í alþjóðlegum samanburði, sem er í samræmi við fyrri samanburð OECD (2015). Hins vegar hefur OECD (2023) sýnt að ríkisútgjöld hafa tilhneigingu til að vera sveifluaukandi og hafa í reynd verið það á meira en tveimur þriðju árafjöldans frá því á fyrsta áratug þessarar aldar. Útgjöld urðu hlutlausari í kringum 2015 í kjölfar þess að ný umgjörð um opinber fjármál var tekin upp, en samkvæmt OECD urðu ríkisútgjöld aftur sveifluaukandi á batatímabilinu í kjölfar COVID-19.

OECD (2025) bendir á að núgildandi ríkisfjármálaregla stuðli að sveifluaukandi ríkisfjármálum, en jafnframt að búist sé við að nýjar reglur sem ríkisstjórnin hefur lagt til muni hjálpa til við að draga úr sveifluaukandi útgjöldum og varðveita svigrúm í ríkisfjármálum. Nýja reglan var innleidd árið 2025 undir heitinu „stöðugleikareglan“. Reglan mun takmarka raunvöxt undirliggjandi útgjalda ríkissjóðs við að hámarki 2,0% á ári, nema hann sé jafnaður með nýjum ráðstöfunum til tekjuöflunar. Ef ráðist er í ráðstafanir sem draga úr tekjum verður að vega upp á móti þeim með samsvarandi lægri útgjaldavexti. Markmiðið er að varðveita sveigjanleika í stefnumótun jafnframt því að viðhalda langtímasjálfbærni í ríkisfjármálum.

Skuldir hins opinbera sem hlutfall af VLF hafa lækkað með tímanum á Íslandi og metur Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2025) heildaráhættu vegna skuldavanda sem lága. Hins vegar

bendir sjóðurinn einnig á að núverandi skuldastaða sé hærri en í flestum öðrum norrænum ríkjum, þrátt fyrir að íslenskt efnahagslíf sé berskjaldaðra fyrir áföllum.

OECD bendir á að staða fjármálaráðs sé tiltölulega veik í alþjóðlegum samanburði vegna smæðar þess og takmarkaðs valds, og leggur til að styrkja megi hlutverk ráðsins með auknum aðföngum og bættu samstarfi við aðrar sjálfstæðar stofnanir. Við framkvæmd stöðugleikareglunnar árið 2025 var fjármálaráði falið að meta hvort ríkisfjármálastefna og ríkisfjármálaáætlanir væru í samræmi við ríkisfjármálareglur og með því var hlutverk ráðsins styrkt.

Hlutlausir raunvextir og þjóðhagsvarúðarstefna

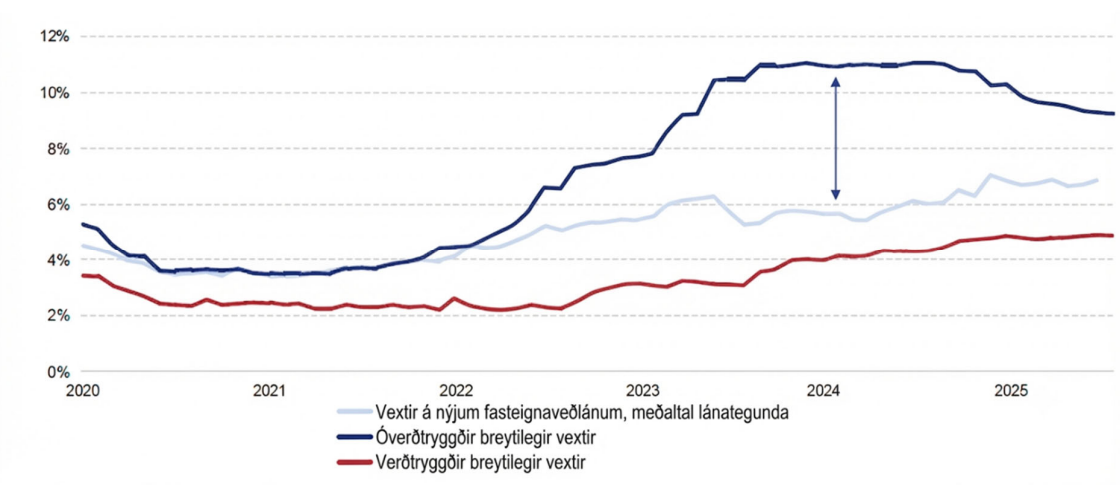
Þegar þetta er ritað eru stýrivextir á Íslandi 7,5% samanborið við um 2% á evrusvæðinu. Hátt vaxtastig á Íslandi endurspeglar að verðbólga og verðbólguvæntingar eru talsvert yfir markmiði, öfugt við stöðuna á evrusvæðinu. Hins vegar kann jafnframt að vera meiri kerfislægur munur á milli Íslands og evrusvæðisins. Síðustu tíu ár hafa skammtíma- og langtímanafnvextir að jafnaði verið yfir 5% á Íslandi og um 0,7-1,4% á evrusvæðinu, sbr. Töflu S1 í viðauka. Frá sjónarhóli fjármagnsmarkaðarins má túlka vaxtamuninn sem vænta gengislækkun og áhættuálag. Hins vegar eru innlendir þættir einnig mikilvægir þar sem þeir hafa áhrif á þá stýrivexti sem Seðlabankinn ákveður.

Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2025b) áætlar að hlutlausir skammtímaraunvextir á Íslandi séu um 2,7%, byggt á þremur hálf-kerfislegum líkönum. Sjóðurinn gerir ráð fyrir að hlutlausir raunvextir lækki smám saman í um 2,5% til meðallangs tíma, í samræmi við hugsanlegan vöxt. Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn telur að meiri framleiðnivöxtur, mikil fólksfjölgun og aukin fjárfesting í innviðum geti hækkað hlutlausa vexti, en óvissa í viðskiptastefnu og sundrun milli hagkerfa (e. geoeconomic fragmentation) geti lækkað þá. Seðlabanki Íslands áætlar að hlutlausir raunvextir séu nú um 2¼%. Aftur á móti eru hlutlausir (eða eðlilegir) raunvextir á evrusvæðinu áætlaðir á bilinu 0–0,25% (Beyer og Marques 2025) og á bilinu -0,5% til 0,5% (Seðlabanki Evrópu 2025). Þótt mat á hlutlausum raunvöxtum sé háð talsverðri óvissu virðist munurinn of mikill til að hægt sé að skýra hann með aðferðafræðilegum þáttum og óvissu í mælingum eingöngu. Hærra hlutleysisvaxtastig á Íslandi kann að endurspegla meiri mögulegan vöxt, í samræmi við öflugt hagkerfi og tiltölulega mikla fólksfjölgun sem knúin er af fólksflutningum.

Innan myntbandalags getur með tímanum orðið vart töluverðs breytileika í miðlun peningastefnu eftir hlutfalli fastra vaxta á móti breytilegum vöxtum og öðrum þáttum, sbr. t.d. Kerola o.fl. (2024). Víðtæk notkun verðtryggðra fasteignaveðlana hér á landi skiptir máli þar sem hún dregur úr viðbrögðum veðlana við breytingum á stýrivöxtum (Honohan og Orphanides 2018). Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2025b) bendir á að hátt hlutfall verðtryggðra lána dragi úr áhrifum hærri nafnvaxta á lántakendur. Eins og sést á Mynd 22 hafði snörp

hækkun skammtímavaxta frá 2021 til 2024 mikil áhrif á breytilega óverðtryggða vexti, en minni áhrif á breytilega verðtryggða vexti. Þetta mildaði hækkun meðalvaxta nýrra fasteignaveðlána. Ef Ísland tekur upp evru og það felur í sér lægri nafnvexti og minni sveiflujöfnun verður mikilvægara að breytingum á stýrivöxtum sé miðlað með skilvirkum hætti yfir í fjármagnskostnað heimila og fyrirtækja.

Vaxtagreiðslur á nýjum fasteignaveðlánunum hækkuðu ekki með hækkun vaxta



Mynd 22 Vaxtagreiðslur Heimild: Fjármála- og efnahagsráðuneytið.

Með lægri nafnvöxtum, sem væru minna sniðnir að stöðu íslensku hagsveiflunnar, yrðu virkar þjóðhagsvarúðarstefnur mikilvægari. Byggt á safngreiningu reynslugagna fundu Biljanovska o.fl. (2024) sterkar vísbendingar sem styðja skilvirkni slíkra stefna við að halda aftur af útlánavexti og verði íbúðarhúsnæðis. Greining þeirra sýndi einnig að þjóðhagsvarúðarráðstafanir geta styrkt viðnámsprótt hagkerfa gagnvart ytri og innlendum fjármálaáföllum og þar með dregið úr hættu á samdrætti í framleiðslu og óstöðugleika til meðallangs tíma. Þó að neikvæð áhrif á atvinnustarfsemi til skamms tíma virðist takmörkuð, minnkar hins vegar jaðarávinningurinn og óhófleg herðing getur verið kostnaðarsöm. Durante o.fl. (2025) halda því fram að aðgerðir sem beinast að lántakendum — s.s. takmarkanir á veðsetningarlutfalli og á skulda- og greiðslubyrði sem hlutfalli af ráðstöfunartekjum — séu lykilverkfæri í bankasambandi. Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2025) bendir á að heildareiginfjákröfur á íslenskra banka séu tiltölulega háar samanborið við önnur Evrópulönd og að skilyrði gagnvart lántakendum hafi stuðlað að því að halda útlánaáhættu vegna heimila í skefjum.

Á heildina lítið geta vel útfærðar þjóðhagsvarúðarstefnur gegnt mikilvægu hlutverki við að draga úr áhættu í tengslum við veðlán og húsnæði, en framlag þeirra til víðtækari þjóðhagslegs stöðugleika er líklega takmarkaðra.

Launaaðlögun

Án innlends seðlabanka getur verið meiri óstöðugleiki í heildarhagkerfinu. Þetta getur aukið mikilvægi sveigjanlegs vinnumarkaðar. Eins og áður er rakið eru vinnuréttarreglur á Íslandi fremur sveigjanlegar, sem gefur fyrirtækjum töluvert svigrúm til að aðlaga atvinnustig, bæði hvað varðar fjölda starfsmanna og fjölda vinnustunda, til að bregðast við áföllum.

Launaákvörðanir á Íslandi bera einnig skýr einkenni miðstýringar, sem getur auðveldað aðlögun andspænis stórum, neikvæðum áföllum. Barth o.fl. (2023) greina frá því að lönd með samhæfð kerfi launaákvörðana hafi ekki orðið fyrir neikvæðum áhrifum á atvinnuþátttöku á tímabili aukins innflutnings frá Kína, öfugt við lönd með ósamhæfð kerfi. Katrín Ólafsdóttir og Stefán Ólafsson (2014) benda á að samhæfing launa á Íslandi hafi tilhneigingu til að vera sterkari í samdrætti en í uppsveiflum, eins og sjá má af stöðugleikasáttmálanum á árum fjármálakreppunnar 2008-2009.

Ef launakostnaður verður of hár og ekki hægt að breyta gengi til aðlögunar verður sveigjanleiki nafnlauna mikilvægari. Katrín Ólafsdóttir (2020) greinir frá umfangsmiklum nafnlaunalækkunum í fjármálakreppunni 2008-2009. Með því að nota launagögn sem ná yfir um 40% vinnumarkaðarins kom í ljós að 80% starfsmanna urðu fyrir nafnlækkun á tímakaupi milli 2008 og 2010. Meðaltalsbreyting nafnlauna var lækkun um 6% og miðgildislækkun var 8%. Þessar lækkanir áttu sér stað samhliða 18% verðbólgu á sama tímabili, sem bendir til þess að minna en 3% starfsmanna hafi notið raunlaunahækkunar.

Þessi þróun var í ósamræmi við fyrri væntingar. Gylfi Zoëga og Þorlákur Karlsson (2006) komust að því, byggt á könnun meðal forstjóra og fjármálastjóra í íslenskum fyrirtækjum, að meira en 90% segðust ekki ætla að lækka laun í niðursveiflu. Sá mikli sveigjanleiki nafnlauna, sem kom fram í kreppunni, endurspeglar alvarleika niðursveiflunnar. Sveigjanleiki til lækkunar kann að hafa verið auðveldaður með tiltölulega veikri vinnuvernd á Íslandi. Þetta samræmist þeim niðurstöðum Holden og Wulfsberg (2008) meðal OECD-landanna að ósveigjanleiki gagnvart lækkun nafnlauna tengist strangari vinnuverndarlöggjöf.

Ákvörðun launa og fyrirkomulag peningamála

Í löndum eins og Íslandi, þar sem ákvörðun launa er miðstýrð eða samhæfð, getur fyrirkomulag peningamála haft áhrif á framgang við launaákvörðanir á vegu sem hafa ekki aðeins áhrif á skammtímastöðugleika, heldur einnig langtímajafnvægi. Þessi áhrif stafa af stefnumarkandi samspili milli aðila sem ákvarða laun annars vegar og peningastefnunnar hins vegar. Með miðstýrðri eða samhæfðri ákvörðun launa hafa aðilar sem ákvarða laun áhrif á heildarútkomu og þar með einnig viðbrögð peningastefnunnar. Eðli þeirra viðbragða hefur að sínu leyti áhrif á framvindu launaákvörðana og, í gegnum þann farveg, á jafnvægisatvinnuleysi.

Í fræðaskrifum hefur verið bent á gagnverkandi kerfi sem gera heildaráhrifin óljós. Samkvæmt einum þætti fræðikenninga (Bratsiotis og Martin 1999; Soskice og Iversen 2000; og Lippi 2003) er því haldið fram að aðhaldssöm peningastefna geti dregið úr launaþrýstingi, þar sem þeir sem koma að launaákvörðunum stilla launakröfum í hóf til að forðast að peningayfirvöld bregðist við með auknu aðhaldi. Rökin eru þau að strangara peningastefnumhverfi auki rekstrarkostnað og hvetji þannig til meiri hófsemi í launasetningu. Minni launaþrýstingur gerir hærra atvinnustig mögulegt án þess að valda óhóflegri verðbólgu, sem þýðir lægra jafnvægisatvinnuleysi og meiri framleiðslu.

Annar þáttur fræðikenninga (Cubitt 1992; Cukierman og Lippi 1999) telur aftur á móti að undanlátssamari seðlabanki geti kallað fram hófsemi í launahækkunum og lægra jafnvægisatvinnuleysi ef stéttarfélög eru nægilega andsnúin verðbólgu. Þriðja nálgunin (Holden 2005) leggur áherslu á að fyrirkomulag peningamála geti haft áhrif á hvata þeirra sem ákvarða laun til samhæfðrar launaákvörðunar. Í ljósi empírískra vísbendinga um að samhæfing í launakjörum tengist minna atvinnuleysi (Calmfors o.fl. 2001; OECD, 2018), geta sterkari hvatar til samhæfingar einnig dregið úr jafnvægisatvinnuleysi.

Soskice og Iversen (2000) og Cukierman og Lippi (2001) hafa borið verðbólguþröngun saman við myntbandalag og komist að því að agaáhrif á launaákvörðanir séu líkleg til að vera veikari í myntbandalagi en undir aðhaldssamri innlendri peningastefnu, þar sem aðilar að launaákvörðunum í einu landi hafi hverfandi áhrif á peningastefnu sambandsins í heild. Samkvæmt greiningu þeirra leiðir veikari agi til hærra jafnvægisatvinnuleysis. Hins vegar heldur Holden (2005) því fram að hægt sé að snúa þessari röksemd við: Einmitt vegna þess að myntbandalagið veitir minni aga geta hvatar til frjálsrar samhæfingar launaákvörðana á landsvísi verið sterkari og hugsanlega leitt til lægra jafnvægisatvinnuleysis.

Seim og Zetterberg (2013) hafa lagt fram reynslugögn byggð á úrtaki 20 OECD-landa á tímabilinu 1982–2003 og komust að þeirri niðurstöðu að raunlaun séu hærri í hagkerfum með verðbólguþröngun, og að sterkari áhrifa gæti í löndum með meiri samhæfingu eða miðstýringu í launaákvörðunum. Þetta samræmist þeim röksemdum hjá Holden (2005) að hvatar til samhæfingar geti verið sterkari innan myntbandalags.

Reynslugögn um áhrif upptöku evru á vinnumarkað

Áhrif upptöku evru má m.a. greina af samanburði milli ESB-ríkja sem hafa tekið upp evruna og þeirra sem hafa ekki tekið hana upp. Yotsov (2025) greindi árangur á vinnumarkaði á tímabilinu 2000–2023 fyrir ellefu Mið- og Austur-Evrópulönd sem gengu í ESB á árunum 2004 til 2013. Sex þessara landa tóku upp evru á úrtakstímabilinu („upptökulönd“, upptökuár innan sviga): Slóvenía (2007), Slóvakía (2009), Eistland (2011), Lettland (2014), Litháen (2015) og Króatía (2023). Eystrasaltsríkin þrjú höfðu tengt gjaldmiðla sína við evruna talsvert fyrir upptöku. Fjögur þeirra landa sem ekki höfðu tekið upp evru árið 2023—Pólland,

Ungverjaland, Tékkland og Rúmenía— hafa viðhaldið sjálfstæðum gjaldmiðlum og peningastefnu allt tímabilið, en Búlgaría hefur bundið gjaldmiðil sinn við evru með notkun myntráðs. Enda þótt öll löndin hafi verið formlega skuldbundin til að taka upp evru þegar þau uppfylltu viðmið endurspeglandi tímasetningin bæði tæknilegan viðbúnað og pólitískar ákvarðanir. Yotsov bendir á að Ungverjaland og Pólland hafi seinkað upptöku af pólitískum ástæðum, meðan Eystrasaltsríkin og Slóvakía brugðust tiltölulega fljótt við eftir inngöngu í ESB.

Yotsov kemst að þeirri niðurstöðu að upptökulönd, þ.m.t. Eystrasaltsríkin, hafi gengið í gegnum meiri aukningu á atvinnuleysi í kjölfar fjármálakreppunnar 2008–2009, þó að þessi munur hafi minnkað með tímanum og farið aftur á nokkurn veginn upphaflegt stig við lok úrtakstímabilsins. Aukning í atvinnuleysi meðal upptökulanda endurspeglandi einnig tiltölulega aðhaldssama ríkisfjármálastefnu landanna.

Með því að nota mismunarsamanburð með föstum landsáhrifum áætla Yotsov að upptaka evru hafi haft veruleg jákvæð áhrif á raunlaun, en að áhrifin á atvinnu og atvinnuleysi hafi verið lítil og tölfræðilega óveruleg. Punktmat hefur einnig bent til jákvæðra áhrifa á framleiðni vinnuafis, enda þótt það sé ekki tölfræðilega marktækt. Jákvæð áhrif á raunlaun haldast jafnvel þótt leiðrétt sé fyrir heildarvexti og verðbólgu og eru þau talin samræmast vísbendingum um að hóflegt launastig fyrir aðild að Efnahags- og myntbandalaginu hafi vikið fyrir hraðari launavexti í kjölfar upptöku.

Tekið skal fram að löndin í Mið- og Austur-Evrópu, sem falla undir þessa greiningu, eru ólík Íslandi að uppbyggingu. Um er að ræða hagkerfi í umbreytingarferli með lægra tekjustig og ólíka vinnumarkaðsinnviði. Niðurstöðurnar kunna því að hafa takmarkað beint gildi fyrir Ísland.

Þjóðhagsleg áhrif af miklum nafnvexti launa

Ef Ísland tæki upp evru væri umtalsverð áskorun falin í hinum mikla nafnlaunavexti, sem hefur sögulega verið mun hærri á Íslandi en á evrusvæðinu (sbr. Mynd 12). Þessi munur hefur verið miklu meiri en samsvarandi munur á framleiðnivexti (sbr. Mynd 16), sem felur í sér mun verri samkeppnishæfni kostnaðar.

Kostnaðarauki virðist ekki hafa valdið miklum þjóðhagslegum vandamálum hingað til, þó að viðskiptajöfnuður hafi veikst nokkuð. Áframhaldandi hár launavöxtur myndi heldur ekki endilega valda skammtímavandræðum í kjölfar upptöku evru, jafnvel þó honum fylgi ekki vöxtur í framleiðni. Til skemmri tíma litið myndi meiri launavöxtur leiða til meiri verðbólgu og þar með lægri raunvaxta, sem ásamt miklum vexti launatekna myndi örva atvinnustarfsemi. Þetta ferli er nefnt „Walters-gagnrýnin“ eftir breska hagfræðingnum Alan Walters.

Hins vegar myndi nafnlaunavöxtur á Íslandi umfram framleiðnivöxt samanborið við erlenda samkeppnisaðila með tímanum leiða smátt og smátt til minni samkeppnishæfni og gera fjárfestingu í útflutningsgreinum minna aðlaðandi. Lakari samkeppnishæfni myndi hafa neikvæð áhrif á íslenskt efnahagslíf og gæti leitt til kerfislægs ójafnvægis, þ.m.t. verulegs viðskiptahalla.

Reynslan af fyrsta áratug Myntbandalags Evrópu býr yfir viðeigandi dæmi. Í þó nokkrum löndum með sögu um hærri verðbólgu og hærri nafnvexti, einkum á Grikklandi, Írlandi og Spáni, lækkuðu raunvextir snarpt við inngöngu í myntbandalagið (Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins 2008). Þessi lækkun ýtti undir innlenda eftirspurn sem leiddi til mikilla hækkana launa og verðlags og rýrnunar á alþjóðlegri samkeppnishæfni. Öflug innlend eftirspurn samfara minnkaðri samkeppnishæfni leiddi til verulegs halla á viðskiptajöfnuði og hækkandi skulda einkaaðila, sem gerði þessi hagkerfi mjög viðkvæm þegar fjármálakreppan skall á árin 2008–2009.

Rannsókn Kang og Shambaugh (2014) á löndum á evrusvæðinu með mikinn viðskiptahalla fyrir kreppu (Grikklandi, Írlandi, Portúgal og Spáni) og Eystrasaltsríkjunum þremur, sýnir að aðlögun fól í flestum tilvikum í sér verulegan samdrátt, þar sem bati í launakostnaði á framleidda einingu var að mestu leyti knúinn áfram af lægra atvinnustigi og aðlögun viðskiptajafnaðar í gegnum minni innflutning.

Einnig er viðeigandi að bera framangreint saman við reynslu Íslands eftir fjármálakreppuna 2008–2009. Sigríður Benediktsdóttir o.fl. (2017) komust að þeirri niðurstöðu að batinn hafi verið hraðari og öflugri á Íslandi, líklega vegna mikillar gengislækkunar, sem bætti samkeppnishæfni og skilaði nægilegri verðbólgu til að koma í veg fyrir að núllmark vaxta þrengdi svigrúm peningastefnunnar. Jón Steinsson (2017) og Honohan og Orphanides (2018) álykta á sama hátt að gengislækkunin 2008 hafi stuðlað að endurheimtri samkeppnishæfni og stutt við eftirfarandi bata á vinnumarkaði. Jón Steinsson leggur áherslu á tvo meginkosti gengislækkunarinnar: Annars vegar gerði hún mögulega aðlögun raunlauna „án blóðsúthellinga“ gegnum verðbólgu, og hins vegar leiddi hún til verulegra útgjaldaskipta (e. expenditure switching) yfir í íslenskar vörur.

Hættan á óhóflega miklum nafnlaunavexti myndi magnast með lækkun vaxta í kjölfar upptöku evru. Nýlegar úttektir OECD (2025) og Alþjóðagjaldeyrissjóðsins (2025) styðja aðhaldssama peningastefnu á Íslandi. Lægri vextir myndu örva eftirspurn til skemmri tíma litið, sem myndi líklega leiða til spenntari vinnumarkaðar og stuðla að áframhaldandi miklum launavexti.

Til að draga úr hættu á svipuðu ójafnvægi við upptöku evru er líklegt að breytingar á stofnunum vinnumarkaðsins og framgangi við launaákvörðanir yrðu nauðsynlegar til að

tryggja að nafnlaunavöxtur haldist í hendur við framleiðnivöxt. Að auki myndu lægri raunvextir auka mikilvægi viðeigandi þjóðhagsvarúðarstefnu til að halda aftur af eftirspurn og takmarka óhóflega skuldsetningu.

Áframhaldandi hár nafnlaunavöxtur myndi einnig hafa neikvæð áhrif undir núverandi fyrirkomulagi með verðból gumarkmiði. Mikill launavöxtur hækkar framleiðslukostnað og verðbólgu sem leiðir til þess að Seðlabankinn heldur nafn- og raunvöxtum háum. Þetta getur leitt til aukins atvinnuleysis og ójafnvægis milli atvinnugreina, og getur dregið úr starfsemi í geirum sem eru viðkvæmir fyrir vaxtastigi, eins og í byggingariðnaði. Auk þess geta háir vextir stuðlað að hækkingu gengis og dregið þannig enn frekar úr samkeppnishæfni.

Umbætur í ákvörðun launa

Óháð fyrirkomulagi peningamála virðist úrslitaatriði að ráðist sé í umbætur eða breytingar sem tryggja að launavöxtur sé í stórum dráttum í takt við framleiðnivöxt og umgjörð peningastefnu til að viðhalda efnahagslegum stöðugleika og atvinnustigi í íslensku efnahagslífi.

Hins vegar geta bæði afleiðingar aðgerðaleyfis og líkur á að ná fram umbótum verið mismunandi eftir því hvaða kerfi er valið.

Fyrst skal litið til afleiðinga þess að gera engar umbætur þrátt fyrir að launavöxtur haldi áfram að vera meiri en framleiðnivöxtur. Eins og fram kemur hér að framan myndi hár nafnlaunavöxtur ekki kalla fram peningastefnuviðbrögð ef evra yrði tekin upp. Afleiðingarnar gætu orðið örvandi áhrif af miklum vexti launa, verðs og tekna samfara lágum raunvöxtum. Með tímanum myndi samkeppnishæfni minnka og hætta er á að þetta ferli gæti varað of lengi og leitt til mjög neikvæðra niðurstaðna, eins og sést af langvarandi slökum efnahagslegum árangri nokkurra landa á evrusvæðinu í kjölfar fjármála- og evrukreppunnar. Þótt miðstýrðara launaákvörðunarferli og tiltölulega lítil atvinnuvernd geti auðveldað aðlögun nafnlauna á Íslandi gæti innri gengisfelling frá háu kostnaðarstigi engu að síður verið kostnaðarsamt og langvinnt ferli.

Ef verðból gumarkmið væri við lýði myndu skaðleg áhrif óhóflegs launavaxtar vera bæði nálægari og sýnilegri, í formi hærri vaxta og neikvæðra áhrifa á vaxtanæmar atvinnugreinar, sem og á skuldsett heimili og fyrirtæki. Enda þótt neikvæðar afleiðingar mikils launavaxtar myndu safnast upp með tímanum er líklegt að þær yrðu ekki eins alvarlegar og ef evra væri tekin upp. Þó að hár launavöxtur geti leitt til hærri kostnaðarstigs er með tímanum hægt að endurheimta samkeppnishæfni með gengislækkun.

Varðandi líkur á umbótum gætu áhrifin verið gagnstæð. Einmitt vegna þess að afleiðingar viðvarandi mikils launavaxtar eru líklegar til að verða alvarlegri við upptöku evru geta

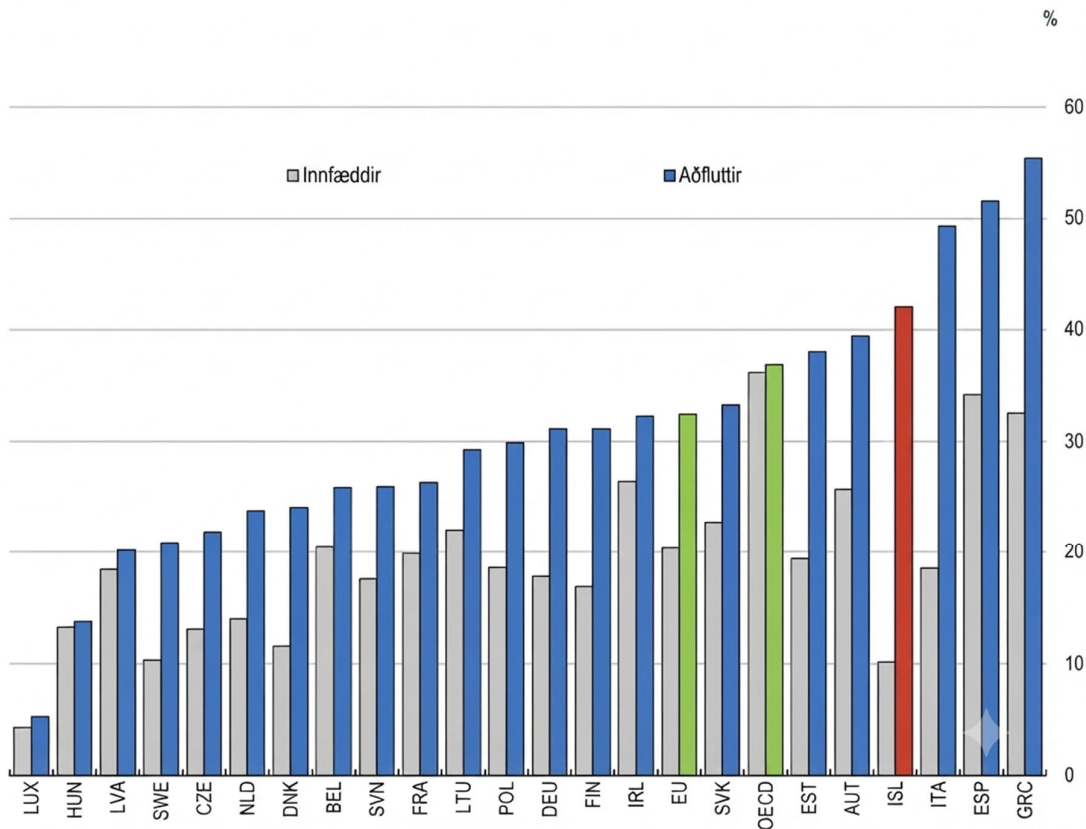
hvatarnir til að framkvæma nauðsynlegar umbætur verið sterkari og hugsanlega aukið líkurnar á árangri. Aftur á móti er erfitt fyrir utanaðkomandi álitsgjafa, með takmarkaða innsýn í undirliggjandi hreyfiöfl í stjórnmálum og stofnanaumhverfi, að meta líkurnar á að umbótaferli skili árangri.

Á hinum Norðurlöndunum voru launaákvörðunarferli endurbætt seint á tíunda áratugnum, þar sem meðvitað var horfið frá gengisfellingastefnu áttunda og níunda áratugarins (Andersen o.fl. 2014). Í þessum löndum hefur gefist vel frá þjóðhagslegu sjónarmiði að semja um svokallað samningsviðmið, þar sem samningar í iðnframleiðslugeiranum fastsetja viðmið fyrir aðrar atvinnugreinar. Innleiðing svipaðs verklags á Íslandi myndi krefjast verulegra breytinga á kjarasamningsmódelinu (Holden 2016; Sila 2017). Víðtæk samstaða meðal aðila vinnumarkaðarins virðist nauðsynleg til að slíkar umbætur beri árangur, en einnig er líklegt að þörf sé breytinga á stofnanaumhverfi til að styrkja samhæfingarferli. Ítarlegri umfjöllun um einstakar umbætur sem þörf er á er utan umfjöllunarefnis þessarar skýrslu.

Fólksflutningar

Innflutningur fólks til Íslands hefur aukist verulega eftir opnun vinnumarkaðarins gagnvart löndum Evrópska efnahagssvæðisins (EES) um miðjan tíunda áratuginn. Ísland hefur verið eftirsóknarverður áfangastaður vegna mikilla atvinnumöguleika og tiltölulega hárra launa. Í samanburði við önnur OECD-lönd er atvinnuþátttaka erlends vinnuafls há hér á landi, þó hún sé nokkuð lægri en hjá innfæddu verkafólki (OECD 2025). Erlent vinnuafl hefur gegnt mikilvægu hlutverki í atvinnugreinum eins og iðnframleiðslu, ferðaþjónustu, sjávarútvegi og byggingariðnaði. Innflutningur fólks getur einnig haft í för með sér lýðfræðilegan ávinning með því að hækka hlutfall ungs fólks á vinnualdri meðal íbúanna. OECD (2025) vísar til samanburðargagna sem benda til þess að innflutningur fólks sé líklegur til að hafa jákvæð áhrif á VLF á mann, einkum til lengri tíma litið. Hins vegar eru enn til staðar áskoranir varðandi aðlögun innflytjenda og ofmenntunarhlutfall (e. overqualification rate) meðal erlends verkafólks er hærra en í flestum öðrum OECD-löndum (sjá Mynd 23).

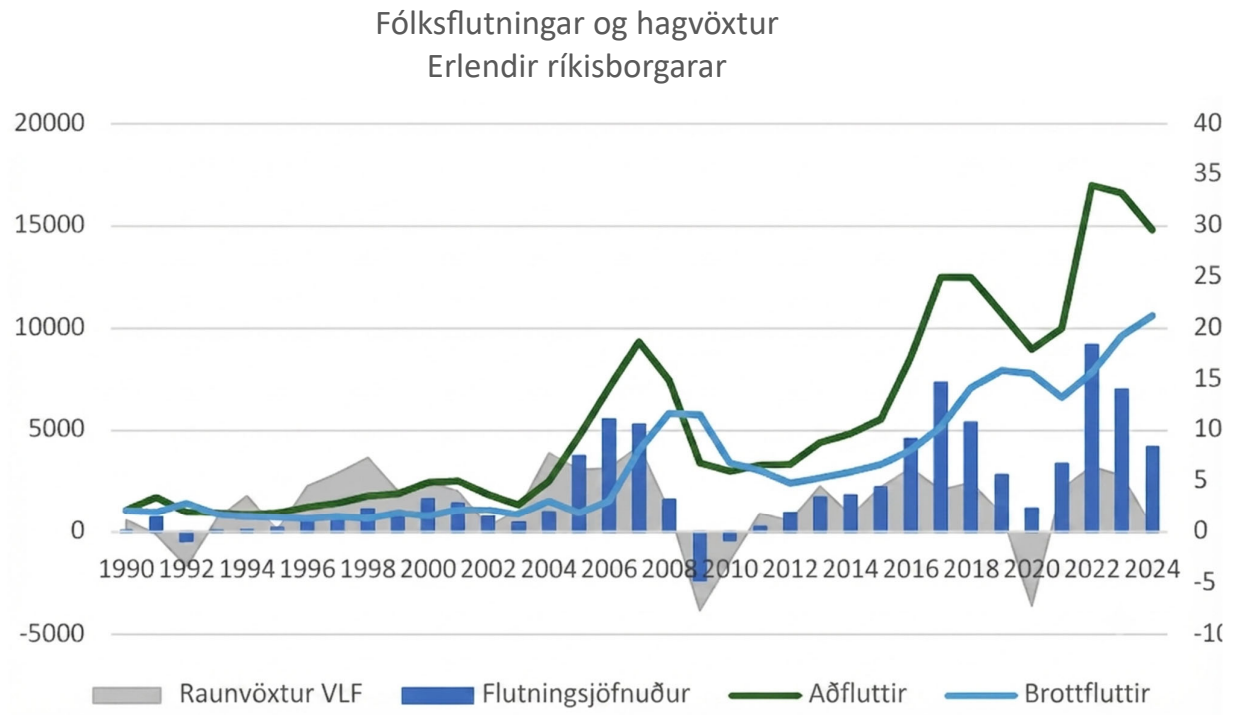
Ofmenntunarhlutfall 2021



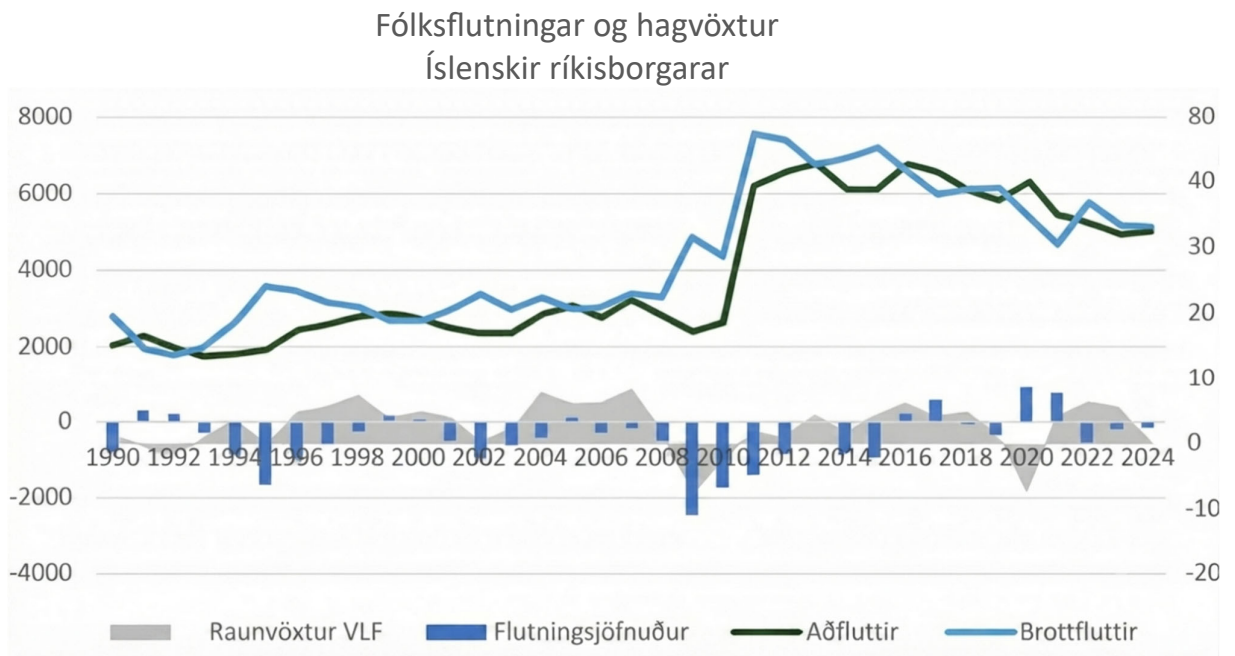
Mynd 23 Ofmenntunarhlutfall Ofmenntunarhlutfall er hlutfall starfsmanna með mikla menntun (Alþjóðleg menntunarflokkun (ISCED) stig 5-8) sem vinna við störf sem krefjast lítillar eða miðlungskunnáttu (stig 4-9) samkvæmt alþjóðlegri starfaflokkun (ISCO). Heimild: Koutsogeorgopoulou (2023).

Talsverður hagsveiflutengdur breytileiki er í fólksflutningum til Íslands meðal erlendra ríkisborgara, þar sem hreinn innflutningur er mikill á tímum mikils raunhagvaxtar (sbr. Mynd 24). Hagsveiflutengdur breytileiki í fólksflutningum hefur í gegnum tíðina einnig verið umtalsverður fyrir íslenska ríkisborgara, þótt hann hafi verið minna áberandi síðasta áratuginn (Mynd 25). Hagsveiflutengdur breytileiki í fólksflutningum stuðlar að sveigjanleika á vinnumarkaði og er líklegur til að draga úr sveiflum í atvinnuleysi og atvinnuþátttöku.

Mikill innflutningur fólks eykur eftirspurn eftir húsnæði, en innflytjendur eru einnig mikilvæg uppspretta vinnuafls fyrir byggingariðnaðinn. Þar af leiðandi eru heildaráhrif á húsnæðisverð og húsnæðiskostnað ekki skýr (OECD 2025).



Mynd 24 Fólksflutningar og hagvöxtur. Erlendir ríkisborgarar Heimild: Eigin útreikningar byggðir á gögnum Hagstofu Íslands og OECD.



Mynd 25 Fólksflutningar og hagvöxtur. Íslenskir ríkisborgarar. Heimild: Eigin útreikningar byggðir á gögnum Hagstofu Íslands og OECD.

Hugsanleg upptaka evru myndi hafa áhrif á fólksflutningamynstur eftir ýmsum leiðum. Með evrunni myndi gengisflókt minnka, sem er líklegt til að hafa gagnstæð áhrif á fólksflutninga. Í

kjölfar jákvæðs áfalls fyrir íslenskt efnahagslíf myndi gengið almennt styrkjast með sjálfstæðum gjaldmiðli.

Þetta myndi hækka laun á Íslandi miðað við önnur lönd, mælt í sama gjaldmiðli, og mögulega auka aðdráttarafl landsins fyrir aðflutt vinnuafl. Hins vegar myndi gengishækkun einnig hækka kostnað fyrir íslenska framleiðendur, sem gæti dregið úr eftirspurn eftir vinnuafli.

Í niðursveiflu geta andstæð áhrif komið fram. Neikvætt áfall gæti leitt til gengislækkunar, sem myndi lækka laun á Íslandi samanborið við önnur lönd og gert vinnumarkaðinn minna aðlaðandi fyrir erlent verkafólk. Á sama tíma gæti gengislækkunin mildað niðursveifluna fyrir íslensk fyrirtæki og þar með temprað samdrátt eftirspurnar eftir vinnuafli. Á heildina litið eru gengisbreytingar sem knúnar eru af innlendum eftirspurnar- og framboðsáföllum líklegar til að draga úr ójafnvægi á vinnumarkaði, þar sem jákvæð áföll hafa tilhneigingu til að auka framboð vinnuafls en draga úr eftirspurn eftir því, og öfugt. Hins vegar geta gengissveiflur vegna fjármála- eða fjármagnsmarkaðaráfalla aukið þjóðhagslega óvissu og dregið úr fólksflutningum.

Afonso o.fl. (2025) komust að því í rannsókn á fólksflutningum innan Evrópusambandsins að fólksflutningar bregðast fremur við mismun á tekjum en mismun á atvinnuleysi. Hins vegar skipti menningarlegur skyldleiki og tilvist „vina og ættingja“ meira máli, sem gefur til kynna að hreyfanleiki vinnuafls gegni takmörkuðu hlutverki til aðlögunar á hagsveiflutengdum hreyfingum. Þótt tungumál og landafræði geti hamlað fólksflutningum til Íslands er líklegt, í ljósi lítills íbúafjölda, að jafnvel hóflegar breytingar á hvötum til fólksflutninga innan Evrópu geti haft veruleg áhrif.

Upptaka evru myndi fjarlægja innlenda vexti og gengi sem aðlögunar- og stöðugleikatæki. Í rannsókn frá upphafsárum Myntbandalags Evrópu sýndu Decressin og Fatas (1995) að lítill hreyfanleiki vinnuafls í Evrópu þýddi að aðlögun staðbundinna atvinnuáfalla ætti sér fyrst og fremst stað í gegnum breytingar á atvinnuþátttöku, meðan aðlögun í Bandaríkjunum ætti sér einkum stað í gegnum fólksflutninga. Arpaia o.fl. (2016) komust að því að hreyfanleiki vinnuafls í Evrópusambandinu hefði aukist eftir innleiðingu evrunnar og áætluðu að fólksflutningar taki upp um fjórðung af ósamhverfu áfalli innan eins árs.

Basso o.fl. (2018) sýndu fram á með notkun gagna fyrir ESB-löndin á tímabilinu 2007–2016 að fólksflutningar einstaklinga af erlendum uppruna væru afar hagsveiflutengdir, en að fólksflutningar innfæddra væru síður viðkvæmir fyrir vinnumarkaðsaðstæðum. Basso o.fl. héldu því fram að meiri hreyfanleiki meðal verkafólks af erlendum uppruna dragi úr hagsveiflutengdum breytileika í atvinnustigi. Á svæðum með færri innflytjendur eru innfæddir minna einangraðir frá atvinnusveiflum og eru líklegri til að flytja. Basso o.fl. komust einnig að því að innflytjendur í Evrópusambandinu og Bandaríkjunum hafi svipaða teygni gagnvart

hlutfalli vinnandi fólks af mannfjölda, en að einstaklingar sem fæddir eru í löndum á evrusvæðinu bregðist síður við atvinnuáföllum með flutningi samanborið við þá sem fæddir eru í Bandaríkjunum.

Lettland og Litháen urðu fyrir verulegri fólksfækkun í kjölfar fjármálakreppunnar 2008–2009, þó að sú fækkun hafi einnig endurspeglad aukið aðhald í ríkisfjármálum og langtímatilhneigingar í fólksflutningum í kjölfar hruns Sovétríkjanna.

Þó að takmarkaðra sértækra gagna njóti við um innflytjendastrauma til Íslands samræmast niðurstöður Basso o.fl. (2018) meiri hagsveiflutengdum breytileika í fólksflutningum meðal erlendra ríkisborgara en íslenskra, eins og rakið er hér að ofan. Þetta bendir til þess að vaxandi hluti erlends vinnuafls hér á landi geti stuðlað að því að draga úr sveiflum í atvinnuþátttöku og þar með dregið úr áhrifum þess að tapa sjálfstæðri peningastefnu. Ef um yrði að ræða stórt neikvætt áfall myndi lægra atvinnustig líklega draga úr aðflutningi fólks og auka brottflutning meðal vinnuafls af erlendum uppruna, en viðbrögðin meðal innfæddra yrðu takmarkaðri.

Að því marki sem upptaka evru myndi leiða til dýpri samþættingar og aukinna viðskipta, og þar með meiri framleiðni vinnuafls, gæti hún einnig leitt til meiri nettó fólksflutninga og minni brottflutnings meðal innfæddra.

Lokaathugasemdir

Val á gengisfyrirkomulagi hefur mikil áhrif á íslenskan vinnumarkað.

Sjálfstæður gjaldmiðill veitir möguleika á aðlögun í gegnum gengishreyfingar og gerir peningastefnunni kleift að bregðast við innlendum efnahagsaðstæðum. Á síðustu 30 árum hefur verið allnokkur fylgni milli hagsveiflna á Íslandi og á evrusvæðinu. Stöður hagkerfanna í hagsveiflunni hafa þó stundum verið ólíkar og óstöðugleiki hefur almennt verið meiri á Íslandi. Gengislækkun krónunnar í tengslum við kreppuna 2008-2009 stuðlaði að því að endurbæta samkeppnishæfni og styðja þann bata á atvinnustigi sem fylgdi í kjölfarið.

Sjálfstæður gjaldmiðill gerir Seðlabanka Íslands einnig kleift að ákvarða aðra, og yfirleitt hærri, nafnvexti en á evrusvæðinu, sem endurspeglar mun á hagsveiflutengdum skilyrðum. Greiningin í 2. kafla sýnir að Seðlabanki Íslands býr yfir skilvirkum sveiflujöfnunartæki, jafnvel þótt verulegur hluti af peningalegum skilyrðum sé fluttur inn frá evrusvæðinu.

Hins vegar hefur sjálfstæður gjaldmiðill einnig í för með sér meiri sveiflur í gengi og vöxtum. Gengissveiflur geta haft í för með sér kostnað og óvissu fyrir fyrirtæki og atvinnugreinar. Þær geta haft ósamhverf áhrif þvert á atvinnugreinar og stuðlað þannig að efnahagslegum óstöðugleika.

Á heildina litið hefur peningastefnan á Íslandi líklega stuðlað að þjóðhagslegum stöðugleika í gegnum vaxtaákvarðanir Seðlabankans, en áhrif gengisins eru ekki eins skýr, sbr. greiningu í 1. og 4. kafla. Við upptöku evru væri ekkert svigrúm fyrir sjálfstæða peningastefnu til að koma á stöðugleika í þjóðarbúskapnum, sem gæti leitt til meira hagsveiflutengds flöks. Gengissveiflur gagnvart evrusvæðinu yrðu hins vegar ekki lengur til staðar, og gengissveiflur gagnvart öðrum viðskiptalöndum myndu líklega einnig minnka og stuðla þannig að minni þjóðhagslegum sveiflum. Minni gengissveiflur gætu stutt við utanríkisverslun og beina erlenda fjárfestingu, með jákvæðum áhrifum á vöxt og framleiðni.

Upptaka evru myndi fjarlægja lykilaðlögunarkerfi gengis og vaxta. Undir slíku fyrirkomulagi yrði í meira mæli stuðst við sveigjanleika launa, stofnanir vinnumarkaðar og ríkisfjármálastefnu til að viðhalda samkeppnishæfni og þjóðhagslegum stöðugleika. Bætt umgjörð launaákvarðana (sjá hér á eftir), traust umgjörð ríkisfjármála og skilvirkar þjóðhagsvarúðarstefnur væru því mikilvægar.

Reynsla ESB-landa bendir til þess að fólksflutningar erlends vinnuafls séu mjög hagsveiflutengdir, en að fólksflutningar innfæddra bregðist síður við vinnumarkaðsaðstæðum. Á Íslandi benda fólksflutningar erlendra ríkisborgara einnig til sterkari sveiflutengds breytileika. Þetta bendir til þess að stækkandi hluti erlends vinnuafls geti minnkað sveiflur í atvinnustigi og þar með dregið úr áhrifum þess að tapa sjálfstæðri peningastefnu.

Athyglisverður munur á Íslandi og evrusvæðinu er hinn mikli vaxtamunur. Þótt núverandi mismunur endurspegli mun meiri verðbólgu á Íslandi gæti hann einnig gefið til kynna hærri hlutlausa raunvexti. Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2025) gerir ráð fyrir að hlutlausir raunvextir á Íslandi lækki smám saman í 2,5% til meðallangs tíma, en áætlanir fyrir evrusvæðið eru nálægt núlli eða örlítið yfir. Munurinn gæti stafað af meiri væntum vexti á Íslandi, í ljósi öflugs hagkerfis og fólksfjölgunar sem knúin er af fólksflutningum. Upptaka evru myndi fela í sér verulega lækkun á nafnvöxtum, með skýrum skammtímaáhrifum. Þetta gæti aukið hagvöxt í upphafi, en gæti jafnframt aukið hættuna á síðari sveiflum og aukið þar með þörfina á viðeigandi ráðstöfunum í ríkisfjármálum og þjóðhagsvarúð.

Ef Ísland tæki upp evru yrði hinn háí nafnlaunavöxtur, sem er töluvert meiri en á evrusvæðinu, að umtalsverðu áhyggjuefni. Líklega endurspeglar þessi mikli vöxtur bæði spennu á vinnumarkaði og fyrirkomulag launaákvarðana. Við upptöku evru myndi launavöxtur umfram framleiðnivöxt leiða til aukins framleiðslukostnaðar og versnandi samkeppnishæfni. Til skemmrí tíma litið gætu lægri vextir og hærri launavöxtur örvað hagkerfið, en með tímanum yrði niðurstaðan verulegt ójafnvægi. Án möguleikans á að endurheimta samkeppnishæfni með gengislækkun gæti aðlögun falið í sér langvinnt og kostnaðarsamt ferli sem fæli í sér hamlandi aðgerðir og nafnlaunaleiðréttingu, svipað reynslu sumra landa á evrusvæðinu sem fjallað er um hér að framan.

Til að draga úr þessari áhættu er líklegt að upptaka evru krefjist umbóta á stofnunum vinnumarkaðarins og verklagi við launaákvörðanir til að tryggja að launavöxtur sé í takt við framleiðnivöxt.

Áframhaldandi mikill vöxtur nafnlauna myndi einnig hafa neikvæð áhrif við núverandi fyrirkomulag verðbólguþröðunarmíðs þar sem hann eykur framleiðslukostnað og verðbólgu, sem leiðir til hærri nafn- og raunvaxta.

Því er mikilvægt að tryggja að launavöxtur sé í stórum dráttum í takt við framleiðnivöxt til að viðhalda efnahagslegum stöðugleika og atvinnu, óháð fyrirkomulagi peningamála.

Afleiðingar þess að ekki tækist að gera endurbætur á ákvörðun launa eru mismunandi eftir fyrirkomulagi peningamála. Til skemmri tíma litið geta áhrif mikils launavaxtar verið mildari innan myntbandalags. Sé slíkur vöxtur viðvarandi er hins vegar líklegt að kostnaður við aðlögun til langs tíma verði töluvert meiri með upptöku evru.

Upptaka evru myndi fela í sér skuldbindingu um þátttöku í nýju fyrirkomulagi, sem getur styrkt hvata til umbóta í því skyni að forðast eða draga úr hættu á auknu kerfislægu ójafnvægi. Erfitt er þó að meta líkur á árangri, einkum fyrir utanaðkomandi álitsgjafa. Þetta bendir til þess að umbætur á launaákvörðunum ættu að vera forsenda fyrir upptöku evrunnar.

Heimildir

Afonso, A., J. Alves og K. Beck (2025). "Drivers of Migration Flows in the European Union: Earnings or Unemployment?" *International Labour Review* 164 (2): bls. 1–23.
<https://doi.org/10.16995/ilr.18845>.

Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2025a). Iceland. Selected issues.

Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2025b). Article IV consultation. IMF Country Report No 25/141.

Andersen, S.K., J.E. Dølvik og C.L. Ibsen (2014). De nordiske aftalemodeller i åbne markeder – utfordringer og perspektiver. Norrænn rannsóknarhópur þar sem fulltrúar Íslands voru Katrín Ólafsdóttir og Stefán Ólafsson. NordMod 2030.

Arnór Sighvatsson (2022). Reflections on the economy, economic policy, and the labour market. Fyrirlestur.

Arpaia, A. A. Kiss, B. Palvolgyi og A. Turrini (2016). Labour mobility and labour market adjustment in the EU. *IZA Journal of Migration* 5: 21.

Arnaldur Sölvi Kristjánsson (2024). Automatic stabilisers in Iceland. *Nordic Economic Policy Review* 2024, bls. 109–137.

Barth, E., H. Finsesraas, A. Kjelsrud og K. Moene (2023). Hit by the silk road: how wage coordination in Europe mitigates the China shock. *Scandinavian Journal of Economics* 125(1), bls. 32–72.

Basso, G., F. D'Amuri og G. Peri (2018). Immigrants, Labour Market Dynamics and Adjustment to Shocks in the Euro Area. NBER working paper 25091.

Beyer, R. and L.B. Marques (2025). Real equilibrium interest rates in the euro area. IMF WP/25/123.

Biljanovska, N., S. Chen, G. Gelos, D. Igan, M.S.M. Peria, E. Nier og F. Valencia (2023). Macprudential policy effects. Evidence and open questions. IMF Departmental paper 2023/002.

Bouscasse, P. (2022) "Canst Thou Beggar Thy Neighbour? Evidence from the 1930s," Working Paper, Cambridge University.

Bratsiotis, G.J. og Martin, C. (1999). Stabilisation, policy targets, and unemployment. *Scandinavian Journal of Economics* 101, bls. 241–256.

Calmfors, L., Booth, A., Burda, M., Checchi, D., Naylor, R., og Visser, J. (2001). The future of

collective bargaining in Europe. Í ritinu: Boeri, T., Brugiavini, A., Calmfors, L. (ritstj.), *The Role of Unions in the Twenty-First Century*. Oxford University Press, Oxford.

Calmfors, L. (2025). Pattern bargaining as a means to coordinate wages in the Nordic countries. *Nordic Economic Policy Review* 2025.

Cubitt, R.P. (1992). Monetary policy games and private sector precommitment. *Oxford Economic Papers* 44, bls. 513–530.

Cukierman, A. og Lippi, F. (1999) Central bank independence, centralization of wage bargaining, inflation and unemployment: theory and some evidence, *European Economic Review*, 43, bls. 1395–1434.

Cukierman, A. og Lippi, F. (2001). Labour markets and monetary union. A strategic analysis. *Economic Journal* 111, bls. 541–565.

Decressin, J. og A. Fatas (1995). Regional Labour market dynamics in Europe. *European Economic Review* 39, bls. 1627–1655.

Durante, E., M. Rusnak og E. Tereanu. (2025). A decade of borrower-based measures in the banking union. *Macroprudential Bulletin* 29.

Efnahags- og framfarastofnunin (OECD) (2015). Adjusting fiscal balances for the business cycle: New Tax and expenditure elasticities for OECD countries. *ECO/WKP* (2015)93.

Efnahags- og framfarastofnunin (OECD) (2018). *Employment outlook*.

Efnahags- og framfarastofnunin (OECD) (2023). *OECD Economic Surveys: Iceland 2023*.

Efnahags- og framfarastofnunin (OECD) (2025). *OECD Economic Surveys: Iceland 2025*.

Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2008), *EMU@ten*.

Fukui, M., E. Nakamura og Jón Steinsson (2025). The Macroeconomic Consequences of Exchange Rate Depreciations. *The Quarterly Journal of Economics* (2025), bls. 3015–3065.
<https://doi.org/10.1093/qje/qjaf039>

Gopinath, G., og O. Itskhoki (2022): Dominant Currency Paradigm: a Review. Kafli 2 í ritinu: “*Handbook of International Economics*”, 6. bindi, G. Gopinath, E. Helpman, og K. Rogoff (ritstj.), Elsevier.

Gylfi Zoëga og Þorlákur Karlsson (2006). Does wage compression explain rigid money wages? *Economic Letters* 93, bls. 111–115.

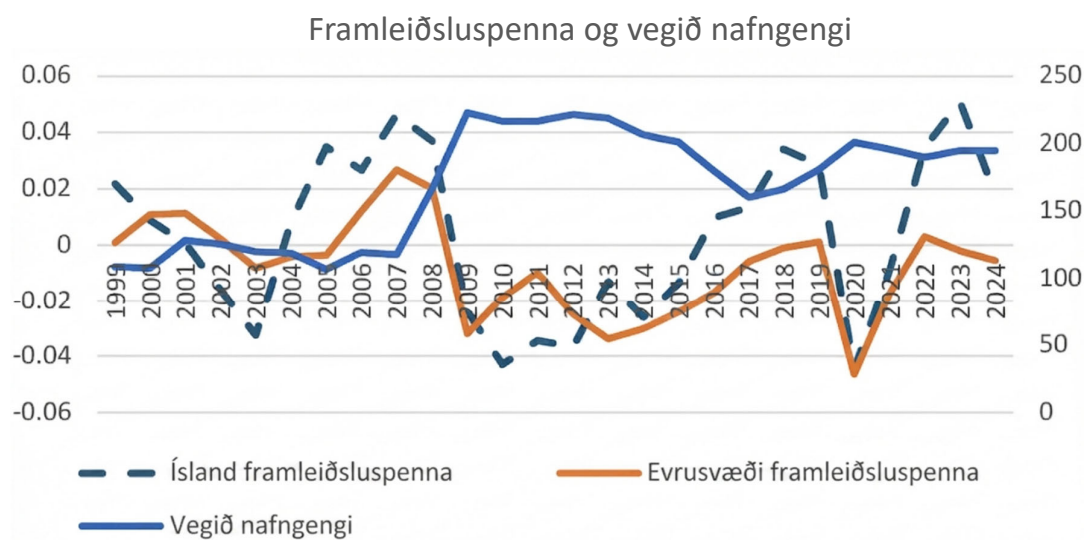
- Hassan, T.A., T.M. Mertens og T. Zhang (2023). A risk-based theory of exchange rate stabilization. *Review of Economic Studies* 90, bls. 879-911.
- Holden, S. (2005) Monetary regimes and the co-ordination of wage setting, *European Economic Review*, 49, bls. 833–43.
- Holden, S. og F. Wulfsberg (2008). Downward nominal wage rigidity in the OECD. *The B.E. Journal of Macroeconomics (Advances)*, Vol. 8 : Iss. 1, Article 15.
- Holden, S. (2016), "A new model for wage formation in Iceland", Skýrsla unnin fyrir SALEK-hópin.
- Honohan, P. og A. Orphanides (2018). Reassessing Iceland's monetary regime. Skýrsla.
- Jón Steinsson (2017). Discussion of Benediktsdóttir, S., G.B. Eggertsson and E. Thorarinsson. [*Brookings Papers on Economic Activity*, \(haust 2017\)](#), bls. 289-302.
- Kang og Shambaugh (2014). Progress Towards External Adjustment in the Euro Area Periphery and the Baltics. IMF WP 14/131.
- Katrín Ólafsdóttir og Stefán Ólafsson (2014). Economy, politics and welfare in Iceland. NordMod 2030.
- Katrín Ólafsdóttir (2020). A deep recession came with deep wage cuts. *Economics Letters* 189, bls. 1-3.
- Katrín Ólafsdóttir (2022). Traust í samningaviðræðum. *Vísbending*, 45. tbl.
- Kenen, P.B. (1969). The theory of optimum currency areas: An eclectic view. Í R.A. Mundell og A.K. Swoboda (ritstj.), *Monetary Problems of the International Economy*. University of Chicago Press.
- Kerola, E., O-M. Laine og A. Paavola (2024). Impact of ECB's policy rate changes on corporate loan rates varies strongly across countries.
<https://www.bofbulletin.fi/en/2024/4/impact-of-ecb-s-policy-rate-changes-on-corporate-loan-rates-varies-strongly-across-countries/>
- Koutsogeorgopoulou, V. (2023). Immigration in Iceland: Addressing challenges and unleashing the benefits. OECD Economics Department Working Papers No. 1772.
- Lippi, F. (2003) Strategic monetary policy with non-atomistic wage setters, *Review of Economic Studies*, 70, bls. 1–11.

- McKinnon, R.I. (1963). Optimum currency areas. *American Economic Review* 53(4), bls. 717–725.
- Mundell, R.A. (1961). A theory of optimum currency areas. *American Economic Review* 51(4), bls. 657–665.
- SA (2025). Kynning á kjarasamningum á Íslandi.
- Seðlabanki Evrópu (2016). Economic Bulletin, Issue 8 / 2016 – Boxes Assessing the impact of housing costs on HICP inflation.
- Seðlabanki Evrópu (2025). https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/focus/2025/html/ecb.ebbox202501_08~3be5a005f9.en.html
- Seðlabanki Íslands (2026) <https://cb.is/news-and-publications/article/current-account-deficit-178-b-kr-in-2025-net-external-position-improves>
- Seim, A. og J. Zetterberg (2013). Testing the impact of inflation targeting and central bank independence on labour market outcomes. *Oxford Economic Papers*, bls. 240-267.
- Sigríður Benediktsdóttir, Gauti Eggertsson og Eggert Pórarinsson (2017). The Rise, Fall, and Resurrection of Iceland: A Postmortem Analysis of the 2008 Financial Crisis. *Brookings Papers on Economic Activity*, (haust 2017), bls. 191-281.
- Sila, U. (2017). Labour market and collective bargaining in Iceland: sharing the spoils without spoiling the shares. OECD Economics department working paper 1439.
- Soskice, D. og Iversen, T. (2000). The non-neutrality of monetary policy with large price or wage setters. *Quarterly Journal of Economics* 115, bls. 265–284.
- Yotzov, V. (2025). **"The Impact of Euro Adoption on Labour Markets in Central and Eastern Europe: A Comparative Analysis of Structural Changes and Employment Dynamics,"** *Economic Studies journal*, Bulgarian Academy of Sciences - Economic Research Institute, issue 6, bls. 141-162.

Viðbótarmyndir og töflur

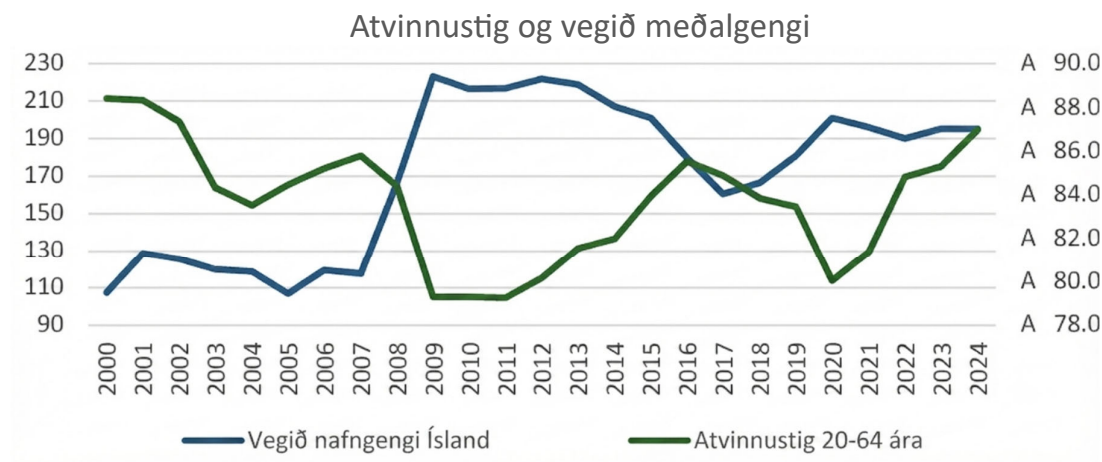
Framleiðsluspenna, gengi og skammtímavextir

Mynd S1 bætir gengi við myndina sem sýnir framleiðsluspennu. Veik tilhneiging er til þess að krónan sé sterk eða styrkist á tímabilum þegar framleiðsluspenna er meiri hér á landi en á evrusvæðinu (2005-2007; 2017-2019, 2021-2022), en að krónan sé veik eða lækkandi þegar framleiðsluspenna minnkar eða er lægri á Íslandi (2000-2001; 2009-2012). Mynd S2 sýnir skýra tilhneigingu til þess að vegið meðalgengi krónunnar sé veikt á tímabilum með lágt atvinnustig og öfugt, í samræmi við mynd 2 að framan.



Mynd S1 Framleiðsluspenna og gengi Heimild: Fjármála- og efnahagsráðuneytið.

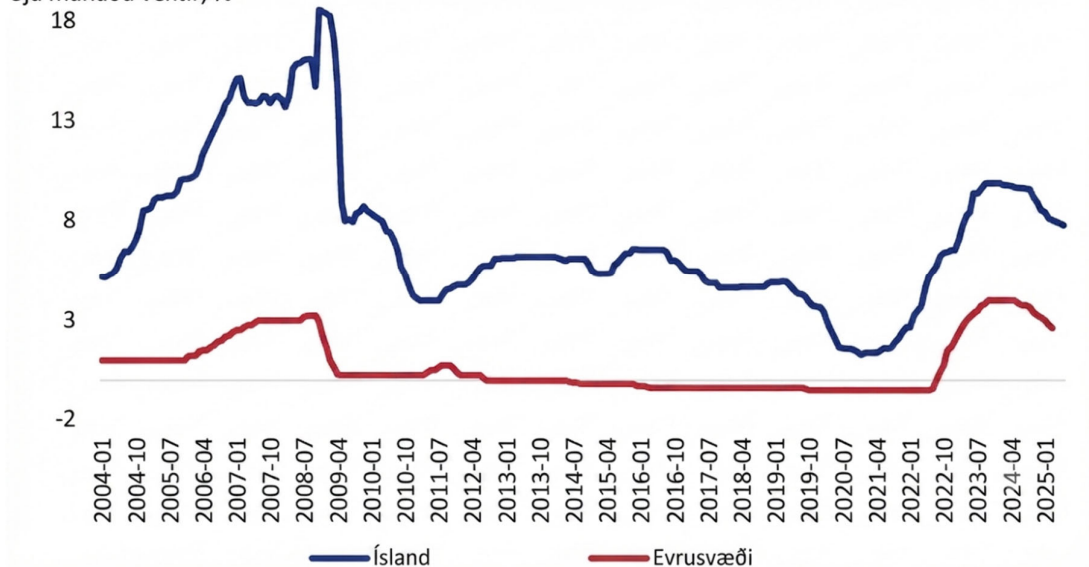
Mynd S2 sýnir atvinnustig og vegið meðalgengi.



Mynd S2 Atvinnustig og gengi Heimild: Fjármála- og efnahagsráðuneytið, OECD.

Skammtíma vextir hafa alltaf verið hærri á Íslandi en á evrusvæðinu.

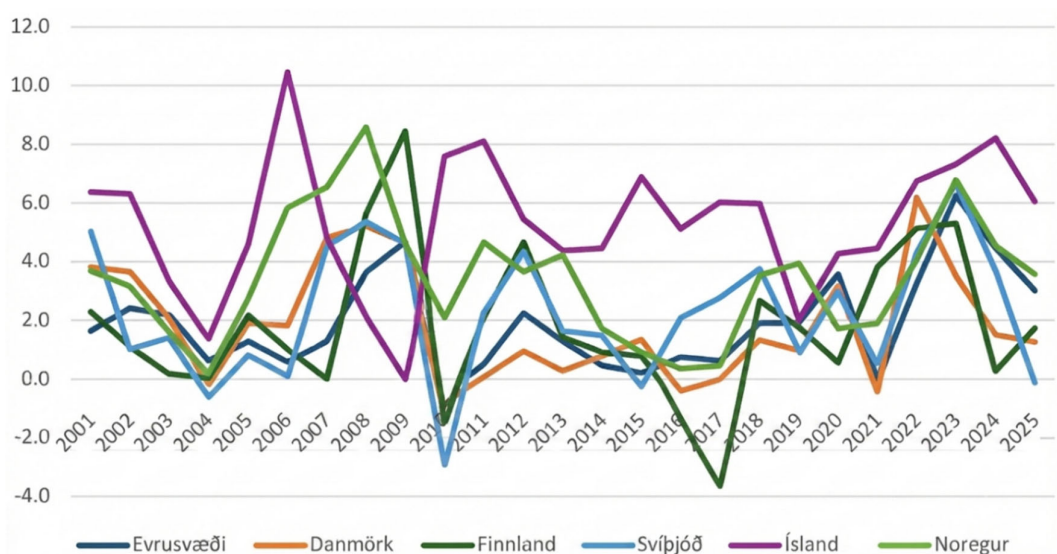
3ja mánaða vextir, %



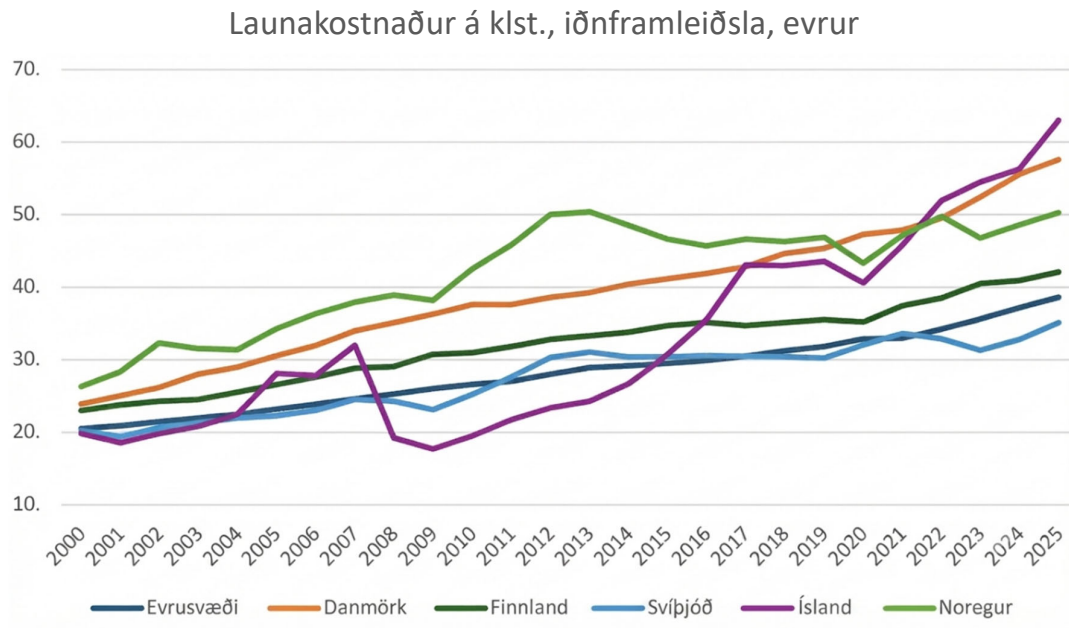
Mynd S3 Skammtíma vextir Heimild: Seðlabanki Íslands, Kauphöllin í Lundúnum (LSEG)

Launasamanburður

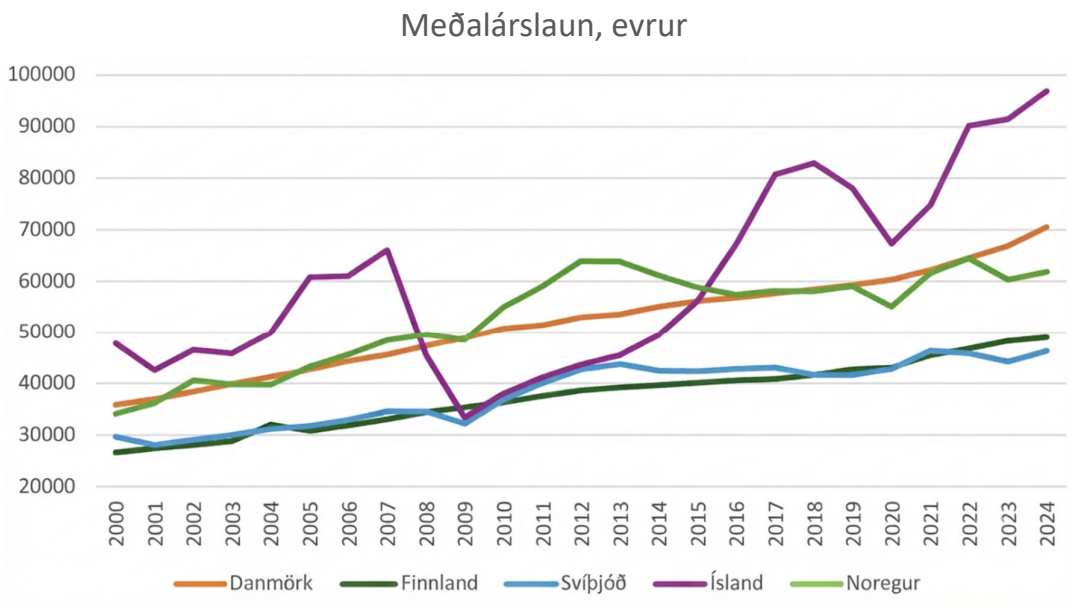
Hækkun launakostnaðar á framleidda einingu



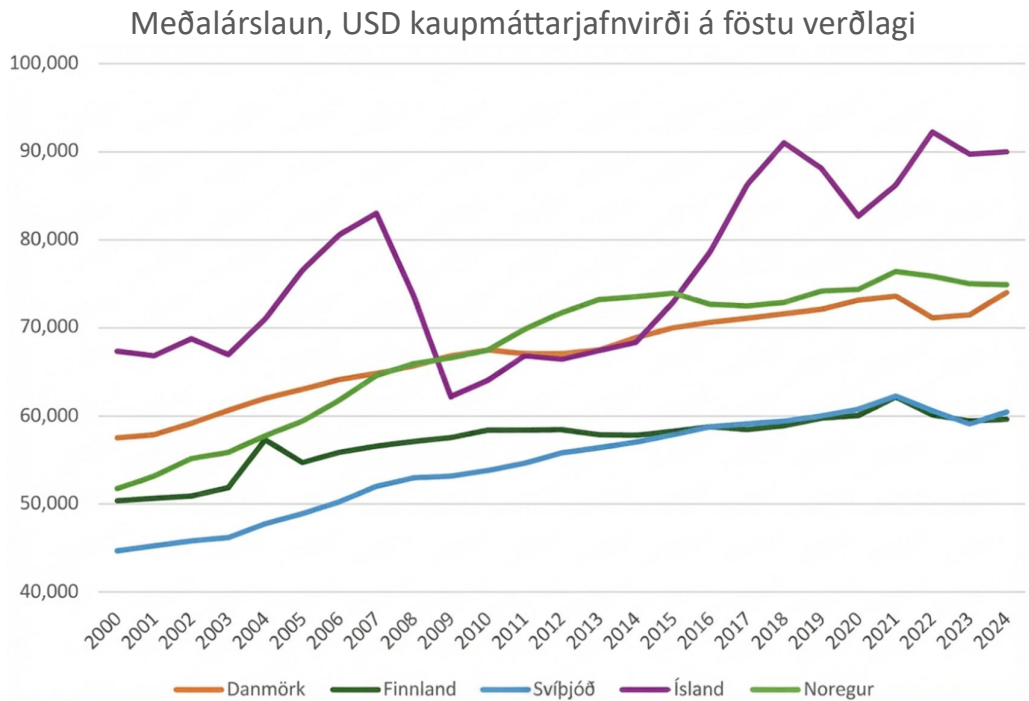
Mynd S4 Nafnlaunakostnaður á framleidda einingu miðað við unnar vinnustundir. Heildarhagkerfið. Heimild: Hagstofa Evrópubandalaganna.



Mynd S5 Launakostnaður á klst. iðnframleiðsla. Heimild: Hagstofa Evrópubandalaganna.



Mynd S6 Meðalárslaun á hvert stöðugildi í evrum. Heimild: OECD.



Mynd S7 Meðalárslaun á heil stöðugildi, umreiknuð í kaupmáttarjafnvirði (PPP) USD með því að nota jafnvirðisgildi USD fyrir einkaneyslu árið 2021. Raunvirt miðað við kostnað einkaneyslu á verðlagi ársins 2021. Heimild: OECD.

Launavísitala og heildarlaunavísitala

Á Íslandi er launavöxtur að jafnaði mældur út frá launavísitölu sem sýnir launavöxt í áframhaldandi ráðningarsambandi, þ.e. leiðrétt fyrir skipulagsbreytingum á vinnumarkaði. Í öðrum löndum er launavöxtur að jafnaði mældur sem vöxtur meðallauna, sem felur í sér áhrif þess að komið er inn á vinnumarkaðinn og farið út af honum. Á Íslandi er vöxtur meðallauna nefndur vöxtur heildarlaunavísitölunnar. Vöxtur meðallauna er betri mælikvarði á hækkun launakostnaðar atvinnurekenda.

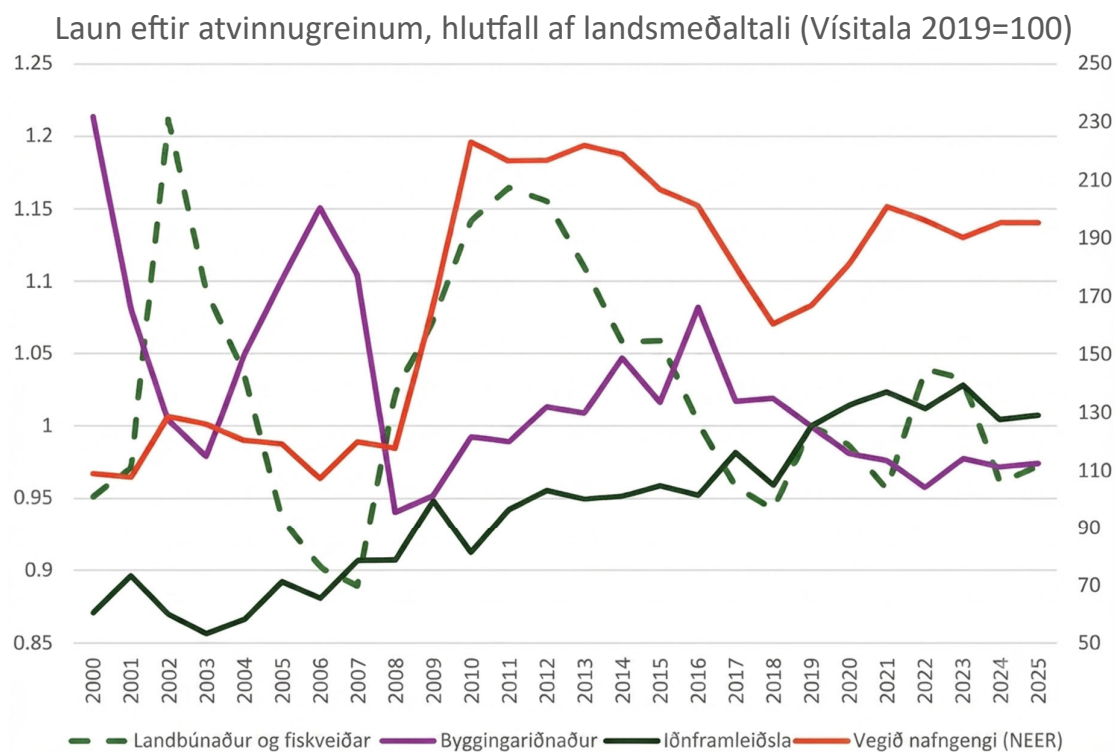
Þar sem nýliðar á vinnumarkaði eru venjulega yngri og fá lægri laun en þeir sem yfirgefa vinnumarkaðinn til að fara á eftirlaun eða af öðrum ástæðum er hækkun launavísitölunnar yfirleitt meiri en hækkun heildarlaunavísitölunnar. Á tímabilinu 2014-2024 var meðalársvöxtur launavísitölunnar 0,8 prósentum hærri en vöxtur heildarlaunavísitölunnar. Samanburður við launavísitöluna, eins og gert er hér á landi, felur því í sér samanburð við hærri tölu.

Laun eftir atvinnugreinum

Sammanburður með aukinni sundurgreiningu sýnir ekki neina skýra eða stöðuga fylgni milli hlutfallslegra launa og nafngengis (Myndir S8 og S9). Tilhneiging er til hárna hlutfallslegra launa í landbúnaði og fiskveiðum þegar krónan er veik (há NEER árin 2002 og 2010-2013) og lágra hlutfallslegra launa þegar krónan er sterk (2006 og 2017-2019), en sambandið er ekki

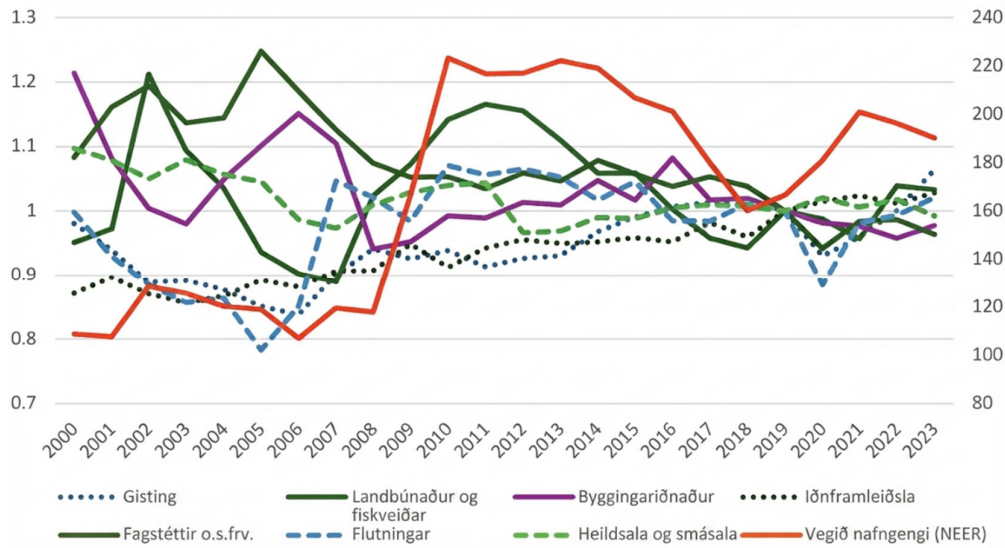
þétt. Sömuleiðis er tilhneiging til lágra hlutfallslegra launa í byggingariðnaði þegar krónan er veik (2002-2003 og 2009-2013) og hárra hlutfallslegra launa þegar krónan er sterk (2005-2007 og 2015-2017), en aftur er sambandið ekki þétt.

Hlutfallsleg laun og nafngengi



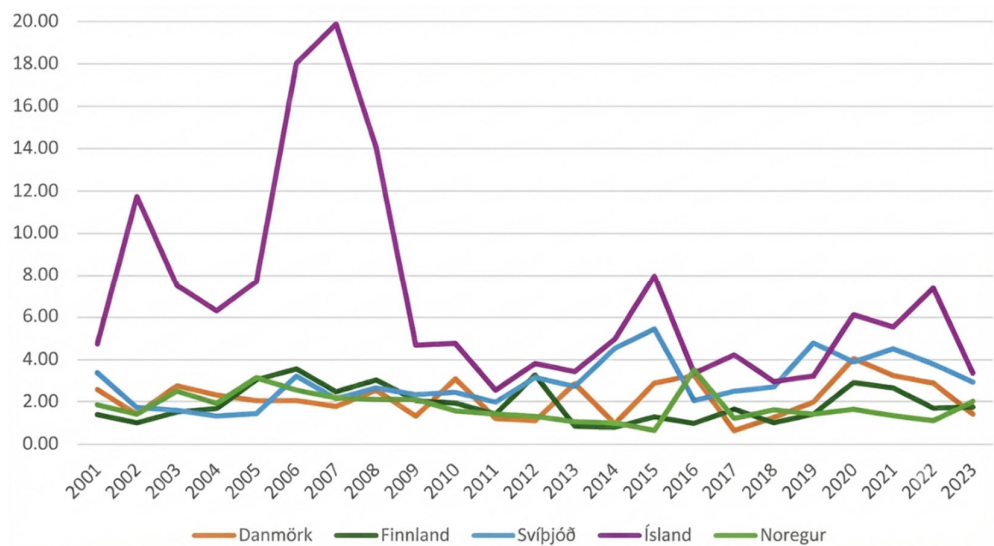
Mynd S8 Launakostnaður á vinnustund miðað við landsmeðaltal. Heimild: Hagstofa Evrópubandalaganna.

Laun eftir atvinnugreinum, hlutfall af landsmeðaltali (vísitala 2019=100) og meðalgengi



Mynd S9 Launakostnaður á vinnustund miðað við landsmeðaltal. Heimild: Hagstofa Evrópubandalaganna.

Dreifing launavaxtar í atvinnulífinu Staðalfrávik frá launavexti atvinnulífs



Mynd S10 Dreifing launavaxtar í atvinnulífinu er hærri hér á landi. 15 atvinnugreinar í atvinnugreinaflokkun Evrópubandalaganna (NACE). Heimild: Hagstofa Evrópubandalaganna.

Vaxtasamanburður

Tafla S1 Meðaltal árlegra vaxta 2016-2025

	Skammtíma- vextir	Langtíma- vextir	Skammtíma- raunvextir	Langtíma raunvexti
Evrusvæði	0,73	1,42	-1,86	-1,17
Danmörk	0,82	0,94	-1,13	-1,01
Finnland	0,73	1,19	-1,37	-0,91
Svíþjóð	0,90	1,08	-2,06	-1,88
Ísland	5,57	5,35	1,23	1,01
Noregur	2,12	2,24	-1,14	-1,02

Langtímavextir á ríkisskuldabréf. Raunvextir = nafnvextir – neysluverðsverðbólga. Heimild: OECD Economic Outlook.

Skýrsla um gjaldmiðilsmál fyrir fjármála- og efnahagsráðuneytið

KAFLI 3

13. maí 2026

3. kafli — Fjármagnsflæði, fjárhagsleg skilyrði og val á gjaldmiðli

Stijn Claessens²⁸

Inngangur

Ákvörðun um það hvaða gjaldmiðil á að nota („fyrirkomulag gjaldmiðilsmála“ eða „fyrirkomulag“) felur í sér marga fjárhagslega þætti og farvegi og hefur gegnum þá áhrif á efnahagslegan og fjárhagslegan stöðugleika, viðnámsþrótt og sanngirni. Meginspurningu þessa kafla má setja fram á þá leið að spurt sé hvernig val á gjaldmiðilsfyrirkomulagi snerti staðbundin fjárhagsskilyrði — í víðum skilningi — til skemmri og lengri tíma á vegu sem hafa veruleg áhrif á efnahagslega velferð (sem hér er skilgreind sem ákjósanlegasta samsetning hagvaxtar) annars vegar og stöðugleika, viðnámsþróttar og sanngirni hins vegar. Helstu fjárhagslegu þættir er varða Ísland eru skoðaðir og greindir, aðallega með samanburði við önnur lönd.

Val á gjaldmiðli og núverandi staða Íslands

Annað fyrirkomulag gjaldmiðilsmála: Full upptaka evru: Það tiltekna fyrirkomulag gjaldmiðilsmála sem valið er (t.d. tenging við ákveðinn gjaldmiðil, upptaka myntráðs, eða full upptaka gjaldmiðils (og innganga í efnahagsbandalag)) og hvernig það er framkvæmt (ferli og hraði umbreytingar, tengsl við aðrar breytingar og umbætur) skiptir miklu máli hvað varðar fjárhagslegar (og aðrar) afleiðingar. Samanburðurinn á fyrirkomulagi gjaldmiðilsmála sem gerður verður í þessum kafla (og annars staðar í skýrslunni) snýst um fulla upptöku evru (með tímanum) í kjölfar nauðsynlegrar ESB-aðildar.

Núverandi staða, gengi og sveiflur í fjármagnsflæði Á hinn bóginn er verið að gera samanburð við núverandi fyrirkomulag. Það fyrirkomulag felur í sér fljótandi gengi með peningastefnu sem byggð er á (sveigjanlegu) verðból gumarkmiði, með varúðarreglum um gjaldeyrisstöður, en án gjaldeyrishafta (að svo stöddu, en með möguleika á að beita þeim). Regluverk og eftirlit með fjármálafyrirtækjum mótast þegar að fullu af reglum ESB og reglur um slitameðferð að mestu leyti líka. Form og umfang eftirlits með fjármálafyrirtækjum og annars eftirlits með fjármálamörkuðum er svipað og í mörgum ESB-löndum, fellur undir jafningjarýni evrópskra eftirlitsstofnana (ESAs) og er stundum metið í úttekstum á fjármálakerfinu (e. Financial Sector Assessment Program, FSAP). Hins vegar er töluvert

²⁸ Fræðimaður, Yale School of Management.

svigrúm til staðar fyrir staðbundna þjóðhagsvarúðarstefnu.

Eins og rakið er í öðrum köflum (einkum 1. kafla) fylgja núverandi fyrirkomulagi tiltölulega miklar gengissveiflur (sveiflur nafngengis, raungengis, tvíhliða gengis (gagnvart helstu gjaldmiðlum, bandaríkjadal og evru) og vegins meðalgengis). Sveiflur hafa verið umtalsverðar, ekki aðeins á krepputímum heldur einnig meðan gjaldeyrishöft voru við lýði. Fyrirkomulagið hefur verið bætt umtalsvert á undanförunum árum (sjá nánar Þórarinn G. Pétursson 2019), og sveiflur hafa minnkað á þeim tíma. Sveiflur eru þó enn miklar í samanburði við önnur þróuð hagkerfi, þar á meðal Norðurlöndin þrátt fyrir einstaka gjaldeyrisinnngrip og takmarkanir á gjaldeyrisófjafnvægi og opnum gjaldeyrisstöðum fjármálastofnana.²⁹ Þó að hægt sé að betrumbæta fyrirkomulagið enn frekar (sjá t.d. Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn 2024) er þó líklegt, í ljósi smæðar íslenska hagkerfisins og berskjöldun fyrir sveiflum á hrávörumörkuðum, auk kerfislega grunns gjaldeyrismarkaðar og lítt þróaðra afleiðumarkaða sem þessu tengjast, að óstöðugleiki muni haldast tiltölulega mikill.³⁰

Þó að fyrirkomulag með fljótandi gengi krefjist, að minnsta kosti almennt séð, lítils eða einskis gjaldeyrisforða hefur íslenska krónan, líkt og í mörgum öðrum litlum og opnum hagkerfum, farið í gegnum yfir- og undirskot („umfram“ flökt). (Í 1. og 4. kafla er fjallað um óstöðugleika íslensku krónunnar samanborið við gengi gjaldmiðla annarra Norðurlanda, mikla þýðingu alþjóðlegra áhrifaþátta og þá eiginleika íslensku krónunnar sem stundum vinna gegn stöðugleika). Í samræmi við þetta hefur Seðlabanki Íslands, studdur af mörgum árlegum úttektum Alþjóðagjaldeyrissjóðsins á íslensku efnahagslífi, metið það svo að þörf sé á umtalsverðum gjaldeyrisforða til inngripa og vegna varúðarsjónarmiða.³¹ Núverandi gjaldeyrisforði nemur um 7 milljörðum bandaríkjadala (sem samsvarar um 20 prósentum af VLF og fimm mánaða væntum innflutningi vöru og þjónustu; í nýjustu úttekt Alþjóðagjaldeyrissjóðsins (2025) kemur fram að þetta uppfylli viðmiðanir sjóðsins um hæfni varasjóða til að koma í veg fyrir truflandi gengishreyfingar). Þetta og aðrir tengdir þættir eru hluti af samanburðinum á fyrirkomulagi (þ.e. þeir eru ekki dregnir í efa hér).

Tengd miklu gengisflökti á Íslandi er sú staðreynd að fjármagnshreyfingar hafa verið miklar á krepputímum á Íslandi (innlend kreppa og alþjóðlega fjármálakreppan, sem og COVID-

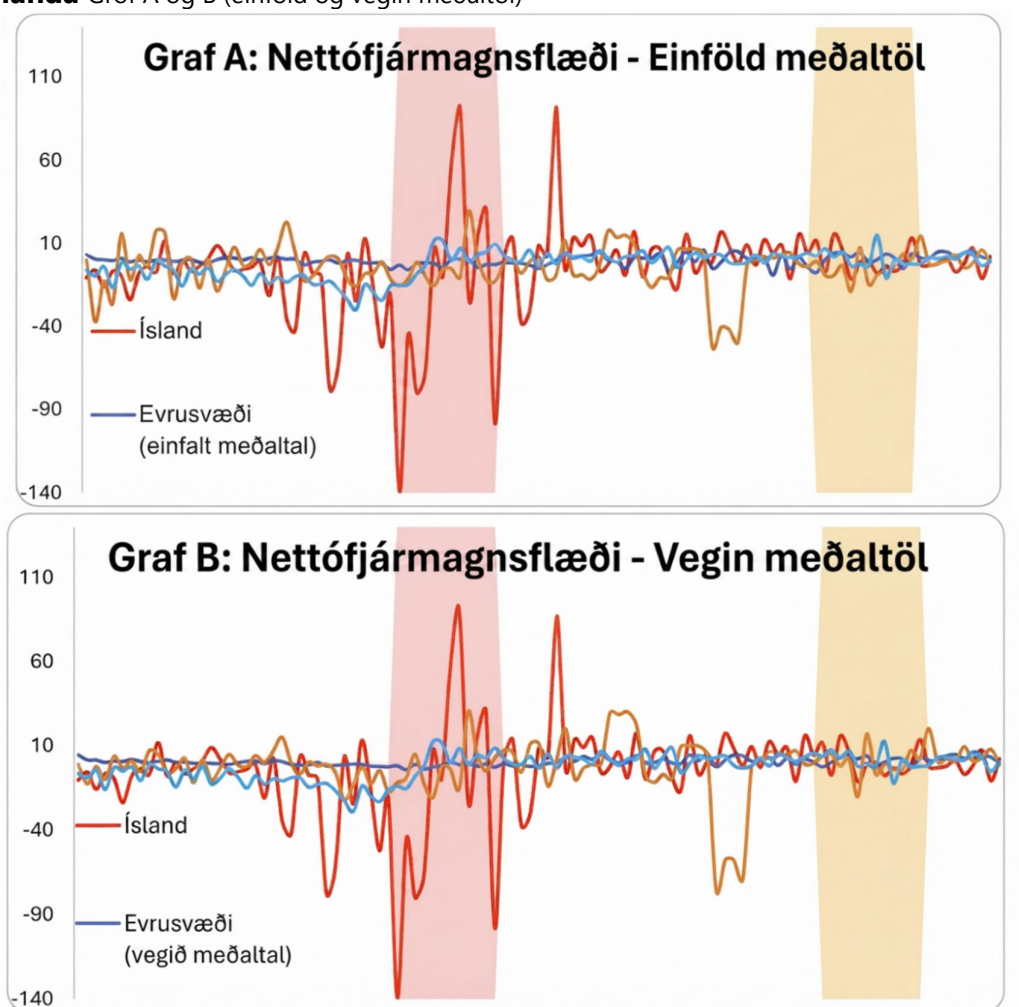
²⁹ Auk þessara takmarka reynir einkageirinn væntanlega að forðast eða minnka áhrif sveiflukenndrar krónu (t.d. er líklega um að ræða meiri notkun náttúrulegra gengisvarna, látið er ógert að ráðast í suma erlenda starfsemi, varasjóðir eru stærri).

³⁰ Formlegur gjaldeyrismarkaður einkennist af háum viðskiptakostnaði (verðbil kaup- og sölutilboða nemur um 18 punktum) og grunnnum markaði (formleg velta var aðeins 2,3 milljarðar evra árið 2025). Umbætur á mörkuðum fyrir gjaldeyrisvarnir munu líklega ekki eyða þörfinni fyrir varúðarreglur varðandi gjaldeyrisstöður (flestar kerfi með fljótandi gengi setja einhver mörk).

³¹ Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2024) bendir á að grunnur gjaldeyrismarkaður Íslands geti gert innngrip nauðsynleg þegar hagkerfið stendur frammi fyrir miklum áföllum sem ekki eiga nauðsynlega rætur í íslensku efnahagslífi (e. non-fundamental) sem hrinda af stað fjármagnsútlæði.

tímabilið) (sjá Mynd 1, gröf A og B með annars vegar einföldu og hins vegar veginu meðaltali; í þessari og öllum eftirfarandi greiningum á fjármagnsflæði er tímabilið 1999-2025 lagt til grundvallar með notkun ársfjórðungsgagna sem hlutfall af VLF). Jafnvel utan slíkra tímabila eru fjármagnsflæði Íslands sveiflukennd í samanburði við mörg önnur þróuð lönd (sjá nánar í Viðauka 1). Mikið flókt á bæði við um samanlagt vergt og hreint (innflæði að frádregnu útflæði) flæði (Tafla 1, dálkur 1, þar sem flókt er mælt sem staðalfrávik fjármagnsflæðis miðað við VLF). Flestar einstakar tegundir sundurgreinds inn- og útflæðis (bein erlend fjárfesting, fjármagnshreyfingar banka og fjárfestingar í skulda- og hlutabréfum) eru einnig sveiflukenndar.³²

Mynd 1: Breytileiki í nettófjármagnsflæði (% af VLF) fyrir Ísland og ýmsa hópa landa Gröf A og B (einföld og vegin meðaltöl)



Athugasemdir: Fjármagnsflæði, sem hlutfall VLF, eru sveiflukennd fyrir Ísland, einkum í alþjóðlegu fjármálakreppunni, en einnig á öðrum tímum og í samanburði við önnur lönd (sjá Viðauka 1 um flokka samanburðarlanda), byggt á einföldum (graf A) og veginum meðaltölum VLF (graf B).

³² Þessir undirflokkar eru oftast notaðir í greiningum. Hægt er að nota aðrar aðgreiningar (t.d. eftir uppruna og áfangastað, t.d. Broner o.fl. 2020), en almennt sýna þær svipað flókt.

Tafla 1: Sveiflur í fjármagnsflæði (kvarðað eftir VLF), samanlagt flæði og ýmsar tegundir.
Heildartímabil (1999–2024)

Vísir	Ísland	Evrusvæði vegið meðaltal	Evrusvæði einfalt meðaltal	LOH ³³ vegið meðaltal	LOH einfalt meðaltal	Eystrasaltslönd vegið meðaltal	Eystrasaltslönd einfalt meðaltal
Hrein fjárm. flæði	28,628	2,161***	3,066***	16,193***	13,198***	8,079***	8,161***
Hrein bein erl. fjárf.	18,040	2,272***	3,581***	23,259**	18,873	2,900***	3,247***
Hrein fjárf. eignasöfn	31,115	3,826***	5,602***	21,353***	17,470***	4,746***	5,042***
Hrein fjárf. es. skbr.	30,546	3,579***	5,838***	11,436***	15,111***	4,522***	4,741***
Hrein fjárf. es. hlbr.	10,737	2,196***	4,023***	16,231***	22,511***	1,466***	1,764***
Hrein önnur fjárf.	31,838	3,646***	5,660***	18,930***	13,976***	8,698***	8,843***

Útan kreppu (undanskilið 2008–2010 alþjóðleg fjármálakreppa, 2020–2022 COVID)

Hrein fjárm. flæði	19,763	2,003***	2,931***	17,466	14,049***	7,889***	7,965***
Hrein bein erl. fjárf.	14,556	2,263***	3,659***	19,341**	16,203	2,553***	2,888***
Hrein fjárf. eignasöfn	33,027	3,337***	4,791***	18,318***	15,968***	4,700***	4,998***
Hrein fjárf. es. skbr.	30,546	3,579***	5,838***	11,436***	15,111***	4,522***	4,741***
Hrein fjárf. es. hlbr.	8,275	1,949***	3,857***	14,549***	21,981***	1,523***	1,853***
Hrein önnur fjárf.	32,520	3,663***	4,976***	16,491***	12,656***	8,704***	8,984***

Athugasemdir: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,10$ (tvíhliða F-próf fyrir jafngildi dreifni) Rautt = Ísland MEIRA flökt; Grænn = Ísland MINNA flökt. Flökt (STD) ýmissa tegunda fjármagnsflæðis er í flestum tilvikum meira hér á landi en hjá öðrum samanburðarhópum, einkum í alþjóðlegu fjármálakreppunni, en einnig á öðrum tímum (þegar alþjóðlega fjármálakreppan og Covid eru undanskilin) og í samanburði á einföldum og (VLF) vegnum meðaltölum, nema í samanburði við mjög lítil opin hagkerfi (Malta, Máriaús, Seychelles-eyjar, Bahamaeyjar, Arúba og Brúnei) fyrir sumar tegundir.

³³ LOH: Lítil og opin hagkerfi

Fjármálakerfi Íslands er vel þróað (sjá töflu í Viðauka 2 með samanburðartölum).³⁴ Fjárhagsleg dýpt kerfisins (heildarfjáreignir banka og fjármagnsmarkaða í hlutfalli við VLF) var mjög mikil rétt fyrir kreppuna 2008, nærri tífold VLF, en hefur síðan minnkað umtalsvert og er nú sambærileg við lönd sem standa svipað hvað varðar tekjur og þróun innviða. Íslenska fjármálakerfið er einnig talið vel þróað samkvæmt öðrum mælingum (t.d. af hálfu Alþjóðagjaldeyrissjóðsins og Alþjóðaefnahagsráðsins (e. World Economic Forum)). Aðgangur að bankaþjónustu (mældur í þéttleika banka og aðgangi að reikningum) er sérstaklega góður, sem endurspeglar að hluta þá staðreynd að íbúar landsins búa flestir á einu stórborgarsvæði sem eykur, í hlutfallslegum skilningi, áþreifanlegt aðgengi. Fjármagnsmarkaðir eru vel þróaðir. Lífeyrissjóðir eru ráðandi í landslagi stofnanafjárfesta, að hluta til vegna skylduaðildar að þeim. Þar sem lífeyrissjóðir veita einnig vissa tryggingaþjónustu virðast váttryggingar minna þróaðar miðað við tekjustig og þróun innviða landsins. Auk þess er tiltölulega lítið um nýjar skuldabréfaútgáfur og sambankalán.

Vísbendingar fyrir íslenska bankakerfið benda almennt til hagstæðra skilyrða. Framlegð banka og verg arðsemi (arðsemi eigna) er há miðað við önnur lönd, en þar sem eiginfjárhlutföll eru há er arðsemi eigin fjár sambærilegri við það sem gerist í öðrum löndum. Rekstrarkostnaður miðað við tekjur er lágur í dag, ólíkt því sem var á árunum í kringum kreppuna og endurspeglar veika stjórnun bankanna áður fyrr og eftirfarandi kostnaðarsama endurskipulagningu.³⁵ Sú óhagkvæmni sem enn er til staðar, þ.m.t. vegna náttúrulega takmarkaðrar stærðarhagkvæmni, felur í sér kostnað fyrir neytendur, heimili og fyrirtæki, og fyrir fjármögnun hins opinbera.

Fjármálastöðugleikavísar hafa verið breytilegir eftir kreppum og eftirfarandi umbótum á Íslandi. Nánar tiltekið voru bankarnir afar skuldsettir fyrir alþjóðlegu fjármálakreppuna, en skuldsetningarhlutföll í dag eru mun lægri. Eiginfjárhlutöll hafa batnað, og hlutfall vanskilalána er lágt. Samt sem áður gætir enn tiltekinna einkenna á skuldahlið bankanna. Íslenskir bankar reiða sig að miklu leyti á innlenda fjármögnun, þ.m.t. fjármögnun á markaði frá innlendum lífeyrissjóðum. Erlend fjármögnun, sem dróst saman í kjölfar kreppunnar, hefur

³⁴ Gögn í Viðauka 2 eru úr gagnagrunni Alþjóðabankans (1980–2024), sem notaður er í úttektum á fjármálakerfinu (FSAP).

³⁵ Kreppunni hér á landi fylgdi umfangsmikil endurskipulagning bankakerfisins og skuldauppgjör sem stóð til ársins 2015, auk beitingar gjaldeyrishafta. Þessu tengt skoraði Ísland á þeim tíma tiltölulega lágt samkvæmt mælikvörðum á skilvirkni fjármálakerfa. Árið 2013 setti t.d. Svirydenka (2016) Ísland í 20. sæti í alþjóðlegum samanburði fjármálastofnana hvað varðar dýpt og í 17. sæti hvað varðar aðgengi, en hins vegar aðeins í 97. sæti hvað varðar skilvirkni (sjá einnig Sahay o.fl. 2015). Mat á dýpt og aðgengi á fjármagnsmörkuðum (29. og 32. sæti) var lægra, en aftur fékk skilvirkni íslenskra fjármagnsmarkaða lökustu einkunnina (40. sæti). Síðan þá hefur fjármálakerfið batnað mikið. Uppfærð gögn annars vegar til 2020 og hins vegar til 2022 má finna hjá [IMF](https://data.imf.org/en/datasets/IMF.MCM:FDI) data.imf.org/en/datasets/IMF.MCM:FDI og Alþjóðabankanum www.worldbank.org/en/publication/gfdr/data/global-financial-development-database

ekki að fullu náð sér. Að hluta til stafar þetta af því að ekki er hvatt til slíkrar fjármögnunar, en mögulega gætir jafnframt nokkurrar tregðu hjá erlendum aðilum til að fjárfesta á Íslandi. Þetta dregur úr sveiflum en felur einnig í sér minni fjárhagslega samþættingu og hugsanlega minni samkeppni. Skuldir hins opinbera sem hlutfall af VLF hafa verið breytilegar gegnum tíðina og endurspeglad krepputímabil landsins, en eru í dag undir meðaltali evrusvæðisins og lánshæfismat ríkisins hefur batnað í samræmi við það (úr Baa3 í A1 í dag).

Upptaka evru Ef evra yrði tekin upp myndu skrefin á leiðinni í átt að upptöku líklega vera að miklu leyti svipuð og hjá tveimur nýlegum aðildarríkjum, Króatíu og Búlgaríu. Engu að síður mun þurfa að stíga mörg sértæk skref og fást við áskoranir tengdar aðlögun, einnig í ljósi þess hversu þróað íslenska hagkerfið er. Eftir upptöku verður peningastefna framkvæmd fyrir evrusvæðið í heild sinni, líkt og gert er í dag, og framkvæmd hennar verður studd með ýmsum tækjum (t.d. útlánum og innlánum yfir nótt (e. deposit facility) Seðlabanka Evrópu). Miðlun peningastefnu mun óhjákvæmilega vera breytileg milli aðildarríkja (og mun m.a. velta á fjárhagslegri og efnahagslegri uppbyggingu), en verður studd af tækjum til að miðla peningastefnunni á milli aðildarríkja (e. Transmission Protection Instrument (TPI)). Nýtt fyrirkomulag myndi þýða fullan og (að mestu) ótakmarkaðan aðgang að allri þjónustu sem fjármálastofnanir og markaðir evrusvæðisins bjóða, án hafta eða takmarkana á fjármagnshreyfingum innan evrusvæðisins (að undanskildum skilyrðum sem varða fjármálaeftirlit, t.d. reglum sem takmarka innri hreyfingu banka á fjármagni eða lausafé, eða takmörkunum á húsnæðislán til einstaklinga). Loks myndi þátttaka í stóru myntbandalagi með eigin forðagjaldmiðil og engin (eða mjög takmörkuð) not fyrir gjaldeyrisinngrip þýða að takmörkuð þörf yrði fyrir gjaldeyrisforða.

Upptaka evru kemur ekki til álita nema Ísland sé aðili að Evrópusambandinu (ESB) (ef sá kostur yrði valinn að fastbinda gengi við evru þyrfti Ísland ekki að ganga fyrst í ESB). Þar sem Ísland er aðildarríki EES er íslensk löggjöf nú þegar í samræmi við ESB-reglur um fjármálamarkaði auk annarra reglna. Þá þarf skilameðferð banka sem eru gjaldþrota eða á fallandi fæti að fara fram samkvæmt reglum ESB (tilskipun um viðbúnað og skilameðferð fjármálafyrirtækja, BRRD-tilskipunin) og fylgja sérstökum stofnanaramma (t.d. endurskoðun af hálfu sameiginlegrar skilastjórnar). Samt sem áður kunna að verða einhverjar breytingar á regluverki og fjármálaeftirliti.

Hvað varðar fjármálalegt öryggisnet munu allir bankar hafa aðgang að lausafjárfyrirgreiðslu Seðlabanka Evrópu, lánveitanda til þrautavara (sem þarf að uppfylla reglur Seðlabanka Evrópu enda þótt fyrirgreiðsla sé veitt af Seðlabanka Íslands). Aðild að Bankasambandinu felur í sér að stórir íslenskir bankar verða undir sameiginlegu eftirliti (e. single supervisory mechanism, SSM). Jafnframt felur þetta í sér aðlögun að því hvernig Bankasambandið þróast (t.d. aðild að evrópskum innstæðutryggingum, ef þær verða að veruleika). Einnig munu (nýjar) reglur og

hugsanlega aukið sameiginlegt eftirlit í tengslum við (áframhaldandi) þróun Sparnaðar- og fjárfestingarsambandsins (e. Saving and Investment Union, SIU) gilda um íslenska fjármagnsmarkaði og annars konar (opinbera) fjármögnun. Þó að áfram verði svigrúm fyrir staðbundna þjóðhagsvarúðarstefnu (t.d. til að takast á við fjárhagslegar uppsveiflur), munu viss skilyrði og fyrirframskoðun (t.d. af hálfu Evrópska kerfisáhætturáðsins, ESRB) vera til staðar.

Fjárhagslegur ávinningur og kostnaður við val á fyrirkomulagi: hugtaksleg greining og mæling

Ávinningur og kostnaður sem tengist vali á tilteknu fyrirkomulagi gjaldmiðilsmála og tengdum fórnarkostum tekur til ýmissa fjárhagslegra (og efnahagslegra) þátta. Þeim fjárhagslegu þáttum sem greindir eru í þessari umfjöllun er raðað eftir því hversu óháðir þeir eru fjárhagslegum skilyrðum (hagsveiflutengdum), sveiflum fjármagnsflæðis (bæði hagsveiflutengdum og kerfislægum) og þróun fjármálageirans (kerfislægri), en þó er haft í huga að þessar víddir eru tengdar og skarast að mörgu leyti. Í undirkaflanum er fyrst fjallað stuttlega um fræðaskrif varðandi hvern þátt (mikið hefur verið skrifað um þá flesta). Því næst eru kynntar reynslugreiningar sem hjálpa til við að varpa ljósi á afleiðingar annars konar fyrirkomulags fyrir Ísland. Mikið af efninu byggir á samanburði milli landa, sem leyfir vissar ályktanir, þar á meðal út frá gjaldmiðilsfyrirkomulagi, en einnig er mikilvægt að hafa greiningar í öðrum köflum þessarar skýrslu í huga. Jafnframt er litið til reynslu landa sem skipt hafa um fyrirkomulag (t.d. úr fljótandi gengi, fastgengistengingu, eða stýrðu flotgengi yfir í evru). Meðal annarra viðeigandi greininga ásamt reynsludæmum, þar á meðal frá Íslandi sjálfu (t.d. frá því þegar það bjó við flotgengi með meiri stýringu), má nefna Buiter (2000), Edwards (2018), Honohan og Orphanides (2018), Seðlabanka Íslands (2012) og fleiri sem fjallað er um í öðrum köflum. Einnig er Danmörk viðeigandi rannsóknartilvik (sjá t.d. Eichengreen 2023).³⁶

Sjálfstæði í peningamálum og alþjóðlegar hagsveiflur

Fyrirkomulag gjaldmiðilsmála hefur ekki eingöngu áhrif á sjálfstæði peningastefnunnar, heldur einnig á það hvernig alþjóðleg peningaleg og fjárhagsleg skilyrði hafa áhrif á innlend skilyrði hins opinbera, fjármálastofnana, heimila og einkageirans. Fjárhagsleg skilyrði sem venjulega er litið til eru m.a., auk innlendra skammtímavaxta, langtímavextir, kjör lánsfjármögnunar og annarrar utanaðkomandi fjármögnunar — með tilliti til kostnaðar, aðgengis, og annarra skilyrða — og hlutfallsleg verðlagning og breytingar á verði hlutabréfa, skuldabréfa, fasteigna og annarra lykileigna.

Af nýlegum fræðaskrifum er ljóst að vegna umfangsmikillar alþjóðavæðingar fjármála getur

³⁶ Eichengreen rekur hina löngu og árangursríku tengingu Danmerkur við þýskt mark og síðan evru til nokkurra skilyrða, þar á meðal nægs gjaldeyrisforða, traustrar og stöðugar fjármálastefnu og sveigjanlegs vinnumarkaðar.

ekkert fyrirkomulag gjaldmiðilsmála nú á dögum að fullu tryggt peningalegt og fjárhagslegt sjálfstæði gegnum hagsveiflur.³⁷ Greining Hélène Rey (2013), studd af Miranda-Agrippino og Rey (2020) og staðfest í umfangsmiklum fræðaskrifum síðan þá (sjá t.d. umfjöllun hjá Alþjóðagjaldeyrissjóðnum 2017, Miranda-Agrippino og Rey 2022 og CGFS, 2021), hefur sýnt að hlutverk alþjóðlegra þátta— nefndir einu nafni alþjóðleg fjármálasveifla — er sterkt og vaxandi (sjá Alþjóðagreiðslubankinn 2025). Þetta á ekki aðeins við um skammtímastýrivexti, heldur einnig um önnur fjárhagsleg skilyrði. Þetta hrjáir flest gjaldmiðlakerfi. Enda þótt fastari tenging eða binding gengis við annan stóran gjaldmiðil þýði minna peningalegt sjálfstæði (sjá t.d. Obstfeld 2020; Ha, Liu og Rogers 2025), tryggir jafnvel sveigjanlegt gengi ekki fullt sjálfstæði, þar sem staðbundin fjárhagsleg skilyrði endurspeglar samt sem áður alþjóðleg skilyrði. Hið síðarnefnda gefur hugsanlega tilefni til tveggja jafnslæmra valkosta, frekar en þriggja, að því leyti að peningastefna er aldrei að fullu sjálfstæð.

Þó að núverandi fyrirkomulag hafi ennþá slagkraft hvað varðar innlend peningaleg skilyrði staðfesta gögn sem eiga við um Ísland (1. og 4. kafli) að fyrirkomulagið veitir ekki fullt sjálfstæði, sem er eins og við er að búast fyrir lítið, opið, fjárhagslega samþætt hagkerfi. Reyndar sýna greiningar að innlendir vextir feli í sér stóran alþjóðlegan þátt—fylgni þeirra við evruvexti er venjulega á bilinu 0,8-1.³⁸ Enn fremur hefur fljótandi gengi ekki alltaf jafnandi áhrif, heldur getur það stundum frekar magnað (stór) áföll þar sem það getur orðið sveifluaukandi.³⁹ Í þessu sambandi benda gögnin líka til þess að stundum hafi gengi krónunnar magnað upp alþjóðleg áföll, frekar en að einangra Ísland frá þeim.

³⁷ Í grunnlíkönum er forsendan sú að fljótandi gengi veiti mesta peningalega sjálfstæðið og mesta stjórn á innlendum fjárhagslegum skilyrðum. Á hinn bóginn myndi fast gengi (eða aðild að gjaldmiðilssvæði eins og evru) fela í sér mesta afsal sjálfstæðis yfir innlendum fjárhagslegum skilyrðum. Í grunnlíkaninu þýðir þetta að fastgengisfyrirkomulag hafi í för með sér einhvern kostnað þar sem innlend fjárhagsleg skilyrði bregðast við peningastefnu kjarnans, og þar með í meira mæli við áföllum alls gjaldmiðilssvæðisins og í minna mæli við sértækum efnahagslegum og fjárhagslegum áföllum og þróun tiltekins lands, og hugsanlega meira eða minna við alþjóðlegum áföllum. Sjá Mundell (1961) og McKinnon (1963) um grunnlíkón varðandi hagkvæm myntsæði.

³⁸ Einnig er um að ræða umtalsvert, en þó breytilegt eftir tímabilum, gengisálag á innlenda langtímavexti. Áætlanir um stærð þessa álags eru mismunandi. Í núverandi þjóðhagslíkani Seðlabankans er 5 ára skuldatryggingarálag ríkisins, sem nú síðast var 60 punktar, notað sem viðmið. Sú tala getur þó falið í sér fleira en álag vegna gjaldeyrisáhættu.

³⁹ Sjá t.d. Cesa-Bianchi, Ferrero og Li (2025) sem staðfesta dæmigerða dreifingu á áhrifum peningastefnuáfalls í Bandaríkjunum til landa með sveigjanlegt gengi („Til að bregðast við samdrætti í peningastefnu í Bandaríkjunum lækkar nafngengi dæmigerðs lítills opins hagkerfis sem tekur upp sveigjanlegt gengisfyrirkomulag, á meðan útlánaálag hækkar. Herðing alþjóðlegra fjárhagsskilyrða og minni eftirspurn á heimsvísu leiða til samdráttar í raun-VLF og útflutningi, þrátt fyrir gengislækkunina. Seðlabanki hins litla opna hagkerfis eykur í upphafi nokkuð aðhald peningastefnunnar, á meðan verðbólga helst stöðug. Þannig einangrar sveigjanlegt gengi landið ekki að fullu frá peningastefnuáfalli sem á upptök sín í Bandaríkjunum.“).

Gengisfyrirkomulag og alþjóðleg fjármálasveifla, fjárhagsleg skilyrði og sveiflur í fjármagnsflæði

Næst verður sjónum beint að vísbendingum, bæði almennum og sértækum fyrir Ísland, er varða það hversu sjálfstæð önnur staðbundin fjárhagsleg skilyrði eru, auk hegðunar fjármagnsflæðis.

Fjárhagsleg skilyrði Fræðaskrif um alþjóðlegar fjármálasveiflur hafa rannsakað hvernig alþjóðlegir þættir hafa áhrif á staðbundin fjárhagsleg skilyrði, önnur en skammtímaavexti. Flestar rannsóknir takmarkast við að meta umfang áhrifa alþjóðlegra fjármálasveifla á langtímaavexti og hlutabréfaverð, en Aldasoro o.fl. (2023), Cerutti og Claessens (2024) og nokkrar aðrar ritgerðir hafa einnig skoðað áhrif á lánakjör og fasteigna- og annað eignaverð. Rannsóknir sem byggja á breiðu sviði mælinga og empirískra aðferða sýna að alþjóðlegir þættir hafa veruleg áhrif á staðbundin fjárhagsleg skilyrði, en hins vegar er aðeins takmarkaður munur á skilyrðum eftir því hversu sveigjanlegt gengi er.⁴⁰

Auk breytinga á stýrivöxtum tengjast önnur eignaverð og lánakjör á Íslandi því sem gerist á evrusvæðinu, að hluta til vegna náninnar efnahagslegrar og fjárhagslegrar samþættingar Íslands við svæðið (hagsveiflur svæðanna tveggja fylgjast að miklu leyti að, þótt meira flóks gæti á Íslandi, sjá nánar 1. og 2. kafla). Bjarni G. Einarsson o.fl. (2015, 2016) fundu umtalsverðar vísbendingar um alþjóðleg fjárhagsleg smitáhrif hér á landi í löngum gagnaröðum sem spönnuðu mismunandi fyrirkomulag gengismála, bæði hvað varðar fjármálasveiflu og fjármálakreppur. Í dag eru lánakjör og húsnæðis- og eignaverð nátengd innan evrusvæðisins, eins og við er að búast þar sem um er að ræða efnahagslega og fjárhagslega samþætt svæði. Þar sem fylgni á milli fjárhagslegra skilyrða innan evrusvæðisins er nokkru meiri en núverandi fylgni skilyrða á milli Íslands og evrusvæðisins myndi innleiðing evru gera fjárhagsleg skilyrði á Íslandi minna tengd eigin hagsveiflu. Þetta þýðir að innleiðing evru dregur úr svigrúmi til eigin stefnumótunar á sama hátt og afsal sjálfstæðrar

⁴⁰ Cerutti og Claessens (2024) nota einfalda aðferðafræði sem beitt er á gögn frá 2000-2024 fyrir 76 hagkerfi (þ. á m. Ísland) til að meta áhrif alþjóðlegra fjármálasveifla. Þeir aðgreina einnig mynstur eftir hópum hagkerfa (t.d. fast eða fljótandi gengi, mismunandi frelsi í fjármagnshreyfingum (e. capital account openness)). Niðurstaða þeirra er sú að sameiginlegur þáttur í hverri röð, auk hefðbundinna bandarískra hvata tengda alþjóðlegum fjármálasveiflum, útskýri yfirleitt samanlagt um 30 prósent af breytileika í innlendum lánakjörum, allt að 40 prósent í ávöxtun hlutabréfamarkaðar, um 60 prósent í verði húsnæðis, og meira en 75 prósent í vöxtum og vaxtabili ríkisskuldabréfa. Athyglisvert er að niðurstöðurnar benda að mestu leyti ekki til neins tölfræðilega marktæks munar á því hversu mikið alþjóðlegir þættir hafa áhrif á staðbundin fjárhagsleg skilyrði eftir gengisfyrirkomulagi eða frelsi í fjármagnshreyfingum. Aðrar rannsóknir hafa almennt staðfest þessar niðurstöður. Sem dæmi má nefna að Obstfeld, Ostry og Qureshi (2018) fundu engan mun á því hvernig gengisfyrirkomulagið hefur áhrif á dreifingu áhrifa alþjóðlegra fjármálaáfalla (breytingar á VIX-vísitölu) til innlendra fjárhagslegra skilyrða (lána, húsnæðisverðs og skuldsetningar í bankageiranum) í þróuðum hagkerfum (Ísland er tekið með í rannsókninni), en fundu vísbendingar um að fyrirkomulagið skipti máli fyrir nýmarkaðshagkerfi, og að þar virðist hagkerfi með fastgengisfyrirkomulag vera næmari.

peningastefnu.

Fjármagnsflæði og sveiflur Staðbundnir þættir jafnt og alþjóðlegir, einkum alþjóðleg fjármálasveifla, hafa áhrif á hegðun fjármagnsflæðis. Ekki er auðvelt að aðgreina þættina tvo, oft kallaðir þættir sem ýta og toga (e. pull and push factors), og margt er óútskýrt. Sumar rannsóknir reyna því einfaldlega að gera grein fyrir mikilvægi alþjóðlegra þátta í fjármagnsflæði. Þessar rannsóknir hafa leitt til mismunandi niðurstaðna hvað varðar mikilvægi alþjóðlegra fjármálasveifla fyrir fjármagnsflæði.⁴¹ Fáar rannsóknir hafa hins vegar fundið tölfraðilega marktækan mun á áhrifum alþjóðlegra fjármálasveifla eftir gengisfyrirkomulagi (Cerutti, Claessens og Rose (2010) fundu t.d. engan). Tengd fræðaskrif hafa tekið lengra tímabil til skoðunar með því að greina samsvörun milli uppsveifla og niðursveifla í fjármagnsflæði einstakra landa og alþjóðlegrar fjármálasveiflu. Niðurstöður þessara rannsókna benda einnig til þess að gengisfyrirkomulag eitt og sér skipti ekki sköpum fyrir það að hvaða marki alþjóðlegir þættir knýi sveiflur fjármagnsflæðis.⁴²

Verði Ísland aðili að evrusvæðinu má engu að síður gera ráð fyrir að fjármagnsflæði verði bæði minna sveiflukennt og hafi minni áhrif af ýmsum ástæðum. Í fyrsta lagi yrði allt flæði tengt evru að hreyfingum innan svæðis, þar sem sjálfkrafa yrði leyst úr ójafnvægi (m.a. fyrir tilstuðlan T2-stórgreiðslukerfis Seðlabanka Evrópu). Í öðru lagi myndi heildarflæði fjármagns, sem er það hugtak sem myndi skipta máli í þessari sviðsmynd, njóta góðs af efnahagslegum fjölbreytileika svæðisins, sem myndi gera þau minna sveiflukennd og fyrirsjáanlegri.

Ein leið til að meta þessi áhrif er að bera fjármagnsflæði fyrir Ísland saman við flæði núverandi aðildarríkja evrusvæðisins, þ.m.t. þeirra sem nýlega hafa gerst aðilar að svæðinu. Eins og sýnt er á Mynd 1 og Töflu 1 (að ofan) var samanlagt nettó- og vergt fjármagnsflæði Íslands á tímabilinu 1999-2025 sveiflukenndara en á evrusvæðinu í heild, sem ekki ætti að koma á óvart.⁴³ Þótt á Íslandi hafi verið mikið um flestar tegundir út- og innflæðis fjármagns fyrir og á

⁴¹ Til dæmis eru niðurstöður Cerutti, Claessens og Rose (2019) frábrugðnar Rey (2013) að því leyti að þar eru skýringarþættir alþjóðlegra fjármálasveifla hvað varðar (einstök) fjármagnsflæði almennt aðeins taldir nema um 25%, en Rey heldur fram meira vægi. Áhrif alþjóðlegra fjármálasveifla á fjármagnsflæði eru mismunandi eftir löndum, yfir tímabil og eftir tegund fjármagnsflæðis (sjá t.d. CGFS 2021, Avdjiev o.fl. 2020).

⁴² Til dæmis staðfesta Scheubel, Stracca og Tille (2025) að ýmsir vísar alþjóðlegrar fjármálasveiflu hafi áhrif á líkur á að upp komi tímabil mikils inn- og útflæðis fjármagns, sérstaklega þegar slíkar hreyfingar eru knúnar af erlendum fjárfestum. Þau [telja] hins vegar ekki að gengisfyrirkomulag hafi áhrif á líkur á slíkum sveiflum (nema að því leyti að festing gengis eykur tíðni fjármagnsflóttu, þ.e. mikils útflæðis fjármagns af hálfu íbúa). Einnig reyndust lönd með meira frelsi í fjármagnshreyfingum búa við minni áhættu af skyndilegri stöðvun eða áföllum fjármagnshreyfinga og fjármagnsflóttu.

⁴³ Hér og í eftirfarandi umfjöllun þessa kafla eru samanburðarhópar fyrir fjármagnsflæði þessir: Evrusvæðið í heild (þ.e. aðildarríki þess samanlögð; einfalt meðaltal hvers aðildarríkis evrusvæðisins; einfalt meðaltal Eystrasaltsríkjanna fyrir upptöku evru (Eistland (2011), Lettland (2014) og Litháen (2015)); og einfalt meðaltal annarra mjög lítilla landa sem svipar til Íslands (Mjög lítil opin hagkerfi: Malta, Míritius, Seychelleseyjar, Bahamaeyjar, Arúba og Brúnei). Í nokkrum öðrum greiningum voru

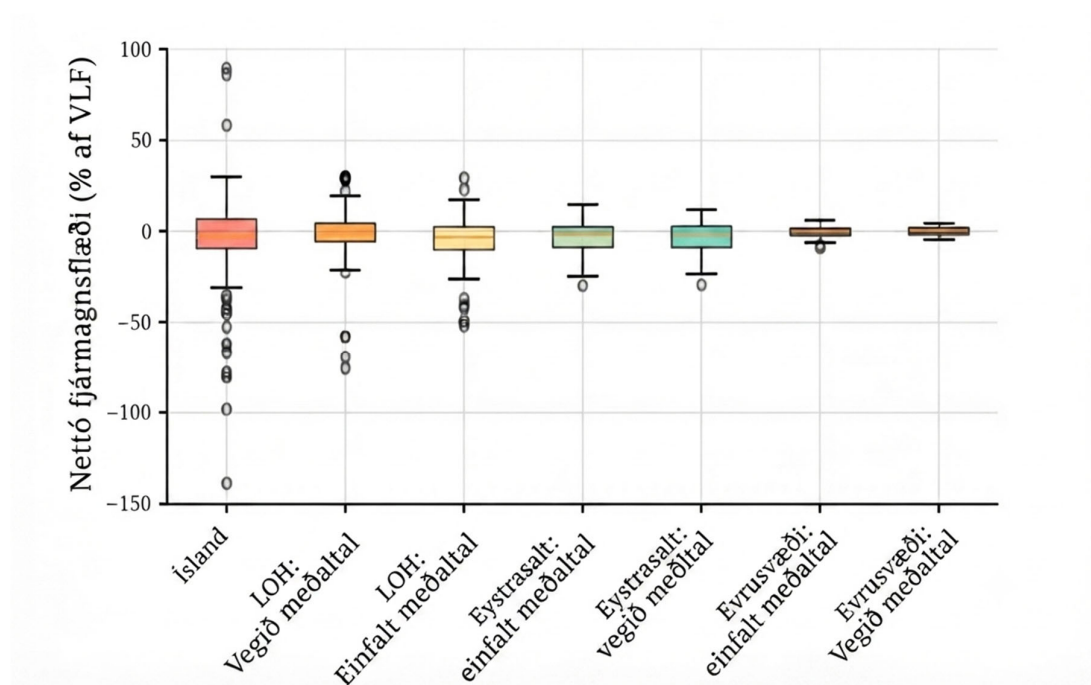
síðustu krepputímabilum, meira en í flestum löndum á evrusvæðinu, jafnvel utan krepputímabila, er flökt almennt meira á Íslandi (sjá Töflu 1). Fjármagnsflæði Íslands eru einnig sveiflukenndari miðað við meðaltal einstakra aðildarríkja evrusvæðisins, sem bendir til þess að einstök lönd njóti góðs af því að vera í evrunni. Loks eru fjármagnsflæði Íslands sveiflukenndari samanborið við Eystrasaltsríkin þrjú, sem voru hliðstæð Íslandi hvað varðar stærð hagkerfa og opnun markaða áður en þau tóku upp evru, og einnig hér takmarkast niðurstaðan ekki við krepputímabil.

Tölfræðilegur samanburður sýnir almennt að staðalfrávik samanlagðs fjármagnsflæðis, sem hlutfall af VLF, er um 3 til 4 sinnum hærra fyrir Ísland en fyrir evrusvæðið, aðildarríki þess og Eystrasaltslöndin, ekki aðeins hvað varðar heildarflæði, heldur fyrir allar tegundir sundurgreinds fjármagnsflæðis (Mynd 2). Halda mætti fram þeirri röksemd að kreppurnar hér á landi hafi haft langa eftirmála sem fólu í sér stórar greiðslur yfir landamæri til að greiða kröfur og gera upp skuldbindingar föllnu bankanna, sem hafi leitt til meira mælds flökts. Enda þótt þetta geti verið rök fyrir því að undanskilja fleiri ár (t.d. allt til 2015) en gert er hér (2008-2010, 2020-2022), skal haft í huga að sum hinna hagkerfanna gengu einnig í gegnum kreppur. Ólíkt þeim voru hins vegar í gildi gjaldeyrishöft á Íslandi allt til ársins 2017, sem hefur að öllum líkindum dregið úr sveiflum í fjármagnsflæði. Á heildina litið benda greiningarnar því til verulegrar lækkunar á sveiflum í fjármagnsflæði á Íslandi við upptöku evru.

nýleg aðildarlönd evrusvæðisins skoðuð fyrir inngöngu þeirra (Slóvenía (2007), Kýpur og Malta (2008), Slóvakía (2009), Eistland (2011), Lettland (2014), Litháen (2015), Króatía (2023) og Búlgaría (2026)).

Mynd 2: Breytileiki í nettó fjármagnsflæði (% af VLF) fyrir Ísland og ýmsa hópa landa

Dreifing nettó fjármagnsflæðis - heildartímabil (raðað eftir breytileika)



Athugasemdir: Sundurliðun fjármagnsflæðis eftir tegundum sýnir að fyrir 14 tegundir er flókt fjármagnsflæðis almennt hærra á Íslandi (kassaritin sýna fjórðungaspönnina (IQR), lárétta línurnar gefa til kynna miðgildi og skeggin (e. whiskers) ná til gilda innan $1,5 \times \text{IQR}$ -flökts fyrir hinar 14 tegundir flæðis).

Tafla 2: Geta til að spá fyrir um fjármagnsflæði fyrir Ísland og ýmsa aðra hópa landa
Heildartímabil (1999–2024)

Vísir	Ísland (RMSE)	Evrusvæði, vegið meðaltal (RMSE)	Evrusvæði, einfalt meðaltal (RMSE)	LOH ⁴⁴ , vegið meðaltal (RMSE)	LOH, einfalt meðaltal (RMSE)	Eystrasaltslönd, vegið meðaltal (RMSE)	Eystrasaltslönd, einfalt meðaltal (RMSE)
Hrein fjárm. flæði	7,6062	1,4136	3,3261	4,2269	5,7515	4,0488	2,9783
Hrein bein erl. fjárf.	15,3345	0,9944	1,7763	13,9277	10,7573	3,4794	4,4922
Hrein fjárf. eignasöfn	15,129	2,5755	3,7931	19,8089	19,3209	3,2854	4,0658
Hrein fjárf. es. skbr.	13,226	1,1879	2,4474	10,2338	12,3576	3,2279	4,0871
Hrein fjárf. es. hlbr.	7,3378	1,6779	3,0910	12,6874	14,3312	1,1356	1,5017
Hrein önnur fjárf.	4,9541	3,0560	4,2722	16,4266	13,4315	9,1809	10,1262

Utan kreppu (undanskilið 2008–2010 alþjóðleg fjármálakreppa, 2020–2022 COVID)

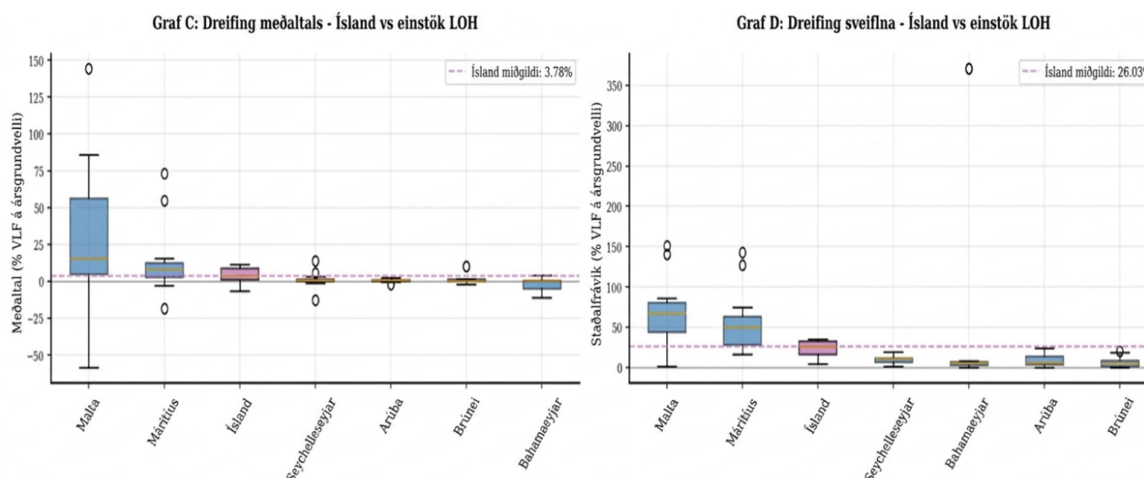
Vísir	Ísland (RMSE)	Evrusvæði, vegið meðaltal (RMSE)	Evrusvæði, einfalt meðaltal (RMSE)	LOH, vegið meðaltal (RMSE)	LOH, einfalt meðaltal (RMSE)	Eystrasaltslönd, vegið meðaltal (RMSE)	Eystrasaltslönd, einfalt meðaltal (RMSE)
Hrein fjárm. flæði	7,6518	1,4480	3,8926	4,3229	5,4074	4,0401	2,9904
Hrein bein erl. fjárf.	15,5524	0,9199	1,8910	14,6249	10,5654	3,4514	4,3116
Hrein fjárf. eignasöfn	15,5842	2,4951	3,6537	20,5911	20,4042	3,4715	4,2206
Hrein fjárf. es. skbr.	13,2269	1,1879	2,4474	10,2338	12,3576	3,2279	4,0871
Hrein fjárf. es. hlbr.	6,8740	1,6137	2,9479	14,7990	18,4020	1,1827	1,6351
Hrein önnur fjárf.	4,6909	2,9695	4,2925	12,9041	10,5930	7,9745	8,6208

Athugasemdir: Geta til að spá fyrir um breytingar á fjármagnsflæði fram undan er almennt mun verri fyrir Ísland en fyrir aðra landshópa (hærri staðalskekkja (RMSE)). Ef krepputímabil eru undanskilin batna mátgæði líkansins og spáskekkjur minnka fyrir flestar tegundir fjármagnsflæðis, en hlutfallsleg röðun Íslands helst þó óbreytt.

⁴⁴ LOH: Lítil opin hagkerfi

Fyrirsjáanleiki og áhrif fjármagnsflæðis. Auk minna flöks eru fjármagnsflæði einnig mun fyrirsjáanlegri fyrir hina hópana en fyrir Ísland (Tafla 2). Íslenska hagkerfið er lítið og mjög opið, sem skýrir að nokkru miklar sveiflur í fjármagnsflæði. Í samanburði við nokkur önnur *mjög lítil opin hagkerfi* (MLOH) er Ísland samt sem áður aðeins með tölfræðilega marktækt minni sveiflur í þriðjungi tilvika, þegar einstakar tegundir fjármagnsflæðis eru bornar saman (sjá Töflu 1). Reyndar er Ísland ofarlega í hópi einstakra MLOH, eða þriðja af sjö (Mynd 3).⁴⁵

Mynd 3: Meðaltal (graf C) og staðalfrávik (graf D) einstakra tegunda fjármagnsflæðis (% af VLF) fyrir Ísland og einstök mjög lítil opin hagkerfi (MLOH).

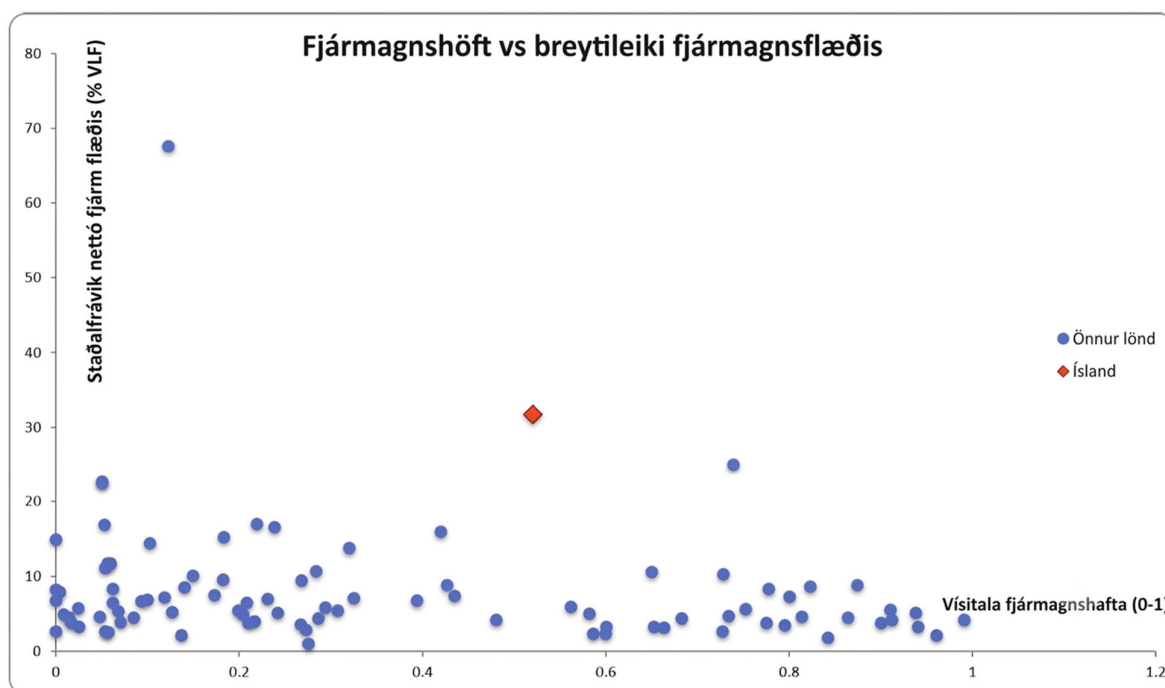


Athugasemdir: Í stað þess að bera saman Ísland og samanlögð MLOH ber þessi tafla saman gildi Íslands við hvert MLOH fyrir sig. Almennar niðurstöður eiga áfram við um allar tegundir.

Punkturitið sem sýnt er á Mynd 4 og greining sem sýnd er í Töflu 3 benda til þess að gjaldeyrishöft og þættir tengdir gengisfyrirkomulagi skýri einir og sér lítið af miklum sveiflum í fjármagnsflæði Íslands, sem heldur áfram að vera frávik (e. outlier) (vissulega er hér ekki tekið tillit til annarra þátta en fjármagnshafta eða gengisfyrirkomulags). Á heildina lítið eru sveiflur í fjármagnsflæði Íslands tiltölulega miklar, sem endurspeglar þó aðeins að hluta til hversu lítið og opið hagkerfið er, og í samræmi við þetta felur gengið í sér þjóðhagslegar stjórnunaráskoranir.

⁴⁵ Þetta gæti einnig útskýrt takmarkaðan þjóðhagslegan ávinning sem Breedon, Þórarinn G. Pétursson og Rose (2012) töldu lítil og efnuð opin hagkerfi, eins og Ísland, hafa af því að búa við fljótandi gengi.

Mynd 4: Breytileiki fjármagnsflæðis (% af VLF) eftir umfangi fjármagnshafta (hærra þýðir meiri höft)



Athugasemdir: Sveiflur í fjármagnsflæði hafa ekki náin eða veruleg tengsl við fjármagnshöft og, hvað sem öðru líður, er Ísland frávik með mikið flökt.

Að vera hluti af stóru gjaldeyrissvæði gæti ekki aðeins dregið úr sveiflum í fjármagnsflæði heldur myndi það einnig draga úr áhrifum hvers kyns sértæks og ódæmigerðs áfalls (t.d. stórra einskiptisatvika, inn- eða útflæðis vegna beinnar erlendrar fjárfestingar) á gengi og innlend fjárhagsleg skilyrði. Fjölbreytni og áhættudreifing á hinum stóru fjármálamörkuðum evrusvæðisins myndu draga úr áhrifum áfalla. Þar sem hagkerfi evrusvæðisins er miklu stærra en íslenska hagkerfið (t.d. er VLF Íslands aðeins 0,2% af evrusvæðinu) og þar sem gjaldeyrismarkaðurinn fyrir evrur er mun stærri munu öll gengisáhrif (og tengd yfir- eða undirskot) vegna séríslenskra áfalla hverfa. Að síðustu verður mun auðveldara að stýra og verja eftirstandandi gengisáhættu samanborið við að þurfa að nýta hina grunnu gjaldeyris- og afleiðumarkaði Íslands.

Tafla 3: Sveiflur í fjármagnsflæði eftir gengisfyrirkomulagi

Gagnatímabil 1999-2019. Afmörkuð eftir flokkun gengisfyrirkomulags.

Heildartímabil (1999–2019)

Vísir	Ísland	Bundið fast (V)	Bundið fast (E)	Aðlagð fast (V)	Aðlagð fast (E)	Stýrt flot (V)	Stýrt flot (E)	Frjálst flot (V)	Frjálst flot (E)	Frjálst fall (V)	Frjálst fall (E)	Tvöfalt (V)	Tvöfalt (E)
Hrein fjármagnsflæði	31,70	1,662***	2,542***	1,907***	2,819***	1,824***	2,461***	1,343***	1,316***	7,186***	6,929***	10,145***	12,423***
Hrein bein fjárfesting	19,69	1,524***	3,536***	1,238***	3,011***	2,159***	1,326***	0,947***	1,462***	1,611***	2,385***	1,961***	3,062***
Hrein fjárfesting eignasöfn	34,09	2,371***	5,598***	1,406***	2,339***	3,518***	2,007***	1,787***	2,049***	3,092***	2,973***	5,829***	5,705***
Hrein önnur fjárfesting	35,47	2,302***	6,562***	1,746***	2,215***	2,742***	2,603***	1,545***	2,022***	5,869***	5,385***	11,972***	12,408***

Utan kreppu (undanskilið 2008–2010, 2020–2022)

Vísir	Ísland	Bundið fast (V)	Bundið fast (E)	Aðlagð fast (V)	Aðlagð fast (E)	Stýrt flot (V)	Stýrt flot (E)	Frjálst flot (V)	Frjálst flot (E)	Frjálst fall (V)	Frjálst fall (E)	Tvöfalt (V)	Tvöfalt (E)
Hrein fjármagnsflæði	20,89	1,581***	2,346***	1,936***	2,817***	1,456***	2,107***	1,321***	1,334***	6,904***	7,144***	10,145***	12,423**
Hrein bein fjárfesting	14,74	1,595***	3,692***	1,305***	2,839***	2,306***	1,294***	0,990***	1,545***	1,554***	2,109***	1,961***	3,062***
Hrein fjárfesting eignasöfn	34,65	2,451***	5,741***	1,428***	2,488***	3,502***	2,016***	1,779***	1,882***	3,132***	3,026***	5,829***	5,705***
Hrein önnur fjárfesting	34,41	2,400***	6,240***	1,789***	2,230***	2,793***	2,630***	1,463***	1,838***	5,368***	5,545***	11,972***	12,408***

Athugasemdir: Staðalfrávik. Stjörnur gefa til kynna marktækni samkvæmt F-prófi dreifigreiningar. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,10$. Rauður = Ísland sveiflukenndara en samanburðarhópur. Túlkun: Sveiflur í fjármagnsflæði eru ekki breytilegar á tiltekinn eða væntan hátt eftir gengisfyrirkomulagi (og Ísland kemur illa út í samanburði við alla aðra). Flokkun gengisfyrirkomulags er frá Ilzetzki, Reinhart og Rogoff (2019), hart fastgengi, aðlaganlegt fastgengi, stýrt fljótandi gengi, frjálst fljótandi gengi, frjálst fall og tvískiptur gjaldeyrismarkaður, og nær aðeins fram til 2019. Sveiflur í fjármagnsflæði eru vegin (V) eða einföld (E) meðaltöl.

Í heild sinni benda greiningar til minna flökts. Búast mætti við umtalsvert minni sveiflum í fjármagnsflæði og almennt mun minni áhrifum af þeim áföllum sem þó myndu verða ef Ísland tæki upp evru. Þetta myndi að sínu leyti leiða til minni sveiflna í innlendum fjárhagslegum skilyrðum. Vissulega yrði um að ræða fórnarkostnað, þar sem með aðild að evrusvæðinu verður ekki lengur mögulegt að aðlaga sjálfstæða peningastefnu og gengi til að hjálpa hagkerfinu að takast á við ódæmigerð áföll, annað hvort utanaðkomandi (t.d. snarpur samdráttur í útflutningi vegna lækkunar hrávöruverðs, t.d. á fiski eða áli) sem eru ekki að fullu sameiginleg með evrusvæðinu [...], eða innlend (t.d. vegna slæmra stefnumótandi ákvarðana eða kerfislægra þátta, eins og rýrnunar samkeppnishæfni vegna hárra raunlauna, innlendra fjármálaáfalla (eins og gerðist árið 2008), eða ósjálfbærrar þenslu ríkisútgjalda). Sjá frekari greiningar á þessum og öðrum tengdum fórnarskiptum í 1. og 4. kafla.

Þróun fjármálakerfis

Til lengri tíma litíð gæti falist ávinningur í formi bætts árangurs fjármálakerfisins við þátttöku í stóru gjaldmiðlasvæði.

Minni gengisáhætta og stærri markaðir Beinn ávinningur getur falist í færslu viðskipta yfir á sama gjaldmiðilssvæði, sem myndi auðvelda áhættustýringu geirans (banka og annarra fjármálastofnana) og, þessu tengt, stuðla að færri og minna íþyngjandi reglum varðandi gengisáhættu. Bankar hefðu fullan og auðveldan aðgang að stærri, breiðari og stöðugri sjóðum og gætu sömuleiðis fjárfest í fleiri eignum án þess að þurfa að hafa áhyggjur af gengisáhættu og án þess að þurfa að taka á sig álag vegna gengisvarna. Stofnanafjárfestar og aðrir fjárfestar myndu einnig geta fjárfest í meiri fjölda fjáreigna og átt kost á lánum frá stærri hópi lánveitenda með minni áhættu, sem myndi þýða meiri arðsemi eða lægri kostnað. Hlutfallslega auðveldari áhættustýring getur gert stofnunum kleift að lækka eiginfjár- og lausafjárvarasjóði sína nokkuð.⁴⁶ Loks myndi ríkissjóður hafa aðgang að mun stærri hópi fjárfesta og ekki lengur sæta gjaldeyrisálagi, sem myndi lækka kostnað.⁴⁷

Endurbætt eftirlit Þátttaka í Bankasambandinu myndi einnig þýða að nokkrir bankar yrðu

⁴⁶ Það er erfitt að aðgreina hvaða hegðun einkageirans stafar af því að laga sig að tilvist (eða fjarveru) gengisáhættu og hvað stafar auk þess af bindandi reglum fjármálaeftirlits um gjaldeyristengdar áhættuskuldbindingar og áhættur (væntanlega er markaðsbrestur meginhvatinn að slíkum reglum, en ekki einvörðungu góð áhættustýring einkageirans). Greining á mismun milli stofnana í ólíkum gjaldmiðlakerfum er leið til að reyna að fanga heildaráhrifin.

⁴⁷ Ekki er gerð formleg greining á ávinningnum af því að losna bæði við gengisáhættu og fá aðgang að stórum markaði fyrir skuldaútgáfur, en meðalkostnaður við útgáfur í innlendum gjaldmiðli hérlandis eftir kreppu hefur verið um 3 prósentustigum umfram kostnað við útgáfu í evrum. Þar af má ef til vill rekja 2 prósentustig til væntrar gengislækkunar krónunnar og 1 prósentustig til gengisálags og „kostnaðar“ sem fylgir litlum innanlandsmarkaði. Aftur á móti er nokkur „kostnaður“ því samfara þegar ríki tekur lán í gjaldmiðli (evru) sem það hefur enga beina stjórn á, einkum á tímum þegar þrýstings gætir (De Grauwe og Ji 2022). Í Rammagrein 1 er þetta útskýrt nánar.

undir beinu eftirliti SSM (almennt þrjár stærstu lánastofnanirnar, þær sem eru stærri en 30 milljarðar evra, og allar aðrar sem taldar eru mikilvægar) og, ef til þess kæmi, sæta skilameðferð samkvæmt BRRD-reglum beint af hálfu sameiginlegrar skilastjórnar (e. Single Resolution Board, SRB) eða með eftirliti hennar (veltur einnig m.a. á stærð bankans). Enda þótt Ísland njóti nú þegar góðs af því að vera hluti af Evrópska fjármálaeftirlitskerfinu (e. European System of Financial Supervision, ESFS), gæti enn viðtækari sérfræðipækning og öflug stofnanauppbygging eflt eftirlit enn frekar. Einnig mun stærra fjármáalegt öryggisnet – meira framboð lausafjárstuðnings (en áfram með sjálfstæða lánveitendur til þrautavara) og skilasjóða— auka við (ætlaðan) fjárhagslegan styrk og geta losað um suma varasjóði (lausafjár- og eiginfjáruka) sem fjármálafyrirtæki eiga nú vegna hugsanlegra og mjög neikvæðra atburða. Einnig er mikilvægt að þetta gæti verið merki til fjárfesta um traustleika reglusetningar-, eftirlits-, öryggisnets- og skilameðferðarfyrirkomulagsins.

Ábati fyrir samkeppni Innganga í ESB og upptaka evru gæti létt álag vegna íþyngjandi regluverks og auðveldað íslenskum fjármálafyrirtækjum að starfa á hinum sameiginlega evrópska markaði. Enda þótt Ísland sé nú þegar að mestu opið fyrir erlendri samkeppni gæti innganga í ESB og upptaka evru auðveldað markaðsaðgang enn frekar og bætt samkeppnishæfni fjármálakerfis landsins. (Þessi auðveldari aðgangur á einnig við um beina erlenda fjárfestingu í raunhagkerfinu, sem gæti haft samlegðaráhrif). Með tímanum gæti þetta leitt til þess að heimili og fyrirtæki hefðu aðgang að fjölbreyttari fjármálaþjónustu með lægri kostnaði, sem myndi leiða til meiri vaxtar. Öllu þessu myndi fylgja nokkru minni sveigjanleiki í regluverki og minni innlend sjálfstjórn. Auk þess kann einhver kostnaður að skapast vegna samhæfingar og tvíverknaðar (t.d. varðandi eftirlit). Aðild að evrusvæðinu myndi gera þjóðhagsvarúðarstefnu mikilvægari (eins og fram kom hér að framan yrði áfram hægt að móta þjóðhagsvarúðarstefnu á landsvísi, en í sumum tilvikum með fyrirvara um samþykki Evrópska kerfisáhætturáðsins).⁴⁸

Samanburður er erfiður Marga þessara þátta er erfitt að mæla, og enn erfiðara er að meta hvort og þá hvernig þeir geti verið breytilegir eftir fyrirkomulagi gjaldmiðilsmála (frekar en eftir laga- eða regluumhverfi) heldur en í tilviki fjárhagslegra skilyrða og fjármagnsflæðis. Þróun fjármálakerfa er knúin áfram af mörgum þáttum, þar sem gjaldmiðilsfyrirkomulag er líklega aðeins minniháttar (ekki er vitað til þess að þetta hafi verið formlega rannsakað). Engu að síður er hægt að bera fjármálakerfi Íslands saman við fjármálakerfi landa á evrusvæðinu auk lítils hóps landa eftir að þau tóku upp evru.⁴⁹ Þar sem þessi samanburður er háður

⁴⁸ Í alvarlegum kreppum eru neyðarráðstafanir á borð við takmarkanir á fjármagnsflutningum jafnframt enn mögulegar innan evrusvæðisins, eins og reynsla Kýpur og Grikklands sýnir.

⁴⁹ Fyrir evrusvæðið voru notuð einföld (óvegin) reiknuð meðaltöl með stækkandi úrtaki (þegar land tekur upp evruna eru gögn þess talin með í meðaltalinu frá þeim degi). Lítil og meðalstór lönd eru þau sem tóku á endanum upp evru eftir stofnun hennar: Slóvenía (2007), Kýpur (2008), Malta (2008),

mörgum fyrirvörum (t.d. er það ekki aðeins gengisfyrirkomulagið sem er mismunandi), ætti ekki að lesa orsakasamhengi út úr samanburðinum.

Í Viðauka 2 eru fjármálakerfi borin saman eftir þremur lykilstærðum, auk dýptar — aðgengi, skilvirkni og stöðugleika — þar sem bankastarfsemi, fjármagnsmarkaðir og önnur fjármálapjónusta eru skoðuð aðskilið (þegar fyrirbyggjandi gögn leyfa). Samanburðurinn sýnir að fjármálakerfi Íslands er um margt sambærilegt við meðaltöl fyrir evrusvæðið og smærri lönd, en nokkrir þættir eru ýmist betri eða verri. Íslenska bankakerfið er djúpt og veitir tiltölulega meiri lánaþyrngreiðslu og betri aðgang fyrir heimili en flestir samanburðaraðilar. Fjármögnunarfyrirkomulag banka byggir tiltölulega minna á innlánnum en í samanburðarhópunum tveim. Helsta sviðið þar sem íslenska bankakerfið skorar lægra er samkeppni. Sambland mikillar arðsemi og tiltölulega samþjappaðs kerfis gæti endurspeglað minni ógn af nýjum samkeppnisaðilum, mögulega vegna þess að lögmál stærðarhagkvæmni gera aðeins ráð fyrir nokkrum bönkum, eða vegna þess að regluverk feli ekki að öllu leyti í sér alþjóðlega jöfn samkeppnisskilyrði. Allar úrbætur á samkeppnishæfni vegna inngöngu í ESB gætu þá falið í sér langtímaábata.

Fjármálakerfið er stöðugt í dag en þetta endurspeglar verulegar breytingar sem hafa orðið með tímanum, eins og sést á sumum tengdum vísbendingum. Lausafjárstaða íslensku bankanna í heild var verri en annarra fyrir og strax eftir kreppuna, en hefur batnað mikið síðan þá. Einnig er skuldsetning og eiginfjárbörf banka, sem versnaði í kreppunni, nú á mun betri stað og hlutfall lána í vanskilum er lægra en hjá öðrum landshópum. Fjármagnsmarkaðir á Íslandi, sem einnig hafa átt í erfiðleikum, einkum hvað varðar nýjar útgáfur, eru nú nokkuð minna þróaðir en á evrusvæðinu, en eru enn framar fjármagnsmörkuðum lítilla landa. Eignir lífeyrissjóða eru tiltölulega miklar og líftrygginga- og verðbréfasjóðaeignir eru að mestu litlar. Á heildina litið er ávinningur mögulegur þar sem íslenskur fjármálamarkaður, að bönkunum undanskildum, er ekki eins fjölbreyttur, og fjárfestahópur landsins samþjappaðri heldur en í mörgum löndum á evrusvæðinu.

Mögulegur ávinningur af frekari fjármálasamþættingu Þegar litið er á viðskipti yfir landamæri má segja að landslag Íslands eftir kreppu einkennist af valkvæðri endursamþættingu, út á við í hlutabréfum, en háð hömlum inn á við. Erlend fjárfesting eignasafna hér á landi náði hámarki rétt fyrir kreppuna 2008 en hefur síðan haldist lág, og innlend hlutabréfaeign erlendra aðila hefur verið minni en í samanburðarhópunum tveimur undanfarinn áratug, mögulega vegna viðvarandi varúðar erlendra fjárfesta. Á sama tíma hefur erlend hlutabréfaeign innlendra aðila (mestmegnis hlutabréfaeign lífeyrissjóða í bandaríkjadöllum) verið að aukast. Þetta felur í sér mikið gjaldmiðlamisvægi þar sem

Slóvakía (2009, en minni gögn), Lettland (2014), Litháen (2015) og Króatía (2023), með gögn aftur eftir samþykkt og þá að meðaltali.

skuldbindingar gagnvart lífeyrisþegum eru í innlendum gjaldmiðli. Eins og stendur eykur þetta þrýsting á gengi krónunnar niður á við til að bæta viðskiptajöfnuð, en mun ganga til baka eftir því sem lýðfræðileg þróun kallar á frekari útgreiðslur og þar með sölu erlendra eigna, sem leiðir til styrkingar krónunnar. Aðild að ESB og evrusvæðinu gæti dregið úr sumum af þessum afleiðingum.

Annar ábati, kostnaður og sjónarmið

Líklega mætti vænta annars konar ávinnings af evru og inngöngu í ESB: Lægri fjármagnskostnaðar, minni kostnaðar við gjaldeyrissskipti, og einhverrar losunar gjaldeyrisforða. Á sama tíma gætu húsnaðislánamarkaðir og lífeyriskerfi þurft athygli við.

Fjármagnskostnaður Eins og áður var rakið gæti fjármagnskostnaður lækkað með aðild að myntbandalagi með því að fjarlægja, eða að minnsta kosti minnka, álag vegna gengisáhættu, sem og vegna aukins trúverðugleika peningastefnunnar (og vegna annarra ferla, svo sem betri lausafjárstuðnings á tímum álags á fjármálakerfi og annarra kerfislegra öryggisráðstafana). Í Rammagrein 1 eru slík hugsanleg áhrif greind með því að skoða úrtak sambærilegra landa, þar sem ávinningur er bæði mældur þegar hann hefur raungerst (þ.e. þegar evra hefur verið tekin upp) og áætlaður (þ.e. þegar ábati af upptöku er metinn, jafnvel þó hún hafi ekki (enn) átt sér stað). Af þessum gögnum og greiningu má ráða að ábati felist í fjármagnskostnaði sem er að minnsta kosti 25 punktum lægri. Þó að þetta virðist lítið, safnast það upp með tímanum. Þá hefur meiri ábati mælst í sumum löndum (t.d. Litháen og Króatíu).⁵⁰

⁵⁰ Sjá einnig Lagarde (2025) um ýmsan ábata af evruupptöku Króatíu árið 2023, og Georgieva (2025), í ræðu sem flutt var þegar Búlgaría gekk inn í evrusamstarfið.

Rammagrein 1: Fjármögnunarkostnaður samkvæmt mismunandi gjaldmiðlakerfum

Samánburður landa sem hafa tekið upp evru og þeirra sem hafa ekki (enn) gert slíkt veitir innsýn í hvernig val á gengisfyrirkomulagi getur haft áhrif á lántöku- (og lánveitinga-) kostnað og í kjölfarið haft áhrif á fórnarskipti við stefnumótun. Að því er varðar þau lönd sem tóku upp evruna eru vísbendingar um verulega lækkun á fjármagnskostnaði vegna minni gengisáhættu og aukins trausts fjárfesta. Á hinn bóginn búa lönd sem (enn) eru utan evrusvæðisins (og sem geta ekki öll auðveldlega tekið upp evru) við viðvarandi álag vegna gengisáhættu (þ.e. vaxtamunur endurspeglar ekki aðeins væntar gengislækkanir gjaldmiðilsins heldur einnig nokkra uppbót vegna áhættu) sem er mismikið eftir þjóðhagslegum sveiflum viðkomandi landa, trúverðugleika peningastefnu og dýpt fjármálamarkaða. Þetta gengisálag getur smitast yfir (samkvæmt Kunovac og Pavić (2017) var t.d. skuldatryggingarálag aðildarríkja evrusvæðisins að meðaltali 10% lægra). Aðild að myntbandalagi getur á hinn bóginn falið í sér nokkurn kostnað, einkum þegar þrýstingur er á ríkissjóð (sem útskýrir að ávinningur í formi lækkaðs skuldatryggingarálags utan krepputíma hafi verið meiri, næstum 35%). Taflan á eftir þessari rammagrein sýnir þetta og tekur saman sameiginleg einkenni í verðlagningu gengisáhættu og annarrar áhættu.

Fyrir ríki sem tóku snemma upp evru fylgdi oft viðvarandi lægri fjármagnskostnaður, með áætlaðri lækkun á milli 25 og 100 punkta, og með tímanum sýndu vextir (næstum) fulla samleitni við vexti annarra ríkja á evrusvæðinu. Matið er breytilegt eftir tímabilum og þeirri aðferðafræði sem notuð er, en í öllum tilvikum er lækkunin talin endurspeglar að einhverju leyti minnkaða gjaldeyrisáhættu og óvissu um peningalegan stöðugleika. Þá var ávinningur meira áberandi fyrir hagkerfi með minna trúverðuga umgjörð ríkisfjármála.

Á hinn bóginn gætir áfram hjá löndum sem enn eru utan evrusvæðisins áhættuálags sem oft er hóflegt en þó mælanlegt, oft á bilinu 20 til 50 punktar, en stærð þess mótast af trúverðugleika aðgerða seðlabanka og væntingum fjárfesta varðandi stjórn á verðbólgu. Þetta er í samræmi við niðurbrot gjaldeyrisshreyfinga Íslands í 4. kafla. Þó að áætlanir séu nærmar fyrir verðbólguflökti, styrk stofnanaumhverfis og mati á pólitískri áhættu má þó rekja um helming álags til gengisáhættu í þessum rannsóknum. Reynsla Póllands sýnir að álagið getur öðru hvoru hækkað skarpt, í tilviki Póllands í yfir 50 punkta, á tímabilum sem einkennast af pólitískum eða þjóðhagslegum óstöðugleika. Löndum eins og Danmörku hefur tekist að halda áhættuálagi í skefjum með því að beita samhlíða þröngum viktörkum gengis og peningastefnu sem tengist evrusvæðinu. Noregur, Svíþjóð og Tékkland hafa kosið verðbólguþröng, með meiri peningalegum sveigjanleika og fljótandi gengi til að taka á móti utanaðkomandi áföllum, sem er sérstaklega mikilvægt fyrir Noreg vegna þess hve landið er útsett fyrir áhættu tengdri hrávöru. Þetta, ásamt varfærunum ríkisfjármálum og þjóðhagsvarúðarstefnum, hefur hjálpað þessum löndum að stýra veikleikum og halda gengisálagi sínu lágu.

Uptaka Grikklands, Ítalíu, Portúgals og Spánar á evrunni leiddi upphaflega til verulegrar lækkunar á ávöxtunarkröfu skuldabréfa þar sem markaðir bjuggust við samleitni í ríkisfjármálum og minni verðbólguáhættu. Á meðan á ríkisskuldakreppu evruríkjanna stóð fóru fjárfestar hins vegar að verðleggja inn mögulega myntbreytingu (e. redenomination) á tímum ríkisfjármálaálags. Umfang myntbreytingarálagsins var misjafnt eftir lagaumgjörð og pólitískum óstöðugleika, þar sem þessir þættir höfðu áhrif á metnar líkur og kostnað við útgöngu úr evru. Til dæmis jókst álag Ítalíu á árunum 2011 og 2012 vegna myntbreytingaráhættu og áhyggna af ríkisfjármálum. Þó að erfitt sé að aðgreina myntbreytingaráhættu frá undirstöðum ríkisfjármála benda rannsóknir til þess að helmingur áhættuálagsins hafi á þessum tíma endurspeglar áhyggjur af hugsanlegri evruútgöngu frekar en innlendar undirstöður ríkisfjármála. Jafnvel á þeim árum sem liðin eru síðan hefur verðlagning ríkisskulda stundum endurspeglar einhverja myntbreytingaráhættu (t.d. Borri, 2019). Undanfarið virðist verðbil á evrusvæðinu að mestu endurspeglar mat markaða á mismun hvað varðar vaxtarhorfur og stöðu ríkisfjármála, að hluta til vegna inngripa Seðlabanka Evrópu til að halda þrýstingi á markaði í skefjum (t.d. Kiss og Alipanah 2024). Á heildina litið sýnir reynslan þó að aðild að evrunni útilokar ekki allar uppsprettur gjaldeyristengds álags.

Tafla með rammagrein: Fjármögnunarkostnaður og gengisfyrirkomulag

(Ýmsar rannsóknir, sjá tilvísanir í Viðauka 3)

Land	Gengisálag	Athugasemdir, þ.m.t. um aðferðafræði
Lönd sem tekið hafa upp evru		
Króatía	Vextir ríkisskulda, fyrirtækja- og húsnæðislána lækkuðu fljótlega um 50 -100 pkt.	Króatía hafði þegar fest gengi sitt við þýskt mark og síðan evru. Greining seðlabanka landsins sýndi þó áhrif af upptöku, einkum í gegnum betra láns hæfismat
Ítalía	Snörp lækkun ávöxtunarkröfu	Knúðið af aukinni tiltrú markaðarins í kjölfar upptöku evru og tengdra umbóta, þ.m.t. í tengslum við ríkisfjármálastefnu
Litháen (rannsókn 1)	170 pkt. meðallækkun (2015–19); 120 pkt. lækkun á 10 ára skuldabréfum	Áhrif upptöku evru fólu m.a. í sér hækkað láns hæfismat og minni gengisáhættu. Samkvæmt mati byggðu á tilbúnum samanburðarhópi og DSGE-líkani jókst vaxtasparnaður með tímanum.
Litháen (rannsókn 2)	80 pkt. lækkun á grunngildi; 334m € árlegur sparnaður	Knúðið af brotthvarfi gengisáhættu og bættu láns hæfismati eftir innleiðingu evru. Byggt á vaxtamun og minnkuðu áhættuálagi á ríkisskuldur
Lönd sem gætu tekið upp evru, en hafa ekki (enn) gert það		
Tékkland	Ávöxtunarkrafa á markaði stöðugt undir hlutlausu vaxtastigi í staðbundinni mynt eftir 2009	Knúðið af lágum raunvöxtum, slaka í peningastefnu, og skuldabréfaeftirspurn frá óhefðbundnum aðgerðum seðlabanka. Bil frá hlutlausu hjálpar til við að draga úr áhrifum álags vegna gengisáhættu og vaxtarvæntinga með notkun vaxtaróflíkans
Danmörk	Fastgengi með mjög þröngum vikmörkum. Stöðug fjármögnun sem sýnir viðnámsþrótt undir álagi	Lágt álag endurspeglar trausta markaðsfjármögnun og lausafjárstuðning seðlabanka. Álagspróf staðfesta tilvist sterkra aðlögunar- og viðbragðstækja; endurnýjunarákvæði skuldabréfa hjálpa til við að draga úr áföllum (t.d. á veðlánamörkuðum)
Ungverjaland	20–30 pkt. greint gegnum stefnuáföll, útskýrir um 50% af skammtíma FX dreifni	Gengisálag knúðið af óvissu í peningamálum og viðbrögðum fjárfesta við óvæntum uppákomum. Byggt á SVAR-mati á gjaldeyrisálagsáföllum og áhrifum þeirra á gengi
Pólland	20–30 pkt. meðaltal á ári; toppar > 50 punktar	Drifið af verðbólguáhættu, vaxtasveiflum og minni tiltrú á trúverðugleika stefnu. Álag hækkar skarpt á tímabilum aukins þjóðhagslegs óstöðugleika, byggt á mati skv. GARCH-in-Mean og SDF-líkönun
Svíþjóð	Óverulegt áhættuálag	Rakið til trúverðugar gengisstefnu og hlutlausra inngripa. Vaxtamunur endurspeglar aðallega væntar gengislækkunar; jafnvel þegar hætta er á gengislækkun helst álag lágt og er ekki ráðandi í vaxtahreyfingum.

Lönd utan ESB

Albanía	Sögulega mikil áhætta gagnvart evru, en fer minnkandi	Knúið af evruvæðingu innlána og útlána að hluta. Ytri áföll afhjúpa veikleika skuldbindinga í evrum og lausafjárstuðningur seðlabanka varðveitti stöðugleika
Noregur	Lítillega hærrí fjármagnskostnaður: Krónan hefur sveiflujöfnunaráhrif	Sveigjanlegt gengi og sjálfstæð peningastefna sanna gildi sitt. Gengislækkun mildar smitáhrif frá evrusvæði; innlendum veikleikum er stýrt með þjóðhagsvarúðarstefnu og sterkri umgjörð ríkisfjármála

Lönd sem tóku upp evru og gengu í gegnum tímabil álags eða kreppu í ríkisfjármálum

Grikkland	1.000 pkt. í hámarki skuldakreppu 2012	Orsakaðist af myntbreytingar- og lagalegri áhættu sem verðlögð var inn í skuldabréf með erlenda lögsögu meðan óttast var um útgöngu úr evru. Gjalddeyrissálag rauk upp þar sem fjárfestar kröfðust uppbótar fyrir gjaldmiðils- og réttaróvissu innan evrusvæðisins meðan þrýstingur var á ríkisskuldur
Ítalía	Hækkað álag á tímabilum; rauk upp í kreppunni 2011–12	Myntbreytingaráhætta á tímum álags í stjórnmálum og ríkisfjármálum leiddi til snarpra hækkana á ávöxtunarkröfu, þar sem um helmingur hækkana var rakinn til ótta við útgöngu úr evru þrátt fyrir stöðugleika í ríkisfjármálum. Markaðurinn var áfram viðkvæmur, en inngríp Seðlabanka Evrópu endurreisti stöðugleika.
Portúgal	500 pkt. í kreppunni	Myntbreytingaráhætta var verðlögð inn í skuldabréf með erlenda lögsögu samanborið við gerninga með innlenda lögsögu. Áhyggjur fjárfesta beindust að endurgreiðslu í gengisfelldum gjaldmiðli í sviðsmyndum um brotthvarf evru; talsverð áhrif en þó minna alvarleg en í Grikklandi
Spánn	88 pkt. í janúar 2012 (5-ára CDS)	Myntbreytingaráhætta reiknuð út frá verðlagningu skuldatryggingarálags USD á móti EUR. Álag endurspeglar þrýsting á markaði og duldar gjalddeyrissáhyggjur, sem eru mælikvarði á metna evruútgönguáhættu

Gögn er varða Ísland staðfesta að miklu leyti slíkar stærðir gengisálags. Í gjalddeyrisskýrslu Seðlabankans frá árinu 2012 er að finna nokkra greiningu á þessu, þótt hún sé nú trúlega úrelt. Með því að nota tveggja landa DSGE-líkan (1 lítið land og 1 stórt land), gaf greiningin til kynna lítilsháttar lækkun á áhættuálagi (10 punkta) án frekari fjárhagslegrar samþættingar við stærri mótaðilann, en sem hækkaði í 50 punkta í hinu (raunhæfara) tilviki aukinnar fjárhagslegrar samþættingar milli landanna tveggja. Þetta bendir til þess að eðlilegt kunni að vera að gera ráð fyrir jafnvel allt að 50 punkta lækkun álags þegar gengið er í ESB og evra

tekin upp.⁵¹

Vitaskuld er um kostnað að ræða. Innganga í myntbandalagið eykur áhættu gagnvart raun-, fjármálalegum og fjárhagslegum áföllum innan svæðisins. Missir getu til að lækka gengi dregur einnig úr sveigjanleika til að takast á við óhóflega miklar opinberar (og einka-) skuldir og leiðir þannig til myntbreytingaráhættu.⁵² Sem stendur endurspeglar verðbil innan evrusvæðisins að mestu mat á mismun í ríkisfjármálum og vaxtarhorfum. Hins vegar hafa kreppur leitt í ljós að jafnvel innan myntbandalags getur áhættuálag á ríkisskuldir komið upp aftur þegar sjálfbærniáhætta ríkisfjármála eykst og traust markaðarins á óafturkræfri aðild að evru bíður hnekki. Þessi kostnaður (sem einnig er fjallað um í Rammagrein 1) hefur raungerst í nokkrum löndum í gegnum myntbreytingarálag, sem hefur numið allt að nokkrum prósentustigum. Hvert land verður að vega þennan kostnað og tengda fórnarkosti á grundvelli eigin þjóðhagslegrar og stofnanalegrar uppbyggingar og pólitískrar getu til að taka á móti sameiginlegum áföllum og sæta takmörkunum á stefnumörkun.

Gjaldeyrisskiptakostnaður. Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2024) bendir á að verðbil krónu í kaup- og sölutilboðum sé tífalt hærra en verðbil evrunnar, en tekur jafnframt fram að viðskipti með krónuna séu hlutfallslega mun minni. Rammagrein 2 greinir mögulegt svigrúm fyrir sparnað viðskiptakostnaðar á gjaldeyrismarkaði við upptöku evru. Skoðuð er reynsla annarra landa, þ.m.t. áður en þau tóku upp evru. Samanburðurinn staðfestir að verðbil krónu er hátt (17,8 punkta bilið nær yfir annað tímabil og er því aðeins lægra en greint er frá í umfjöllun Alþjóðagjaldeyrissjóðsins, en er nálægt núverandi verðbili kaup- og sölutilboða sem er um 20 punktar). Í ljósi afar takmarkaðra formlegra viðskipta, sem námu aðeins 2,3 milljörðum evra árið 2025, virðist sýnilegur viðskiptakostnaður sem hluti af VLF vera mjög lítill fyrir Ísland. Lítil formleg viðskipti endurspeglar hins vegar að samkvæmt mati Seðlabankans eiga um 85% viðskipta sér stað innan banka (að mestu leyti eru það viðskiptavinir smásölubankaþjónustu sem greiða verðbil kaup- og sölutilboða). Þar sem bankarnir fá greitt

⁵¹ Í (enskri) samantekt skýrslu Seðlabankans um valkosti Íslands í gjaldeyrismálum frá 2012 er þetta tekið saman með eftirfarandi hætti (bls. 32): „...niðurstöður benda til þess að búast megi við, að öðru jöfnu, að áhættuálag lækki með þátttöku í stærra gjaldmiðilssvæði. Því meiri sem fjárhagsleg samþætting er við gjaldmiðilssvæðið, því meiri væri lækkunin. Lækkun á innlendum raunvöxtum í kjölfarið myndi þýða minnkaðan fjármagnskostnað innlendra heimila og fyrirtækja, sem myndi auka innlent eigið fé og auka varanlega VLF á mann. Erfitt er að áætla nákvæmlega hversu mikið áhættuálag gæti minnkað – og þar með hversu mikið innlendir vextir gætu lækkað og framleiðsla aukist – en þó má gera ráð fyrir að niðurstöður kaflans vanmeti möguleg áhrif, þar sem jafnvægislíkan sem beitt er tekur ekki tillit til mögulegra áhrifa aðildar að myntsambandi á annars konar áhættuálag, eins og álags vegna lausafjárahættu tengdri litlum og tiltölulega vanþróuðum innlendum gjaldeyris- og fjármagnsmörkuðum.“

⁵² Ef staðið er frammi fyrir of stórum skuldum getur mikil gengislækkun verið (nauðsynlegur) valkostur til að endurheimta sjálfbærni (að hluta til með því að leggja kostnað á erlenda kröfuhafa). Vitaskuld fylgir slíku viss orðsporshnekkir og mögulega hærra vaxtastig í einhvern tíma.

fyrir slík innri gjaldeyrisskipti í gegnum önnur viðskipti sín við fyrirtæki er samt sem áður um óbeinan kostnað að ræða. Þegar beitt er áætlun Breedon o.fl. (2023) um 11 punkta raunverulegt bil og samanlögð formleg og óbein gjaldeyrisviðskipti árið 2025 lögð til grundvallar, verður heildarviðskiptakostnaðurinn um 13 punktar af VLF.

Rammagrein 2: Kostnaður við gjaldeyrisskipti (sjá Viðauka 1 um gagnalindir)

Kostnað vegna skipta á gjaldmiðli er erfitt að reikna út og jafnvel erfiðara að rekja til tiltekinna aðila í hagkerfinu innan einstakra umdæma. Viðskipti með gjaldmiðla margra hagkerfa eiga sér að mestu stað utan landamæra þeirra (í fjármálamiðstöðvum eins og New York og London), sem gerir erfiðara að bera kennsl á aðila sem eiga hlut að máli. Viðskipti geta verið milli þriðju aðila sem nota gjaldmiðilinn til miðlunar, eins og bandaríkjadalur er oft í verslun og fjármálaviðskiptum, eða sem staðgengil fyrir aðra gjaldmiðla, sem gefur til kynna að tengdur kostnaður stofnist ekki beint hjá aðilum í því hagkerfi sem gefur út gjaldmiðilinn. Umfang viðskipta getur verið lítið, en gengismunur mikill, vegna þess að gjaldeyrisskipti eru tvíhliða eða framkvæmd innanhúss hjá (staðbundnum) bönkum og öðrum stofnunum. Af þessum og mörgum öðrum ástæðum getur verið erfitt að reikna út kostnað og bera saman milli umdæma. Taflan hér að neðan sýnir sögulegt verðbil kaup- og sölutilboða fyrir nokkur lönd áður en þau tóku upp evru, og fyrir nokkur önnur lönd. Sögulegt verðbil Íslands, 0,178%, er svipað og var í Króatíu og Slóvakíu áður en löndin tóku upp evru og í öðrum litlum opnum hagkerfum, en er meira en í mörgum öðrum, stærri löndum. Til samanburðar er núverandi gengismunur evru (umbreyting yfir í / frá bandaríkjadal og fyrir stórar millibankafærslur) yfirleitt aðeins einn punktur (0,01%) eða aðeins meira. Velta á gjaldeyrismarkaði með krónu er lítil, mun minni en í öðrum löndum, einnig sem hlutfall af VLF, sem þýðir að viðskipti eiga sér ekki stað á markaði, heldur gerast þau innan bankanna. Sýnilegur kostnaður er því lágur fyrir Ísland. Fyrir önnur lönd þar sem minna var um slík innri viðskipti, eins og Búlgaríu og Litháen, var viðskiptakostnaður hins vegar um 0,6% af VLF áður en þau tóku upp evru. Þetta bendir til þess að raunverulegur kostnaður fyrir Ísland gæti verið hærri, kannski um 0,5% af VLF. Fyrir Króatíu, sem hafði þegar fest gjaldmiðil sinn við evru, var árlegur sparnaður fyrir atvinnulífið utan fjárhagslega geirans vegna brottfalls skiptakostnaðar samt sem áður áætlaður 160 milljónir evra eða 0,19% af VLF (Vujčić, 2024, 2025). Sparnaður af þessari stærðargráðu virðist því raunhæfur fyrir Ísland.
--

<i>Land</i>	<i>Sögulegur munur kaup- og sölugengis (%) (fyrir evru-upptöku, ef við á)</i>	<i>Gjaldeyrisflökt (fram til mælingarárs gengismismunar)</i>	<i>Dagleg velta á stundarmarkaði (milljarðar evra) fyrir land (árslok mælingarárs)</i>	<i>Áætlaður sögulegur viðskiptakostnaður (% VLF) fyrir landið</i>	<i>Aðili að evrusvæðinu m.v. 2026</i>
Brasilía	0,098%	17,91%	13	0,17%	Nei
Búlgaría	0,062%	0,47%	2	0,58%	Já
Króatía	0,179%	Á ekki við	Á ekki við	0,19%	Já
Kýpur	0,219%	0,91%	Á ekki við	Á ekki við	Já
Tékkland	0,138%	6,55%	4	0,83%	Nei
Danmörk	0,035%	0,23%	32	1,14%	Nei
Finnland	0,104%	Á ekki við	4	0,79%	Já
Ísland	0,178%	18,42%	0,004	0,01%	Nei
Lettland	0,150%	4,09%	2	2,69%	Já
Litháen	0,100%	3,89%	1	0,60%	Já

Malta	0,370%	2,67%	Á ekki við	Á ekki við	Já
Mexíkó	0,070%	16,49%	25	0,45%	Nei
Nýja-Sjáland	0,095%	11,87%	9	1,64%	Nei
Noregur	0,073%	6,97%	16	0,77%	Nei
Slóvenía	0,090%	2,53%	Á ekki við	Á ekki við	Já
Slóvakía	0,145%	4,73%	2	1,29%	Já

Við upptöku evru yrði áfram nokkur viðskiptakostnaður vegna verslunar og fjármálaviðskipta sem ekki hafa enn verið reikningsfærð í evrum (nú þegar um 32% viðskipta). Þessi hlutdeild myndi líklega hækka þegar Ísland yrði aðili að evrusvæðinu. Að því er varðar verslun og fjármálaviðskipti sem ekki eru í evrum í nýja fyrirkomulaginu yrði formlegur viðskiptakostnaður mun lægri en í dag, þar sem heildsöluálag vegna skipta á evrum yfir í aðra helstu gjaldmiðla nemur aðeins nokkrum punktum. Að því er varðar eftirstæða áhættustýringu eru markaðir fyrir gjaldeyrisvarnir evru mun þróaðri en fyrir íslenska krónu. Annað efnahagslegt tap, sem verður úr sögunni, er að fyrirtæki geyma nú meiri gjaldeyri en ella erlendis, væntanlega á lágrí ávöxtun, til að komast hjá því að skipta honum yfir í krónur. Því er í sjálfu sér eðlilegt að gera ráð fyrir að raunverulegur efnahagslegur kostnaður sem sparast með upptöku evru sé nær því sem gerist í sambærilegum löndum, hugsanlega a.m.k. 10 punktar af VLF.

Gjaldeyrisforði. Til viðbótar við lægri viðskiptakostnað kæmi sparnaður vegna minni gjaldeyrisforða. Þar sem þau eru útsett fyrir stórum áföllum þurfa (mjög) lítil opin hagkerfi venjulega að eiga stærri gjaldeyrisforða til að viðhalda trúverðugleika gengis og til einstaka gjaldeyrisinngripa í því skyni að afstýra neikvæðum áhrifum sveiflna í fjármagnsflæði. Seðlabanki Íslands hefur sett sér sem lágmarksviðmið 120% af því forðaviðmiði sem Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn hefur lagt til. Gjaldeyrisforði Íslands nemur 20% af VLF og er því vissulega tiltölulega hár.⁵³ Gjaldeyrisvarasjóðir í hagkerfum evrusvæðisins eru venjulega undir almennum mælikvörðum um stærð gjaldeyrisforða (evran er gjaldmiðill í frjálsu floti og er alþjóðlegur forðagjaldmiðill): Í heild geyma lönd á evrusvæðinu um 1,4 billjónir evra, eða aðeins 8,5% af VLF evrusvæðisins (16,8 billjónir evra), í forða. Þegar gull (um 890 milljarðar evra) og sérstök dráttarréttindi (um 190 milljarðar evra) eru undanskilin er lausafjárforði evrukerfisins enn lægri (um 334 milljarðar evra eða aðeins 2% af VLF). Þátttaka í evrusvæðinu gæti þannig dregið verulega úr þörf á gjaldeyrisforða. Varfærnislegt mat væri að upptaka evru gæti „losað“ um 10 prósentustig af VLF úr gjaldeyrisforðanum. Þessa fjármuni mætti setja í þjóðarsjóð (e. Sovereign Wealth Fund) og þar sem fjárfestingar slíks sjóðs þurfa ekki að

⁵³ Seðlabankinn samþykkti í apríl 2025 stefnu um að auka gjaldeyrisforða sinn með reglulegum kaupum (12 milljónir evra á viku fram til nóvember 2025, og síðan 6 milljónir evra þar sem gjaldeyrisforðinn samsvaraði „yfir 120%“ (fréttatilkynning Seðlabanka Íslands)). Kaupum var hætt 5. desember þegar gjaldeyrisforðinn náði 7,8 milljörðum dala.

vera eins seljanlegar gæti náðst nokkuð hærri ávöxtun en á núverandi eignir. Annar valkostur væri að nýta fjármunina til að greiða að nokkru niður skuldir hins opinbera. Auk þessa myndi minni gengisáhætta draga úr þörf og hvata einkageirans til að halda af sjálfsdáðum miklu magni af erlendum eignum erlendis, en þær hafa tilhneigingu til að skila tiltölulega lítilli ávöxtun.

Vaxtamunarsparnaðurinn (þ.e. viðbótartekjur eða sparnaður í fjármagnsgjöldum) fælist annað hvort í mismun á ávöxtun öruggra og seljanlegra gerninga til skamms tíma og flokki gerninga með lengri líftíma og nokkuð meiri áhættu, eða mismun núverandi langtímalánsfjárgjaldnaðar og ávöxtunar öruggra og seljanlegra eigna (allt tilgreint í gjaldmiðli viðkomandi lands). Þessi vaxtamunur getur numið 1 til 2 prósentustigum, sem myndi þýða um 10-20 punkta VLF fyrir varlega áætlaða 10 prósentustiga VLF minnkun gjaldeyrisforða.⁵⁴ Slíkar tölur ráða ekki úrslitum varðandi val á gjaldmiðli, en hér er engu að síður um að ræða ávinning.⁵⁵ Að auki mætti bæta við broti af þeim öruggu gjaldeyrisignum sem nú eru í eigu einkageirans.⁵⁶

Veðlán og lífeyrissjóðir á Íslandi. Í mörgum löndum eru áhrif á húsnæðismarkað oft sterkasta miðlunarleið peningastefnunnar, sérstaklega þegar veðlán bera breytilega vexti. Um 30% íslenskra fasteignaveðlána eru vísitölutengd, með föstum vöxtum í 3 eða 5 ár, sem gæti hugsanlega dregið úr heildaráhrifum peningastefnunnar. Á hinn bóginn eru mörg lönd á evrusvæðinu og annars staðar einnig með langtímaveðlán á föstum vöxtum, og innan evrusvæðisins eru sumir veðlánamarkaðir með svipaða eiginleika vísitölubindingar og sá íslenski. Miðlun peningastefnu virðist þó vera viðunandi í þessum hagkerfum. Gögn fyrir Ísland staðfesta þetta (Rammagrein 3 í 4. tölublaði Peningamála Seðlabanka Íslands 2022; sjá einnig Þórarinn G. Pétursson 2023). Innganga í ESB og upptaka evru gæti aukið samkeppni á markaðnum fyrir langtíma (venjuleg eða vísitölutengd) skuldabréf og dregið úr þessum núningi að hluta. Bein íhlutun á þessum markaði til að auka miðlun peningastefnu er því mögulega ekki nauðsynleg og væri hvort eð er ekki auðveld í framkvæmd. Upptaka evru myndi gera mögulegt að draga mjög úr opnum gjaldeyrisáhættum (lífeyrissjóðir eru í dag t.d. með stórar áhættuskuldbindingar í bandaríkjadöllum, sem eru áhættusamar miðað við

⁵⁴ Lánasýslan metur hreina afkomu gjaldeyrisforða (að frádregnum fjármögnunarkostnaði vegna raunverulegrar samsetningar erlendrar og innlendrar fjármögnunar) fyrir tímabilið 2016-2024 á um 76 milljónir króna. Vegna gengis- og vaxtabreytinga var árlegur kostnaður í krónum talsvert breytilegur, frá 150 milljónum króna kostnaði árið 2016 til 97,4 milljónum króna hagnaðar árið 2020, en stór hluti kostnaðarins er vegna hærri innlends fjármögnunarkostnaðar samanborið við erlenda fjármögnun (145 milljónir á móti 40 milljónum á tímabilinu).

⁵⁵ Ein leið til að meta heildarábata milli kerfanna tveggja er 10% VLF sparnaður í stærð gjaldeyrisforða margfaldaður með núvirði nettó (vaxtamunar-) kostnaðar við að fjármagna hann, sem myndi þýða að ábati í neðri mörkum upp á 1% myndi á 2% raunvöxtum nema um 5% af VLF.

⁵⁶ Þetta væri eitthvert brot af þeim eignum sem nú eru í evrum erlendis, þar sem þær myndu ekki lengur bera gengisáhættu. Hér kemur einnig til sá ávinningur sem felst í greiðari aðgangi að stærri evrumörkuðum.

kaupmátt) og opna stærri markað fyrir fjárfestingar og fjármögnun, sem ætti að auðvelda stjórnun lífeyrissjóða. Engu að síður gætu verið aðrar ástæður til að fylgjast með og hugsanlega grípa inn í þennan markað.⁵⁷

Niðurstöður

Þær greiningar sem raktar hafa verið í þessum kafla benda til þess að sveiflur og sveifluaukning í staðbundnum fjárhagslegum skilyrðum og fjármagnsflæði verði líklega minni á Íslandi við upptöku evru. Aðild að myntbandalagi og stærri fjármálamörkuðum þess mun greiða fyrir aukinni fjölbreytni og draga þannig úr fjárhagslegri áhættu. Það mun draga úr áhrifum sértækra og ódæmigerðra áfalla tengdum fjármagnsflæði og öðrum alþjóðlegum atburðum, einkum þar sem gengi mun hreyfast lítið og ólíklegt er að það verði sveifluaukandi. Búast má við lægri fjármagnskostnaði þar sem álag vegna gengisáhættu í hlutabréfum og fastvaxtaeignum verður lægra en nú. Einnig er um að ræða nokkuð skýran ábata í minni viðskiptakostnaði og minni þörf fyrir gjaldeyrisforða og aðrar varúðareignir. Þó að sumt hagræði kunni að vera tiltölulega lítið, safnast það upp með tímanum og margt af því auðveldar efnahagsstjórnun.

Hvað varðar þróun fjármálamarkaðar og aðgengi að fjármögnun, sem er almennt gott á Íslandi, má búast við nokkrum ávinningi, að mestu leyti vegna greiðari aðgangs að víðtækari lántöku-, lána- og fjárfestingartækifærum og aukinni samkeppni. Fjármögnunarkostnaður gæti lækkað nokkuð, þar sem lántakendur og fjárfestar munu í reynd eiga víðtækari fjármögnunar- og fjárfestingarkosti (sem auðveldar þeim að uppfylla markmið sín eða umboðsskyldur) og áhættustýring verður auðveldari, sem dregur úr málamiðlun á milli áhættu og arðsemi. Þetta getur leitt til samfélagslegs ávinnings, t.d. nokkuð lægri lífeyrissjóðsigjalda í framtíðinni. Aðild að ESB og evrusvæðinu getur einnig aukið skilvirkni fjármálakerfisins. Þetta kemur að sínu leyti stofnunum, heimilum, fyrirtækjum og hinu opinbera til góða. Meira viðskiptamagn, lægri kostnaður og nýjar tegundir utanaðkomandi fjármögnunar og fjárfestinga, auk skilvirkari ráðstöfunar framleiðslupátta ásamt lægri fjármagnskostnaði, bæta efnahagslegan árangur og framleiðni, sem með tímanum getur leitt til hærri tekjustigs.

Á sama tíma fylgir upptöku evru nokkur kostnaður. Ljóst er að peningastefna getur ekki lengur lagað sig að áföllum sem eru sértæk fyrir Ísland og fjárhagsleg skilyrði verða enn frekar

⁵⁷ Starfsemi lífeyrissjóðanna gæti þurft athygli út frá samkeppnissjónarmiðum, þjóðhagsvarúðar-sjónarmiðum eða öðrum sjónarmiðum. Þar sem lífeyrissjóðir gegna í dag umtalsverðu hlutverki á íbúðalánamarkaði, bæði beint og með kaupum sínum á veðtryggðum skuldabréfum af öðrum lánveitendum, hafa þeir ekki aðeins áhrif á miðlun peningastefnunnar heldur einnig á verðlagningu og framboð á veðlánum, með tengdum áhrifum á samkeppni og skilvirkni. Auk þess þurfa þjóðhagsvarúðar-ráðstafanir (svo sem takmarkanir á veðlánum með háu veðsetningarhlutfalli) að halda áfram að taka til lífeyrissjóða til að skila árangri.

miðuð við aðstæður á evrusvæðinu í heild. Minni stjórn verður á regluverki og minni matsvik í eftirliti. Til lengri tíma kemur einkum til aukin krafa um sjálfbærni í ríkisfjármálum til að forðast að (ætluð) áhætta af myntbreytingu ríkisskulda hafi neikvæð áhrif á fjárhagsleg skilyrði. Tekið skal fram að í þessum kafla eru aðeins greindir helstu fjárhagslegu þættir sem tengjast gjaldeyrisvali og tengdum fórnarkostnaði, en ekki þau álitamál tengd raunhagkerfi og vinnumarkaði sem taka þarf til athugunar (sjá 1. og 2. kafla). Umfjöllunin tekur heldur ekki til þeirra skrefa sem stíga þarf eða málamiðlunar sem vega þarf og meta á leiðinni til upptöku evru í framtíðinni.

Viðauki 1: Skýringar við töflur og tölur um fjármagnsflæði (undirbúið af Nicolo Pastrone) og viðskiptakostnað (Rammagrein 2).

Umgjörð rannsóknar

Greina sveiflur í fjármagnsflæði milli gjaldmiðlakerfa til að meta áhrif á gjaldmiðilsfyrirkomulag Íslands, þar á meðal hugsanlega upptöku evru.

Helstu rannsóknar-spurningar

1. Hvernig eru sveiflur í fjármagnsflæði mismunandi eftir peningastefnum?
2. Hvað ákvarðar sveiflur í fjármagnsflæði í litlum opnum hagkerfum?
3. Hvernig hafa utanaðkomandi áföll mismunandi áhrif á flæði fjármagns eftir löndum?
4. Hvaða vísbendingar fyrir stefnumarkandi ákvarðanir tengdar myntbandalagi koma fram?

Tímabil	
Heildartímabil	1999Q1 - 2025Q1 (105 fjórðungslegar athuganir)
Utan kreppu	Undanskilur tímabilin 2008-2010 (alþjóðleg fjármálakreppa) og 2020-2022 (COVID-19) — 81 athugun
Gjaldeyrishöft (CS5)	1999-2017 (umfang gagnagrunns Fernandez o.fl.)
Gengiskerfi (CS5)	1999-2019 (Ilzetzki-Reinhart-Rogoff flokkun)

Vísar greindir (% af nafn-VLF)		
#	Vísir	Lýsing
1.	Hrein fjármagnsflæði	Staða fjárhagsreiknings, að undanskildum varasjóðum — hreint heildarflæði
2.	Hrein bein fjárfesting	Hrein eignakaup beinnar, erlendrar fjárfestingar að fráðreginni hreinni skuldsetningu
3.	Hrein fjárfesting í eignasöfnum	Hrein fjárfesting í eignasafni (skuldabréf + hlutabréf samanlagt)
3a.	Skuldabréf	Fjárfesting í eignasafni — skuldabréfaþáttur
3b.	Hlutabréf og hlutdeildar-skírteini í fjárfestingarsjóðum	Fjárfesting í eignasafni — eiginfjárfáttur
4.	Hrein önnur fjárfesting	Önnur hrein fjárfesting (lán, innlán, viðskiptalán o.s.frv.)

Stöðlun: Ársfjórðungslegt BOP-flæði (USD) x 4 / árleg nafn-VLF (USD) x 100 = % af VLF

Samanburðarhópar

Evrusvæði	19 aðildarríki á evrusvæðinu (vegin og einföld meðaltöl) <i>Lönd: Austurríki, Belgía, Eistland, Finnland, Frakkland, Grikkland, Holland, Írland, Ítalía, Kýpur, Lettland, Litháen, Lúxemborg, Malta, Portúgal, Slóvakía, Slóvenía, Spánn, Þýskaland.</i>
Lítill og opin hagkerfi (LOH)	6 sambærileg lítill og opin hagkerfi (vegin og einföld meðaltöl) <i>Lönd: Arúba, Bahamaeyjar, Brúnei, Malta, Míritius, Seychelleseyjar.</i>
Eystrasaltslöndin	3 Eystrasaltsríki — fyrir/ eftir upptöku evru (vegin og einföld meðaltöl) <i>Lönd: Eistland (tók upp evru 2011), Lettland (2014), Litháen (2015).</i>

Flokkun eftir gengisfyrirkomulagi (Ilzetzki-Reinhart-Rogoff)

Hart fastgengi	Enginn sjálfstæður lögeyrir, myntráð, eða fyrir fram tilkynnt festing gengis
Aðlaganlegt fastgengi	Sígandi festing gengis, sig innan vikmarka eða gengi í raun fest innan þröngra vikmarka
Stýrt fljótandi gengi	Stýrt flot án fyrir fram ákveðinnar stefnu fyrir gengi
Frjálst fljótandi gengi	Sjálfstætt fljótandi gengi
Frjálst fall	Gjaldmiðill í frjálssu falli (árleg verðbólga > 40%)
Tvöfalt gengi	Tvöfalt gengi með samhliða markaðsálagi

Tölfræðilegar aðferðir

Mæling á flökti	Staðalfrávik ársfjórðungslegs fjármagnsflæðis (% af VLF)
F-próf	Tvíhliða F-próf á jafngildi dreifni (Ísland vs. samanburðarhópur)
Marktækniröfur	*** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,10
AR(4) líkan	Sjálfhverft líkan af gráðu 4 fyrir hvataviðbrögð og greiningu á þrávirkni
RMSE	Staðalskekkja frá 4-skrefum-framar AR(4) spám
Helmingunartími	Fjórðungar sem líða uns hvataviðbragð lækkar í 50% (úr AR(4) stuðlum)
AIC / BIC	Akaike / Bayesian upplýsingaviðmið við val á líkani
Vegið meðaltal	VLF-vegið meðaltal milli landa í samanburðarhópi
Einfalt meðaltal	Óvegið reiknað meðaltal milli landa í samanburðarhópi

Gagnalindir

IMF Greiðslujöfnuður (BOP)	Fjórðungsgögn um fjárm.flæði gegnum SDMX API (BOP6 aðferðafræði)
IMF World Economic Outlook (WEO)	Árlegt nafnvirði VLF fyrir stöðlun í % af VLF
Fernandez o.fl. (2016)	Vísitala fjármagnshatta (1999-2017), notuð í Mynd 4
Ilzetzki, Reinhart & Rogoff (2019)	Flokkun gengiskerfa (1999-2019), notuð í Töflu 3
Bloomberg / Reuters	Verðbil tilboða v. greiningar viðsk. kostnaðar (tafla með Rammagrein 2)
BIS þriggja ára könnun	Gögn um veltu á gjaldeyrismarkaði (tafla með Rammagrein 2)

Ítarlegar aðferðir og samantektir

Tilviksrannsókn	Áhersla	Aðferðafræði	Meginniðurstöður
Rannsókn 1: Ísland gagnvart evrusvæðinu (1999-2025)	Samanburður á flökti eftir tegundum — sjálfstæð peningastefna Íslands á móti stöðugleika evrusvæðisins	F-próf fyrir jafngildi dreifni þvert á 6 vísa, vegin og einföld meðaltöl hópa	Ísland sýnir mun meiri sveiflur í fjármagnsflæði á flestum vísam

Tengdar afurðir: Tafla 1 (sveiflur), Mynd 1 (tímaraðir)

Rannsókn 2: Áhrif á upptöku evrunnar — Eystrasaltslöndin	Tímatengdur samanburður á sveiflum í fjármagnsflæði fyrir og eftir upptöku evru	Fyrir/eftir greining fyrir Eistland (2011), Lettland (2014), Litháen (2015)	Blandaðar vísbendingar um minnkun flökts; sértæk mynstur koma fram fyrir hvert land
---	---	---	---

Tengdar afurðir: Tafla 1 (sveiflur), Mynd 1 (tímaraðir)

Rannsókn 3: Ísland & lítil opin hagkerfi (1999-2025)	Samanburður að teknu tilliti til stærðar — Ísland gagnvart 6 sambærilegum litlum og opnum hagkerfum	Samanburður á sveiflum margra samstæða með F-prófum á 14 fjármagnsflæðis-vísunum	Íslensk mynstur eru mjög frábrugðin ólíkum samanburðar-bólum
---	---	--	--

Tengdar afurðir: Mynd 3 (mjög lítil opin hagkerfi — samanburður meðaltals og staðalfrávik)

Rannsókn 4: Samanburðargreining hagtöluupplýsinga (1999-2025)	Ítarlegra tímaraðalíkan af leitni fjármagnsflæðis milli hópa	F-próf, AR(4)-líkön, helmingunartími hvataviðbragða, forspár um RMSE	Kerfisbundinn munur á flökti með mismunandi þráleitni-eyrnum
--	--	--	--

Tengdar afurðir: Tafla 2 (niðurstöður úr RMSE / AR(4))

Rannsókn 5: Fjármagnshöft & gengisfyrirkomulag	Samþætting við ytri gögn — áhrif fjármálalegs opunarstigs og gengisfyrirkomulags á flökt	Fylgni fjármagnshafta (1999-2017) og fyrirkomulagstengd F-próf (1999- 2019)	Flókin tengsl milli fjármagnshafta, gengis-fyrirkomulags og flökts
---	--	---	--

Tengdar afurðir: Mynd 4 (hnitadreif fjármagnshafta), Tafla 3 (sveiflur eftir fyrirkomulagi)

Skýring með litmerkingu (Tölur 1 og 3)

Rauðir reitir	Ísland er umtalsvert MEIRA sveiflukennt en samanburðarhópurinn
Grænir reitir	Ísland er umtalsvert MINNA sveiflukennt en samanburðarhópurinn
Bláir reitir	Eigin staðalfrávik Íslands (viðmiðunardálgur)

Marktækniðjörnur: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,10$ (tvíhliða F-próf)

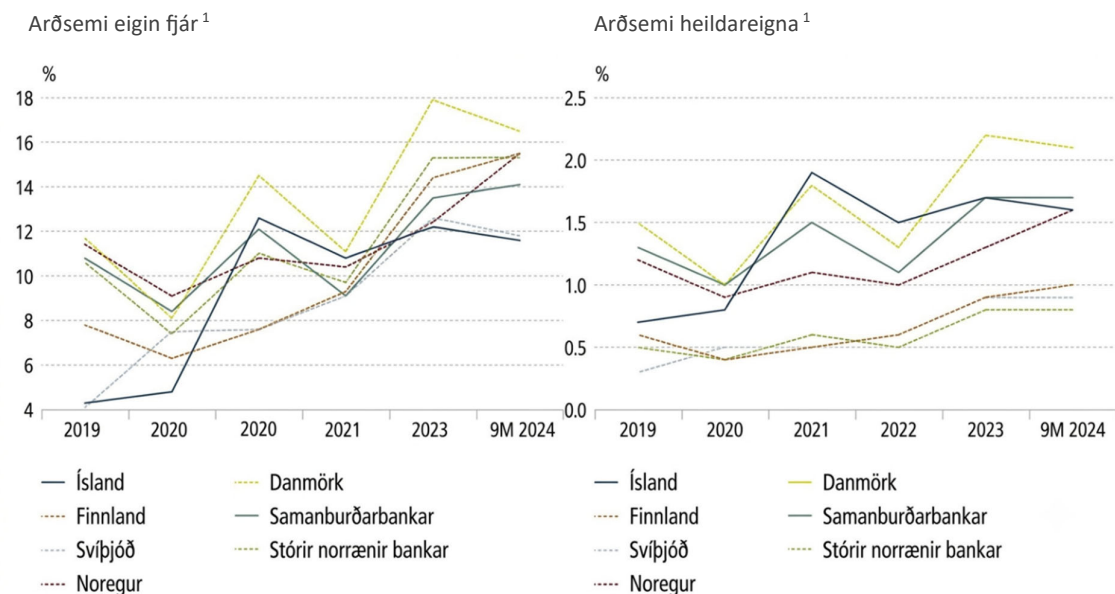
Gagnalindir um viðskiptakostnað (Rammagrein 2)

- Bloomberg
- Reuters
- Alþjóðagreiðslubankinn (BIS) þriggja ára könnun seðlabanka á gjaldeyris- og OTC-afleiðumörkuðum
- Alþjóðagreiðslubankinn (BIS) vinnuskjal nr. 366: Currency Momentum Strategies (Menkhoff, Sarno, Schmeling & Schrimpf), Tafla A1
- DB EM Currency Handbook, Financial Markets Investing
- Republic of Lithuania: Staff Report for the 2003 Article IV Consultation (IMF Staff Country Reports, 295. tbl.)
- Tilviksrannsóknir í framkvæmd peningastefnu á mismunandi stigum markaðspróunar

Viðauki 2: Afkoma, skilvirkni og stöðugleiki íslensks fjármálakerfis: Samanburðartöflur⁵⁸

Gagnalind: FinStats-gagnagrunnur Alþjóðabankans (1980–2024), að undanskilinni fyrstu myndinni.

Aðferðafræði: Samanburður Íslands við Evrópusambandslönd sem tóku upp evru eftir 2002: Slóvenía (2007), Kýpur (2008), Malta (2008), Slóvakía (2009, en hefur minni gögn), Lettland (2014), Litháen (2015) og Króatía (2023). Þessi lönd eru nokkuð svipuð að stærð og efnahagslegri uppbyggingu og Ísland. Samanburðarhópurinn er meðaltal fyrir þessi lönd eftir að þau tóku upp evru. Meðaltali allra landa á evrusvæðinu er einnig bætt við.



1. Íslenskir kerfislega mikilvægir bankar (D-SIB). Samanburðarbankar eru norrænir bankar af svipaðri stærð. Stórir norrænir bankar eru einnig sýndir til samanburðar. Heimild: S&P Global Market Intelligence.

1. Íslenskir kerfislega mikilvægir bankar (D-SIB). Samanburðarbankar eru norrænir bankar af svipaðri stærð. Stórir norrænir bankar eru einnig sýndir til samanburðar. Heimild: S&P Global Market Intelligence.

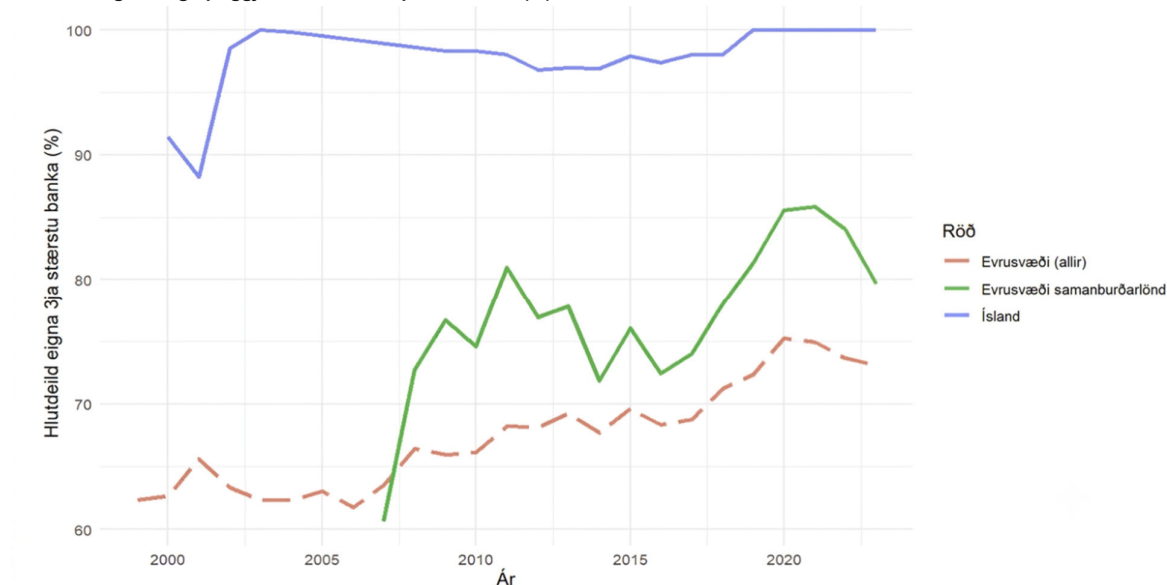
Eftirfarandi eru yfirlitsmyndir um lykilþætti, með nokkrum skýringum.

Athugasemdir: Arðsemisgögn fyrir Ísland koma ekki úr FinStats-gagnagrunninum, heldur frá Seðlabanka Íslands og S&P. Arðsemi eigin fjár og arðsemi eigna sýna að íslenska bankakerfið kemur vel út í samanburði við marga samanburðaraðila, sérstaklega á Norðurlöndum, með arðsemi eigna yfir meðallagi og arðsemi eigin fjár sem er sambærileg við meðalávöxtun margra landa. Þessi háa arðsemi gæti hins vegar endurspeglad minni samkeppni á Íslandi.

⁵⁸ Unnið af fjármála- og efnahagsráðuneytinu.

Sambjörpun eigna 3ja banka: Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæðið

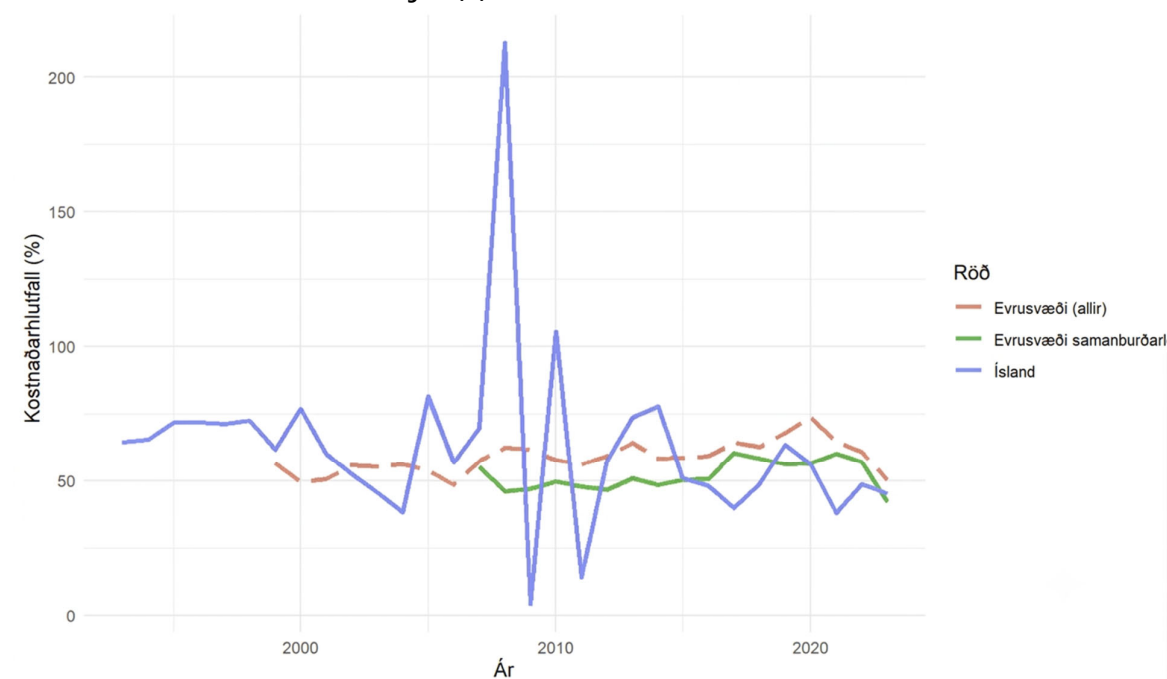
Hlutdeild eigna í eigu þriggja stærstu viðskiptabankanna (%)



Athugasemdir: Góð útkoma arðsemi gæti endurspeglad minni samkeppni á markaði, þar sem hlutfallslega færri bankar eru til staðar (mikil sambjörpun).

Kostnaðarhlutföll: Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæðið

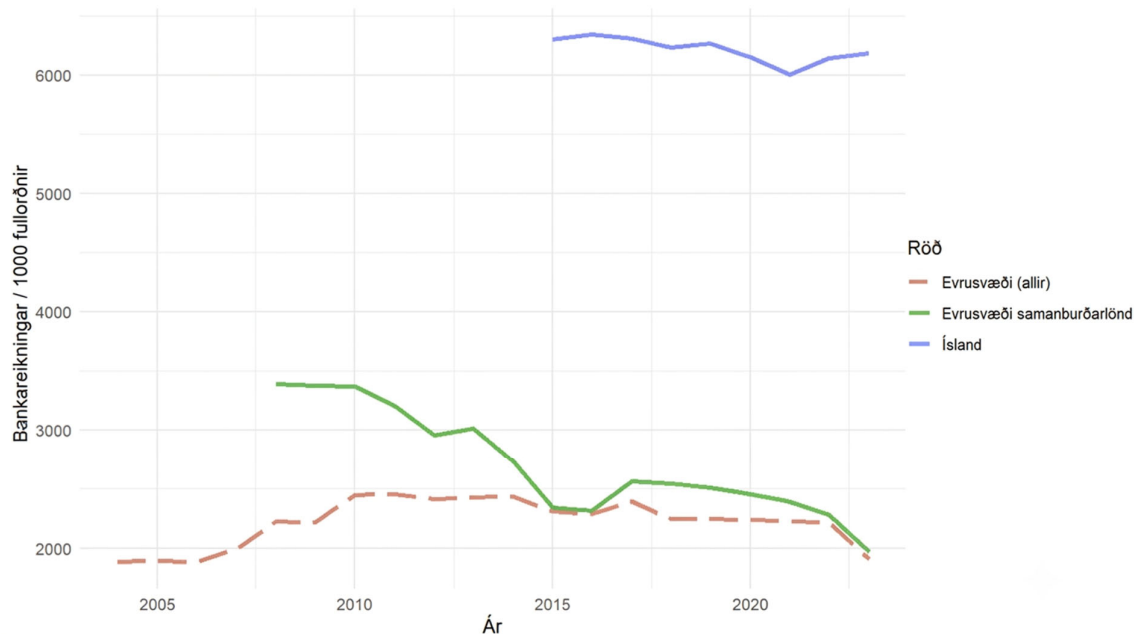
Rekstrarkostnaður sem hlutfall tekna í bankageira (%)



Athugasemdir: Tölur sem sýna tímabil með lakara kostnaðarhlutfall styðja tilgátu um takmarkaða samkeppni, þar sem þær benda til minni þrýstings á kostnaðaraðhald. Þess ber að geta að fjármálakreppan setur umtalsvert mark á gögnin enda lækkuðu þá tekjur, þ.e. nefnarinn, verulega.

Bankareikningar á 1000 fullorðna: Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæði

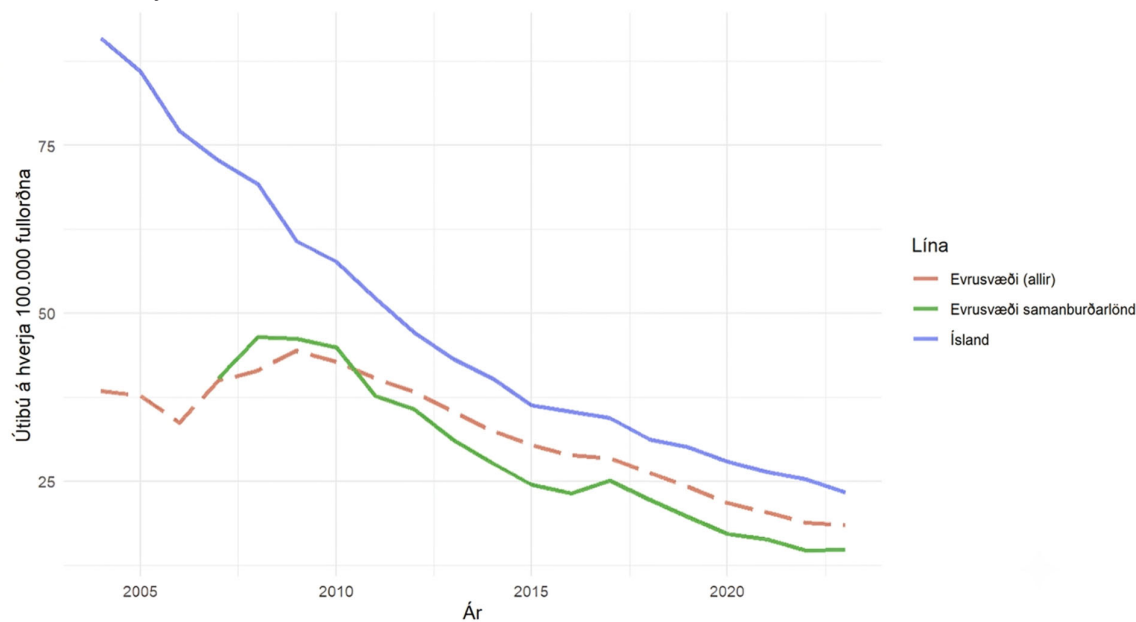
Fjöldi innlánseigenda í viðskiptabönkum á hverja 1000 fullorðna.



Samanburðarlönd evrusvæðis: Meðaltal Slóveníu, Kýpur, Möltu, Slóvakíu, Eistlands, Lettlands, Litháen og Króatíu.

Útibú viðskiptabanka: Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæði

Fjöldi útibúa á hverja 100.000 fullorðna

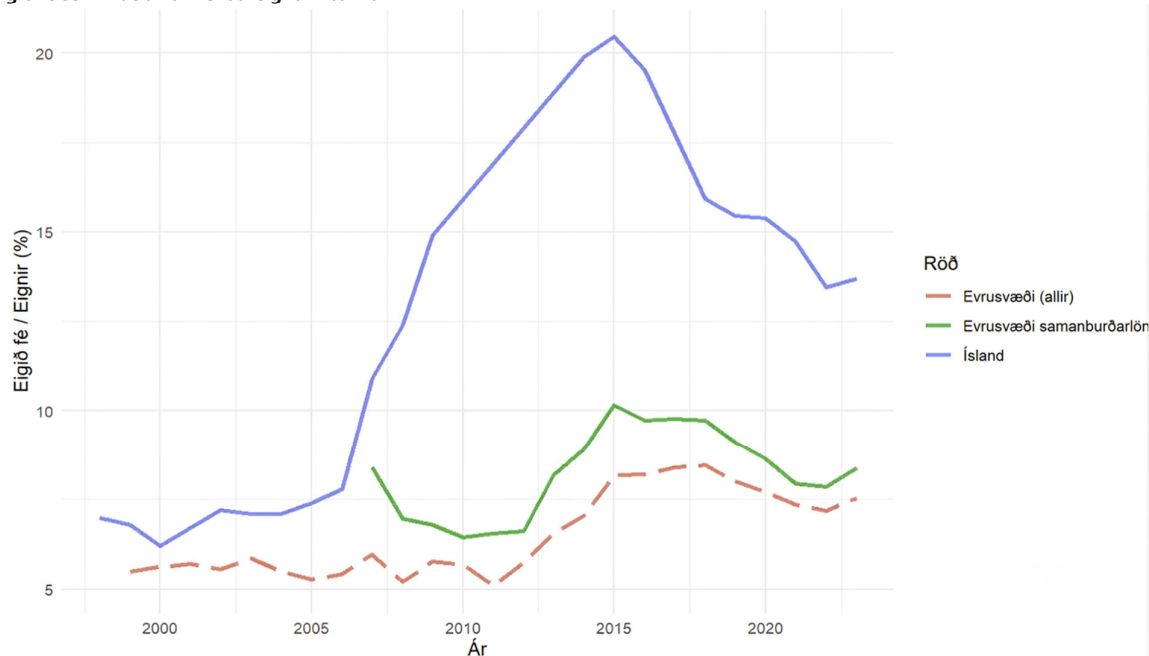


Samanburðarlönd Evrusvæðisins: Meðaltal Slóveníu, Kýpur, Möltu, Slóvakíu, Eistlands, Lettlands, Litháen og Króatíu

Athugasemdir: Aðgengi að fjármálapjónustu er gott, eins og sést af miklum fjölda bankareikninga á mann og greiðum aðgangi að útibúum (sem endurspeglar þéttleika byggðar og hlutfallslega stærð).

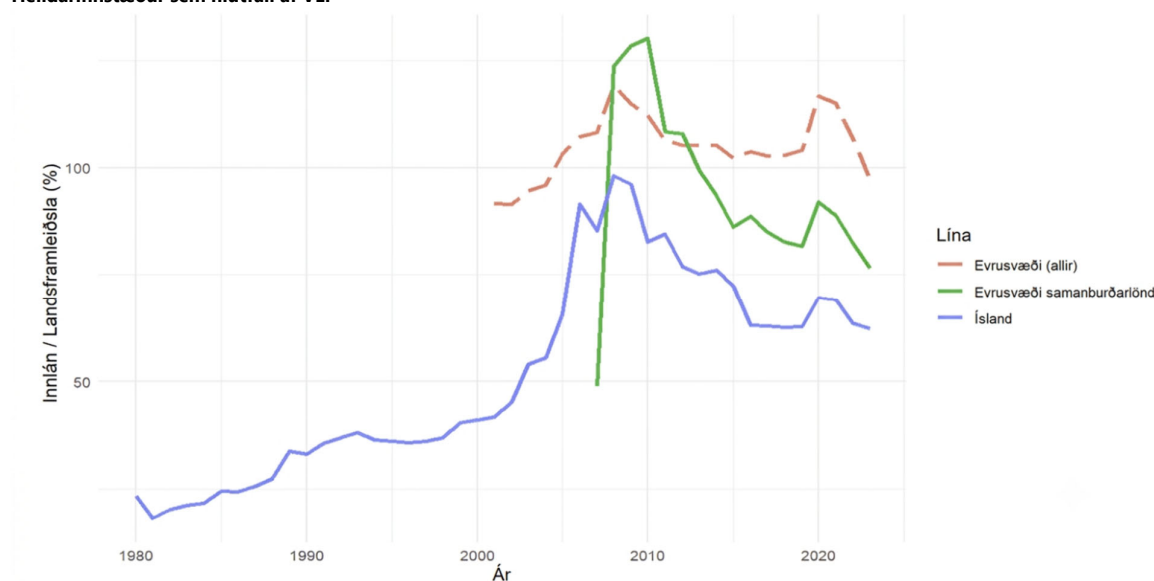
Eigið fé banka sem hlutfall eigna: Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæðið

Eigið fé sem hlutfall af heildareignum banka



Bankainnstæður gv. VLF: Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæðið

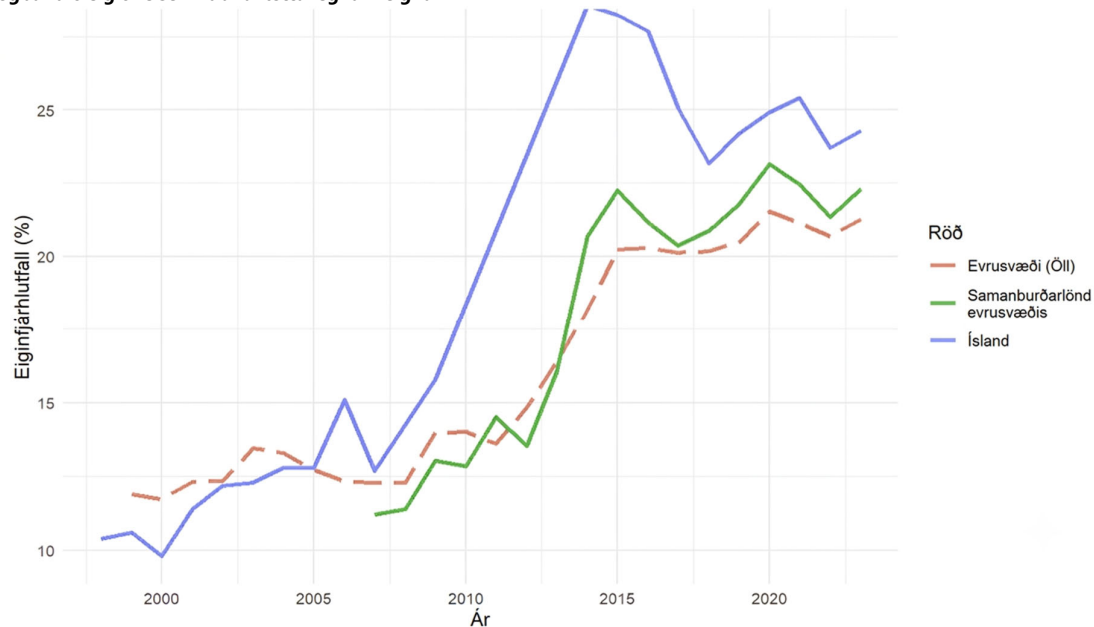
Heildarinnstæður sem hlutfall af VLF



Athugasemdir: Íslenska bankakerfið er minna skuldsett nú en hin bankakerfin, en skuldsetning var meiri fyrir fjármálakreppu. Jafnframt byggir það enn á minni innlánagrunni en víða annars staðar. Ríkisskuldir í eigu banka eru ekki sýndar, en þær voru stór þáttur í breytileika efnahagsreikninga gegnum tíðina. Skuldir hins opinbera hafa hins vegar lækkað og eru nú undir meðaltali evruríkja.

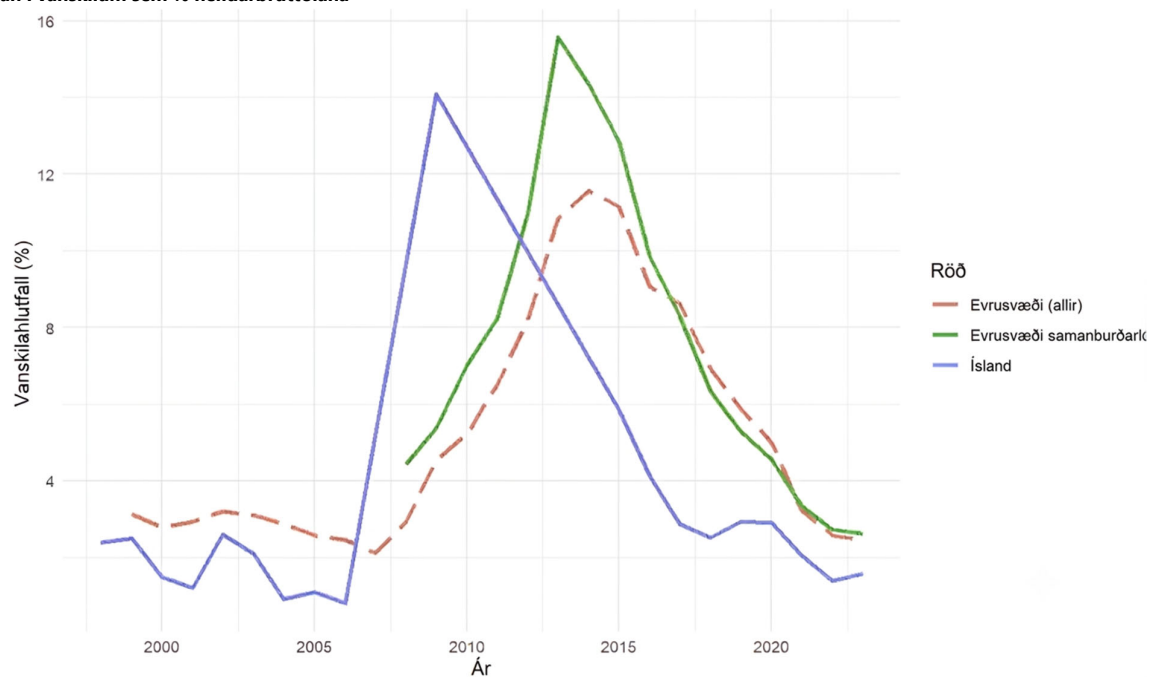
Eiginfjárlutfall: Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæðið

Lögbundið eigið fé sem % af áhættuvegnum eignum



Vanskilalán: Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæðið

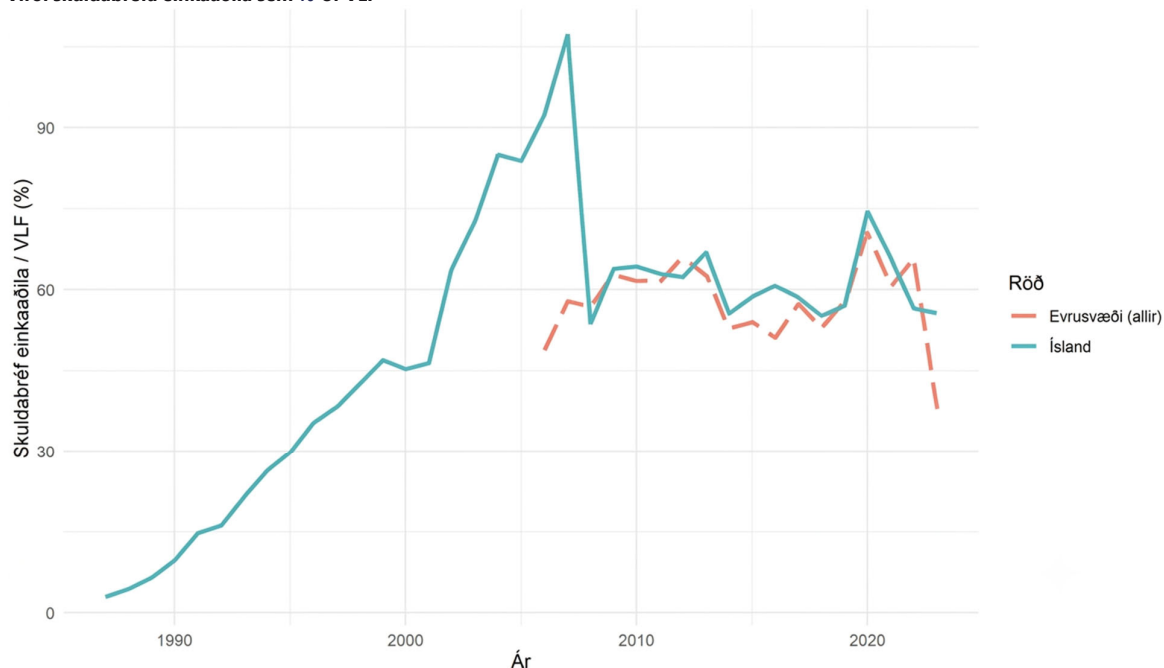
Lán í vanskilum sem % heildarbrúttólána



Athugasemdir: Eiginfjárlutfall íslenska bankakerfisins hefur batnað mikið eftir fjármálakreppuna með notkun áhættuveginna eigna og er nú betra en hjá samanburðaraðilum, og hlutfall vanskilalána er nú lægra en hjá samanburðarlöndum.

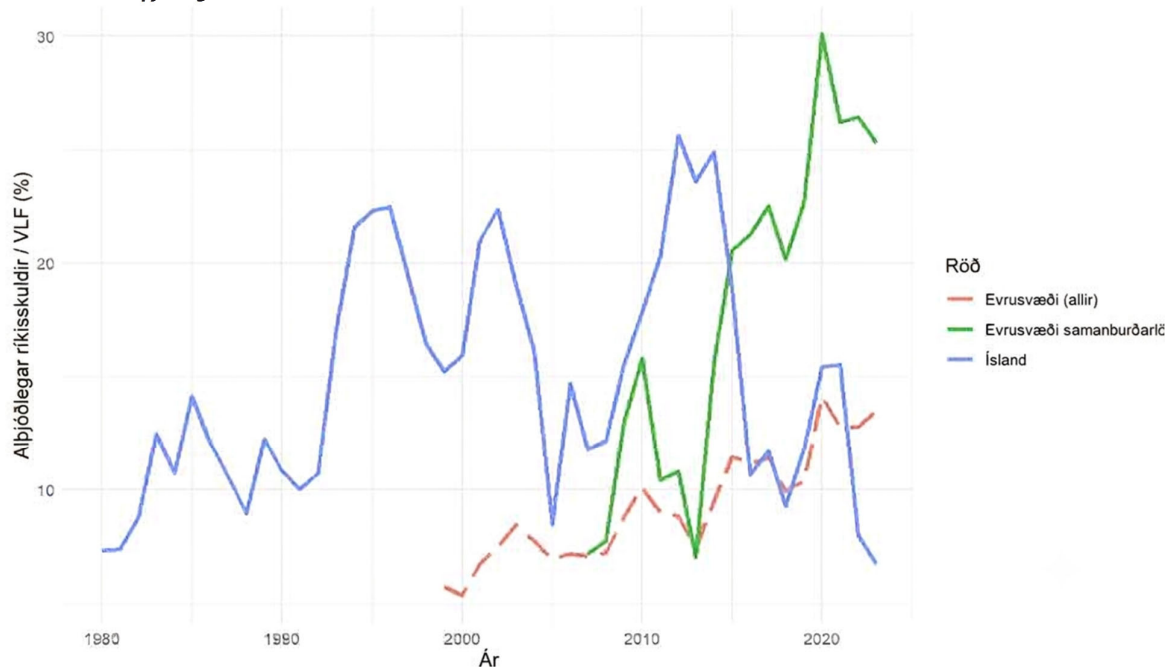
Innlend útistandandi skuldaverðbréf einkaaðila: Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæði

Virði skuldabréfa einkaaðila sem % of VLF



Alþjóðleg ríkisverðbréf: Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæði

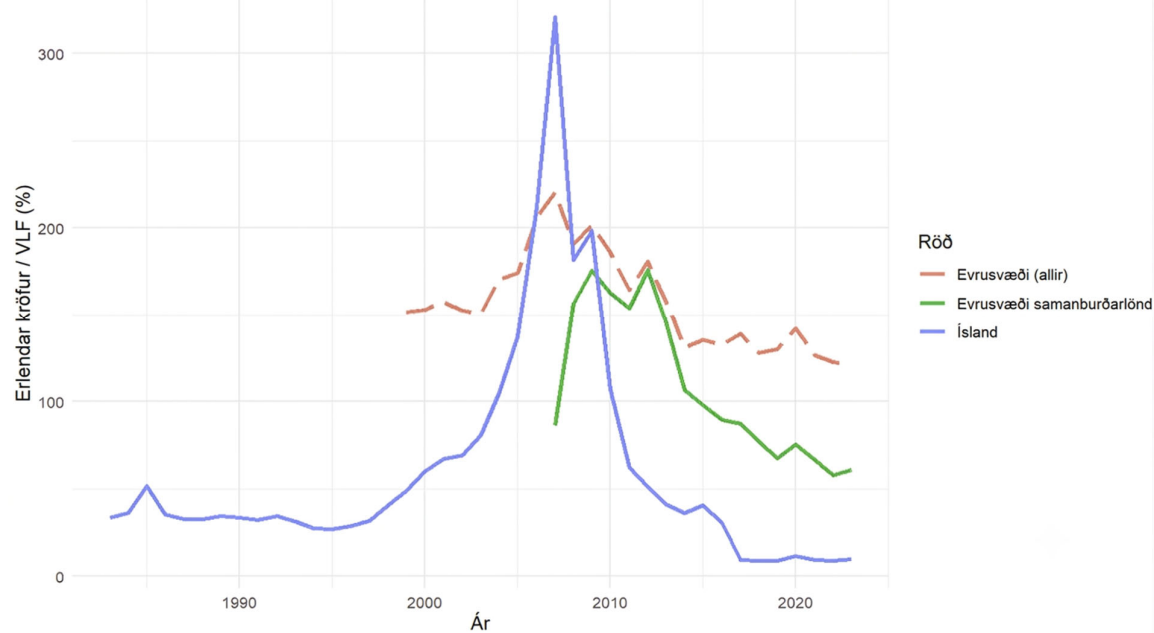
Útistandandi alþjóðleg ríkisskuldabréf (% af VLF)



Athugasemdir: Fjármagnsmarkaðir hafa átt í erfiðleikum, sem endurspeglar áhrif fjármálakreppunnar, með innlendum skuldabréfamarkaði nálægt meðaltali evrusvæðisins, á meðan erlend fjármögnun í ríkisskuldabréfum er langtum lægri en í samanburðarlöndum og nokkuð undir meðaltali evrusvæðisins.

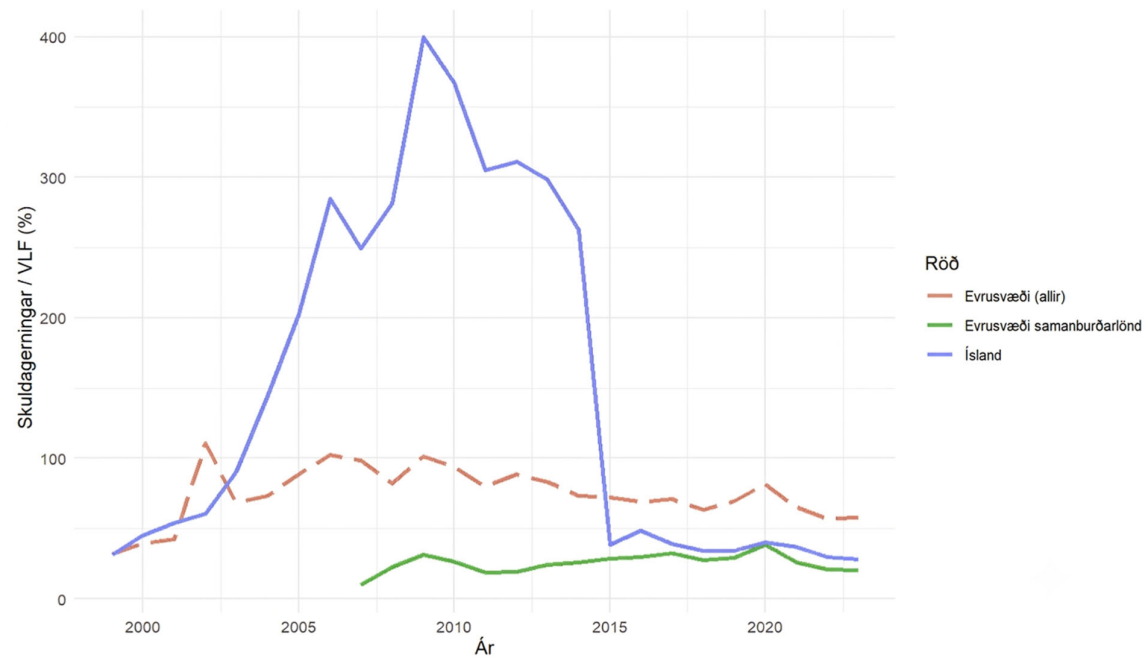
Kröfur erlendra banka (% af VLF): Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæði

Samanlagðar erlendar kröfur banka sem skila gögnum til Alþjóðagreiðslubankans (BIS) á innlent hagkerfi



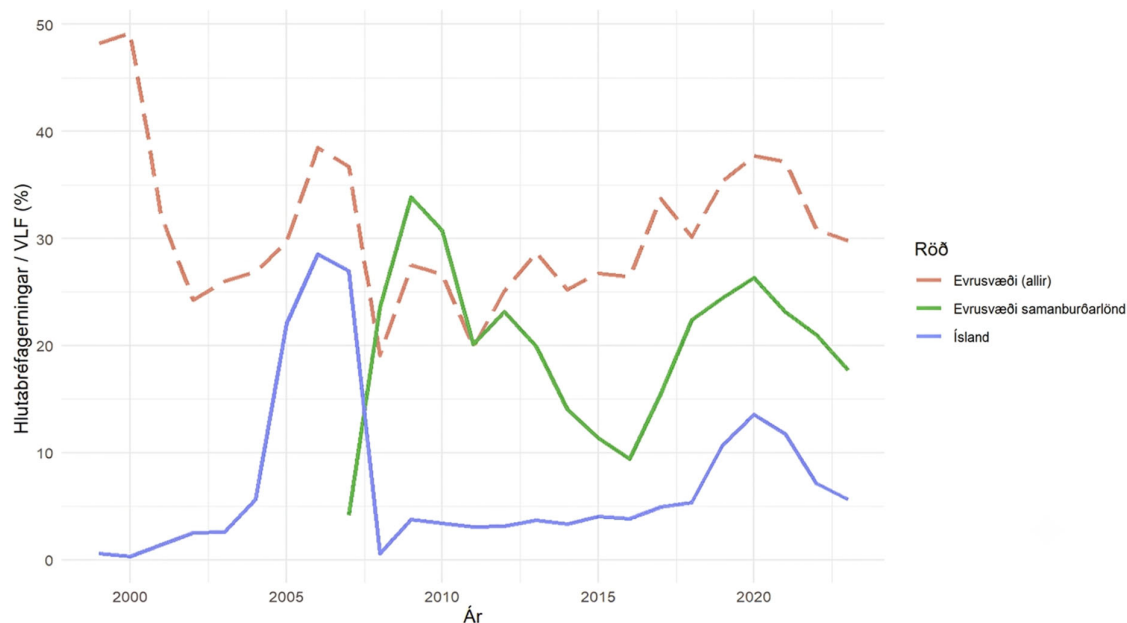
Skuldagæringar í eignasöfnum: Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæðið

Innlendar skuldir í eigu erlendis búsettra (% af VLF)



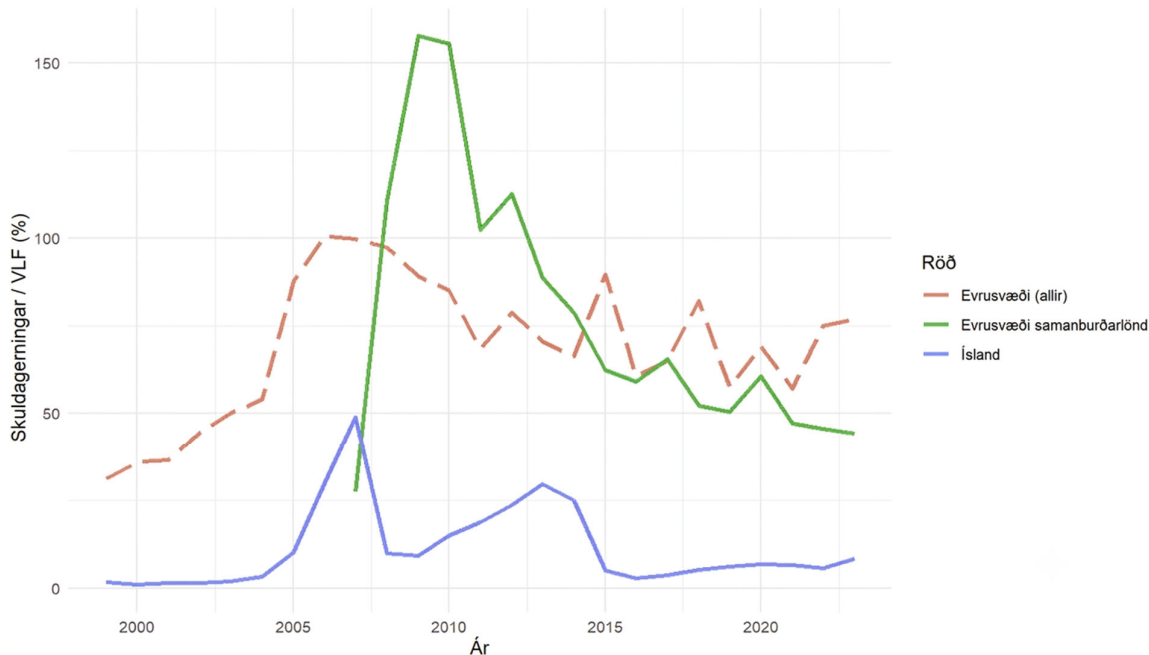
Hlutabréf í eignasöfnum: Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæðið

Innlend hlutabréf og hlutdeildarskírteini í eigu útlendinga (% af VLF)



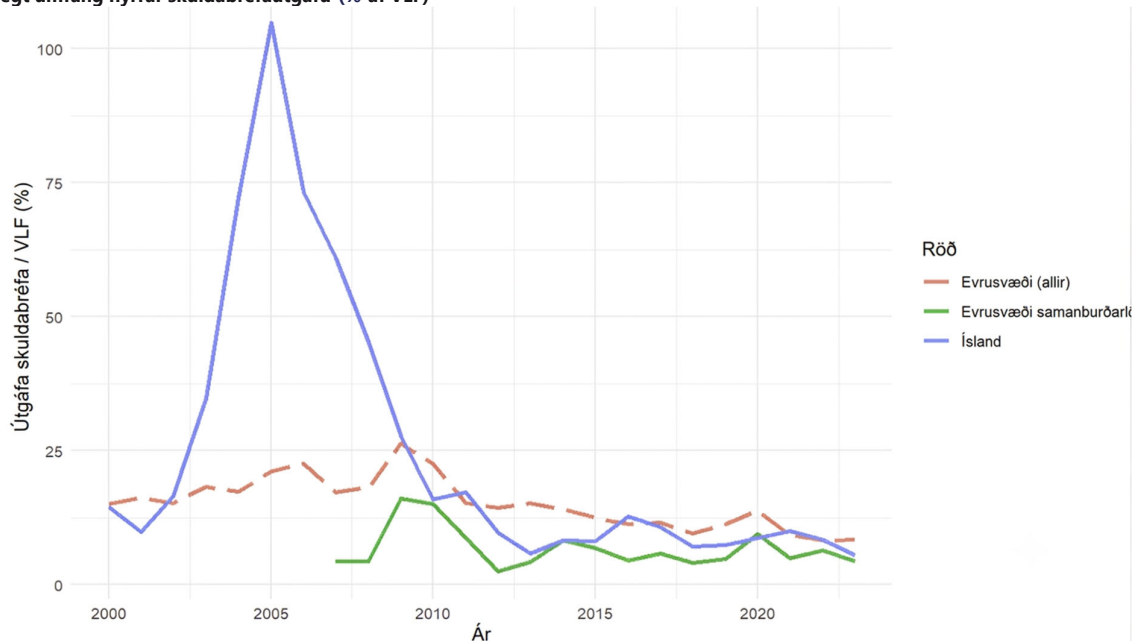
Skuldagæðing í eignasöfnum: Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæðið

Erlendir skuldagæðing í eigu innlendra aðila (% af VLF)



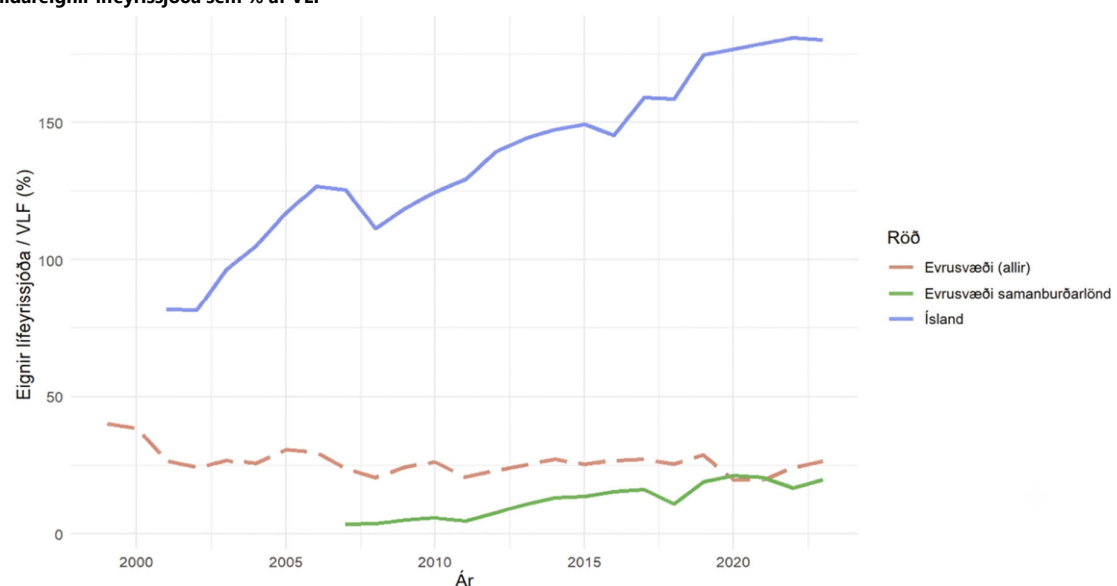
Athugasemdir: Erlendar kröfur, þ.m.t. banka-, skulda- og hlutabréfaskuldbindingar, hafa að miklu leyti lækkað eftir fjármálakreppuna og eru nú minni en í samanburðarlöndum. Þetta endurspeglar nokkra tregðu útlendinga til að fjárfesta hér á landi. Skuldabréfafjárfestingar eignasafna erlendis eru kerfislega tiltölulega litlar. Þetta veldur minni sveiflum, en einnig minni fjárhagslegri samþættingu.

Heildarútgáfa skuldabréfa: Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæði Árlegt umfang nýrrar skuldabréfaútgáfu (% af VLF)



Athugasemdir: Eftir fjármálakreppuna hefur verið minna um nýjar skuldabréfaútgáfur og sambankalán, en mun minna á Íslandi miðað við samanburðaraðila.

Eignir lífeyrissjóða: Ísland, samanburðarlönd evrusvæðis og evrusvæðið Heildareignir lífeyrissjóða sem % af VLF



Athugasemdir: Vegna lýðfræði, skylduaðildar, mikillar atvinnuþátttöku eldra fólks og viss hlutverks þeirra í sambandi við tryggingar eru lífeyrissjóðir ráðandi í umhverfi stofnanafjárfesta, en váttryggingareignir (ekki sýndar) hafa tiltölulega minna vægi en annars staðar.

Viðauki 3: Heimildir varðandi greiningu kostnaðar við fjármögnun og (upptöku) evru

Albanía: *The Effective Lower Bound for the Policy Rate in Euroized Economies – An Application to the Case of Albania* (IMF Working Paper No. 18/55)

<https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2018/055/article-A001-en.xml>

Búlgaría: *Selected Issues* (IMF Country Report No. 19/239)

<https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2019/07/19/Bulgaria-Selected-Issues-47112>

Danmörk: *IMF FSAP Denmark – Technical Note on Liquidity and Risk,*

<https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2020/08/07/Denmark-Financial-Sector-Assessment-Program-Technical-Note-Systemic-Liquidity-49664>

Króatía: *Possible Effects of Euro Adoption on Croatia: A Cost of Capital Perspective.*
www.hnb.hr/documents/20182/2070697/

Kunovac, Davor og Nina Pavić (2017), Can the Adoption of the Euro in Croatia Reduce the Cost of Borrowing?, Croatian National Bank, Surveys S-28.

Letland: *Asymmetric Smooth Transition in CDS Spreads: Evidence from Latvia* (vinnuskjal)

https://www.academia.edu/109028360/Asymmetric_Smooth_Transition_in_CDs_Spreads_Evidence_from_Latvia

Litháen: *Staff Report for the 2013 Article IV Consultation* (IMF Country Report No. 13/51)

<https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2016/12/31/Lithuania-Staff-Report-for-the-2013-Article-IV-Consultation-40413>

Impact of Euro Adoption on Interest Rates: Lithuanian Strategy for Joining the Eurozone

https://www.lb.lt/uploads/documents/files/eng_eur_assesment2.pdf

Pólland: *IMF FSAP Poland: Technical Note on Systemic Risk,*

<https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2019/05/03/Republic-of-Poland-Financial-Sector-Assessment-Program-Technical-Note-Stress-Testing-and-46853>

Exchange Rate Risk in Central European Countries (Czech Journal of Economics and Finance, 2010) https://journal.fsv.cuni.cz/storage/1178_1178_str_22_39_-_kocenda.pdf

Slóvakía: *Risk Premiums in Slovak Government Bonds*

<https://www.rz.sk/en/risk-premiums-in-slovak-government-bonds/>

Svíþjóð: *The Foreign Exchange Risk Premium in a Target Zone with Devaluation/Realignment Risks* (NBER Working Paper No. 3466, 1990)

https://www.nber.org/system/files/working_papers/w3466/w3466.pdf

Svíþjóð og Noregur: *IMF Working Paper – Nordic Spillovers* (2013)

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp13225.pdf>

IMF FSAP technical note "Sovereign Risk in Macroprudential Solvency Stress Testing" (2019)

<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/12/06/Sovereign-Risk-in-Macroprudential-Solvency-Stress-Testing-48768>

Tékkland: *Estimating the Neutral Czech Government Bond Yield Curve*, <https://www.cnb.cz/en/financial-stability/thematic-articles-on-financial-stability/Estimating-the-neutral-Czech-government-bond-yield-curve/>

Estimation of the Time-Varying Risk Premium in the Czech Foreign Exchange Market (Prague Economic Papers 2012)

<https://pdfs.semanticscholar.org/1728/6abbc6c745eab2c2dc591edd648008fd2d5b.pdf>

Ungverjaland: *Monetary Policy and Risk-Premium Shocks in Hungary (IMF Working Paper No. 11/259, 2011)* <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Monetary-Policy-and-Risk-Premium-Shocks-in-Hungary-25341>

Tilvik tengd myntbreytingu

Grikkland: *Foreign-Law Bond Spreads and Euro Exit Risk: Evidence from the Sovereign Debt Crisis* <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877750321001174>

Ítalía: *Euro Area Sovereign Bond Risk Premia during the COVID-19 Pandemic* <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2561~dfa7ba4756.en.pdf>

Italian Risk Spreads: Fiscal Versus Redenomination Risk

<https://cepr.org/voxeu/columns/italian-risk-spreads-fiscal-versus-redenomination-risk>

Foreign-Law Sovereign Bonds and Redenomination Risk in the Euro Area (ECB Working Paper No. 2162) <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2162.en.pdf>

Spánn: *Euro Area Sovereign Credit Risk and the Pricing of Quanto Credit Default Swaps (NBER Working Paper no. 24506)* https://www.nber.org/system/files/working_papers/w24506/w24506.pdf

Grunn- og jaðarsvæði evrusvæðisins (hópmat): *Sovereign Risk and CDS Quanto Spreads in the Euro Area* <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304405X19302922>

Heimildir (sem vísað er til í aðaltexta)

Aldasoro, Iñaki, Stefan Avdjiev, Claudio Borio og Piti Disyatat. 2023. Global and domestic financial cycles: variations on a theme, *International Journal of Central Banking*, 19:5, desember, bls. 49-90.

Alþjóðabankinn, Global Financial Development Database, síðast uppfærður m.v. 2022.

Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn. 2017. Are Countries Losing Control of Domestic Financial Conditions?, *Global Financial Stability Report*, 3. kafli, október, Washington, DC.

Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, 2024. Iceland Selected Issues: Integrated Policy Framework—Iceland Pilot Study, júní 24.

Alþjóðagreiðslubankinn (BIS). 2025. Financial conditions in a changing global financial system. *BIS Annual Economic Report*, 2. kafli. Júní.

Bjarni G. Einarsson, Kristófer Gunnlaugsson, Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson. 2015. The long history of financial boom-bust cycles in Iceland – Part I: Financial crisis. *Vinnuskjal* 68, Seðlabanki Íslands.

Bjarni G. Einarsson, Kristófer Gunnlaugsson, Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson. 2016. The long history of financial boom-bust cycles in Iceland – Part II: Financial cycles. *Vinnuskjal* 72, Seðlabanki Íslands.

Borri, Nicola, 2019, Redenomination-risk spillovers in the Eurozone, *Economics Letters*, Vol. 174, bls. 173-178.

Breedon, Francis, Þórarinn G. Pétursson og Andrew Rose. 2012. Exchange rate policy in small rich economies, *Open Economies Review*, 23, bls. 421-445.

Breedon, Francis, Þórarinn G. Pétursson og Paolo Vitale, 2023. The currency that came in from the cold: Capital controls and the information content of order flow, *Journal of International Money and Finance*, 138 102945.

Broner, Fernando, Tatiana Didier, Aitor Erce og Sergio L. Schmukler. 2013. Gross Capital Flows: Dynamics and Crises, *Journal of Monetary Economics* 60, bls. 113-33.

Buiter, Willem H. 2000. Is Iceland An Optimal Currency Area? *Vinnuskjal* 10, Seðlabanki Íslands.

Cerutti, Eugenio, Stijn Claessens og Andrew K. Rose. 2019. How Important is the Global Financial Cycle? Evidence from Capital Flows, *IMF Economic Review* 67, bls. 24–60.

Cerutti, Eugenio og Stijn Claessens. 2024. The Global Financial Cycle: Quantities versus Prices, CEPR DP 19271.

Cesa-Bianchi, Ambrogio Andrea Ferrero og Shangshang Li. 2025. Capital flows and exchange rates: A quantitative assessment of the dilemma hypothesis, Staff Working Paper No. 1,141, Bank of England.

Committee on the Global Financial System. 2020. US dollar funding: an international perspective, Skýrsla unnin af starfshóp undir forsæti Sally Davies (Board of Governors of the Federal Reserve System) og Christopher Kent (Reserve Bank of Australia), Alþjóðagreiðslubankinn (BIS).

_____. 2021. Changing patterns of capital flows. Skýrsla unnin af starfshóp undir sameiginlegu forsæti Gerardo García López (Bank of Mexico) og Livio Stracca. Alþjóðagreiðslubankinn (BIS).

Edwards, Sebastian, 2018. Monetary policy in Iceland: An Evaluation.

Eichengreen, Barry. 2023. The Danish problem. *Economia Politica* 40, bls. 781–794.

Forbes, K., I. Hjortsoe og T. Nenova. 2020. International evidence on shock-dependent exchange rate pass-through. NBER Working Paper 27746.

Georgieva, Kristalina, 2025. Ávarp framkvæmdastjóra Alþjóðagjaldeyrissjóðsins á ráðstefnunni „Bulgaria on the Doorstep of the Eurozone“, Sofia, Búlgaríu. Október.

Grauwe, Paul De, og Yuemei Ji. 2022. The fragility of the Eurozone: Has it disappeared?, *Journal of International Money and Finance*, Volume 120, bls. 1-9.

Honohan, Patrick og Athanasios Orphanides. 2018. Reassessing Iceland's Monetary Regime. Skýrsla unnin fyrir ríkisstjórn Íslands í tengslum við endurskoðun á peninga- og gengisstefnu Íslands.

Kiss, Gábor Dávid og Sabri Alipanah, 2024. Sovereign spread divergence owing to inflation and redenomination risk countered by unconventional monetary policy in the Eurozone, *Economic Modelling*, Vol. 131, 106613.

Ilzetzki, Ethan, Carmen M. Reinhart og Kenneth S. Rogoff. 2019. Exchange Arrangements Entering the 21st Century: Which Anchor Will Hold? *Quarterly Journal of Economics*, 134 (2): bls. 599-646.

Kunovac, Davor og Nina Pavić. 2017. Can the Adoption of the Euro in Croatia Reduce the Cost of Borrowing?, Croatian National Bank, Surveys S-28.

Lagarde. Christine, 2025, ræða á ráðstefnunni „Bulgaria on the Doorstep of the Eurozone“, Sofia, Búlgaríu. Október.

Mundell, Robert A. 1961, A Theory of Optimum Currency Areas, American Economic Review, 51, bls. 657-75.

McKinnon, R. I. 1963. Optimum currency areas. American Economic Review 53 (4), bls. 717–725.

Miranda-Agrippino, Silvia, og Hélène Rey. 2020. U.S. monetary policy and the Global Financial Cycle, Review of Economic Studies, 87(6), bls. 2754-2776.

Miranda-Agrippino, Silvia, og Hélène Rey. 2022. The Global Financial Cycle,” í Handbook of International Economics, ritstj. G. Gopinath, E. Helpman, og K. Rogoff, North Holland, 6. bindi, 1. kafli, bls. 1–43.

Obstfeld, Maurice. 2021. Trilemmas and trade-offs: living with financial globalization. Í The Asian Monetary Policy Forum: Insights for Central Banking, ritstj. Steven J. Davis, Edward S. Robinson og Bernard Yeung, bls. 16–84. World Scientific.

Obstfeld, Maurice, Jonathan D. Ostry og Mahvash S. Qureshi. 2018. Global Financial Cycles and the Exchange Rate Regime: A Perspective from Emerging Markets. AEA Papers and Proceedings 108: bls. 499–504.

Rey, Hélène. 2013. Dilemma Not Trilemma, The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence, Ritgerð kynnt á Global Dimensions of Unconventional Monetary Policy Symposium, Jackson Hole, WY, 24. ágúst.

_____. 2016. International Channels of Transmission of Monetary Policy and the Mundellian Trilemma, IMF Economic Review 64 (1): bls. 6–35.

Scheubel, Beatrice, Livio Stracca og Cedric Tille. 2024. The global financial cycle and capital flows: Taking stock. Journal of Economic Surveys, bls. 1–27.

Sahay, R., M. Čihák, P. N'Diaye, A. Barajas, R. Bi, D. Ayala, Y. Gao, A. Kyobe, L. Nguyen, C. Saborowski, K. Svirydenka og S. R. Yousefi. 2015. Rethinking Financial Deepening: Stability and Growth in Emerging Markets, IMF Staff Discussion Note SDN/15/08.

Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn,
Washington, DC.

Svirydzhenka, Katsiaryna. 2016. Introducing a New Broad-based Index of Financial Development, IMF Working Paper 16/5.

Vujčić, Boris. 2024. Croatia's recent experience with the adoption of the euro, glærukynning haldin í Sofia, Búlgaríu, 26. febrúar.

Vujčić, Boris. 2025. Boris Vujčić on Croatia's economic journey, the digital euro and the Governing Council, viðtal á vefmiðlinum Central Banking, 7. júlí 2025.

Pórarinn G. Pétursson. 2019. Post-crisis monetary policy reform: Learning the hard way, í The 2008 Global Financial Crisis in Retrospect: Causes of the Crisis and National Regulatory Responses (ritstj. Aliber og Zoega. Palgrave Macmillan).

[Pórarinn G. Pétursson] 2023. Monetary transmission in Iceland - Evidence from a structural VAR model, Vinnuskjal 94, Hagfræðideild Seðlabanka Íslands.

Skýrsla um gjaldmiðilsmál fyrir fjármála- og efnahagsráðuneytið

KAFLI 4

13. maí 2026

4. kafli – Mat á uppruna og afleiðingum gjaldeyrisáfalla

Catherine L. Mann⁵⁹

Þngangur

Hagkerfi ganga í gegnum áföll: Þau geta komið upp innanlands eða borist frá útlöndum; þau geta stafað af eftirspurnarsveiflum eða framboðstengdum vandamálum; áföll geta einnig stafað frá fjármálamörkuðum. Mikilvægt rannsóknarsvið er hvernig þessi áföll breiðast út í gegnum hagkerfið og hvernig innlend stefna bregst við. Í ljósi áherslu þessarar skýrslu á „gjaldmiðilsmál“, taka spurningarnar til þess:

- (1) hvort gjaldmiðilssvörun við áfalli dregur úr eða magnar áhrif áfallsins á innlent hagkerfi.
- (2) hvort gjaldmiðillinn sé sjálfur uppspretta áfallsins, til dæmis vegna breytinga á áhættuviðhorfum á alþjóðlegum fjármálamörkuðum.

Að taka upp evru eða halda íslensku krónunni hefur tvær víddir. Annars vegar er val á gjaldmiðli en hins vegar er hlutverk Seðlabankans. Ef haldið er í íslensku krónuna þarf einnig að halda í það hlutverk Seðlabankans að bregðast við gengishreyfingum eftir því sem þær breiðast út um hagkerfið. Að því marki sem krónan magnar upp áföll og/eða er uppspretta áfalla, getur óháður seðlabanki átt erfiðara með að koma á stöðugleika í hagkerfinu. Upptaka evru felur einnig í sér innleiðingu stýrivaxta Seðlabanka Evrópu og hvort tveggja mun hafa áhrif á upptök og útbreiðslu áfalla í íslensku efnahagslífi.

Í þessum kafla er sjónum beint að gjaldmiðlinum sjálfum og með því að nota samræmda aðferðafræði til að bera Ísland saman við önnur norræn hagkerfi er lagt mat á:

- (1) Hvaða þættir – innlendir, ytri og fjárhagslegir - eru mest áberandi í gengissveiflum á Íslandi og er þetta frábrugðið öðrum norrænum hagkerfum með mismunandi gjaldmiðlafyrirkomulag?
- (2) Ef um er að ræða tiltekna gjaldmiðilshreyfingu, hefur uppruni þess áfalls – innlend eftirspurn, framboð, peningastefna, framboð á heimsvísu, eða áhættuálag gjaldmiðilsins – þýðingu að því er varðar umfang gengisleka yfir í verðbólgu? Eru upptök gengissveiflna frábrugðin öðrum norrænum hagkerfum? Er gengisleki á Íslandi frábrugðinn öðrum norrænum hagkerfum?

⁵⁹ Brandeis-háskóli, Alliance Manchester Business School og utanaðkomandi nefndarmaður í peningastefnunefnd Englandsbanka. Þau viðhorf sem fram koma eru mín eigin og endurspeгла ekki viðhorf peningastefnunefndar eða Englandsbanka.

Hvað varðar fyrri spurninguna var bent á það í fyrri köflum að íslenska krónan hefði annað hvort sveiflujafnandi eða magnandi áhrif á innlenda hagkerfið, allt eftir uppruna áfallsins, sem annað hvort styddi við innlenda peningastefnu eða gerði fórnarskipti milli verðbólgu og framleiðslu erfiðari fyrir Seðlabankann. Þar af leiðandi getur greining á hlutfallslegu mikilvægi þátta sem samkvæmt gögnum tengjast gengissveiflum, auk samanburðar á Íslandi og öðrum norrænum hagkerfum, verið leiðbeinandi um það hvort upptaka evru gæti gert hagkerfið stöðugra í meira mæli en aðgerðir sjálfstæðs Seðlabanka Íslands.

Varðandi seinni spurninguna er lykilútbreiðsluaðferð gengissveiflna yfir í innlent hagkerfi fólgin í gengisleka yfir í innflutningsverð sem hefur síðan áhrif á innlendan verðbólguþrýsting. Skilningur á mismun gengisleka eftir uppruna áfalls, auk samanburðar á Íslandi og öðrum norrænum hagkerfum, getur verið til leiðbeiningar um hvort upptaka evru myndi breyta gengisleka á þann hátt sem væri hagkvæmari fyrir efnahagslegan stöðugleika samanborið við aðgerðir hins sjálfstæða Seðlabanka.

Yfirlit yfir aðferðir og niðurstöður

Þrjár mismunandi empírískar aðferðir eru notaðar til að fjalla um þessar spurningar.

- *Hálf-kerfislega líkanið af efnahag Íslands (ársfjórðungslegt þjóðhagslíkan Seðlabanka Íslands, eða svokallað QMM).* Þetta líkan er eitt þeirra sem er að finna í verkfærakistu Seðlabankans og býður upp á samanburðarniðurstöður sem nýtast sem viðmið fyrir Ísland. (Ásgeir Danielsson o.fl. 2019)
- *Kerfisform margvíðs tímaraðalíkans* (e. structural VAR, SVAR) *fyrir fjármálamarkað sem mælir gengissveiflur.* Þessi nýja reynsluáðferð notar dagleg gögn af fjármálamarkaði til að meta uppruna gengissveiflna með hliðsjón af innlendum þjóðhags- og peningastefnuþáttum, erlendum þjóðhags- og peningastefnuþáttum, og innlendum og alþjóðlegum þáttum tengdum viðhorfi til áhættu.
- *Þjóðhagslegt SVAR-líkan um gengissveiflur og gengisleka.* Ársfjórðungsleg þjóðhagsgögn meta hvernig uppspretta gjaldmiðilsáfalls hefur áhrif á efnahagslegan árangur. Hin tilteknu áföll eru vegna innlendrar eftirspurnar og framboðs, peningastefnu, álags vegna gjaldeyrisáhættu, auk skammvinnis/varanlegs alþjóðlegs framboðsáfalls.

Þar sem upptaka evru hefur áhrif á gengissveiflur og setur sjálfstæðri peningastefnu skorður er mikilvægt að meta hvaða hlutverki sjálfstæður gjaldmiðill og sjálfstæð peningastefna hefur gegnt við að koma á stöðugleika í hagkerfinu. Reynsla Íslands af krónunni er oft borin saman við reynslu annarra norrænna hagkerfa, en meðal þeirra er að finna dæmi um flestallar tegundir fyrirkomulags í gjaldmiðilsmálum, allt frá fljótandi gengi, fastgengisstefnu og til notkunar evrunnar.

Síðarnefndu líkönin tvö eru keyrð fyrir öll norrænu hagkerfin í því skyni að bera Ísland saman við þau út frá uppruna gengissveiflna, áhrifum á efnahagslegan árangur og hugsanlegum áskorunum fyrir stefnumörkun seðlabanka.

- Hálf-kerfislega líkanið sýnir að gengissveiflur krónu dragi úr eftirspurnaráföllum á Íslandi en ekki áföllum tengdum álagi vegna gjaldeyrisáhættu.
- SVAR-líkön um gengissveiflur byggð á gögnum frá fjármálamarkaði og þjóðhagsgögnum sýna að þættir tengdir fjármálamarkaði og innlend framboðsáföll eru sérstaklega þýðingarmikil fyrir gengissveiflur íslensku krónunnar; þessir þættir skipta minna máli sem uppspretta sveiflna í gengi dönsku krónunnar gagnvart bandaríkjadala eða fyrir Finnland, sem notar evru. Peningastefnan stendur frammi fyrir áskorunum þegar bregðast þarf við ytri áföllum á fjármálamörkuðum eða innlendum framboðsáföllum, þar sem slík áföll kalla gjarnan á fórnarskipti (eða málamiðlanir milli markmiða).
- Þjóðhagslega SVAR-líkanið um gengisleka sýnir að peningastefnan á Íslandi þarf að sýna sterkari viðbrögð, samanborið við hin tvö norrænu hagkerfin með fljótandi gjaldmiðla, til að sporna við áhrifum gengis á VLF þegar innlend eftirspurnaráföll ríða yfir og til að sporna við áhrifum gengisbreytinga á verðbólgu í tengslum við nafnáföll, t.d. vegna álags vegna gjaldeyrisáhættu eða hnattræns olíuverðsáfalls.

Í eftirfarandi undirköflum er fjallað nánar um þessar aðferðir og niðurstöður.

Hálf-kerfislegt líkan fyrir Ísland

Hálf-kerfislega líkanið af hagkerfi Íslands (QMM) (Ásgeir Daníelsson o.fl. 2019). Þetta líkan er eitt þeirra sem er að finna í verkfærakistu Seðlabankans. Tilteknað rannsóknir úr þessu viðmiðunarlíkani fyrir Ísland þjóna sem samanburður fyrir hinar tvær nýju aðferðir.

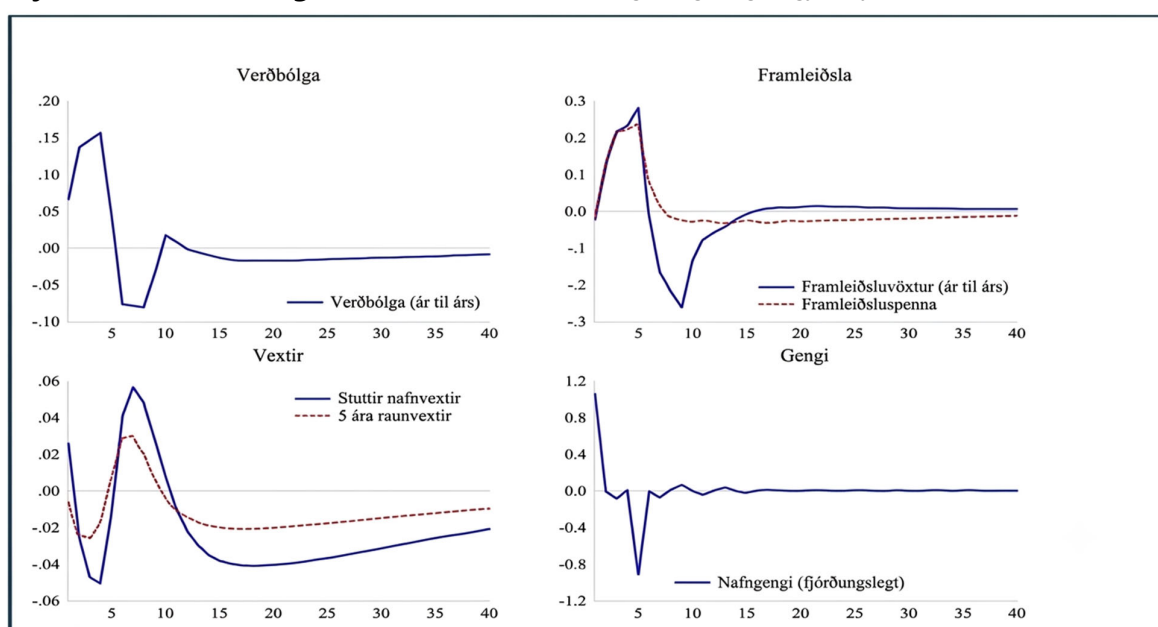
Í hálf-kerfislega almenna jafnvægislíkaninu er komist að þeirri niðurstöðu að hegðun krónu dragi úr erlendum og innlendum eftirspurnaráföllum. Ef um er að ræða áfall vegna innlendrar eftirspurnar vinna peningastefnan og gjaldmiðillinn saman að því að vega upp á móti afleiðingum áfallsins á verðbólgu. M.ö.o. hefur jákvætt innlent eftirspurnaráfall tilhneigingu til að auka verðbólgu, en hefur einnig tilhneigingu til að styrkja gengi gjaldmiðilsins. Eftir því sem aðhald peningastefnu eykst til að bregðast við verðbólgu vinna gjaldmiðillinn og peningastefnan saman að því að draga úr henni. Þessar niðurstöður eru í samræmi við niðurstöðurnar í 1. kafla þar sem SVAR-líkan er notað. Að því sögðu sýnir breytileikagreining spáskekkju að innlend eftirspurnaráföll gegna tiltölulega litlu hlutverki í verðbólguþróuninni.

Af QMM-líkaninu má ráða að ef áfall á upptök sín á gjaldeyrismarkaði, með veikingu krónu vegna hækkunar áhættuálags, magni peningastefnan upp áfallið þar sem aðhald er í fyrstu aukið til að draga úr verðbólguáhrifum gengislækkunarinnar, en síðan er slakað á því þar sem búist er við minnkandi verðbólgu og vegna minnkandi umsvifa í hagkerfinu (Mynd 1). Hinn áætlaði háí gengislekastuðull gjaldeyrisáfallsins og framsýnt eðli QMM-líkansins eru mikilvægir þættir að baki þessum mögnunaráhrifum. Mögnunaráhrifin eru í samræmi við niðurstöður úr 1. kafla vegna hnattræns VIX-áfalls.

Mikilvægar spurningar eru eftir: Hversu þýðingarmiklar eru hinar ýmsu tegundir áfalla - t.d.

innlend eftirspurn eða álag vegna gengisáhættu - fyrir hegðun gjaldmiðilsins? Er gengisleki breytilegur eftir uppruna áfalls gagnvart gjaldmiðlinum? Eru gengissveiflur á Íslandi frábrugðnar hvað varðar uppruna eða afleiðingar frá því sem gerist í öðrum norrænum hagkerfum, einkum Danmörku, sem hefur fest gengi við evru, eða Finnlandi, sem notar evru? Þetta er rannsakað í tveimur nýjum greiningum sem benda til þess að gengisleki geti verið hægari og minni fyrir Ísland og að álag vegna gjaldeyrisáhættu í tengslum við fjármagnsflæði gæti verið sérstaklega mikilvægt fyrir Ísland. Saman benda greiningarnar til þess að Seðlabanki Íslands standi frammi fyrir sérstökum áskorunum til að koma á stöðugleika í þjóðarbúskapnum gagnvart slíkum uppsprettum gengissveiflna.

Mynd 1 Hvataviðbragðsföll, QMM-líkan, áfall tengt álagi vegna gjaldeyrisáhættu



Aths.: Úr Mynd 12.3. Gengisáfall (frávik frá grunnlínu) í Ásgeir Danielsson o.fl. 2019.

Fjármálamarkaðslíkan um gengissveiflur

Eins og fjallað er um í 3. kafla eru alþjóðleg fjármagnsflæði mikilvægur þáttur í gengissveiflum á Íslandi. Mikið gjaldeyrisflókt endurspeglast í sveiflum í fjármagnsflæði, sem eru miklar á alla mælikvarða, og tengjast ekki einungis krepputímabilum. Vegna þessa er eðlilegt að skoða sérstaklega samband fjármálamarkaða og gengissveiflna.

Fjármagnsflæði og gengissveiflur geta stafað af undirliggjandi efnahagsþáttum, svo sem innlendu þjóðhagsumhverfi og stefnumótandi ákvörðunum, fjárhagslegum viðhorfum (sem birtast í áhættuálagi gjaldmiðla) eða fjárhagslegum smitáhrifum frá erlendum undirstöðupáttum og viðhorfum til áhættu. Seðlabanki sem vinnur eftir verðbólgu markmiði gæti þurft að bregðast við slíkum gengissveiflum, hvort sem þær eru upprunnar innanlands eða ekki, til að vega á móti þáttum sem gætu aukið innlenda verðbólgu. Í tilviki Íslands, þar

sem Seðlabankinn vinnur eftir „verðbólugumarkmiði plús“ (þar sem plúsinn er áhersla á gengissveiflurnar sjálfar), er sérstaklega mikilvægt að skilja innbyrðis hlutverk þessara ólíku innlendu og innfluttu undirstöðupátta, auk þátta er lúta að fjárhagslegum viðhorfum, í samhengi gengissveiflna.

Ný greining, sem unnin var fyrir þessa skýrslu, byggir á rannsóknum Brandt o.fl. (2026) og Brandt og Burr (2024). Aðferðin styðst við dagleg fjármálamarkaðsgögn frá 2009 til 2025 til að áætla formerkjaskorðuð SVAR-líkön fyrir tvíhliða gengi norrænna gjaldmiðla. Mældur tvíhliða gengismunur gagnvart bandaríkjadal er sundurliðaður í þrjá flokka (8 breytur): 1) Innlendir þjóðhagslegir undirstöðupættir og peningastefna; 2) US (Bandaríkin) og ES (evrusvæðið), þjóðhagslegir undirstöðupættir og peningastefna á hvoru svæði fyrir sig; og 3) fjárhagsleg viðhorf tengd innlendum og alþjóðlegum fjármálamörkuðum.

Einstakt framlag þessarar rannsóknar felst í því að þjóðhags- og peningastefnumhverfið er mælt með því að nota fjármálamarkaðsgögn, frekar en þjóðhagsgögn. Þá gera fjármálamarkaðsmælingar á fjárhagslegum viðhorfum kleift að skoða hvernig gengissveiflur geta orðið fyrir áhrifum af alþjóðlegum viðhorfum til áhættu jafnframt viðhorfum til fjárhagslegrar áhættu gagnvart innlendum fjáreignum.

Þetta líkan fyrir gengissveiflur ætti ekki að túlka sem þætti sem „knýja“ gengissveiflur. Líkanið gerir öllu heldur grein fyrir framlagi mismunandi þátta til gengispróunar. Engu að síður stendur Seðlabankinn frammi fyrir meiri áskorunum en ella við að draga úr áhrifum á innlenda hagkerfið að því marki sem erlend þjóðhagsleg, peningastefnuleg og fjárhagsleg smitáhrif hafa ráðandi áhrif á gengissveiflur.

Til að auðvelda samanburð milli Norðurlandanna er notuð sama sundurliðunaraðferð á framlagi einstakra þátta, sömu breytur fyrir Bandaríkin og evrusvæðið, sama breyta fyrir alþjóðleg fjárhagsleg viðhorf, en mismunandi innlendar þjóðhags- og peningastefnubreytur, innlend mæling á fjárhagslegum viðhorfum, og tvíhliða gengi gagnvart bandaríkjadal.

SVAR-gögn og formerkjaskorður

Fyrir hvert land fela grunnupplýsingarnar í sér ávöxtunarkröfu á 10 ára innlendum ríkisskuldabréfum og innlenda hlutabréfavísitölu; OIS-vexti og hlutabréfavísitölu á evrusvæðinu (EUROSTOXX-verðvísitölu); bandaríska hlutabréfavísitölu (S&P 500 vísitölu); og tvíhliða gengi gagnvart bandaríkjadal (með viðbótarmati á gengi íslenskrar krónu gagnvart evru). Nálgun á fjárhagsleg viðhorf er fengin með (i) alþjóðlegum viðhorfum sem mæld eru með vísitölu fjármálaálags (OFR Financial Stress Index (FSI)) og (ii) innanlandsviðhorfum sem mæld eru sem afgangslíður af áhættuálagi ríkis (ávöxtun 10 ára ríkisbréfa að frádregnum stýrivöxtum), hreinsað af þeim áhrifum sem tengjast OFR-vísitölu fjármálaálags, þannig að það endurspegli eingöngu landssértæka þætti.

Gögnin eru dagleg og ná yfir tímabilið frá 2009 til 2025. Settar eru fram (a) hlutdeildir heildarframlaga sem gera kleift að bera saman hlutfallslegt vægi einstakra þáttaflokka milli landa, og (b) sögulegar sundurliðanir tímaraða sem lýsa þróun þeirra yfir tíma.

Líkanið sem stuðst er við inniheldur formerkjaskorður sem taka tillit til alþjóðlegra og innlendra viðhorfa til fjárhagslegar áhættu og er hlutlaust gagnvart því hvort fjárhagsleg áhættuviðhorf leiði til styrkingar eða veikingar á innlendum gjaldmiðli.⁶⁰ Formerkjaskorður og greining áfalla eru grundvallaðar á skrifum Arias o.fl. (2018), sbr. nánari umfjöllun hjá Brandt o.fl. (2026). Ein lykilniðurstaða varðandi eignaverð eru samhreyfingar ávöxtunarkröfu skuldabréfa, hlutabréfaverðs, peningastefnu og gengis. Formerkjaskorðurnar í 8 þátta viðmiðalíkanu styðjast við eftirfarandi rök:

- Aðhaldssamari innlend peningastefna ætti að hækka ávöxtunarkröfu innlendra ríkisskuldabréfa, lækka hlutabréfaverð og styrkja gengi innlands gjaldmiðils gagnvart bandaríkjadal. Þetta eru formerkjaskorðurnar í dálki 1.
- Öflugra innlent þjóðhagsumhverfi ætti að hækka hlutabréfaverð og styrkja gengi gjaldmiðilsins gagnvart bandaríkjadal; sbr. formerkjaskorður í dálki 2. Engar takmarkanir eru á sambandinu milli innlendra þjóðhagslegra skilyrða og ávöxtunarkröfu innlendra ríkisskuldabréfa þar sem það veltur meðal annars á verðbólguþróun.
- Aðhaldssamari peningastefna á evrusvæðinu ætti að hækka ávöxtunarkröfu 10 ára ríkisbréfa innan ESB og lækka matsverð hlutabréfa, sem gert er ráð fyrir að tengist styrkingu innlands gjaldmiðils gagnvart bandaríkjadal, þar sem evran styrkist gagnvart bandaríkjadal. Dálkur 3.
- Öflugra þjóðhagsumhverfi á evrusvæðinu ætti að hækka hlutabréfaverð, sem myndi tengjast styrkingu innlands gjaldmiðils gagnvart bandaríkjadal, þar sem evran styrkist gagnvart bandaríkjadal. Dálkur 4.
- Aðhaldssamari peningastefna Bandaríkjanna ætti að lækka hlutabréfaverð í Bandaríkjunum og hækka gengi bandaríkjadals, og því er neikvætt formerki á gengi innlands gjaldmiðils gagnvart bandaríkjadal. Dálkur 5.
- Öflugra þjóðhagsumhverfi í Bandaríkjunum ætti að hækka hlutabréfaverð, en engar formerkjaskorður hafa verið settar á gengi innlands gjaldmiðils gagnvart bandaríkjadal. Dálkur 6.
- Ef alþjóðleg fjárhagsleg viðhorf eru áhættufælin myndi fjármagn í heildina leita út af hlutabréfamarkaði almennt séð og tengjast styrkingu bandaríkjadals (öruggt skjól) og því veikingu innlands gjaldmiðils gagnvart bandaríkjadal. Dálkur 7.
- Ef alþjóðlegir fjármálamarkaðir missa tiltrú á innlendum fjármálamarkaði ættu innlend hlutabréf að lækka í verði og fjármunir ættu, leiðrétt fyrir alþjóðlega fjárhagslega þættinum, að leita yfir í

⁶⁰ Í Viðauka er fjallað um formerkjaskorður á þrengri tilgátu um að fjármagnsflæði tengt áhættusæknu („risk-on“) alþjóðlegu umhverfi ætti að leiða til gengishækkunar innlands gjaldmiðils gagnvart bandaríkjadal, en öryggissækið eða áhættufælið („safe haven/risk-off“) alþjóðlegt umhverfi ætti að veikja gjaldmiðilinn gagnvart bandaríkjadal. Í þessum strangari takmörkunum er gert ráð fyrir að í áhættusæknu umhverfi leiti fjármagn frá Bandaríkjamarkaði og bandaríkjadal yfir á aðra markaði og gjaldmiðla, en að öryggissækið eða áhættufælið umhverfi hafi gagnstæð áhrif.

innlend ríkisskuldabréf.⁶¹ Með þessum hætti gæti innlendi gjaldmiðillinn styrkst. Þessi samsetning lækkandi verðs innlendra hlutabréfa og gjaldmiðils í styrkingarfasa endurspeglar innflæðisfarveg á skuldabréfamarkaði: Erlendir fjárfestar sem flytja sig yfir í innlend skuldabréf styrki gengi gjaldmiðilsins á sama tíma og þeir skapa verðþrýsting á hlutabréf. Þetta greinir dálk 8 frá bæði innlendu þjóðhagslegu áfalli (dálkur 2: Hlutabréf upp, gjaldmiðill styrkist) og alþjóðlegu áhættuviðhorfi (dálkur 7: Hlutabréf niður, gjaldmiðill veikist).

⁶¹ Slíkur viðsnúningur getur einnig tengst aðgerðum sem innlend peningamálayfirvöld grípa til í því skyni að sporna gegn útflæði fjármagns til að koma í veg fyrir magnandi áhrif af völdum víxlverkunar gengislækkunar, verðbólgu og peningastefnu, eins og fjallað er um í QMM-líkaninu.

Tafla 1 Formerkjaskorður 8 þátta viðmiða-SVAR-greiningar fyrir Svíþjóð, Noreg og Ísland (Innlendur gjaldmiðill / USD)⁶²

	Innlend peninga- stefna	Innlend þjóðhags	ES peninga- stefna	ES þjóð- hags	US peninga- stefna	US þjóð- hags	Alþj.l. áhætta (OFR)	Innlend áhætta (afgangslíður)
	1	2	3	4	5	6	7	8
Innlend ríkisskbr 10 ára	+							
Innlend hlbr	-	+					-	-
ES 10 ára			+					
ES hlbr			-	+			-	
Alþjóðleg fjárhagsleg áhætta (OFR)							+	
Fjárhagsleg áhætta lands (afgangslíður)								+
US hlbr					-	+	-	
Innlendur gjaldmiðill/USD	+	+	+	+	-		-	+

Samantekt niðurstaðna – meðaltal 2009 til 2025

Smitáhrif frá þjóðhagslegum og peningastefnulegum skilyrðum á evrusvæðinu, og frá þáttum tengdum fjárhagslegum viðhorfum, eru ráðandi í gengissveiflum og endurspegla næstum 30% hvort um sig. Fyrir gengi krónu gagnvart bandaríkjadal skipta innlend þjóðhags- og peningastefnuleg skilyrði hlutfallslega minna máli, og innlendur þáttur fjárhagslegra áhættuviðhorfa hlutfallslega meira máli, í reikningslegri sundurliðun gengissveiflunnar. Hvað varðar gengi krónu gagnvart evru minnkar vægi alþjóðlegra fjárhagslegra viðhorfa, sem gefur til kynna hlutfallslegt mikilvægi bandaríkjadals í fjármagnsflæði og gengissveiflum krónu.

Fyrsta matið sem sem byggir á þessari empírísku nálgun á sundurliðun gengissveiflna er framkvæmt með því að beita meðaltali yfir allt tímabilið, leggja saman flokka þjóðhagslegra og peningastefnulegra þátta (í ljósi þess hve háðir þessir tveir þættir eru yfir langt tímabil) og leggja áherslu á innbyrðis stærð alþjóðlegra og innlendra fjárhagslegra viðhorfsþátta. Þegar samtala sundurliðana er 1 er litið fram hjá breytileika í gjaldmiðlinum sjálfum, dregið saman hlutfallslegt mikilvægi þátta þvert á flokka og samanþjappað mat á áhrifum þeirra milli landa

⁶² Nokkuð ólíkar skorður eru viðeigandi fyrir Danmörku og Finnland, eins og sýnt er í Viðauka 2.

sýnt. Tafla 2.

Hvað Ísland varðar má rekja um 28% af sveiflu á gengi krónu gagnvart bandaríkjadal til smitáhrifa frá evrusvæðinu, sem kemst næst hlutföllum Danmerkur og Finnlands, sem hafa nánustu tengslin við þjóðhagslegar aðstæður á evrusvæðinu í gegnum utanríkisverslun og aðlögun að peningastefnu Seðlabanka Evrópu (beint í tilviki Finnlands og óbeint í gegnum fastgengi í tilviki Danmerkur). (Blá undirstrikun í Töflu 2)

Smitáhrif frá bandarískum þjóðhagsskilyrðum og seðlabanka mynda lægra hlutfall gengissveiflna í öllum hagkerfunum. Nokkuð hærri hlutdeild fyrir Danmörku má hugsanlega rekja til sérstakra viðskiptatengsla við Bandaríkin vegna viðskipta með lyf. (Græn undirstrikun í Töflu 2)

Samtals mynda alþjóðlegir og innlendir þættir tengdir fjárhagslegum viðhorfum um 28% af sveiflum í gengi krónu gagnvart bandaríkjadal, svipað og í Svíþjóð og Noregi, sem einnig búa við breytilegt gengi, en nokkru hærri en samanlögð hlutdeild fjárhagslegra viðhorfa í Danmörku og Finnlandi.⁶³

Þegar þessar tvær tegundir fjárhagslegra viðhorfa eru skoðaðar aðskilið reynist hlutdeild í gengisbreytingum sem rekja má til innlendra viðhorfa til fjárhagslegrar áhættu vera hærri í norrænum hagkerfum sem búa við fljótandi gengi, en lægri í Danmörku og Finnlandi. (Grá undirstrikun í Töflu 2): Finnland (10,8%) og Danmörk (11,2%) á móti 13,9% fyrir Ísland.

Af þessu leiðir að framlag til gengissveiflna frá innlendum þjóðhagslegum og peningastefnutengdum atburðum reynist vera minnsti hlutinn. Í vissum skilningi ætti þetta ekki að koma á óvart í ljósi þess að í öllum tilvikum er um að ræða lítil og opin hagkerfi. Þetta undirstrikar hins vegar að það eru ytri uppsprettur gengissveiflna – jöfnum höndum þjóðhagslegar og fjárhagslegar – sem ráða mestu um þær áskoranir sem seðlabankar þessara landa standa frammi fyrir. Að jafna út eða vega á móti ytri uppsprettum gengissveiflna, ef gengissveiflur er í ósamræmi við innlendan efnahagslegan árangur, myndi útheimta harðari stefnu en væri raunin ef innlendar uppsprettur gengissveiflna væru ríkjandi.

Lokaniðurstaðan úr Töflu 2 er tilgáta um tengingu krónu við evru. Með því að nota sömu aðferð, en með því að breyta nafnvirðiseiningu fyrir krónuna í evru, dregur tiltakanlega úr hlutdeild alþjóðlegra viðhorfa í gengissveiflum (úr 13,8% í 9,0%, gul undirstrikun) og að sama skapi eykst hlutdeild þjóðhagslegra og peningastefnulegra viðhorfa á sveiflur, þ.m.t. einkum frá innlendu þjóðhags- og peningastefnumhverfi. Síðarnefnda niðurstaðan, ásamt niðurstöðum fyrir Danmörku, benda til þess að líklega myndi upptaka evru draga úr hlutverki

⁶³ Athygli verkur að í hinum tveimur löndunum sem búa við flotgengi, Svíþjóð og Noregi, er vægi innlendra fjárhagslegra viðhorfa hærri en á Íslandi. Frekari greining á dýpt og breytileika á innlendum fjármálamarkaði þessara landa væri gagnleg.

fjárhagslegra viðhorfa í sambandi við gengissveiflur. Sú ályktun samrýmist einnig þeirri niðurstöðu að sveiflur í tvíhliða gengi krónu gagnvart bandaríkjadal eru meiri en sveiflur í gengi krónu gagnvart evru.

Tafla 2: Sundurliðun þátta í breytileika tvíhliða gengis gagnvart bandaríkjadal

(ISK/EUR einnig sýnd), byggt á daglegum gögnum af fjármálamarkaði (% 100 í heild) að meðaltali á tímabilinu 2009 til 2025

Breytuflokkur (tölugildi hlutdeildar)	Ísland (ISK/USD)	Svíþjóð (SEK/USD)	Noregur (NOK/USD)	Danmörk (DKK/USD)	Finnland (EUR/USD)	Ísland (ISK/EUR)
Innlend þjóðhags og pen. stefna	24,4%	25,5%	25,3%	20,0%	24,4%	26,6%
ES þjóðhags og pen. stefna ECB	27,6%	26,4%	26,4%	31,0%	29,7%	29,3%
US þjóðhags og pen. stefna	20,3%	20,4%	20,2%	22,4%	21,4%	21,9%
Alþj. fjárm. viðhorf (OFR)	13,8%	13,3%	13,9%	15,4%	13,7%	9,00%
Innl fjárm. viðhorf (afgangslíður)	13,9%	14,5%	14,3%	11,2%	10,8%	13,3%

Aths.: 8 þátta SVAR með alþjóðlegum viðhorfum (OFR) og innlendum/landsbundnum viðhorfum (afgangslíður). Hlutdeild er byggð á daglegum gögnum tilgreindum í prósentum; samtala hvers dálks er 100. Þessi tafla er hönnuð fyrir samanburð milli landa á hlutfallslegu mikilvægi þvert á breytuflokka. „Alþjóðleg viðhorf“ vísar til alþjóðlegra fjárhagslegra viðhorfa sem byggjast á OFR; „Innlend viðhorf“ vísa til afgangsstærðar (landsbundinna viðhorfa) vegna viðhorfa til innlendra hlutabréfaeigna. Hlutdeild er gefin upp í algildum tölum; hún mælir hlutfallslegt mikilvægi án tillits til formerkja.

Samantekt á niðurstöðum: Greining tímaraða

Samantektin í Töflu 2 felur sveiflur í gjaldmiðlinum yfir tíma, eðli máls samkvæmt. Hylur hún einnig upplýsingar um uppruna gengissveiflna? Með tímaraðagreiningu er unnt að meta bæði gengissveiflur og rót þeirra. Ólíkt framsetningunni í töflunni, þar sem þjóðhags- og peningastefnubættirnir eru lagðir saman yfir tímabil (vegna innræns eðlis þeirra) eru þeir aðskildir í framsetningu tímaraðarinnar.

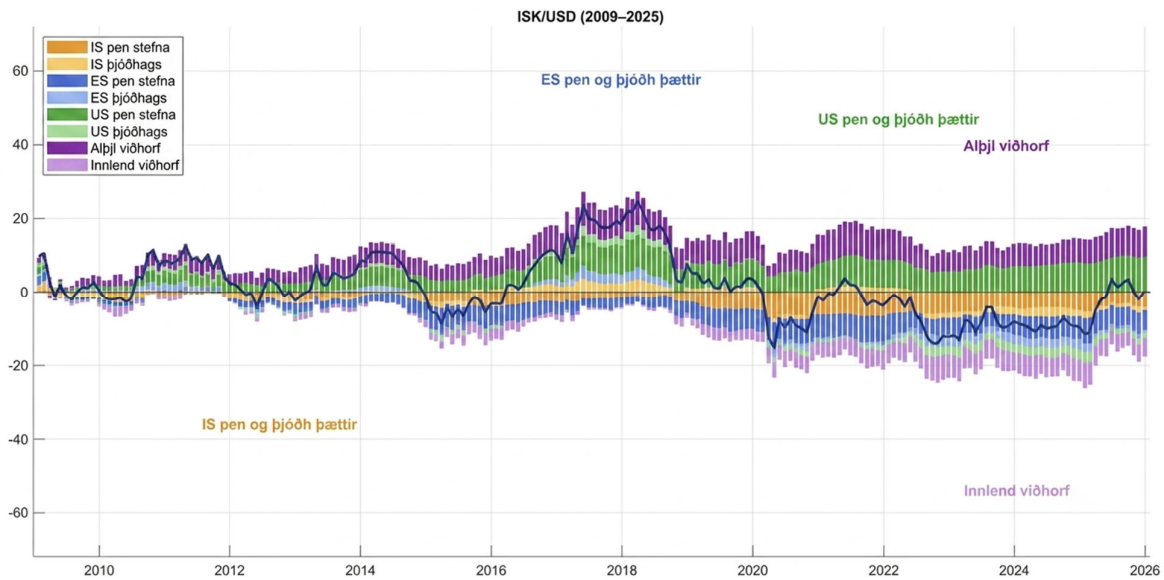
Greining á þessari tímaröð eftir gjaldmiðlum leiðir í ljós að þrátt fyrir töluverðar gengissveiflur gagnvart Bandaríkjadal á árunum 2009 til 2025 eru uppsprettur breytileikans tiltölulega stöðugar.

Fyrir íslensku krónuna

Á Mynd 2 má sjá sundurliðun tímaraðar krónu gagnvart bandaríkjadal yfir tíma. Í fyrsta lagi skal bent á að hlutverk Bandaríkjanna í gengissveiflum er tvíþætt: Jákvæð þjóðhagsþróun í

Bandaríkjunum stuðlar að styrkingu krónu gagnvart bandaríkjadal en aukið aðhald peningastefnu setur þrýsting á gengi krónu gagnvart bandaríkjadal. Hvað varðar evrusvæðið og peningastefnu Seðlabanka Evrópu stuðla báðir þættir að gengislækkun krónu gagnvart bandaríkjadal.

Mynd 2 Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga íslenskrar krónu gagnvart bandaríkjadal (2009–2025)



Aths.: Fasta línan sýnir raunverulegt gengi krónu gagnvart bandaríkjadal. Stöfluðu súlurnar sýna framlag hvers flokks áfalla sem greindur var í 8 þátta SVAR-líkaninu: Íslenskir þjóðhags- og peningastefnuþættir, ES þjóðhags- og peningastefnuþættir, US þjóðhags- og peningastefnuþættir, alþjóðleg viðhorf (OFR) og innanlandsviðhorf (afgangssterð). Á hverjum tímapunkti samvarar summa framlagsins heildargengisbreytingunni.

Í samræmi við ofangreinda sundurliðun á heildarúrtaki sýnir sundurliðun tímaraða að alþjóðlegar væntingar á markaði hafa tilhneigingu til að magna gengissveiflur: Þegar áhættusækni er meiri fer það gjarnan saman með og magnar upp styrkingu krónu, en að sama skapi magnast gengislækkun krónu þegar áhættufælni eykst í heiminum. Þetta endurspeglar mikla teygni krónunnar gagnvart breytileika fjármagnsflæðis (svokölluð „há-beta“, e. high-beta) sem fjáreignar.

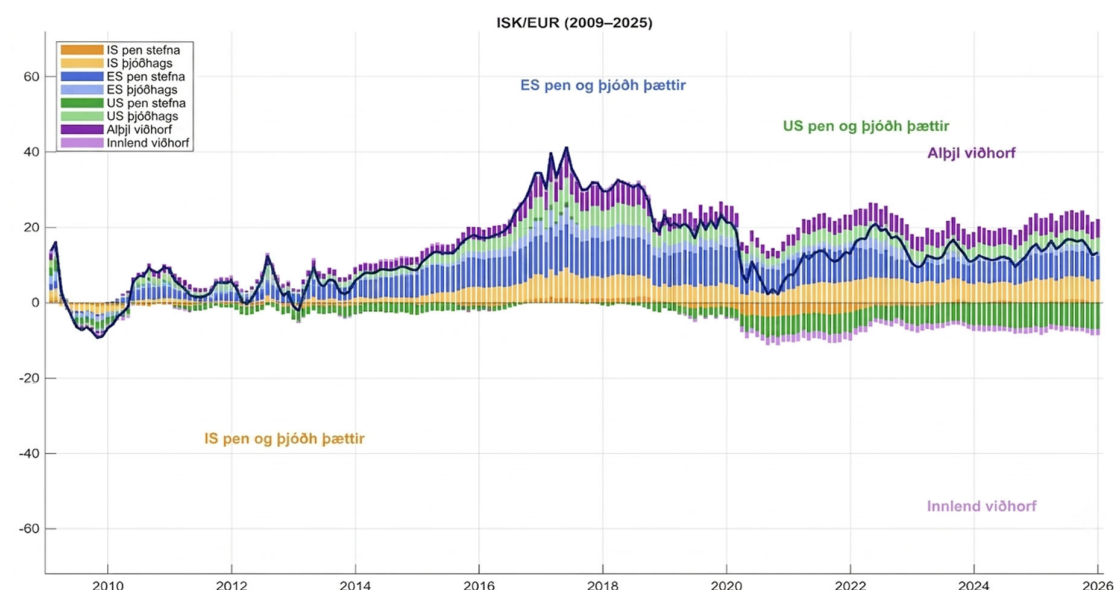
Tímaröðin fyrir gengi krónu gagnvart bandaríkjadal sýnir áberandi uppsveiflu í kringum 2017–2018 og síðan viðvarandi neikvætt skeið eftir 2020, þar sem þáttur innlendra fjárhagslegra viðhorfa virðist vera tiltölulega viðvarandi neikvæður, sem samræmist langvarandi tilvist sértæks áhættuálags fyrir Ísland. Mynstrið eftir 2022 virðist vera meira atburðadrifið, í samræmi við alþjóðlegt landslag sem einkenndist af sterkum bandaríkjadal og hraðfara herðingu fjárhagslegra skilyrða og sem hafði snörp áhrif á stöðutöku og lausafjárstöðu sem eru dæmigerð fyrir litla mynt. (Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn 2024)

Þáttur innlendra fjárhagslegra viðhorfa hefur tilhneigingu til að mynda neikvætt framlag til breytinga á gengi krónu gagnvart bandaríkjadal. Þetta innlenda áhættuálag gæti stafað af takmörkuðum seljanleika og miklum sveiflum krónunnar á erlendum gjaldeyrismörkuðum, eða hugsanlega tengst hættu á inngripum Seðlabankans. Það mat að innlent fjárhagslegt áhættuálag geti komið fram, annað hvort eða hvort tveggja, sem hærri innlendir vextir og þrýstingur á gengi krónu gagnvart bandaríkjadal er einnig stutt af niðurstöðum 3. kafla og Alþjóðagjalddeyrissjóðnum (2024).

Í heildstæðu uppgjörssundurliðuninni minnkaði vægi alþjóðlega áhættuviðhorfsins þegar sveiflur krónunnar voru metnar gagnvart evrunni. Mynd 3 sýnir þessa sundurliðun tímaraða. Gagnvart evru breytist samsetning ytri áhrifa. Samanborið við gengi krónu gagnvart bandaríkjadal gefur sundurliðun krónu gagnvart evru fyrir heildartímabilið (eins og í Töflu 2) til kynna meira jákvætt vægi evrusvæðis-þáttanna en minna vægi bandarískra þjóðhags- og peningastefnuflokka, auk minna hlutverks alþjóðlega OFR viðhorfsþáttarins.

Í ljósi þess að bandaríkjadalur og evra eru tveir þýðingarmiklir gjaldmiðlar sem fljóta hvor gagnvart öðrum koma þessar niðurstöður ekki á óvart. Sú niðurstaða að framlag bæði þjóðhagslegra og peningastefnulegra þátta evrusvæðisins séu einhliða bæði fyrir gengi krónu gagnvart bandaríkjadal og gengi krónu gagnvart evru gefur þó til kynna að flæði frá raunhagkerfi og fjárhagsleg flæði frá evrusvæðinu bæti hvort annað upp, fremur en að vera í andstöðu við hvort annað. Þetta er sérstaklega áberandi á styrkingarskeiðinu 2016–2018, þar sem evrusvæðisflokkurinn leggur til verulegt og viðvarandi jákvætt framlag.

Mynd 3 Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga íslenskrar krónu gagnvart evru (2009–2025)



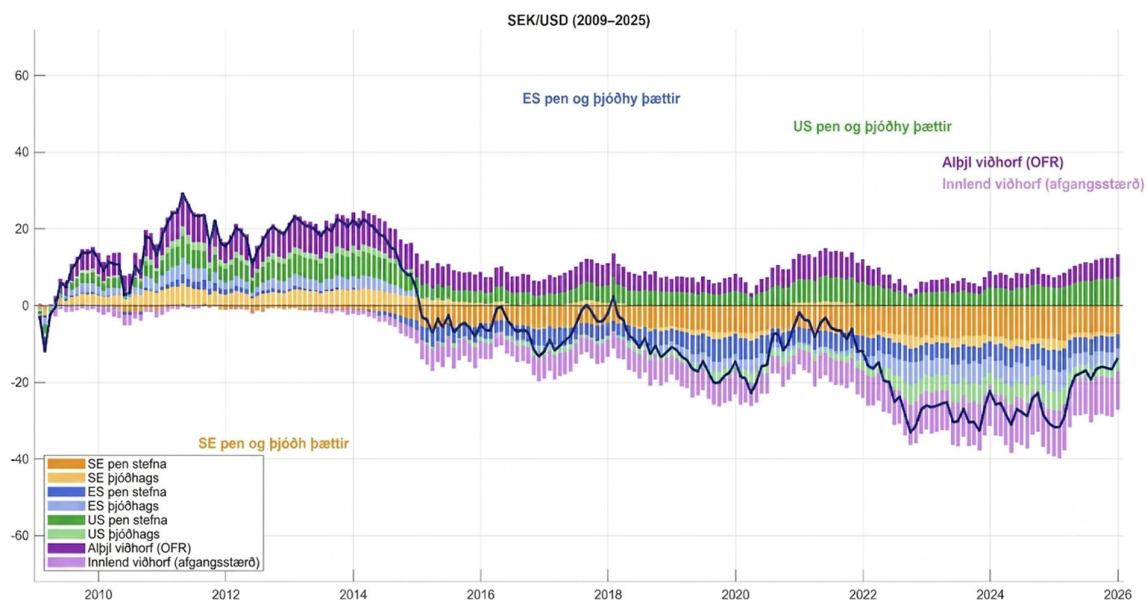
Aths.: Fasta línan sýnir raunverulegt gengi krónu gagnvart evru. Stöfluðu súlurnar sýna framlag hvers flokks áfalla sem greindur var í 8 þátta SVAR-líkaninu: Íslenskir þjóðhags- og peningastefnubættir, ES þjóðhags- og peningastefnubættir, US þjóðhags- og peningastefnubættir, alþjóðleg viðhorf (OFR) og innanlandsviðhorf (afgangsstærð). Á hverjum tímapunkti samvarar summa framlagsins heildargengisbreytingunni.

Á myndinni sem sýnir gengi krónu gagnvart evru kann að virðast sem þáttur innlendra fjárhagslegra viðhorfa minnki að mikilvægi með breytttri nafnvirðiseiningu, sem virðist vera í ósamræmi við framlög heildarúrtaksins í Töflu 2. Þetta má skýra með því að í fyrsta lagi eru heildarfrávik í gengi krónu gagnvart evru minni; þetta er falið í töflunni þar sem samtala framlaga er 1 án tillits til breytileika í undirliggjandi gjaldmiðli. Í öðru lagi eru innlend fjárhagsleg viðhorf ekki eins þrálátur þáttur í sundurliðun gengishreyfinga krónu gagnvart evru, en þetta kemur ekki fram í framsetningu Töflu 2. Á heildina litið styðja þessar athuganir þá hugmynd að fjármagnsflæði í bandaríkjadöllum sé sérstök uppspretta sveiflna í gengi krónu gagnvart bandaríkjadöllum og að þeirra gæti minna þegar um er að ræða gengi krónu gagnvart evru.

Fyrir Svíþjóð (og Noreg)

Í sundurliðun heildarúrtaksins er þjóðhags- og peningastefnuflokkur evrusvæðisins stöðugt veigamikill og endurspeglar stóran hluta meðallangra hreyfinga, sem samræmist nánum verslunar- og fjárhagslegum tengslum Noregs og Svíþjóðar við Evrópu. Fyrir bæði þessi hagkerfi eiga sér stað skýr umskipti í kringum 2014–2015, en eftir það verða uppsafnaðar gengisbreytingar neikvæðar og haldast þannig yfir löng tímabil, og stór hluti þessa viðvarandi viðnáms stafar frá þjóðhags- og peningastefnuflokkum Bandaríkjanna og evrusvæðisins. Í báðum löndum gætir fjárhagslegra viðhorfa (alþjóðlegrar OFR og sérstaklega þátta innlendra fjárhagslegra viðhorfa) allt tímabilið og vægi þeirra eykst með tímanum, sérstaklega eftir 2022. Línurit fyrir Noreg er að finna í Viðauka 2.

Mynd 4 Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga sænskrar krónu gagnvart bandaríkjadal (2009–2025)



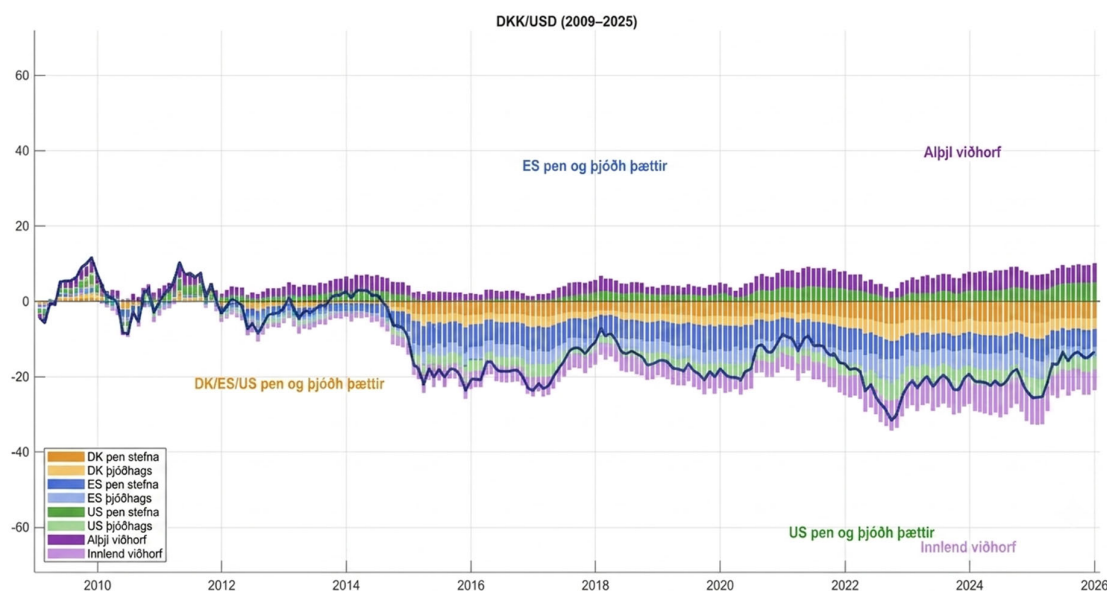
Aths.: Fasta línan sýnir raunverulegt gengi sænskrar krónu gagnvart bandaríkjadal. Stöfluðu súlurnar sýna framlag hvers flokks áfalla sem greindur var í 8 þátta SVAR-líkaninu: Sænskir þjóðhags- og peningastefnubættir, ES þjóðhags- og peningastefnubættir, US þjóðhags- og peningastefnubættir, alþjóðleg viðhorf (OFR) og innanlandsviðhorf (afgangsstærð). Á hverjum tímapunkti samvarar summa framlagsins heildargengisbreytingunni.

Fyrir Danmörku (og Finnland)

Þegar litið er á heildarúrtakið er þjóðhags- og peningastefnuflokkur evrusvæðisins ríkjandi og er viðvarandi drifkraftur fyrir breytingar á gengi danskrar krónu gagnvart bandaríkjadal, og auðvitað fyrir gengi evru gagnvart bandaríkjadal í tilviki Finnlands. Bandaríski þjóðhags- og peningastefnuflokkurinn veitir viðbótarskýringar og verður meira áberandi í kringum stóra alþjóðlega atburði (einkum þegar aðhald er aukið eftir 2020 og eftir 2022), en er venjulega þýðingarminni en þættir tengdir evrusvæðinu.

Innlendi flokkurinn er tiltölulega minni og stöðugri yfir allt tímabilið (miðað við önnur norræn hagkerfi), í samræmi við takmarkaða sjálfstæða miðlun peningastefnu yfir í gengi undir fastgengisstefnu (Danmörk) eða fyrir Finnland (með notkun evru). Í báðum löndum leika fjárhagsleg viðhorf enn hlutverk, en miðað við önnur norræn hagkerfi hefur innlendi fjármálaþátturinn tiltölulega minna vægi í samræmi við minni áhættu sem stafar af því að nota eða bindast evrunni. Línurit fyrir Finnland er að finna í Viðauka 2.

Mynd 5 Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga danskrar krónu gagnvart bandaríkjadal (2009–2025)



Aths.: Fasta línan sýnir raunverulegt gengi danskrar krónu gagnvart bandaríkjadal. Stöfluðu súlurnar sýna framlag hvers flokks áfalla sem greindur var í 8 þátta SVAR-líkaninu: Danskir þjóðhags- og peningastefnuþættir, ES þjóðhags- og peningastefnuþættir, US þjóðhags- og peningastefnuþættir, alþjóðleg viðhorf (OFR) og innanlandsviðhorf (afgangssterð). Á hverjum tímapunkti samvarar summa framlagsins heildargengisbreytingunni.

Ályktanir um peningastefnu út frá fjármálamarkaðslíkani um gengissveiflur

Í öllum norrænu hagkerfunum hafa smitáhrif frá þjóðhags- og peningastefnulegum skilyrðum á evrusvæðinu og frá þáttum tengdum fjárhagslegum sjónarmiðum yfirgnæfandi áhrif á gengissveiflur, og endurspegla hvort um sig tæplega 30% sveiflna.

Í norrænum hagkerfum sem búa við fljótandi gengi, þ.m.t. Ísland, má rekja hærri hlutdeild í gengissveiflum til innlendra fjárhagslegra viðhorfa, sem er mælikvarði á innlent áhættuálag á gjaldmiðilinn. Í Danmörku og Finnlandi er hlutur þessa þáttar í gengissveiflum minni, sem endurspeglar notkun þessara landa á evru eða tengingu við hana og þann trúverðugleika sem tengdur er því samsafni stefna sem styðja slíkt fyrirkomulag gjaldmiðilsmála.

Ytri uppsprettur gengissveiflna – einkum í gegnum fjárhagslega farvegi – fela í sér áskoranir fyrir ákvarðanatöku í peningamálum. Að jafna út eða vega á móti ytri uppsprettum gengissveiflna getur skapað misræmi við þá peningastefnu sem hentar innlendu hagkerfi og útheimtir að minnsta kosti harðari stefnu en raunin væri ef þjóðhagslegir undirstöðþættir innlands hagkerfis væru meginuppspretta gengissveiflna.

Samanburður á gengi krónu gagnvart bandaríkjadal annars vegar og gengi krónu gagnvart evru hins vegar sýnir lækkun þáttar innlendra fjárhagslegra viðhorfa og styður þá hugmynd að fjármagnsflæði í bandaríkjadöllum séu einstök uppspretta áhættuálags og sveiflna í gengi krónu gagnvart bandaríkjadal, en ekki í gengi krónu gagnvart evru. Þetta styður þá röksemd að upptaka evru myndi líklega draga úr hlutverki fjármálalegra viðhorfa.

Þjóðhagslegt líkan um gengissveiflur og áfallstengdan gengisleka

Ný greining sem gerð var fyrir þessa skýrslu metur hvernig *uppruni* áfalls sem breytir gengi gjaldmiðilsins getur haft áhrif á umfang gengisleka yfir í innflutningsverð og neysluverðsverðbólgu sem peningastefnan gæti þurft að bregðast við. Hvers vegna er uppspretta áfallsins sem hefur áhrif á gjaldmiðilinn viðeigandi spurning? Af hverju ætti uppruni áfalls á gjaldmiðilinn að hafa áhrif á gengisleka?

Stutt umfjöllun um gengisleka

Í upphafi er rétt að gera grein fyrir stærðfræðilegri undirstöðu gengisleka. Ef gjaldmiðillinn styrkist, stærðfræðilega séð, ætti að eiga sér stað lækkun á verði innfluttrar vöru í innlendum gjaldmiðli (þar sem minna þarf af innlendum gjaldmiðli til að greiða fyrir innflutning sem verðlagður er í erlendum gjaldmiðlum), sem síðan seytlar áfram og hefur temprandi áhrif á neysluverðsverðbólgu. Ef gjaldmiðillinn hins vegar veikist, stærðfræðilega séð, ætti innflutningsverð í innlendum gjaldmiðli að hækka (þar sem þörf er á meiri innlendum gjaldmiðli til að greiða fyrir innflutning verðlagðan í erlendum gjaldmiðlum), sem myndi hafa tilhneigingu til að ýta undir neysluverðsverðbólgu.

Stefna gjaldmiðilshreyfinga og breytingar á verðbólgu innflutningsverðs sem fyrirboðar breytinga á innlendu verðlagi geta gefið peningastefnuvirkni tilefni til að íhuga viðbrögð.

Mat á umfangi og tímasetningu gengisleka er engin nýlunda fyrir lítið og opið hagkerfi, og hefur verið skoðað í fyrri rannsóknum er varða Ísland. Í 1. kafla þessarar skýrslu var sýnt fram á skýrar vísbendingar um að krónan gegni lykilhlutverki í hegðun verðbólgu á Íslandi. Í hálfkerfislega líkaninu QMM, sem áður var fjallað um, er áætlaður gengisleki vegna 1% lækkunar viðskiptaveginnar gengisvísitölu yfir í neysluverðsverðbólgu áætlaður 0,16, sem höfundar benda á að sé minna en sum önnur mót. Það eru þrjár ástæður fyrir þessum minni áhrifum: Bundnar væntingar, væntingar til framsýnnar hegðunar, og tafarlaus peningastefnuviðbrögð seðlabanka sem framfylgir verðbólguþröngun. Niðurstaða empírískra greininga ýmissa fræðimanna er sú að þetta séu lykilþættir fyrir hóflegan gengisleka yfir í neysluverðsverðbólgu. (Carrière-Swallow o.fl. 2016 og Schmidt o.fl. 2021).

Að því er Ísland varðar unnu Edwards og Cabezas (2021) greiningu sem var hluti af verkefni á

vegum Seðlabanka Íslands til að skilja hegðun gengisleka á Íslandi. Greiningin sýndi að gengisleki eykst með seljanleika vara en minnkaði í heild sinni um það leyti sem Ísland umbreytti "sveigjanlegu verðbólguþéttunni" sínu, en sú breyting hefur haft tilhneigingu til að styðja við trúverðugleika Seðlabankans.

Hins vegar hefur Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2024) sýnt fram á gögn sem vekja upp spurningar um það hvort verðbólguvæntingar fyrir Ísland séu að fullu tengdar verðbólguþéttunni og bendir á áhættuálag í erlendum gjaldeyrisviðskiptum, sem er staðfest í greiningunni hér á undan. Þóririnn G. Pétursson (2024) sýndi fram á að verðbólguvæntingar hafi almennt verið yfir 2,5% verðbólguþéttunni en rannsakaði ekki uppsprettu þessa. Þegar á heildina er litið er gengisleki áhugavert rannsóknarefni í tengslum við verðbólgu og peningastefnu.

En hvers vegna ætti uppspretta áfallsins að hafa áhrif á gengisleka og skipta þannig máli fyrir peningastefnu? Forbes o.fl. (2018) setja fram rökin á einfaldan hátt. Þegar kenningar taka við af stærðfræði: Ef gengi gjaldmiðilsins styrkist vegna jákvæðs alþjóðlegs framboðsáfalls eða lækkunar á áhættuálagi gjaldmiðilsins ætti styrkingin að endurspeglast í lægra innflutningsverði (1. þrep gengisleka) sem ætti að draga úr hækkunum á vísitölu neysluverðs (2. þrep gengisleka), og myndi þannig leyfa minna aðhald peningastefnu. Þetta er eðlilegt út frá sjónarhorni fjárhagslegra skilyrða, enda herðir gengishækkun gjaldmiðilsins á heildarfjárhagsskilyrðum og losun innlendrar peningastefnu gæti verið viðeigandi viðbragð við slíku.

Ef styrking á rót sína að rekja til hertrar peningastefnu, ætti verðbólga innflutningsverðs að lækka og neysluverðsverðbólga sömuleiðis, þar sem það hefur væntanlega verið markmiðið með hertu aðhaldi peningastefnunnar.

Ef gjaldmiðillinn styrkist hins vegar vegna jákvæðs innlends eftirspurnaráfalls vakna upp tveir gagnverkandi kraftar sem hafa áhrif á innflutningsverð og verðbólgu. Annars vegar ætti gengisstyrkingin ein og sér áfram að lækka innflutningsverð (1. þrep gengisleka). En þar sem styrking tengdist jákvæðu eftirspurnaráfalli sem eykur VLF gætu innflutningsverð og verðbólga hækkað: Áhrif eftirspurnar gætu orðið ráðandi í gengisleka yfir í innflutningsverð eða vísitölu neysluverðs. Ef svo væri, þyrfti að herða peningastefnu sem beinist að neysluverðsverðbólgu þrátt fyrir gengisstyrkinguna. Þessi framvinda gæti einnig raungerst við alþjóðlegt eftirspurnaráfall, en færi þó eftir útbreiðslu. Vandamálið við áfall af þessu tagi er að það getur hugsanlega valdið því að þær vísbendingar sem peningamálayfirvöld styðjast við til að meta gengisleka yfir í neysluverðsverðbólgu stangist á.

Fyrri verk rannsaka nokkra af þessum kostum í ljósi íslenskrar reynslu. Þóririnn G. Pétursson (2023) benti fyrst á að áhættuálagsáfall sem leiðir til styrkingar krónu tengist aukinni framleiðslu og verðbólgu, sem kallar á herta peningastefnu, öfugt við tilgátu Forbes o.fl.

(2018). Frekari rannsóknir leiða í ljós að um er að ræða sveifluaukandi fjármagnsinnflæði sem styrkja gjaldmiðilinn en ýta einnig undir innlenda eftirspurn og verðbólgu – m.ö.o. er ekki aðeins um að ræða áfall vegna fjárhagslegra viðhorfa, heldur fjárhagslegt lánsfjáráfall. Stefán Þórarinnsson (2022) hefur einnig kannað hvernig uppruni áfalls gæti skipt máli varðandi gengisleka og fyrir íslenska peningastefnu. Í upphafi bendir hann á það mikilvæga atriði að verð í milliríkjaviðskiptum er fært í erlendum gjaldmiðli – þetta er lykilforsenda fyrir mat á gengisleka.

Í stuttu máli er það empírisk spurning hvaða tegundir áfalla virðast skipta mestu fyrir hin ólíku norrænu hagkerfi, auk umfangs (og merkja) hinna tveggja þrepa gengisleka. Forbes o.fl. (2020) meta Ísland, Svíþjóð og Noreg í samhengi við víðara úrtak landa (28 alls, bæði nýmarkaðs- og þróuð hagkerfi). Ísland sker sig úr öllu úrtakinu með gengisleka yfir meðaltali, sem er knúið af innlendum eftirspurnaráföllum og leiðir til meiri verðbólgu, jafnvel þegar gjaldmiðillinn styrkist.

Rannsóknirnar sem gerðar voru hér bera saman öll norrænu hagkerfin svo að hægt sé að líta til gengisleka í Danmörku og Finnlandi jafnframt norrænum hagkerfum með fljótandi gengi. Sem útgangspunktur er stuðst við uppbyggingu Forbes o.fl. (2018), sem er hentugt fyrir þennan samanburð þar sem það notar sömu SVAR-takmarkanir, en ólíkar innlendar breytur og viðskiptavegið gengi. Ætlunin er að stilla upp kerfislegu VAR-líkani með formerkjaskorðum þar sem áhersla er lögð á hvernig mismunandi orsakir áfalla (innlend eftirspurn, framboð, peningastefna, gjaldeyrisáætluálag, alþjóðlegt framboð, alþjóðleg eftirspurn) hafa áhrif á VLF, verðbólgu og innflutningsverð til að streyma yfir í innlenda verðbólgu.

Yfirlit yfir SVAR-gögn og formerkjaskorður

Kerfislegt VAR-líkan með formerkjaskorðum er keyrt á ársfjórðungsgögnum fyrir tímabilið 2000 til 2024 um raun-VLF, VNV, stýrivexti Seðlabankans, viðskiptavegna gengisvísitölu, vísitölu innflutningsverðs og vísitölu erlendra útflutningsverða. Sjá efni í Viðauka I um tilteknar raðir og fyrirvara varðandi Danmörku og Finnland, sem nota evru eða tengja gengi við hana. Allar breytur eru ársfjórðungslegur logramunur, nema vextir, sem eru settir fram sem breytingar. Allar breytur eru kyrrstæðar.

Líkanið er metið með tveimur töfum á innrænu breytunum. Formerkjaskorðurnar sem sýndar eru í Töflu 4 hér á eftir eru lagðar á í tvö tímabil (sam tímis og eftirfarandi ársfjórðungur) fyrir hvert áfall. Þetta gerir eftirfarandi miðlunarfarvegum kleift að hafa vægi fyrir meðallöng og langtímaáhrif áfallanna. Ekkert innlendu áfallanna ætti að hafa áhrif á erlend útflutningsverð til skemmri eða lengri tíma litið (forsenda um lítil og opin hagkerfi). Lágmarks skammtíma og langtíma núlltakmarkanir binda niður langtímahlutleysi.

Fyrir fyrstu tvo fjórðunga áfallsins:

- Innlent framboðsáfall ætti að yta vexti VLF í sömu átt en verðbólgu í gagnstæða átt. (dálkur 1)
- Jákvætt (neikvætt) innlent eftirspurnaráfall ætti að hreyfa VLF í sömu átt og einnig verðbólgu. Þetta ætti að kalla fram herðingu (losun) peningastefnu til að bregðast við, sem styrkir (veikir) gengið, en án formerkjaskorða á innflutningsverð, sbr. umfjöllun um fræðaskrif hér að ofan. (dálkur 2)
- Áfall af völdum hertrar (lausari) peningastefnu ætti að draga úr (auka) vöxt VLF og verðbólgu, skila hærri (lægri) skuggavöxtum og veikja (styrkja) gjaldmiðilinn, en án formerkjaskorða á innflutningsverð. (dálkur 3)
- Gengishækkun (lækkun) hefur engar formerkjaskorður á vöxt VLF, en gert er ráð fyrir gengisleka til lækkunar (hækkunar) verðbólgu og lækkunar skuggavaxta með minnkuðu (auknu) aðhaldi peningastefnu. Eins og áður var rakið gilda þessar formerkjaskorður aðeins fyrir fyrstu 2 fjórðunga. (dálkur 4)
- Skammvinnt alþjóðlegt áfall hefur engar formerkjaskorður. (dálkur 5)
- Varanlegt alþjóðlegt áfall hefur engar formerkjaskorður. (dálkur 6)

Tafla 4. Formerkjaskorður fyrir Ísland, Svíþjóð og Noreg⁶

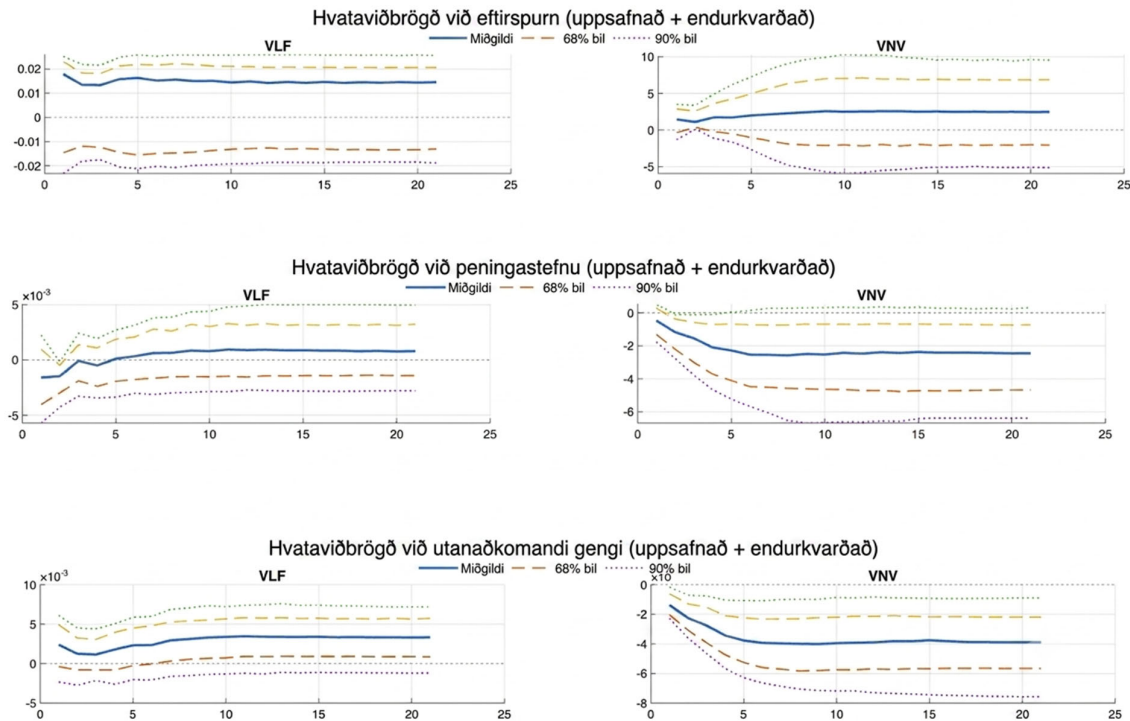
Skammtímaskorður (í upphafi)	Innlent framboð	Innlend eftirspurn	Innlend peninga- stefna	Álag vegna gjaldeyris- áhættu eða fjármagnsflæði	Viðvarandi alþjl. framboð (t.d. TFP)	Skammvin n alþjl. framboð (t.d. olía)
	1	2	3	4	5	6
Vaxtarhraði VLF	+	+	-			
Verðbólga	-	+	-	-		
Skuggavextir		+	+	-		
Stýrivextir		+	+	+		
Verðbólga innflutningsverðs						
Erlend útflutningsverð	0	0	0	0		

Mat á hvataviðbragðsföllum fyrir áföll á gjaldmiðil

Til að meta skammtíma- og langtímagengisleika þarf sem fyrsta skref að meta hvataviðbragðsföll (HVF) fyrir hvert áfall. Til að gera HVF sambærileg og beina athygli að gjaldmiðilsfarveginum er hvert áfall kvarðað þannig að áfallið myndar 1% hækkun á viðskiptavegnu gengi innan fjögurra fjórðunga frá upphaflega áfallinu. Mynd 6 sýnir íslensk HVF fyrir VNV og VLF, lykilbreytur við ákvarðanatöku seðlabanka, við þrenns konar áföll – vegna innlendar eftirspurnar, peningastefnu, og utanaðkomandi gjaldeyrishreyfinga (vegna áhættuálags eða fjármagnsflæðis).

⁶ Danmörk og Finnland, með tengingu við evru og evrufyrirkomulag, hafa nokkuð mismunandi aðferðir til að framkvæma þessa áfallstengdu aðferðafræði. Skammtímaáhrif eftirspurnarmiðaðs áfalls eru svipuð og í Svíþjóð og Noregi. Til lengri tíma litið, þar sem ekki er sjálfstæðri peningastefnu til að dreifa, gæti gengisleki jákvæðs eftirspurnaráfalls yfir í innlenda verðbólgu hins vegar einnig verið jákvæður. Annar stefnumótandi aðili en stjórnvöld peningamála væri ábyrgur fyrir því að halda verðbólgu í skefjum.

Mynd 6 Hvataviðbragðsföll vegna VLF og VNV fyrir kvarðað 1% styrkingaráfall vegna innlendrar eftirspurnar, peningastefnu og utanaðkomandi gengis



Þessi hvataviðbragðsföll fyrir Ísland leiða í ljós að 1% styrkingaráfall sem stafar af jákvæðu innlendu eftirspurnaráfalli eykur VLF og hækkar VNV, sem gefur til kynna að eftirspurnaráhrifin séu ráðandi í gengisáhrifum. Ef 1% hækkunin kemur til vegna hertrar peningastefnu lækkar VLF í upphafi en nær sér síðan aftur á strik, á meðan VNV helst lægri vegna viðvarandi styrkingar gjaldmiðilsins sem tengist þessu áfalli. Ef 1% hækkunin verður vegna einhvers utanaðkomandi áfalls á gjaldmiðilinn (áhættuálags eða fjármagnsflæðis) eykst VLF og VNV dalar í meira mæli en þegar herðing peningastefnu er uppspretta áfallsins. Í stuttu máli stýrir gengisstyrking stundum verðbólgu og stundum ekki. Þetta sést á leiðum gengisleka.⁶⁴

Innlent eftirspurnaráfall sem hækkar gengisvísitölu um 1% hefur meiri áhrif á VLF Íslands en í Svíþjóð eða Noregi, meðan áhrifin á VNV eru blændnari. Skammvinnt alþjóðlegt framboðsáfall hefur hlutfallslega meiri áhrif á VLF Íslands, en hins vegar minni áhrif á íslensku VNV. Peningastefnuáfall sem hækkar gengisvísitölu hefur minni áhrif á VLF og VNV á Íslandi en í Svíþjóð eða Noregi. Utanaðkomandi áfall á gjaldmiðilinn tengt áhættuálagi sem hækkar gengisvísitölu um 1% hefur hlutfallslega minni áhrif á VLF og VNV á Íslandi en áfall af sömu stærðargráðu í Svíþjóð eða Noregi.

⁶⁴ Heildarmyndir af HVF fyrir allar íslenskar breytur og önnur norræn hagkerfi er að finna í Viðauka 1.

Þegar á heildina er litið virðist hækkun gengisvísitölu vegna innlends eftirspurnaráfalls sérstaklega skipta máli fyrir framvindu VLF á Íslandi, en hækkun gengisvísitölu vegna nafnáfalla virðist draga minna úr hækkunum á VNV hér á landi en í hinum tveimur hagkerfunum með fljótandi gengi. Þetta bendir til þess að þegar um er að ræða innlend eftirspurnaráföll eða nafnáföll kosti það Seðlabanka Íslands meiri fyrirhöfn að hemja verðbólguáhrif þessara áfalla þrátt fyrir styrkingu gjaldmiðilsins.

Tafla 5

HVF fyrir staðlaða 1% hækkun gengisvísitölu sem stafar frá viðkomandi áfalli

		ÍSLAND		SVÍÐJÓÐ		NOREGUR	
Breyta	Áföll	Upph.gildi	Lok tímabils	Upph.gildi	Lok tímabils	Upph.gildi	Lok tímabils
VLF	Eftirspurn	0,0134	0,0145	0,0071	0,0055	0,0051	0,0033
	Peningastefna	-0,0015	0,0008	-0,0057	-0,0042	-0,0027	-0,0041
	XR áhættuálag	0,0013	0,0033	-0,0022	0,0029	0,0021	0,0048
	Skammvinnt alþjl	0,0020	0,0032	0,0013	-0,0046	0,0013	0,0017
VNV	Eftirspurn	0,0011	0,0025	0,0009	0,0023	0,0016	0,0018
	Peningastefna	-0,0012	-0,0025	-0,0022	-0,0049	-0,0020	-0,0012
	XR áhættuálag	-0,0023	-0,0039	-0,0062	-0,0090	-0,0055	-0,0068
	Skammvinnt alþjl	-0,0004	0,0019	0,0066	0,0131	0,0030	0,0052

Mat á áfallstengdum gengisleka yfir í innflutningsverð og VNV-verðbólgu

Með því að skoða hvataviðbragðsföll á áhrif tiltekinna uppspretta 1% styrkingaráfalls á verðbólgu innflutningsverðs og VNV er hægt að reikna út áfallstengdar leiðir gengisleka, sem sýndar eru fyrir Ísland í Viðauka 1, með samantekt á skammtíma- og langtímagildum fyrir 1. og 2. þrep gengisleka sem sýnt er í Töflu 6.

Tafla 6 Gengislekaáhrif 1% staðlaðrar styrkingar á gjaldmiðlinum sem myndast af eftirfarandi tegundum áfalla (sjá efni í Viðauka 1 um önnur áföll)

Gengisleki yfir í innflutningsverð						Gengisleki yfir í neysluverð				
Land Tímabil	Innlent framboð	Innlend eftirspurn	Peningast efna	Utanaðkom andi gengi	Skammvi innt alþj. (t.d. olía)	Innlent framboð	Innlend eftirspurn	Peningast efna	Utanaðko mandi gengi	Skammvin nt alþj. (t.d. olía)
Ísland										
1	-0.326	-0.100	-0.140	-0.296	-0.028	-0.129	0.143	-0.090	-0.292	-0.043
2	-0.619	-0.345	-0.502	-0.528	-0.402	-0.245	0.110	-0.213	-0.318	-0.172
Svíþjóð										
1	-0.551	0.439	-1.496	-2.458	-0.345	-0.057	0.002	-0.288	-0.749	0.132
2	-0.495	0.881	-1.353	-1.130	-0.530	-0.161	0.175	-0.336	-0.644	0.042
Noregur										
1	-0.511	-0.366	-1.087	-1.045	-0.129	-0.140	0.012	-0.412	0.080	0.137
2	-0.584	-0.313	-1.065	-1.048	-0.375	-0.132	0.108	-0.126	-0.454	0.124
Danmörk										
1	-0.726	1.283	-1.629	-2.131	-1.076	0.392	-0.022	-0.517	-1.220	0.068
2	-0.669	1.940	-1.569	-1.203	-0.968	0.274	0.444	-0.541	-0.726	0.058
Finnland										
1	-0.449	0.669	-1.035	-1.089	-0.491	0.018	0.015	-0.179	-0.520	0.062
2	-0.492	1.232	-0.676	-0.900	-0.388	0.031	0.239	-0.253	-0.422	0.035

Í öllum norrænu hagkerfunum smitast gengishækkun vegna jákvæðs innlends framboðsáfalls yfir í innflutningsverð og dregur úr verðhækkunum, en smitast aðeins yfir í neysluverð til að draga úr verðhækkunum í þeim norrænu hagkerfum sem búa við fljótandi gengi. Í Danmörku og Finnlandi, sem ýmist tengja við eða nota evru, eykst neysluverðsverðbólga. Þar sem gengishækkunin sem veldur áfallinu er 1% fyrir öll lönd bendir þetta til þess að sjálfstæð peningamálayfirvöld í löndum með fljótandi gengi leyfi gengisleka áfallsins.

Í tilviki Íslands er áætlaður gengisleki utanaðkomandi gjaldmiðilsáfalls stærðargráðu minna, bæði til skemmri og lengri tíma lítið, og 2. þrep gengisleka yfir í neysluverð er einnig áberandi lægra bæði í bráð og lengd. Í ljósi þess að áfallið fyrir öll löndin er sama 1% styrkingin (á gengisvísitölum hvers þeirra), gætu þessar niðurstöður samræmst því að styrking vegna gjaldmiðilsáfalls sé tengd fjármagnsinnflæði (og þar með efnahagslegri þenslu), eins og í niðurstöðum Þórarins G. Péturssonar (2023).

Í öllum norrænu hagkerfunum er gengishækkun vegna hertrar peningastefnu í samræmi við kenningar — gengisleki yfir í innflutningsverð og neysluverðsverðbólga temprast. Á sama hátt og raunin var með gjaldmiðilsáfallið er gengisleki til minnkunar á verðbólgu innflutningsverðs hins vegar mun minni á Íslandi, og mjög lítið af þessari styrkingu af völdum peningastefnu smitast áfram til lækkunar á neysluverðsverðbólgu. Svo virðist sem aðrir þættir séu að vega upp á móti styrkingu af völdum peningastefnunnar í gögnunum, ef til vill hækkun á erlendum verðum hér á landi eins og Stefán Þórarinsson (2022) lagði áherslu á, eða að sú peningastefna sem valdi styrkingunni geri lítið til að slá á eftirspurn og verðbólgu. Teygni gjaldmiðilsins gagnvart peningastefnunni gæti verið mikil samanborið við viðbrögð innlenda hagkerfisins við þeirri stefnu, sem er í samræmi við niðurstöður fyrr í umfjölluninni um ráðandi stöðu þátta er tengjast fjárhagslegum viðhorfum í gengissveiflum á Íslandi.

Í öllum norrænu hagkerfunum smitast styrking tengd jákvæðu, skammvinnu alþjóðlegu áfalli

(t.d. olíuverði) yfir til lækkunar innflutningsverðs. Í flestum norrænu hagkerfunum er áætlað að 2. þrep gengisleka sé jákvætt, sem bendir til þess að skammvinnt alþjóðlegt áfall feli í sér mikilvægt framlag af seinni umferðar áhrifum, t.d. meiri eftirspurn sem stafar af hinu jákvæða alþjóðlega framboðsáfalli, sem ekki jafnast út með hertri peningastefnu. Á Íslandi greinist hinn ráðgerði 2. þreps gengisleki á hinu skammvinna alþjóðlega áfalli til að draga úr neysluverðsverðbólgu, sem bendir annað hvort til minni eftirspurnarsvörunar eða meira peningastefnuviðbragðs.

Næst skal litið á jákvæða innlenda eftirspurnaráfallið. Sé það uppspretta styrkingar gjaldmiðilsins samræmist gengislekinn ekki hinum einfalda útreikningi, þar sem verðbólga innflutningsverðs eykst í sumum löndum. Þetta gæti stafað af því að erlendir framleiðendur nýti sér sterka innlenda eftirspurn og hækki einnig verð sín. Hvað varðar 2. þrep gengisleka eykur eftirspurnaráfallið hins vegar neysluverðsverðbólgu á nánast öllum Norðurlöndunum án tillits til þess hvort verðbólga innflutningsverðs hafi lækkað.

Í stuttu máli hækkar neysluverðsverðbólga þrátt fyrir gengishækkun þar sem áhrif innlendrar eftirspurnar á verðlagningargetu fyrirtækja vega þyngra en styrkingaráhrifin. Vandamálið er að þessi samsetning gefur seðlabankanum misvísandi merki, þar sem styrking myndi venjulega gefa til kynna þrengri fjárhagslegar aðstæður með tilhneigingu til minnka aðhald peningastefnu, en aukin neysluverðsverðbólga myndi gefa til kynna þörf fyrir aukið aðhald peningastefnu.

Í tilviki Íslands víkja fyrsta og annað þrep gengisleka frá því sem almennt gerist á Norðurlöndum í stærð, en ekki formerkjum. Á Íslandi hefur styrkingin eins og vænta má neikvæð áhrif á verðbólgu innflutningsverðs. Hins vegar er 2. þreps gengislekinn yfir í neysluverð bæði jákvæður og meiri en í öðrum norrænum hagkerfum til skemmri tíma litið, en tiltölulega minni en í hinum norrænu hagkerfunum til langs tíma, sem bendir til þess að eftirspurnaráhrifin hafi í upphafi hröð gengislekaáhrif á neysluverð en því fylgi síðan hert viðbrögð peningastefnunnar sem tempri langtímagengisleka. Beiting peningastefnu sem er í samræmi við þessar tímabundnu leiðir gengisleka bendir til síðbúinna en umfangsmeiri viðbragða peningastefnunnar. Þetta er nokkuð svipað því sem kom fram í QMM-líkaninu þar sem peningastefnan þurfti að jafna eftirspurnar- og verðbólguamerki sem höfðu mismunandi töf á svörun.

Ef 1% styrking gjaldmiðilsins stafar af áfalli vegna hertrar peningastefnu eða gjaldeyrisáfalli er gengisleki til lækkunar á innflutningsverði eða neysluverðsverðbólgu minni (sérstaklega til skemmri tíma litið) á Íslandi samanborið við hin norrænu hagkerfin. Íslensk peningamálayfirvöld munu fá „minni hjálp“ frá styrkingunni og þurfa því að „leggja meira á sig“ til að vega á móti verðbólgu.

Þegar litið er á Ísland eitt og sér, og hin ýmsu áföll sem stafa af gengishækkun, gætir mests

gengisleka yfir í innflutningsverð frá framboðsáföllum, en nokkuð nálægt þar á eftir koma utanaðkomandi breytingar á gjaldmiðlinum. Þessar niðurstöður eru í samræmi við athuganir Stefáns Þórarinssonar (2022).

Sundurliðun uppspretna gengissveiflna í þjóðhagslíkaninu

Sömu gögn og mynda mat á áfallstengdum gengisleka er einnig hægt að nota til að meta innbyrðis mikilvægi gagna um uppsprettur gengissveiflna, eins og sýnt er í Töflu 7. Þessa þjóðhagslegu gagnagreiningu má bera saman við sundurliðun gengissveiflna úr greiningu á fjármálamarkaðsgögnum í fyrri undirkafla.

Tafla 7 Samantektartafla fyrir upptök breytileika í gengisvísitölu

Land	Tímabil	Innlent framboð	Innlend eftirspurn	Peninga- stefna	Utanað- komandi gjaldmiðill	Skamm- vinnt alþjl. framboð (t.d. olía)	Viðvarandi alþjl. framboð (t.d. TFP)
Ísland	h=1	0,33	0,09	0,11	0,08	0,19	0,20
	h=20	0,26	0,12	0,13	0,14	0,17	0,18
Svíþjóð	h=1	0,22	0,32	0,10	0,03	0,18	0,15
	h=20	0,21	0,28	0,12	0,06	0,17	0,15
Noregur	h=1	0,15	0,32	0,11	0,02	0,20	0,20
	h=20	0,16	0,27	0,12	0,06	0,20	0,19
Danmörk	h=1	0,21	0,17	0,16	0,03	0,21	0,21
	h=20	0,21	0,16	0,17	0,05	0,20	0,21
Finnland	h=1	0,21	0,21	0,16	0,02	0,20	0,20
	h=20	0,20	0,19	0,16	0,06	0,19	0,19

Í samanburði við önnur norræn hagkerfi er hlutfallslega stærri hluta breytileika í gengisvísitölu Íslands að rekja til framboðsáfalla (u.þ.b. þriðjung vegna innlends framboðs og 20% vegna alþjóðlegs framboðs) og hlutfallslega umtalsvert minna vegna innlendra eftirspurnaráfalla (u.þ.b. 10% samanborið við u.þ.b. 30% fyrir önnur hagkerfi með fljótandi gengi og u.þ.b. 20% fyrir Danmörku og Finnland). Innlend framboðsáföll eru heldur minni fyrir hina norrænu gjaldmiðlana (þar á meðal fastgengislandið Danmörku og evrulandið Finnland) en alþjóðlega framboðsáfallið er svipað í kringum 20%.

Sú niðurstaða að innlent eftirspurnaráfall sé tiltölulega lítil uppspretta gengissveiflna fyrir Ísland staðfestir niðurstöður Stefáns Þórarinssonar (2022). Þetta gefur til kynna að gildi þess að hafa sjálfstæðan gjaldmiðil til að taka á móti innlendum áföllum gæti verið minna fyrir Ísland en fyrir hin tvö ríkin sem búa við fljótandi gengi.

Peningastefnuáföll eru ekki stór uppspretta gengissveiflna fyrir flotgengisríkin Ísland, Svíþjóð og Noreg (aðeins um 10%). Þetta er í samræmi við tiltölulega minna hlutverk stjórnvalds peningamála í minna og opnu hagkerfi sem stendur frammi fyrir smitáhrifum frá alþjóðlegum

uppsprettum sem eru mikilvægari hreyfiöfl fljótandi gjaldmiðilsins heldur en innlend peningastefnuáföll. Að því er varðar Danmörku og Finnland, fastgengis- og evrulöndin, endurspeglar peningastefnuáföll Seðlabanka Evrópu vitaskuld umtalsvert stærri hluta gengissveiflna.

Utanaðkomandi gjaldmiðilsáföll Íslands (annað hvort vegna viðhorfa, áhættuálags eða vegna fjármagnsflæðis) eru stærri uppspretta gengissveiflna en í hinum norrænu hagkerfunum (8-14% eftir viðmiðunartímabili). Þessar tegundir utanaðkomandi gjaldeyrisáfalla eru einkum minni fyrir Danmörku og Finnland - 3-5% og 2-6% fyrir hvort um sig á stuttum og löngum viðmiðunartímabilum. Þetta er sannprófun á niðurstöðunum í fyrri undirköflum um þýðingu utanaðkomandi gjaldeyrishreyfinga fyrir framvindu gengisþróunar á Íslandi. Tilefni getur verið til frekari skoðunar á því hver sé undirstaða utanaðkomandi gjaldmiðilsáfalls – breyting á alþjóðlegum fjárhagslegum viðhorfum, innlendum fjárhagslegum viðhorfum eða breyting á fjármagnsinnflæði.⁶⁵

Afleiðingar áfallstengds gengisleka fyrir peningastefnu

Að því er varðar málefni peningastefnu benda bæði QMM-greiningin sem greint er frá í þessum kafla og SVAR-greiningin sem rakin er í 1. kafla á að peningastefnan gæti vegið upp á móti innlendum eftirspurnaráföllum en hafi tilhneigingu til að magna upp smitáhrif frá peningastefnu á heimsvísu. Hin nýju SVAR-líkön komast að sömu niðurstöðum en út frá sjónarhóli gjaldmiðilsins sjálfs.

Niðurstöðurnar benda til þess að gengissveiflur komi einkum frá innlendum framboðsáföllum og utanaðkomandi hreyfingar gjaldmiðilsins í gegnum fjárhagsleg viðhorf og fjármagnsflæði. Þetta er í samræmi við greiningar í 1. kafla og í fyrri undirköflum þessa kafla á þá leið að sjálfstæði peningastefnunnar, sem gerir stjórnun verðbólgu mögulega, sé ófullkomið og að gengissveiflurnar sjálfar, sér í lagi í gengi krónu gagnvart bandaríkjadal, feli í sér áskoranir við að koma á stöðugleika í íslensku efnahagslífi.

Í tilviki Íslands víkja fyrsta og annað þrep gengisleka frá því sem almennt gerist á Norðurlöndum í stærð, en ekki formerki. Á Íslandi hefur styrkingin eins og vænta má neikvæð áhrif á verðbólgu innflutningsverðs. Hins vegar er 2. þreps gengisleki yfir í neysluverð bæði jákvæður og meiri en í öðrum norrænum hagkerfum til skemmri tíma litið, en tiltölulega minni en í hinum norrænu hagkerfunum til lengri tíma, sem bendir til þess að eftirspurnaráhrifin hafi í upphafi hröð gengislekaáhrif á neysluverð en því fylgi síðan hert viðbrögð peningastefnunnar sem tempri langtímagengisleka. Beiting peningastefnu sem er í samræmi við þessar tímabundnu leiðir gengisleka bendir til síðbúnna en umfangsmeiri viðbragða peningastefnunnar. Þetta er nokkuð svipað því sem kom fram í QMM-líkaninu þar

⁶⁵ Þórarinn G. Pétursson (2024) slær því föstu að gengisbreytingar vegna áhættuálags og fjármagnsflæðis smitist ekki í gegnum hagkerfið með sama hætti.

sem peningastefnan þurfti að jafna eftirspurnar- og verðbólguamerki sem höfðu mismunandi töf á svörun.

Þegar litið er á Ísland eitt og sér, og hin ýmsu áföll sem stafa af gengishækkun, gætir mests gengisleka yfir í innflutningsverð frá framboðsáföllum, en nokkuð nálægt þar á eftir koma utanaðkomandi breytingar á gjaldmiðlinum. Þessar niðurstöður eru í samræmi við athuganir Stefáns Þórarinssonar (2022). Vandamálið við áfall af þessu tagi er að það getur hugsanlega valdið því að þær vísbendingar sem peningamálayfirvöld styðjast við til að meta gengisleka yfir í neysluverðsverðbólgu stangist á. Stærstu áskoranir peningastefnunnar stafa frá þeim tegundum áfalla sem algengust eru í íslensku efnahagslífi.

Sú niðurstaða að innlent eftirspurnaráfall sé tiltölulega lítil uppspretta gengissveiflna fyrir Ísland staðfestir niðurstöður Stefáns Þórarinssonar (2022). Þetta gefur til kynna að gildi þess að hafa sjálfstæðan gjaldmiðil til að taka á móti innlendum áföllum gæti verið minna fyrir Ísland en fyrir hin tvö ríkin sem búa við fljótandi gengi.

Heimildir

Arias, J. E. J. F Rubio-Ramírez, D. F Waggoner (2018). Inference Based on Structural Vector Autoregressions Identified With Sign and Zero Restrictions: Theory and Applications, *Econometrica*: Mars 2018, [Volume 86, Issue 2](#) bls. 685-720.

Ásgeir Danielsson o.fl. (2019). A Quarterly Macroeconomic Model of the Icelandic Economy Version 4.0. Vinnuskjal 82, Seðlabanki Íslands.

Brandt, L. og N. Burr (2024). A new medium-scale proxy-SVAR for the UK economy. Viðauki útbúinn fyrir 'The Great Moderation 20 years on' - ræðu Catherine L. Mann á ársþingi Society of Professional Economists í London, 14. nóvember.

Brandt, L., Saint Guilhem, A., Schröder, M. og Van Robays, I. (2021). *What drives euro area financial market developments? The role of US spillovers and Global spirits* (nr. 2560). ECB Working Paper.

Carrière-Swallow, Y., B. Gruss, N. E. Magud, og F. Valencia (2016). Monetary Policy Credibility and Exchange Rate Pass-Through, IMF working paper 240.

Edwards, S. og L. Cabezas (2022). EXCHANGE RATE PASS-THROUGH, MONETARY POLICY, AND REAL EXCHANGE RATES: ICELAND AND THE 2008 CRISIS, *Open Econ Rev*, 10. jan.; 33(2): bls. 197–230.

Forbes, K. I. Hjortsoe og T. Nenova (2018). "The Shocks Matter: Improving our Estimates of Exchange Rate Pass-Through," *Journal of International Economics*, Vol. 114, bls. 255-275.

Forbes, K. I. Hjortsoe og T. Nenova (2020). INTERNATIONAL EVIDENCE on SHOCK DEPENDENT EXCHANGE RATE PASS-THROUGH, NBER working paper w27746.

Gade, T, R. Huang, M. Kolase og J. Linde (2024). ICELAND SELECTED ISSUES, Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

Monin, P (2017). Working Papers The OFR Financial Stress Index Office of Financial Research. uppfært daglega. <https://www.financialresearch.gov/financial-stress-index/> (sótt 19. febrúar 2026).

Schmidt, S., K. Kuester, G. Müller, G. Corsetti (2021). When flexible exchange rates don't insulate economies from external shocks, VoxEU.

Stefán Þórarinnsson (2022). Analysing inflation dynamics in Iceland using a Bayesian structural vector autoregression model. Vinnuskjal 88, Seðlabanki Íslands.

Þórarinn G. Pétursson (2023). Monetary Transmission in Iceland: Evidence from a structural VAR model. Vinnuskjal 94, Seðlabanki Íslands.

Þórarinn G. Pétursson (2024). Extracting inflation expectations and risk premia from the breakeven inflation rate in Iceland. Vinnuskjal 97, Seðlabanki Íslands.

Viðauki 1: Efni vegna rannsókna á áfallstengdum gengisleka

Þetta efni var útbúið með framúrskarandi rannsóknaraðstoð Mayukh Dutta.

Gagnalindir:

Ársfjórðungslega 2000q1 til 2024q4

	Ísland		Svíþjóð		Noregur		Danmörk		Finnland	
Breyta	Lýsing	Heimild	Lýsing	Heimild	Lýsing	Heimild	Lýsing	Heimild	Lýsing	Heimild
VLF	Raun-VLF, árstíðaleiðrétt	Hagstofa Íslands	Raun-VLF, árstíðaleiðrétt	FRED	Raun-VLF (verðlag 2023), árstíðaleiðrétt	Hagstofa Noregs	Raun-VLF, verðlag 2020, árstíðaleiðrétt	Hagstofa Danmerkur	Raun-VLF (tilvísunarár 2015), árstíðaleiðrétt	Hagstofa Finnlands
Visitala neysluverðs	Visitala neysluverðs m.v. fasta skatta (1980=100)	Hagstofa Íslands	Visitala neysluverðs m.v. fasta skatta (1980=100)	Hagstofa Svíþjóðar	Visitala neysluverðs leiðrétt fyrir skattabreytingum (2025=100)	Hagstofa Noregs	Hrein verð-visitala (2025=100)	Hagstofa Danmerkur	Visitala neysluverðs m.v. fasta skatta (2025=100)	Hagstofa Finnlands
Stýrivextir	Meginvextir (Stýrivextir)	Seðlabanki Íslands	Vextir leiðréttir fyrir óhefðbundna peningastefnu (sjá skýringar)	Rafael B De Rezende	Stýrivextir	Seðlabanki Noregs	ES stuttir skuggavextir leiðréttir fyrir óhefðbundna peningastefnu	Leo Krippner, LJK Macro Finance Analysis	Stýrivextir Seðlabanka Evrópu leiðréttir fyrir óhefðbundna	Leo Krippner, LJK Macro Finance Analysis
Gengi gjaldmiðla	Gengisvisitala	Seðlabanki Íslands	Visitala vegins nafngengis	Seðlabanki Svíþjóðar	Visitala virks nafngengis norskrar krónu (1990=100)	Seðlabanki Noregs	Visitala virks nafngengis danskrar krónu	Þjóðbanki Danmerkur	Nafngengisvisitala evru	Gagnagátt ECB
Innflutningsverð	Visitala innflutningsverðs (1997=100)	Hagstofa Íslands	Visitala innflutningsverðs (2020=100)	Hagstofa Svíþjóðar	Visitala innflutningsverðs (2000=100)	Hagstofa Noregs	Visitala innflutningsverðs (2021=100)	Hagstofa Danmerkur	Visitala innflutningsverðs (2015=100)	Hagstofa Finnlands
Erlend útflutningsverð	Viðskiptavegið útflutningsverð viðskiptalanda í erlendum gjaldmiðli	Eurostat, ECB, ONS, FRED, Hagstofa Danmerkur, Hagstofa Noregs, NBS China, eigin útreikningur	Viðskiptavegið útflutningsverð viðskiptalanda í erlendum gjaldmiðli	Eurostat, ECB, Insee, ONS, FRED, Hagstofa Danmerkur, Hagstofa Noregs, Statistisches Bundesamt, NBS China, eigin útreikningur	Viðskiptavegið útflutningsverð viðskiptalanda í erlendum gjaldmiðli	Eurostat, ECB, ONS, FRED, Hagstofa Danmerkur, Hagstofa Svíþjóðar, NBS China, eigin útreikningur	Viðskiptavegið útflutningsverð viðskiptalanda í erlendum gjaldmiðli	Eurostat, ECB, ONS, FRED, hagstofa Danmerkur, Hagstofa Noregs, NBS China, eigin útreikningur	Viðskiptavegið útflutningsverð viðskiptalanda í erlendum gjaldmiðli	Eurostat, ECB, ONS, FRED, Hagstofa Danmerkur, Hagstofa Noregs, NBS China, eigin útreikningur

Athugasemdir við SVAR-formerkjatakmarkanir fyrir Danmörku og Finnland

Ólíklegt er að innlend áföll í Danmörku hafi áhrif á gengi dönsku krónunnar, þar sem gengi hennar er bundið við evruna. Þau kerfislegu áföll sem skipta máli fyrir hreyfingar danskrar krónu ættu fremur mestmegnis að koma frá og berast í gegnum evrusvæðið. Vegna þessa ætti fremur að túlka þau frekar „staðbundnu“ áföll, sem greind eru í þessu líkani, fyrst og fremst sem *þjóðhagsleg áföll á evrusvæðinu*, frekar en sem eingöngu dönsk áföll. Tekið skal fram að þessi endurskilgreining breytir ekki kerfislegu eðli áfallanna sem greindust, heldur fremur landfræðilegu umfangi þess þjóðhagslega kerfis sem myndar þau, og þannig helst samanburðarhæfi við hagkerfin sem styðjast við fljótandi gengi.

Finnland er aðili að evrusvæðinu og rekur því ekki sjálfstæða peningastefnu eða gengisstefnu. Af þessum sökum koma þjóðhagsleg áföll sem skipta máli fyrir Finnland að mestu leyti frá og berast í gegnum hið víðara evrusvæði. Kerfislegu áföllin sem greind eru í þessu líkani eru því fyrst og fremst túlkuð sem *þjóðhagsleg áföll á evrusvæðinu*. Frá hagnýtu sjónarmiði er ólíklegt að áföll sem eru alfarið bundin við Finnland hafi áhrif á gengi, þar sem það er ákvarðað á vettvangi evrusvæðisins. Þessi endurskilgreining viðheldur samanburðarhæfi við fljótandi gengisfyrirkomulag, þar sem undirliggjandi hagrænt gangverk á bak við áföllin eru áfram eins.

Til að greina á milli raskana á evrusvæðinu og hnattrænna áfalla, bæði hvað varðar Danmörku og Finnland, eru settar í líkanið auðkenningarskorður þar sem notuð er erlend útflutningsverðsýsitala sem er byggð upp með því að vigta viðskiptalönd *utan evrusvæðisins*. Þó að þessi nálgun sé venjubundin í SVAR-umgjörðum fyrir lítil og opin hagkerfi er hún nothæf sem nálgun í samhengi evrusvæðisins. Þess vegna eru evrusvæðis-áföll, að uppbyggingu til, þau áföll sem hreyfa evrusvæðisbreytur án þess að hreyfa samtímis alþjóðleg útflutningsverð.

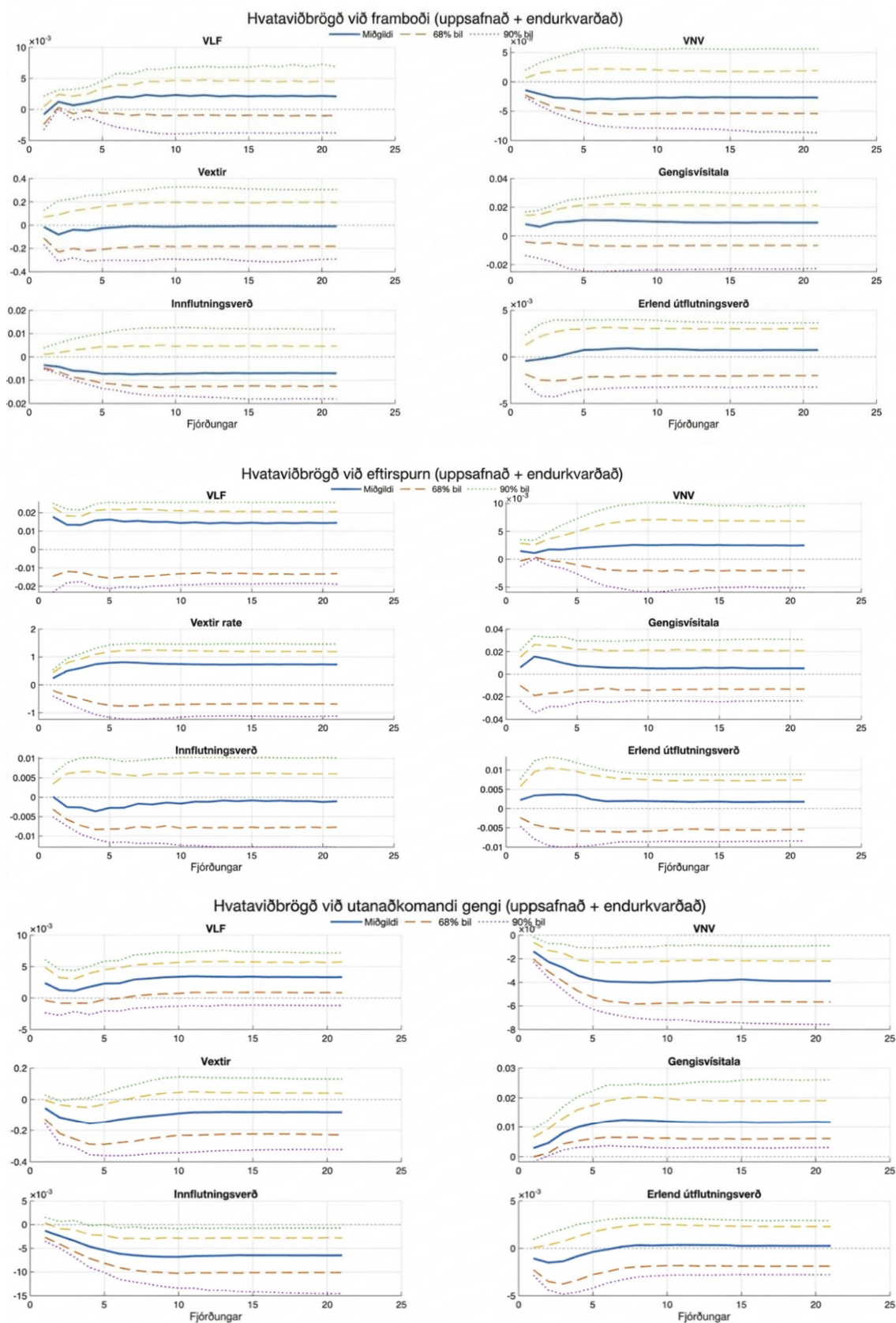
Formerkjaskorður Danmörk og Finnland

Skammtímaskorður (í upphafi)	ES framboðs-áfall	ES eftirspurnar-áfall	ECB peninga-stefna	Áhættu-álagsáfall	Viðvarandi hnattrænt áfall	Skamm-vinnt hnattrænt áfall
Vaxtarhraði VLF	+	+	-			
Verðbólga	-	+	-	-		
Skuggavextir		+	+	-		
Gengisvísitala		+	+	+		
Verðbólga innflutningsverðs						
Erlend útflutningsverð	0	0	0	0		
Langtímaskorður	ES framboðs-áfall	ES eftirspurnar-áfall	ECB peninga-stefna	Áhættu-álagsáfall	Viðvarandi hnattrænt áfall	Skamm-vinnt hnattrænt áfall
Vaxtarhraði VLF		0	0	0		0
Verðbólga						

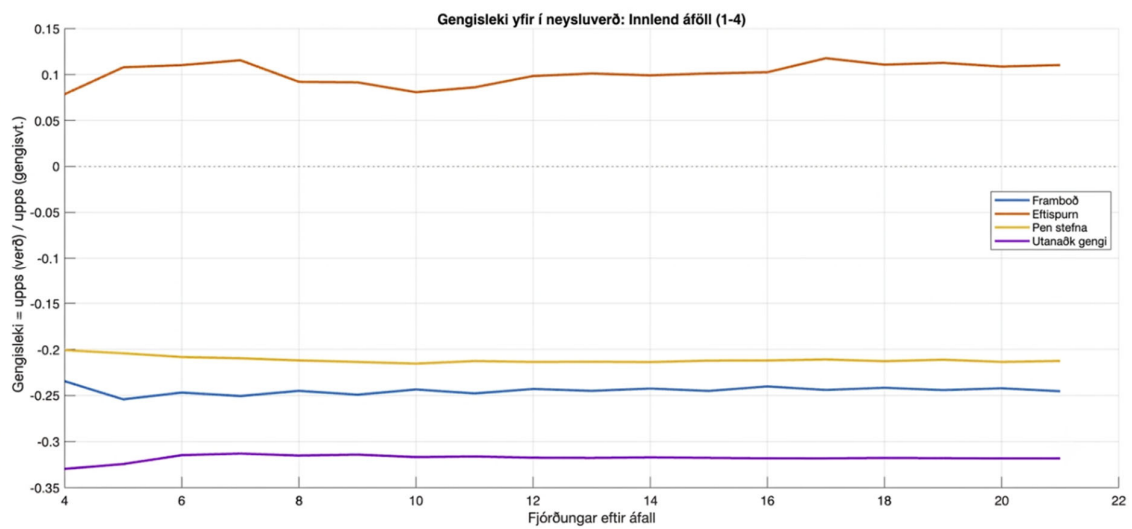
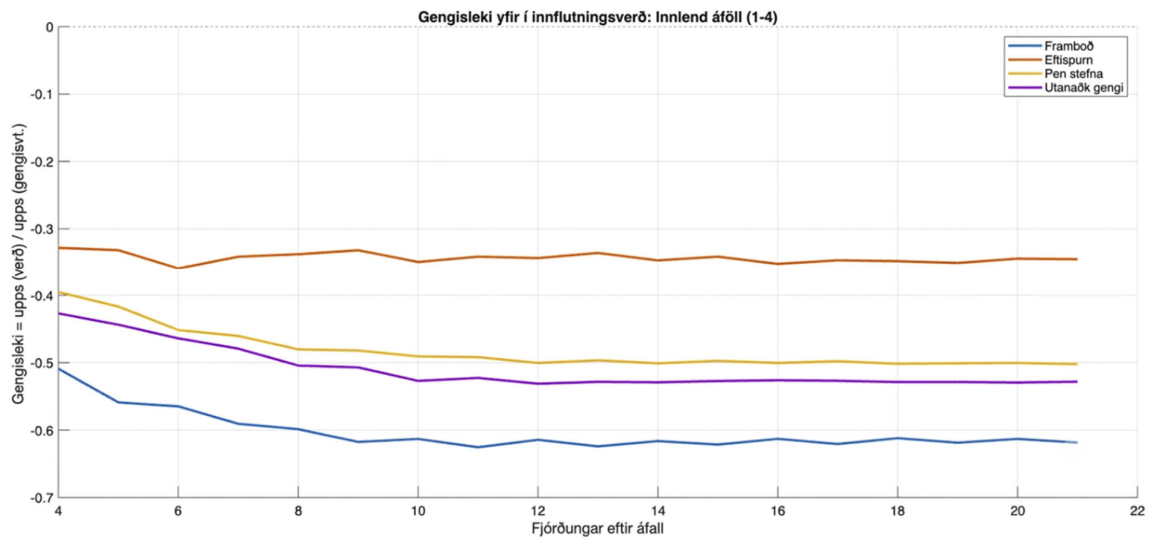
Skuggavextir						
Gengisvísitala						
Verðbólga innflutningsverðs						
Erlend útflutningsverð	0	0	0	0		

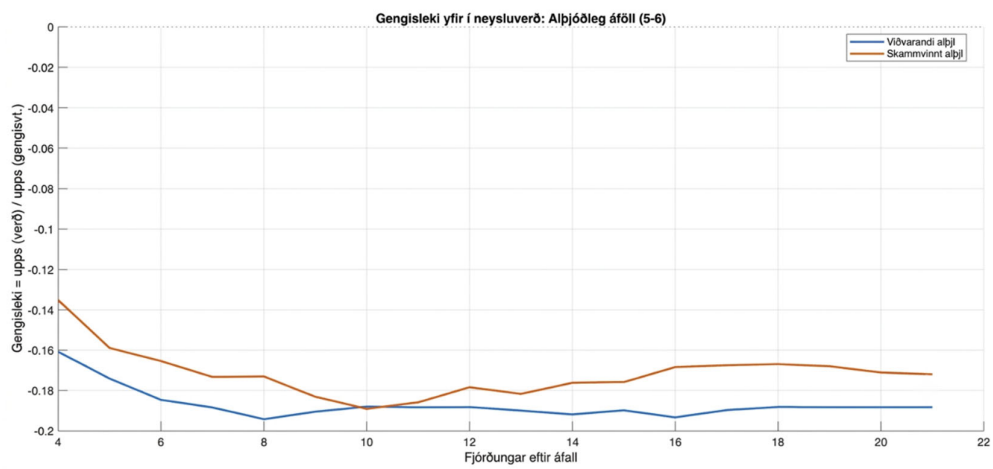
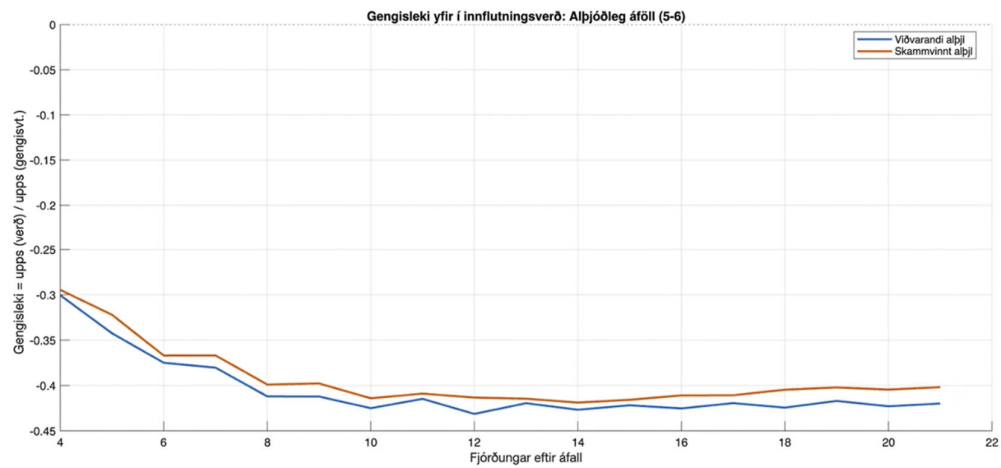
Hvataviðbragðsföll og leiðir gengisleka fyrir Ísland

Þessar myndir sýna nokkur HVF fyrir Ísland (öll HVF fyrir öll áföll og fyrir önnur norræn hagkerfi [fáanleg] sé þess óskað).



Þessi hvataviðbragðsföll er síðan hægt að nota til að reikna út áfallstengdan gengisleka. Þetta er sýnt fyrir Ísland.





Heildarröð mats á gengislekaáföllum staðlað í 1% styrkingu fyrir öll norræn hagkerfi

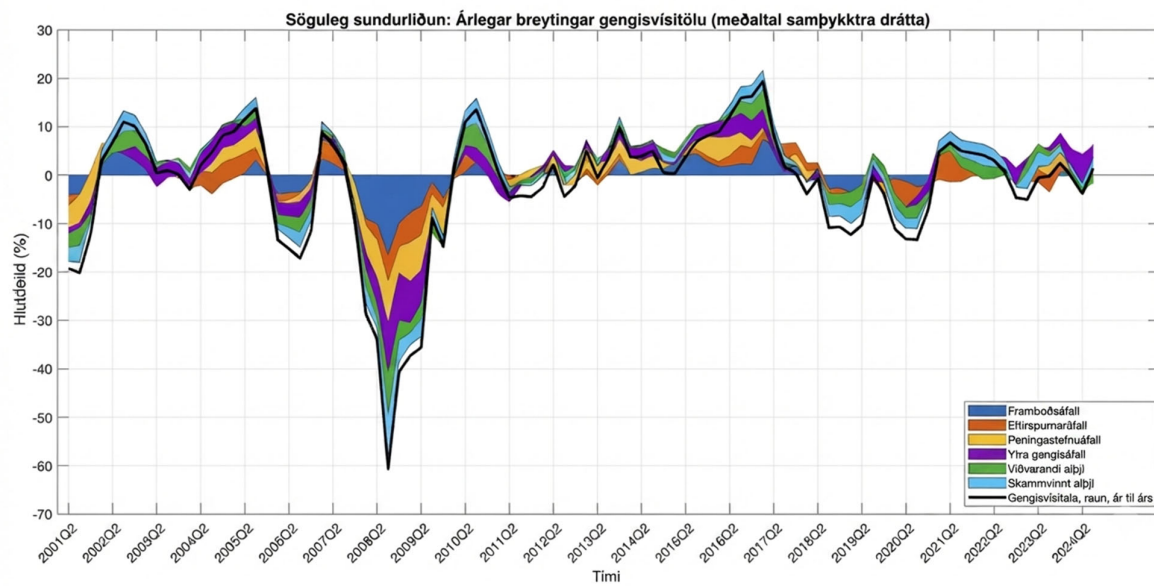
Land tímabil	Gengisleki yfir í innflutningsverð					
	Innlent framboð	Innlent eftirspurn	Peningastef- na	Áhættu- álág	Viðvarandi alþji (t.d. TFP)	Skammvinnt alþji (t.d. olía)
Ísland						
1	-0,326	-0,100	-0,140	-0,296	-0,070	-0,028
21	-0,619	-0,345	-0,502	-0,528	-0,420	-0,402
Svíþjóð						
1	-0,551	0,439	-1,496	-2,458	-0,409	-0,345
21	-0,495	0,881	-1,353	-1,130	-0,563	-0,530
Noregur						
1	-0,511	-0,366	-1,087	-1,045	-0,212	-0,129
21	-0,584	-0,313	-1,065	-1,048	-0,251	-0,375
Danmörk						
1	-0,726	1,283	-1,629	-2,131	-1,105	-1,076
21	-0,669	1,940	-1,569	-1,203	-1,340	-0,968
Finnland						
1	-0,449	0,669	-1,035	-1,089	-0,493	-0,491
21	-0,492	1,232	-0,676	-0,900	-0,472	-0,388

Gengisleki yfir í neysluverð					
Innlent framboð	Innlent eftirspurn	Peningastef- na	Áhættu- álág	Viðvarandi alþji (t.d. TFP)	Skammvinnt alþji (t.d. olía)
-0,129	0,143	-0,090	-0,292	-0,059	-0,043
-0,245	0,110	-0,213	-0,318	-0,188	-0,172
-0,057	0,002	-0,288	-0,749	0,115	0,132
-0,161	0,175	-0,336	-0,644	-0,029	0,042
-0,140	0,012	-0,412	0,080	0,182	0,137
-0,132	0,108	-0,126	-0,454	0,151	0,124
0,392	-0,022	-0,517	-1,220	0,058	0,068
0,274	0,444	-0,541	-0,726	0,012	0,058
0,018	0,015	-0,179	-0,520	0,049	0,062
0,031	0,239	-0,253	-0,422	-0,001	0,035

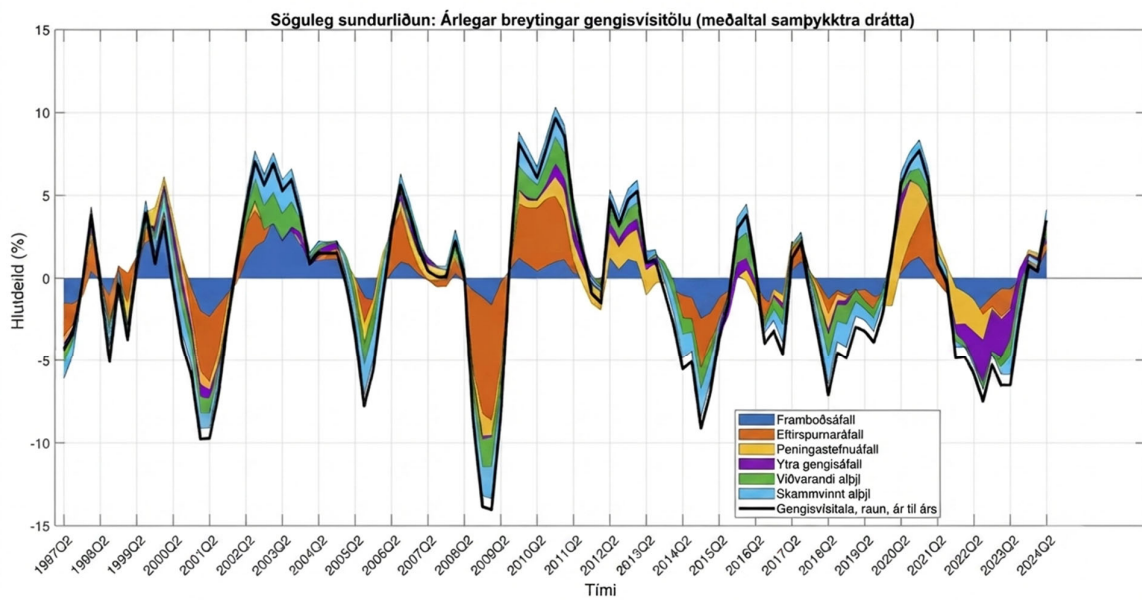
Sundurliðun spáskekkju fyrir öll áföll og öll norræn hagkerfi: Tafla og myndir

ÍSLAND		Tímabil	Framboð	Eftirspurn	Peningastefna	Áhættuálag	Viðvarandi alþji	Skammvinnt alþji
	VLF	h=1	0,03	0,52	0,08	0,14	0,12	0,11
		h=20	0,10	0,37	0,12	0,14	0,14	0,13
	Visitala neysluverðs	h=1	0,30	0,07	0,09	0,32	0,12	0,11
		h=20	0,25	0,08	0,14	0,27	0,14	0,13
	Skuggavextir	h=1	0,10	0,22	0,23	0,11	0,16	0,17
		h=20	0,15	0,22	0,13	0,13	0,19	0,18
	Gengisvisitala	h=1	0,33	0,09	0,11	0,08	0,20	0,19
		h=20	0,26	0,12	0,13	0,14	0,18	0,17
	Innflutningsverð	h=1	0,44	0,06	0,11	0,16	0,12	0,11
SVÍÐJÓÐ		h=20	0,29	0,09	0,16	0,18	0,15	0,14
	Erlend útflutningsverð	h=1	0,08	0,10	0,09	0,11	0,31	0,32
		h=20	0,09	0,10	0,08	0,11	0,30	0,32
		Tímabil	Framboð	Eftirspurn	Peningastefna	Áhættuálag	Viðvarandi alþji	Skammvinnt alþji
	VLF	h=1	0,01	0,29	0,13	0,21	0,20	0,16
		h=20	0,06	0,25	0,13	0,21	0,19	0,16
	Visitala neysluverðs	h=1	0,16	0,03	0,13	0,31	0,18	0,18
		h=20	0,19	0,09	0,14	0,26	0,16	0,17
	Skuggavextir	h=1	0,16	0,18	0,20	0,13	0,16	0,16
		h=20	0,14	0,23	0,14	0,17	0,16	0,16
NOREGUR	Gengisvisitala	h=1	0,22	0,32	0,10	0,03	0,15	0,18
		h=20	0,21	0,28	0,12	0,06	0,15	0,17
	Innflutningsverð	h=1	0,14	0,11	0,22	0,25	0,14	0,14
		h=20	0,15	0,14	0,22	0,22	0,14	0,14
	Erlend útflutningsverð	h=1	0,24	0,20	0,13	0,15	0,14	0,15
		h=20	0,19	0,23	0,14	0,16	0,14	0,14
		Tímabil	Framboð	Eftirspurn	Peningastefna	Áhættuálag	Viðvarandi alþji	Skammvinnt alþji
	VLF	h=1	0,02	0,30	0,21	0,18	0,14	0,14
		h=20	0,07	0,25	0,21	0,17	0,15	0,15
	Visitala neysluverðs	h=1	0,24	0,03	0,14	0,29	0,15	0,15
DANMÖRK		h=20	0,21	0,07	0,14	0,25	0,17	0,16
	Skuggavextir	h=1	0,17	0,27	0,23	0,07	0,13	0,13
		h=20	0,15	0,26	0,18	0,08	0,16	0,16
	Gengisvisitala	h=1	0,15	0,32	0,11	0,02	0,20	0,20
		h=20	0,16	0,27	0,12	0,06	0,19	0,20
	Innflutningsverð	h=1	0,17	0,16	0,23	0,18	0,13	0,13
		h=20	0,17	0,14	0,21	0,17	0,16	0,16
	Erlend útflutningsverð	h=1	0,08	0,10	0,10	0,12	0,31	0,30
		h=20	0,08	0,13	0,09	0,10	0,30	0,29
		Tímabil	Framboð	Eftirspurn	Peningastefna	Áhættuálag	Viðvarandi alþji	Skammvinnt alþji
FINNLAND	VLF	h=1	0,02	0,22	0,13	0,31	0,17	0,15
		h=20	0,06	0,19	0,14	0,29	0,16	0,14
	Visitala neysluverðs	h=1	0,36	0,03	0,11	0,18	0,16	0,16
		h=20	0,25	0,10	0,14	0,19	0,16	0,16
	Skuggavextir	h=1	0,20	0,15	0,18	0,00	0,24	0,23
		h=20	0,19	0,17	0,16	0,05	0,22	0,21
	Gengisvisitala	h=1	0,21	0,17	0,16	0,03	0,22	0,21
		h=20	0,21	0,16	0,17	0,05	0,21	0,20
	Innflutningsverð	h=1	0,13	0,11	0,20	0,19	0,20	0,18
		h=20	0,12	0,16	0,18	0,18	0,18	0,17
	Erlend útflutningsverð	h=1	0,12	0,15	0,19	0,19	0,16	0,18
		h=20	0,14	0,21	0,18	0,19	0,14	0,14
		Tímabil	Framboð	Eftirspurn	Peningastefna	Áhættuálag	Viðvarandi alþji	Skammvinnt alþji
	VLF	h=1	0,02	0,25	0,21	0,27	0,15	0,11
		h=20	0,06	0,23	0,19	0,24	0,15	0,12
	Visitala neysluverðs	h=1	0,33	0,03	0,10	0,18	0,17	0,17
		h=20	0,25	0,10	0,14	0,20	0,16	0,16
	Skuggavextir	h=1	0,16	0,20	0,14	0,00	0,24	0,25
		h=20	0,16	0,20	0,14	0,05	0,22	0,23
	Gengisvisitala	h=1	0,21	0,21	0,16	0,02	0,20	0,20
		h=20	0,20	0,19	0,16	0,06	0,19	0,19
	Innflutningsverð	h=1	0,14	0,13	0,18	0,17	0,19	0,19
		h=20	0,14	0,17	0,17	0,19	0,16	0,16
	Erlend útflutningsverð	h=1	0,13	0,12	0,18	0,28	0,15	0,14
		h=20	0,14	0,17	0,18	0,23	0,14	0,13

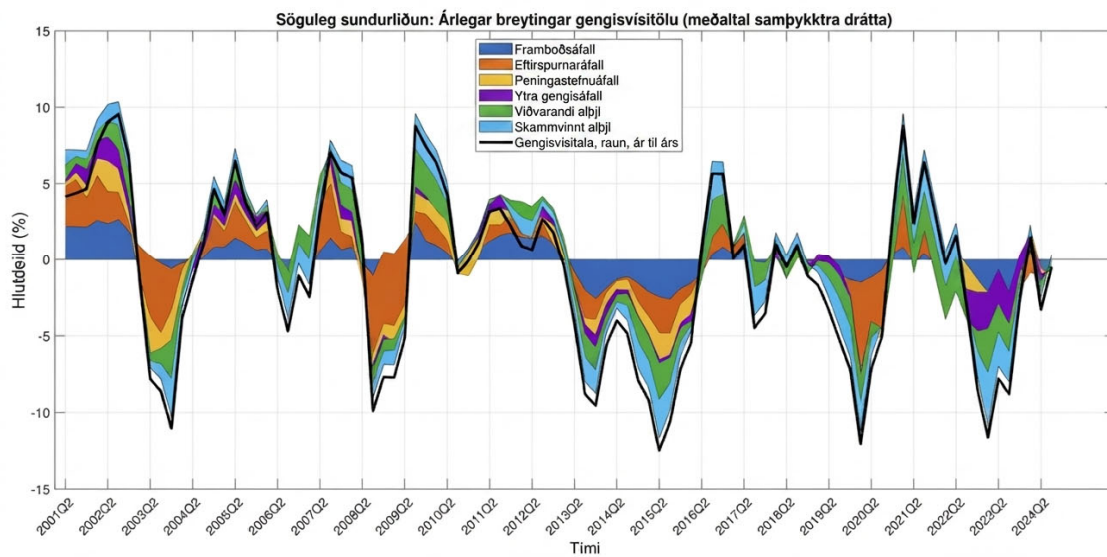
Söguleg sundurliðun: Ísland



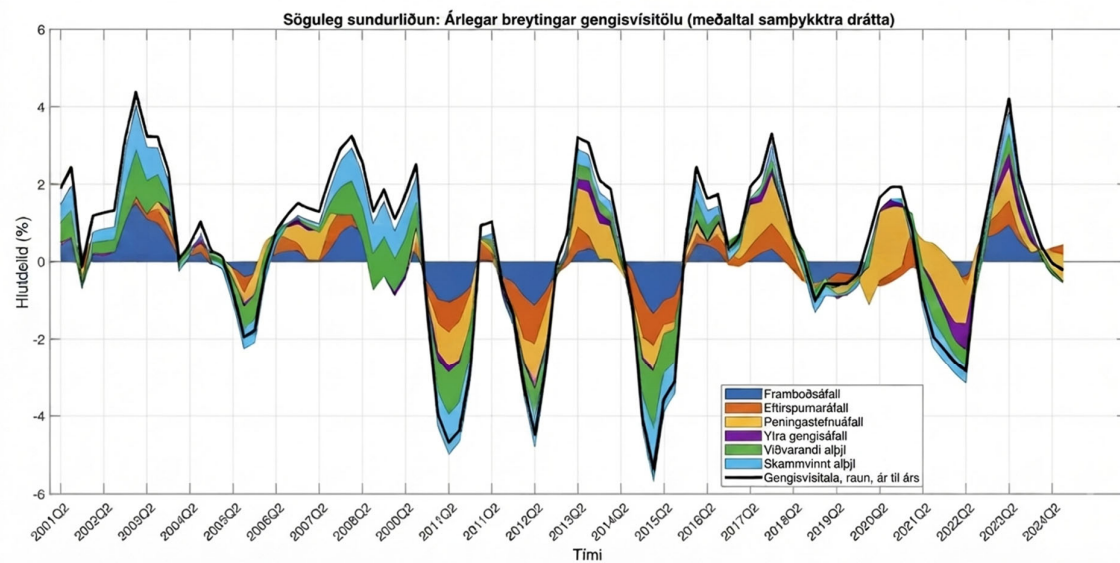
Söguleg sundurliðun: Svíþjóð



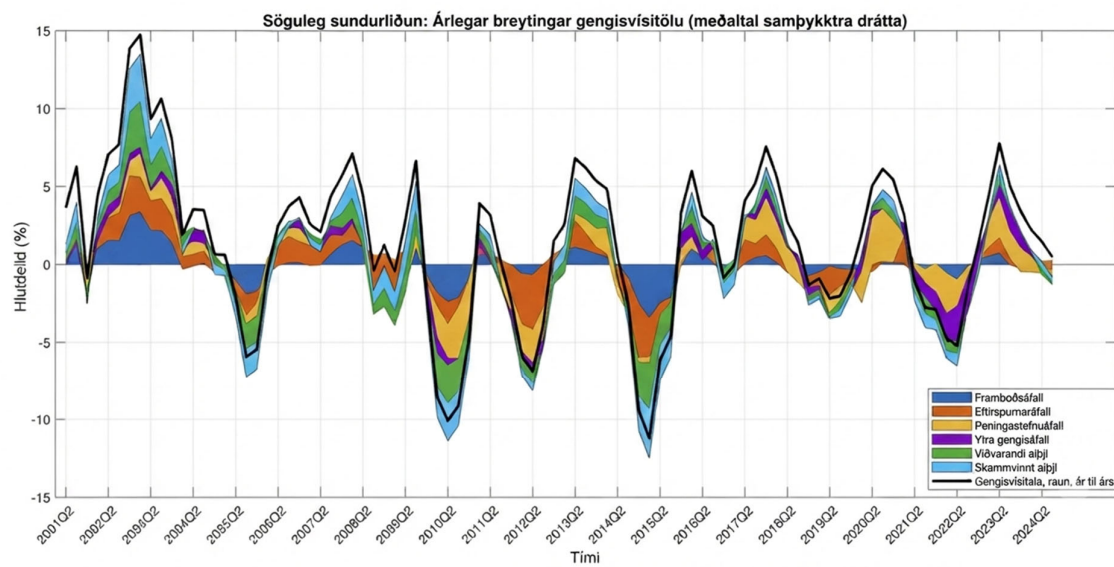
Söguleg sundurliðun: Noregur



Söguleg sundurliðun: Danmörk |



Söguleg sundurliðun: Finnland



Viðauki 2: Efni vegna rannsókna á uppruna gengissveifla með notkun fjármálamarkaðsgagna

Þessi rannsókn var unnin með framúrskarandi rannsóknaraðstoð Yongi Xue, The Productivity Institute, University of Manchester.

Viðauki 2A: Formerkjaskorður fyrir viðmiðunarlíkan (8 þátta)

Viðbætur A tilgreinir formerkjaskorður sem notaðar eru til að auðkenna 8 þátta viðmiðunar-SVAR-líkanið. Til að tryggja gagnsæi er auðkenningarkerfið sett fram í fjórum aðskildum töflum sem endurspegla mismun á gengisskilgreiningum og stofnanauppbyggingu milli landa.

Í Töflu A1 eru tilgreindar viðmiðunarformerkjaskorður fyrir dæmi með fljótandi gengi þar sem bandaríkjadalur er viðmiðunargjaldmiðill, þ.e. Svíþjóð (SEK/USD), Noregur (NOK/USD) og Ísland (ISK/USD). Þessi þrjú dæmi deila sömu grunnuppbyggingu (skipting í innlend, ES, US, og innlend / alþjóðleg viðhorf) og því er hægt að setja þau fram í sameiginlegu sniðmáti.

Í Töflu A2 eru tilgreindar viðmiðunarskorður fyrir Danmörku (DKK/USD). Í ljósi tengingar við evru er innlendi hlutinn túlkaður í ljósi þröngs gengisfyrirkomulags og því eru lagðar á örlítið varfærnari formerkjaskorður fyrir gengisbreytur.

Í Töflu A3 eru tilgreindar viðmiðunarskorður fyrir Finnland (EUR/USD). Þar sem Finnland er á evrusvæðinu er gengið EUR/USD og „innlend skilyrði í Finnlandi“ eru mæld í gegnum ríkisbréfaálag/fjárhagsaðstæður í stað sjálfstæðrar gjaldmiðilsleiðar.

Í Töflu A4 eru tilgreindar viðmiðunarskorður fyrir Ísland (ISK/EUR). Með því að nota evruna sem viðmiðunargjaldmiðil breytist kortlagning á ES og US skilyrðum inn í tvíhliða gengi, og því eru gjaldeyristengdar formerkjatakmarkanir aðlagðar til að falla að ISK/EUR skilgreiningunni.

Tafla A1. Formerkjaskorður 8 þátta viðmiða-SVAR auðkenningar fyrir Svíþjóð, Noreg og Ísland
(Innlendur gjaldmiðill / USD)

Breyta	Þnland pen stefna	Þnland þjóðhags	ES pen stefna	ES þjóðhags	US pen stefna	US þjóðhags	Þlþjl viðhorf (OFR)	Þnland viðhorf (afgangslíður)
Ávöxtun ríkissskuldabréfa (10Y)	+							
Þnland hlutabréf	-	+					-	-
ES OIS (10Y)			+					
ES hlutabréf			-	+			-	
Þlþjl viðhorf (OFR)							+	
Þnland viðhorf (afgangslíður)								+
US hlutabréf					-	+	-	
Þnland / USD	+	+	+	+	-		-	+

Ath.: „+“ og „-“ tákna jákvæðar og neikvæðar formerkjaskorður, eftir því sem við á, auðir reitir þýða engar formerkjaskorður.

Tafla A2. Formerkjaskorður 8 þátta viðmiða-SVAR auðkenningar fyrir Danmörku (DKK / USD)

Breyta	Þnland pen stefna	Þnland þjóðhags	ES pen stefna	ES þjóðhags	US pen stefna	US þjóðhags	Þlþjl viðhorf (OFR)	Þnland viðhorf (afgangslíður)
Ávöxtun ríkissskuldabréfa (10Y)	+							
Þnland hlutabréf	-	+					-	-
ES OIS (10Y)			+					
ES hlutabréf			-	+			-	
Þlþjl viðhorf (OFR)							+	
Þnland viðhorf (afgangslíður)								+
US hlutabréf					-	+	-	
DKK / USD			+	+	-		-	

Tafla A3 Formerkjaskorður 8 þátta viðmiða-SVAR auðkenningar fyrir Finnland (EUR/USD)

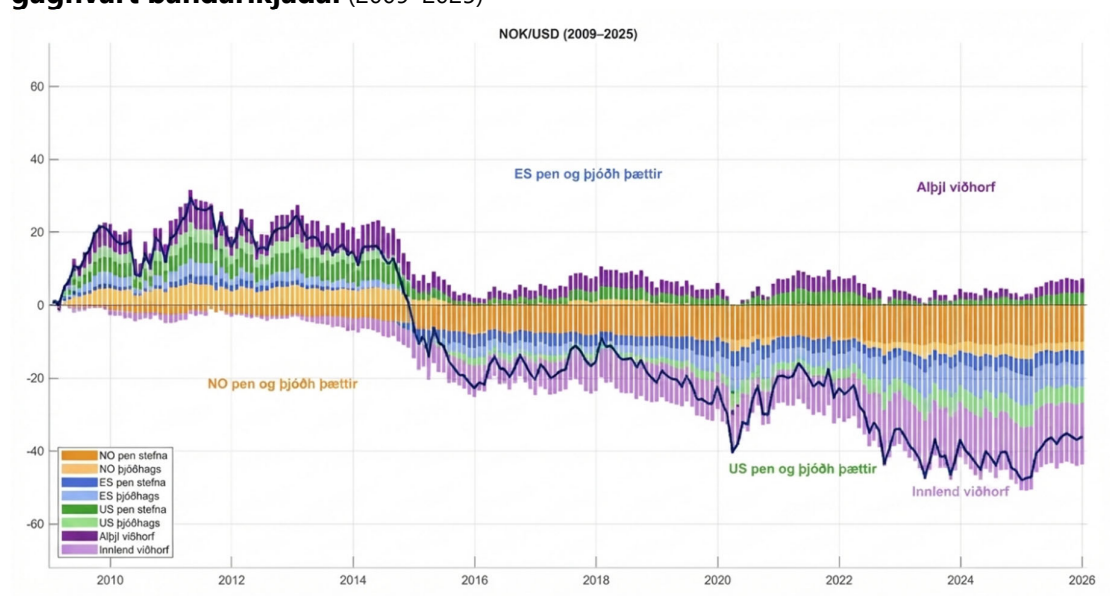
Breyta	Þnland pen stefna	Þnland þjóðhags	ES pen stefna	ES þjóðhags	US pen stefna	US þjóðhags	Þþjl viðhorf (OFR)	Þnland viðhorf (afgangslíður)
Ávöxtun ríkisuldabréfa (10Y)	+	-						
Þnland hlutabréf	-	+					-	-
ES OIS (10Y)			+					
ES hlutabréf			-	+			-	
Þþjl viðhorf (OFR)							+	
Þnland viðhorf (afgangslíður)								+
US hlutabréf					-	+	-	
EUR / USD	-		+	+	-		-	

Tafla A4 Formerkjaskorður 8 þátta viðmiða-SVAR auðkenningar fyrir Ísland (ISK/EUR)

Breyta	Þnland pen stefna	Þnland þjóðhags	ES pen stefna	ES þjóðhags	US pen stefna	US þjóðhags	Þþjl viðhorf (OFR)	Þnland viðhorf (afgangslíður)
Ávöxtun ríkisuldabréfa (10Y)	+							
Þnland hlutabréf	-	+					-	-
ES OIS (10Y)			+					
ES hlutabréf			-	+			-	
Þþjl viðhorf (OFR)							+	
Þnland viðhorf (afgangslíður)								+
US hlutabréf					-	+	-	
ISK / EUR	+	+	-	-	+			+

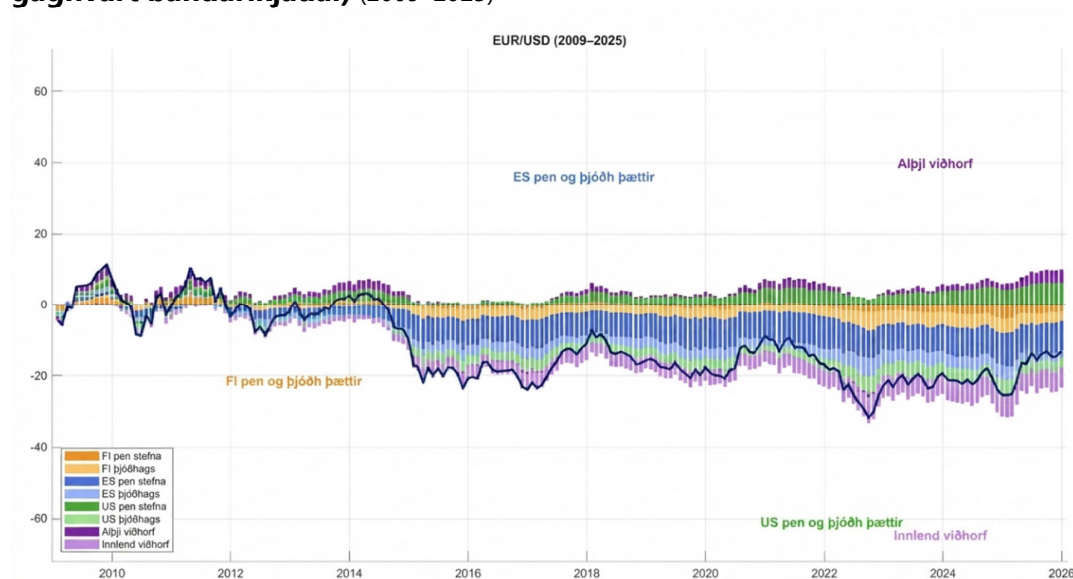
Viðbótarmyndir fyrir 8 breytu viðmiða-SVAR fyrir norræn hagkerfi sem ekki er greint frá í meginmáli (Noregur, Finnland)

Mynd Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga norskrar krónu gagnvart bandaríkjadal (2009–2025)



Aths.: Fasta línan sýnir raunverulegt gengi norskrar krónu gagnvart bandaríkjadal. Stöfluðu súlurnar sýna framlag hvers flokks áfalla sem greindur var í 8 þátta SVAR-líkaninu: Norskir þjóðhags- og peningastefnuþættir, ES þjóðhags- og peningastefnuþættir, US þjóðhags- og peningastefnuþættir, alþjóðleg viðhorf (OFR) og innanlandsviðhorf (afgangsstærð). Á hverjum tímapunkti samvarar summa framlagsins heildargengisbreytingunni.

Mynd Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga Finnlands (evra gagnvart bandaríkjadal) (2009–2025)



Aths.: Fasta línan sýnir raunverulegt gengi evru gagnvart bandaríkjadal. Stöfluðu súlurnar sýna framlag hvers flokks áfalla sem greindur var í 8 þátta SVAR-líkaninu: Finniskir þjóðhags- og peningastefnuþættir, ES þjóðhags- og peningastefnuþættir, US þjóðhags- og peningastefnuþættir, alþjóðleg viðhorf (OFR) og innanlandsviðhorf (afgangsstærð). Á hverjum tímapunkti samvarar summa framlagsins heildargengisbreytingunni.

Viðauki 2B. Fyrstu umferðar sundurliðunartölur (7 þátta) og formerkjatakmarkanir

Í Viðbæti B er greint frá lágmarks „fyrstu-umferðar“ 7 þátta forskrift sem notuð er til að kanna traustleika 8 þátta viðmiðalíkansins. Markmiðið er að sannreyna að lykilniðurstöður um hlutfallslegt mikilvægi flokka ófjárhagslegra breyta (innlendra, þjóðhags/peningastefna ES og US) séu ekki drifnar af skiptingu viðmiðs fjárhagslegra viðhorfa í alþjóðleg viðhorf (OFR) og innlend viðhorf (afgangslíður). Í fyrstu-umferðar líkaninu eru fjárhagsleg skilyrði í staðinn greind með einum fjárhagslegum þætti (OFR-vísitölu fjármálaálags), sem veitir einfaldari valkvæða auðkenningu.

Settar verða fram sex myndir sem sýna sögulega sundurliðun heildarúrtaksins (Myndir B1–B6) til að sýna tímaraðahæðun hvers gjaldmiðils samkvæmt þessari 7 þátta uppsetningu, ásamt fjórum formerkjatakmarkunartölum (Tölur B1–B4) sem skjalfesta samsvarandi auðkenningarkerfi. Á heildina litið er þessum viðauka ætlað að sýna fram á að mismunur á forskriftum hafi fyrst og fremst áhrif á skiptingu fjármálaflokksins, en að röðun þjóðhags-/peningastefnuflokks sé í stórum dráttum stöðug.

Eftirfarandi tafla sýnir sambærileg tölugildi hlutdeildar gengissveiflu sem tengjast þjóðhagslegum undirstöðupáttum á móti staðgengli fyrir alþjóðleg fjárhagsleg viðhorf.

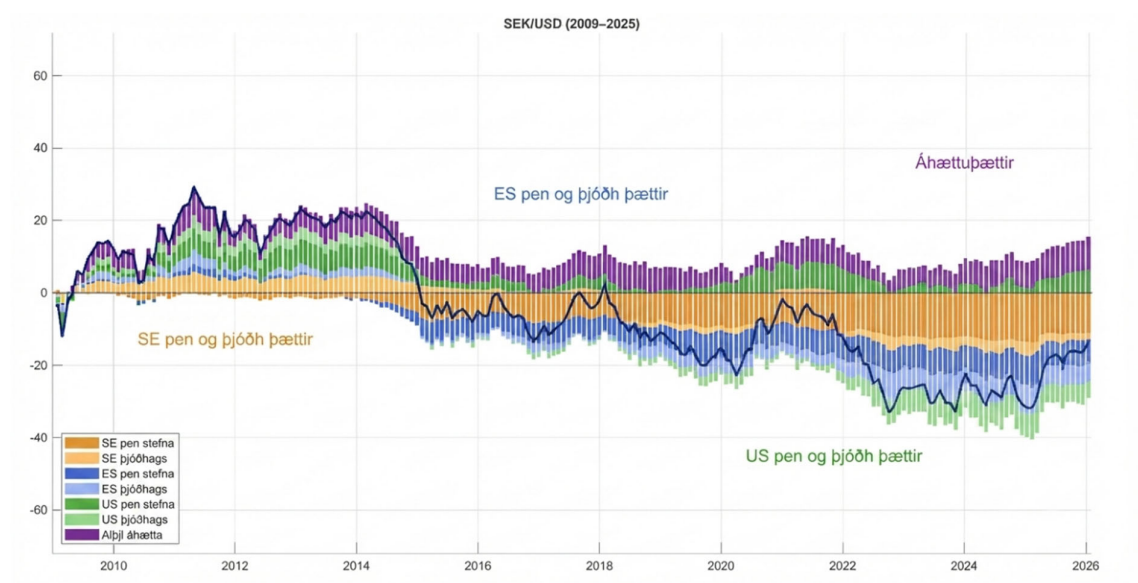
Flokkur (tölugildi hlutdeildar)	Svíþjóð (SEK/USD)	Noregur (NOK/USD)	Finnland (EUR/USD)	Danmörk (DKK/USD)	Ísland (ISK/USD)	Ísland (ISK/EUR)
Innlend þjóðhags- og peningastefna	27,74%	28,86%	27,91%	27,58%	22,65%	30,33%
ES þjóðhags- og peningastefna	28,55%	28,04%	31,03%	31,39%	33,52%	33,38%
US þjóðhags- og peningastefna	27,45%	26,16%	25,08%	27,60%	28,38%	26,04%
Alþjóðleg áhætta	16,26%	16,96%	15,98%	13,43%	15,45%	10,25%

Aths.: 7 þátta SVAR sem felur í sér innlend þjóðhags- og peningastefnuáföll, þjóðhags- og peningastefnuáföll á evrusvæði, bandarísk þjóðhags- og peningastefnuáföll og alþjóðlegan áhættupátt. Hlutdeildir eru algildistölur hlutdeildar tilgreint í prósentum; samtala hvers dálks er 100. Þessi tafla er hönnuð fyrir samanburð milli landa á hlutfallslegu mikilvægi þvert á flokka. „Alþjóðleg áhætta“ vísar til sameiginlegs alþjóðlegs áhættupáttar sem grípur skilyrði á alþjóðlegum fjármálamörkuðum úr OFR-vísitölunni. Hlutdeild er gefin upp í algildum tölum; hún mælir hlutfallslegt mikilvægi án tillits til formerkja.

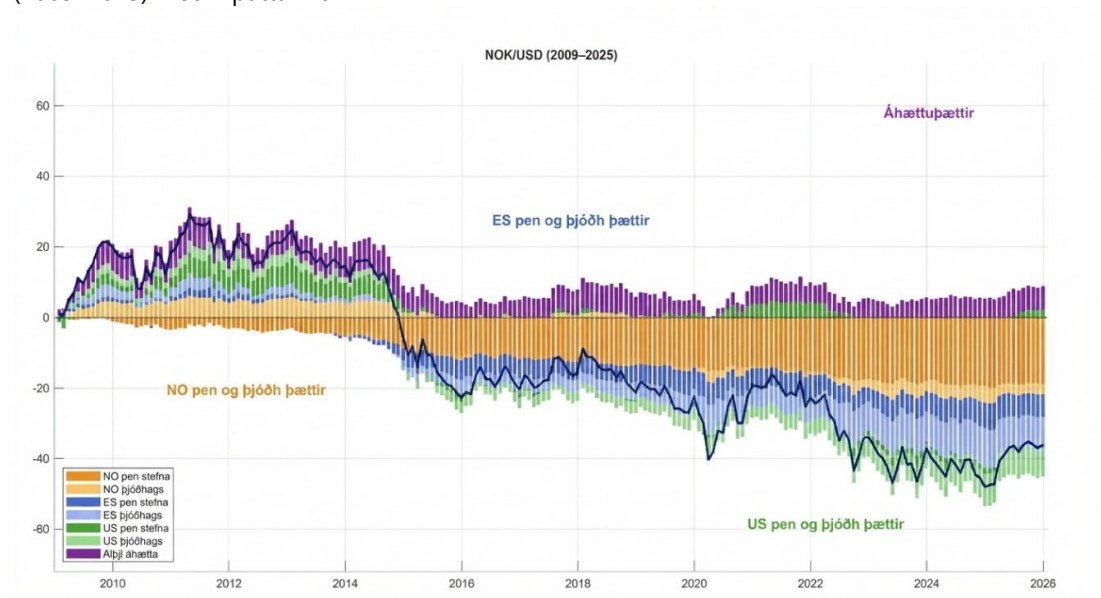
Samanburður á niðurstöðum 8 þátta og 7 þátta sundurliðana skilar í meginatriðum samræmdum niðurstöðum og eykur tiltrú á traustleika sundurliðunarinnar. Í báðum forskriftum reynast þjóðhags- og peningastefnutengd áföll á evrusvæðinu vera helsti drifkraftur flestra gjaldmiðlapara, sem endurspeglar mikla viðskipta- og fjárhagslega samþættingu norrænu hagkerfanna við evrusvæðið. Bandarísk þjóðhags- og peningastefnuáföll endurspeglar u.þ.b. 20–28% milli gjaldmiðla, í samræmi við alþjóðlegt hlutverk peningastefnu Bandaríkjanna. Landsbundin þjóðhags- og peningastefnuáföll mynda um það bil 22–30% af gengissveiflum, en Ísland (ISK/USD) er athyglisverð undantekning þar sem þættir tengdir evrusvæðinu eru ráðandi.

Alþjóðlegi áhættuþátturinn leggur til á bilinu 10–17% milli gjaldmiðla, þar sem minnstu hlutdeildarinnar gæti í ISK/EUR, sem endurspeglar líklega að EUR/USD leggurinn dregur þegar í sig stóran hluta af breytileika tengdum alþjóðlegri áhættu. Umskiptin frá 8 þátta yfir í 7 þátta líkanið breytir dreifingu eftirstæðra innlendra fjárhagslegra viðhorfa yfir þá flokka sem eftir eru, þar sem bandarísk þjóðhags- og peningastefna tekur til sín stærsta hluta endurdreifingarinnar í flestum tilfellum. Almennur stöðugleiki í röðun og hlutfallslegum stærðargráðum þvert á forskriftirnar tvær bendir til þess að kjarnaniðurstöðurnar séu ekki viðkvæmar gagnvart því að innifela landssértæku afgangsstærðina. Enn fremur bendir samanburðurinn á þessum líkönum, sem nota fjármálamarkaðsgögn, til þess að lykiluppsprettu gengissveiflna megi rekja til fjármagnsflæðis frá Bandaríkjunum, fremur en frá evrusvæðinu.

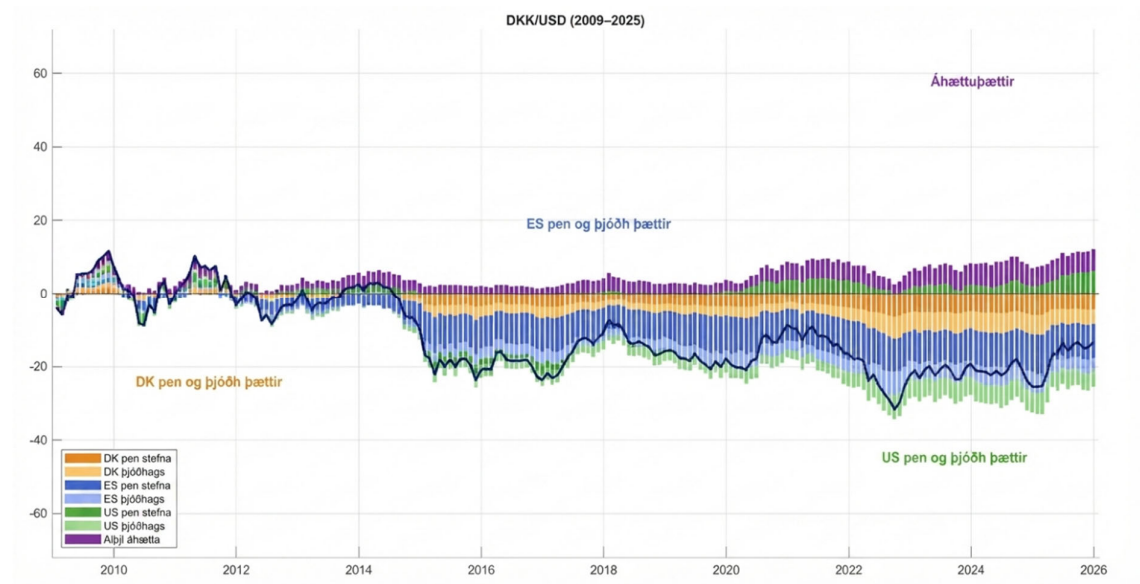
Mynd B1. Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga sænskrar krónu gagnvart bandaríkjadal (2009–2025) með 7 þátta líkani



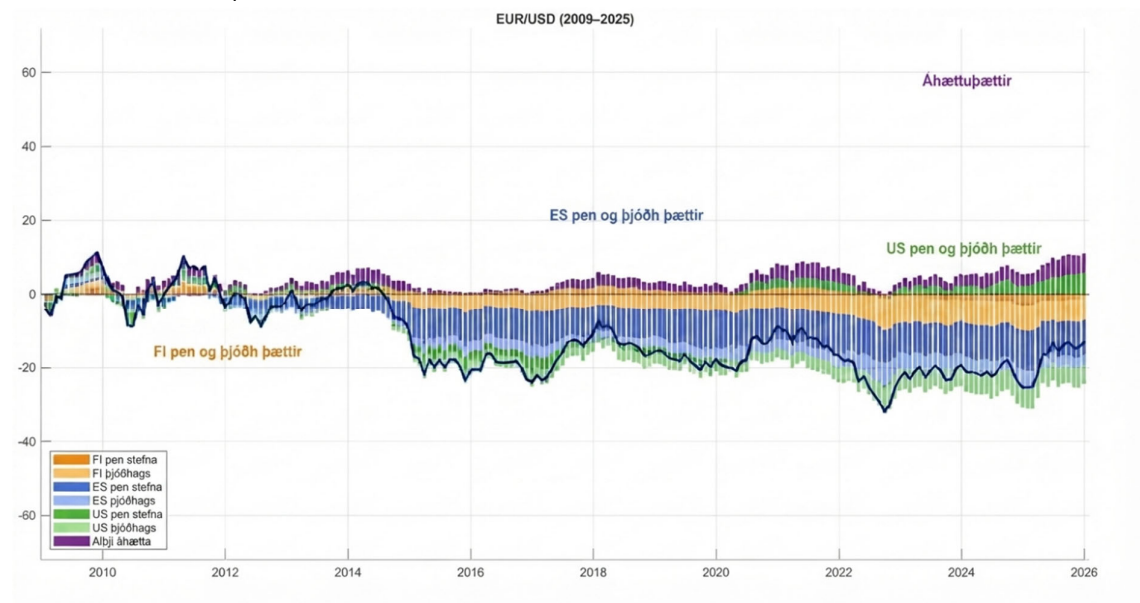
Mynd B2. Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga norskrar krónu gagnvart bandaríkjadal (2009–2025) með 7 þátta líkani



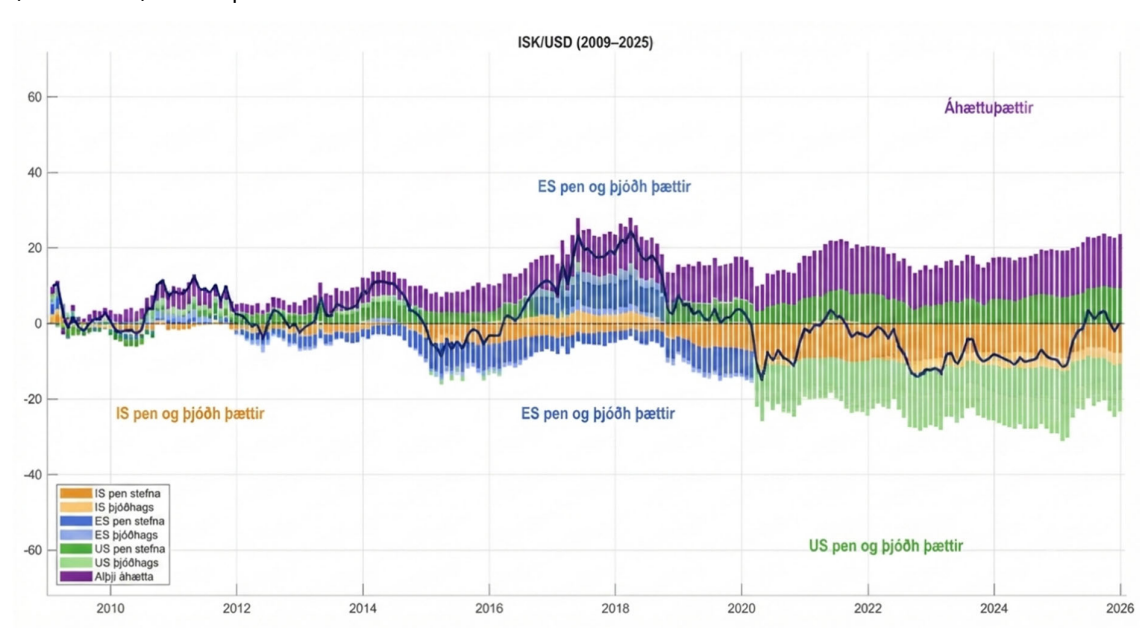
Mynd B3. Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga danskrar krónu gagnvart bandaríkjadal (2009–2025) með 7 þátta líkani



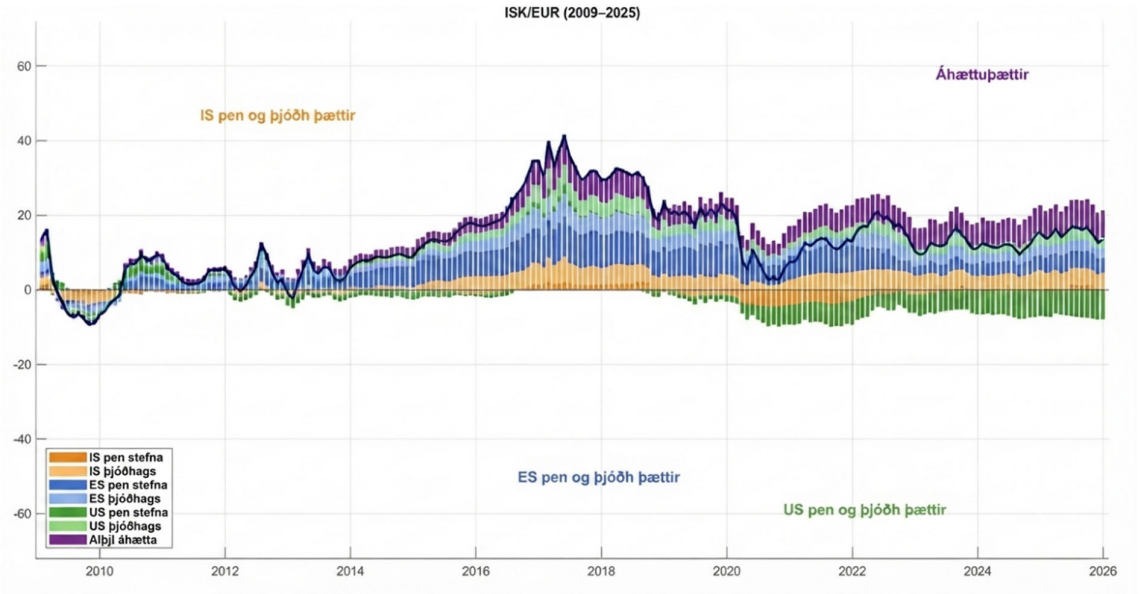
Mynd B4. Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga Finnlands (evra gagnvart bandaríkjadal) (2009–2025) með 7 þátta líkani



Mynd B5. Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga íslenskrar krónu gagnvart bandaríkjadal (2009–2025) með 7 þátta líkani



Mynd B6. Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga íslenskrar krónu gagnvart evru (2009-2025) með 7 þátta líkani



Tafla B1 Formerkjaskorður fyrir fyrstu-umferðar 7 þátta SVAR auðkenningu Svíþjóðar, Noregs og Íslands (innlendur gjaldmiðill / USD)

Breyta	Þnnlend pen stefna	Þnnlend þjóðhags	ES pen stefna	ES þjóðhags	US pen stefna	US þjóðhags	Alþjál áhætta
Ávöxtun ríkisskuldabréfa (10Y)	+						
Þnnlend hlutabréf	-	+					-
ES OIS (10Y)			+				
ES hlutabréf			-	+			-
US langtímaávöxtun					-		+
US hlutabréf					-	+	-
ÞNNLENDUR / USD	+	+	+	+	-		-

Tafla B2. Formerkjaskorður fyrir fyrstu-umferðar 7 þátta SVAR auðkenningu Danmerkur (DKK / USD)

Breyta	Þinnlend pen stefna	Þinnlend þjóðhags	ES pen stefna	ES þjóðhags	US pen stefna	US þjóðhags	Þíþjál áhætta
Ávöxtun ríkissskuldabréfa (10Y)	+						
Þinnlend hlutabréf	-	+					-
ES OIS (10Y)			+				
ES hlutabréf			-	+			-
US langtímaávöxtun					-		
US hlutabréf					-	+	-
DKK / USD			+	+	-		-

Tafla B3 Formerkjaskorður fyrir fyrstu-umferðar 7 þátta SVAR auðkenningu Finnlands (EUR/USD)

Breyta	Þinnlend pen stefna	Þinnlend þjóðhags	ES pen stefna	ES þjóðhags	US pen stefna	US þjóðhags	Þíþjál áhætta
Ávöxtun ríkissskuldabréfa (10Y)	+	-					
Þinnlend hlutabréf	-	+					-
ES OIS (10Y)			+				
ES hlutabréf			-	+			-
US langtímaávöxtun					-		
US hlutabréf					-	+	-
EUR / USD	-		+	+	-		-

Tafla B4. Formerkjaskorður fyrir fyrstu-umferðar 7 þátta SVAR auðkenningu Íslands (ISK/EUR)

Breyta	Innlend pen stefna	Innlend þjóðhags	ES pen stefna	ES þjóðhags	US pen stefna	US þjóðhags	Alþj áhætta
Ávöxtun ríkissskuldabréfa (10Y)	+						
Innlend hlutabréf	-	+					-
ES OIS (10Y)			+				
ES hlutabréf			-	+			-
US langtímaávöxtun					-		+
US hlutabréf					-	+	-
ISK / EUR	+	+	-	-	+		

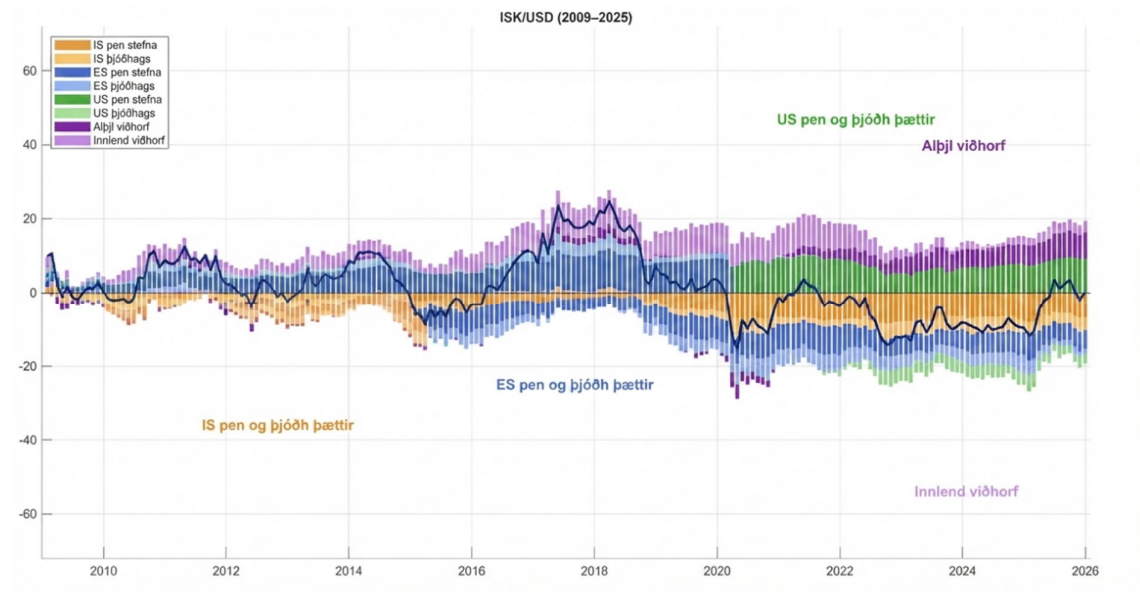
Viðauki 2C. Töflur um athugun traustleika (öruggt skjól/söluprýstings-auðkenning) og formerkjatakmarkanir

Viðbætur C greinir frá niðurstöðum traustleikaprófs sem byggist nánar á Brandt o.fl. (2021) sem aðgreina alþjóðleg og landssértæk fjárhagsleg áföll með því að beita gagnstæðum ávöxtunarsvörum (ef um er að ræða alþjóðlegan „flóttu í öruggt skjól“, lækkar ávöxtunin, ef um er að ræða söluprýsting á skuldir tiltekins lands hækkar innlend ávöxtun). Þessi forskrift veitir strangari takmörkun og túlkun á viðmiðunaraðferðinni, þar sem fjárhagslegum viðhorfum er skipt í alþjóðleg viðhorf (staðganga með OFR-gögnum) og innlend viðhorf (þverstæðar afgangsstærðir) á hlutlausan hátt.

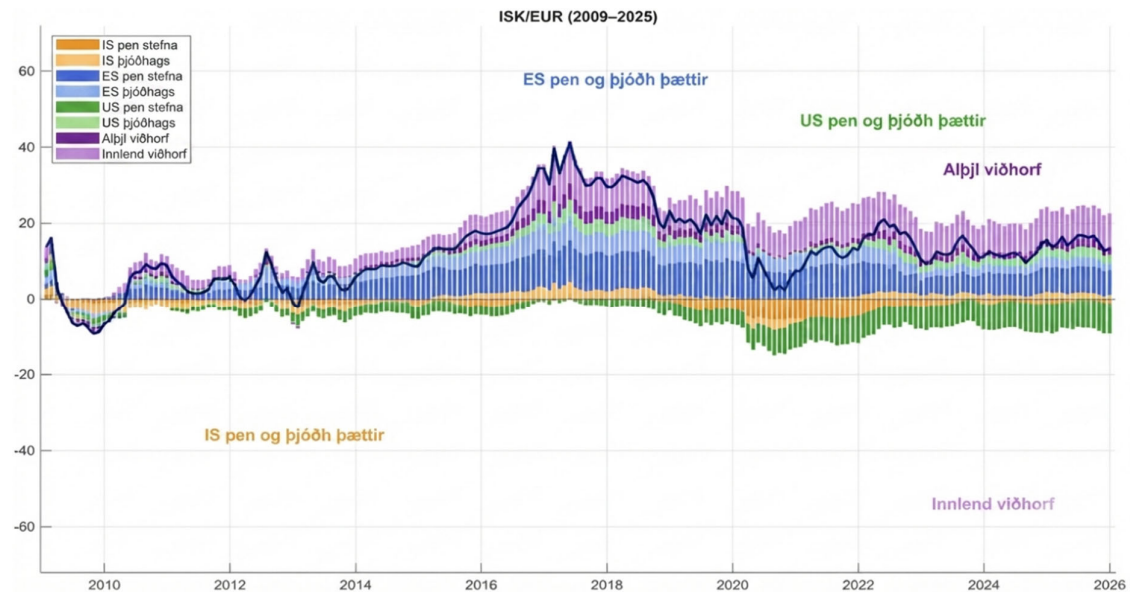
Meðal landanna hafa þessar valkvæðu fjármála- og viðhorfsgreiningar fyrst og fremst áhrif á það hvernig fjárhagslegi flokkurinn skiptist á milli alþjóðlegra og innlendra þátta. Hlutdeild þjóðhags-/peningastefnu og röðun ófjárhagslegra hvata á milli landa eru í stórum dráttum traust. Þar sem mat á framlagi fjárhagslegra viðhorfa til umhverfisins sem liggur til grundvallar gengissveiflunni er hlutlausara en tiltekin áhætta, styður þessi valkvæða nálgun notkun viðmiðsins um skiptingu í OFR/eftirstætt fyrir meginframsetninguna, þar sem sundurliðun fjárhagslegra viðhorfa í anda Brandt er notuð sem traustleikasamanburður.

Söguleg sundurliðun heildarúrtaks samkvæmt öruggt skjól/söluprýstings-auðkenningu (Myndir C1-C6) og samsvarandi formerkjatakmarkunartöflum (Töflur C1-C4) sýnir að aðalhreyfingarnar er áfram að rekja til innlendra/evrusvæðis/bandarískra flokka, en mismunur er samþjappaður í túlkun og skiptingu fjármálapáttanna.

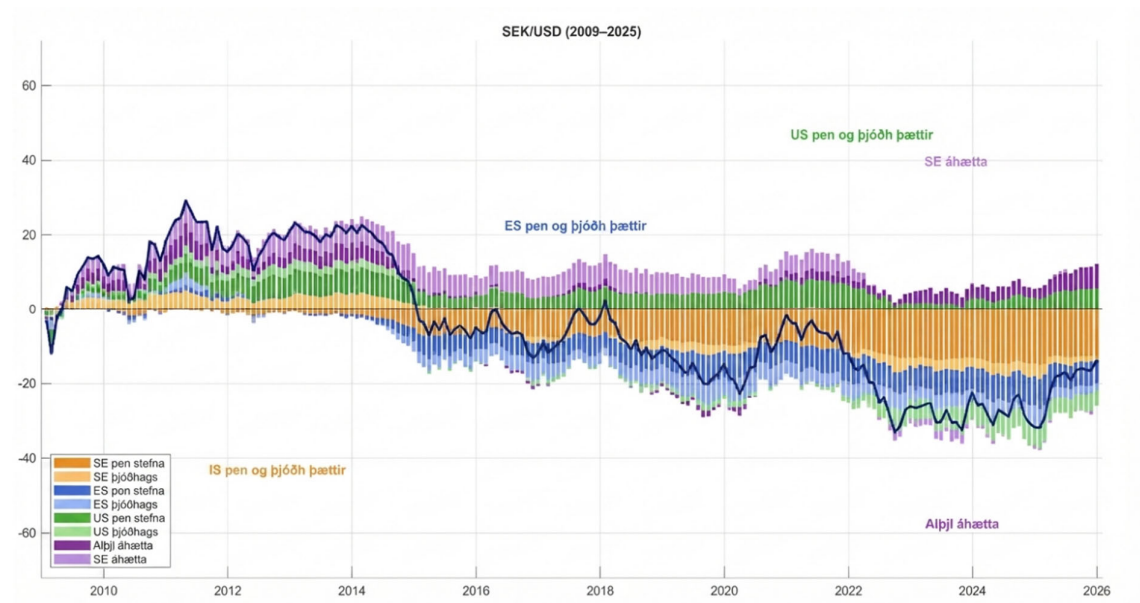
Mynd C1. Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga íslenskrar krónu gagnvart bandaríkjadal (2009–2025) með formerkjaskorðum á fjárhagsviðhorf í 8 þátta líkani



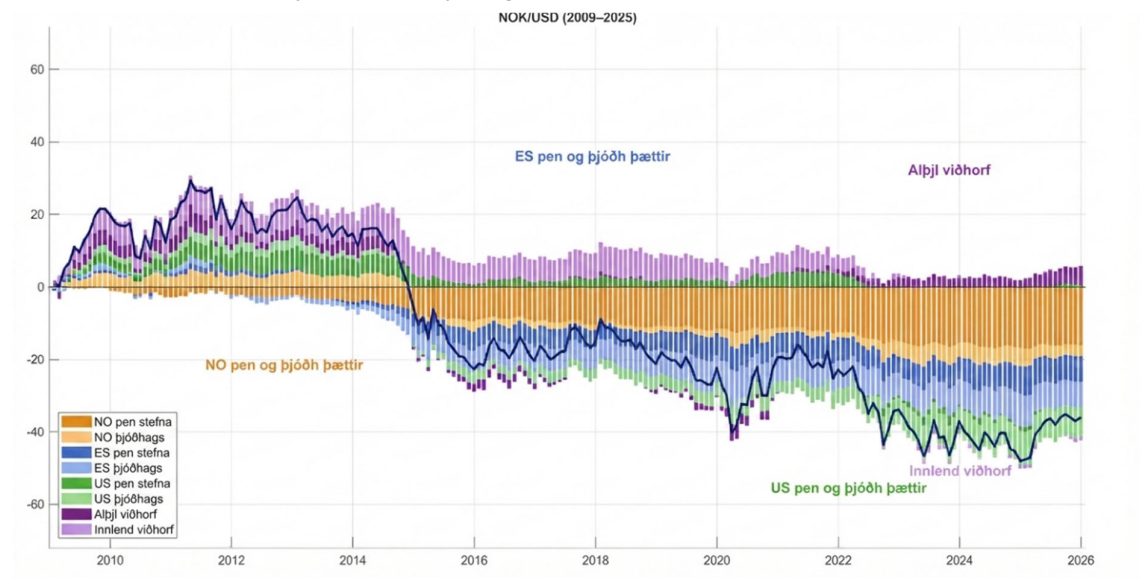
Mynd C2. Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga íslenskrar krónu gagnvart evru (2009–2025) með formerkjaskorðum á fjárhagsviðhorf í 8 þátta líkani



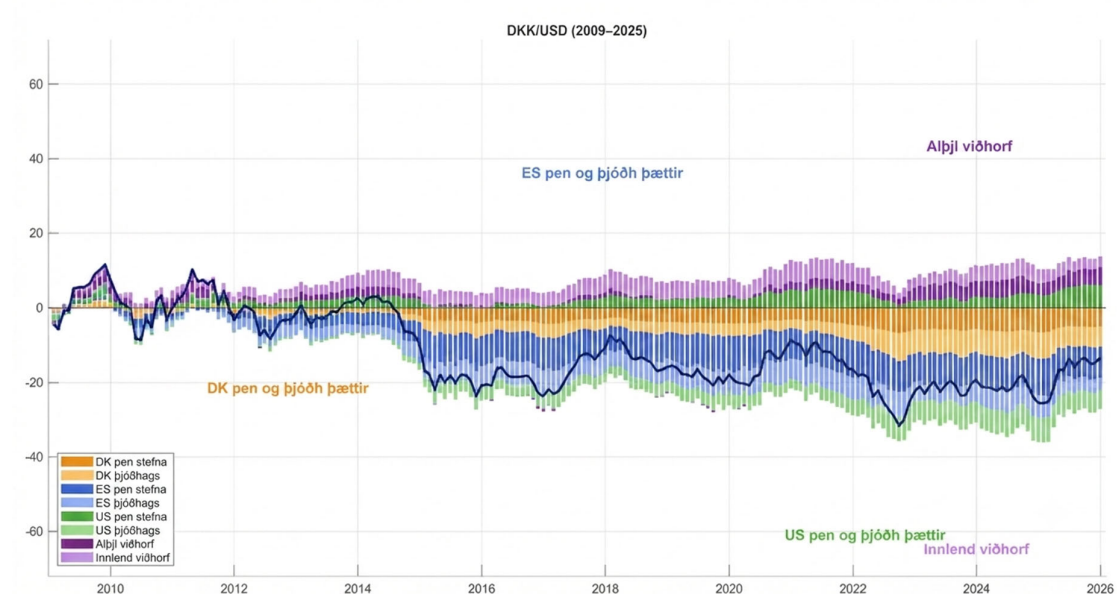
Mynd C3. Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga sænskrar krónu gagnvart bandaríkjadal (2009–2025) með formerkjaskorðum á fjárhagsviðhorf í 8 þátta líkani



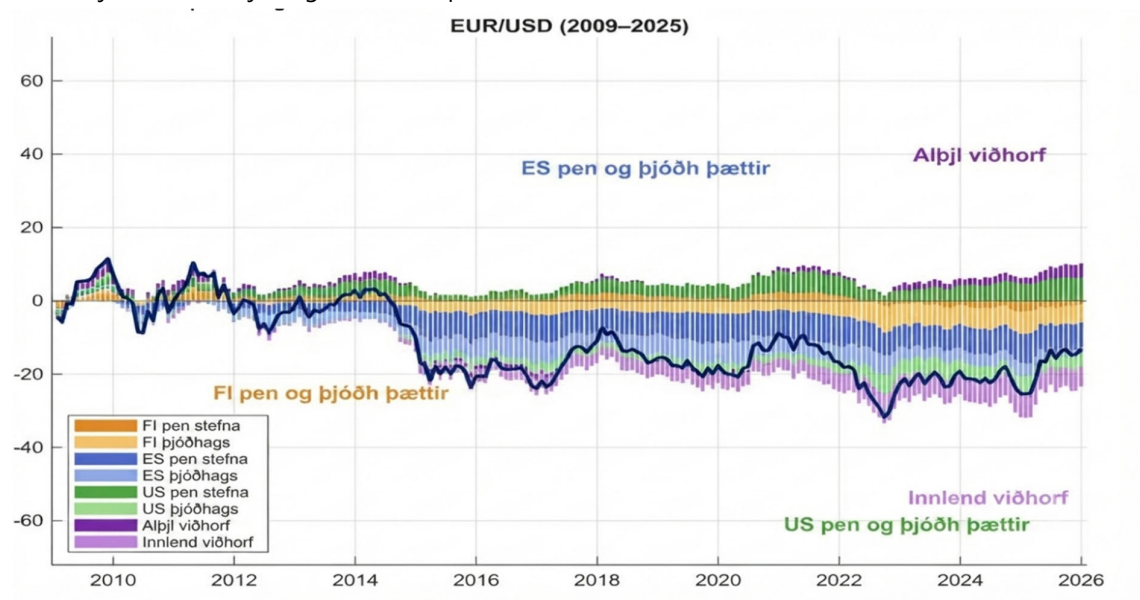
Mynd C4. Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga norskrar krónu gagnvart bandaríkjadal (2009–2025) með formerkjaskorðum á fjárhagsviðhorf í 8 þátta líkani



Mynd C5. Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga danskrar krónu gagnvart bandaríkjadal (2009–2025) með formerkjaskorðum á fjárhagsviðhorf í 8 þátta líkani



Mynd C6. Greining á undirliggjandi þáttum gengishreyfinga Finnlands (EUR/USD) (2009–2025) með formerkjaskorðum á fjárhagsviðhorf í 8 þátta líkani



Tafla C1. Formerkjaskorður fyrir viðhorfs-formerkjatakmarkun 8 þátta SVAR-auðkenningar fyrir Svíþjóð, Noreg og Ísland (Innlendur gjaldmiðill / USD)

Breyta	Ínnlend pen stefna	Ínnlend þjóðhags	ES pen stefna	ES þjóðhags	US pen stefna	US þjóðhags	Þíþjl viðhorf (OFR)	Ínnlend viðhorf (afgangslíður)
Ávöxtun ríkisskuldabréfa (10Y)	+	+					-	+
Ínnlend hlutabréf	-	+					-	-
ES OIS (10Y)			+	+			-	
ES hlutabréf			-	+			-	
Þíþjl viðhorf (OFR)							+	
Ínnlend viðhorf (afgangslíður)								+
US hlutabréf					-	+	-	
INNLENDUR / USD	+	+	+	+	-		-	-

Tafla C2. Formerkjaskorður fyrir þrengra takmarkanalíkan 8 þátta SVAR um auðkenningu Danmerkur (DKK / USD)

Breyta	Ínnlend pen stefna	Ínnlend þjóðhags	ES pen stefna	ES þjóðhags	US pen stefna	US þjóðhags	Þíþjl viðhorf (OFR)	Ínnlend viðhorf (afgangslíður)
Ávöxtun ríkisskuldabréfa (10Y)	+	+					-	+
Ínnlend hlutabréf	-	+					-	-
ES OIS (10Y)			+	+			-	
ES hlutabréf			-	+			-	
Þíþjl viðhorf (OFR)							+	
Ínnlend viðhorf (afgangslíður)								+
US hlutabréf					-	+	-	
DKK / USD			+	+	-		-	-

Tafla C3. Formerkjaskorður fyrir þrengra takmarkanalíkan 8 þátta SVAR um Finnland (EUR/USD)

Breyta	Þnland pen stefna	Þnland þjóðhags	ES pen stefna	ES þjóðhags	US pen stefna	US þjóðhags	Þþjl viðhorf (OFR)	Þnland viðhorf (afgangslíður)
Ávöxtun ríkissskuldabréfa (10Y)	+	-						+
Þnland hlutabréf	-	+					-	-
ES OIS (10Y)			+	+			-	
ES hlutabréf			-	+			-	
Þþjl viðhorf (OFR)							+	
Þnland viðhorf (afgangslíður)								+
US hlutabréf					-	+	-	
EUR / USD	-		+	+	-		-	

Tafla C4. Formerkjaskorður fyrir þrengra takmarkanalíkan 8 þátta SVAR um auðkenningu Íslands (ISK/EUR)

Breyta	Þnland pen stefna	Þnland þjóðhags	ES pen stefna	ES þjóðhags	US pen stefna	US þjóðhags	Þþjl viðhorf (OFR)	Þnland viðhorf (afgangslíður)
Ávöxtun ríkissskuldabréfa (10Y)	+	+					-	+
Þnland hlutabréf	-	+					-	-
ES OIS (10Y)			+	+			-	
ES hlutabréf			-	+			-	
Þþjl viðhorf (OFR)							+	
Þnland viðhorf (afgangslíður)								+
US hlutabréf					-	+	-	
ISK / EUR	+	+	-	-	+			-