



Verðbólga, vextir og hagstjórn

Díanna Dúa Helgadóttir og
Ólöf Dröfn Matthíasdóttir

B.Sc. í viðskiptafræði

Vor 2016

Leiðbeinandi:

Sverrir Arngrímsson

Díanna Dúa Helgadóttir

Kt. 170479-5569

Áhersla: Fjármál

Ólöf Dröfn Matthíasdóttir

Kt. 131180-3739

Áhersla: Fjármál

Yfirlýsing um heilindi í rannsóknarvinnu

Verkefni þetta hefur hingað til ekki verið lagt inn til samþykkis til prófgráðu, hvorki héraðs né erlendis. Verkefnið er afrakstur rannsókna undirritaðs / undirritaðra, nema þar sem annað kemur fram og þar vísað til skv. heimildaskráningarstaðli með stöðluðum tilvísunum og heimildaskrá.

Með undirskrift minni staðfesti ég og samþykki að ég hef lesið siðareglur og reglur Háskólans í Reykjavík um verkefnavinnu og skil þær afleiðingar sem brot þessara reglna hafa í för með sér hvað varðar verkefni þetta.

Dagsetning	Kennitala	Undirskrift
------------	-----------	-------------

Dagsetning	Kennitala	Undirskrift
------------	-----------	-------------

Útdráttur

Sveiflur í verðlagi og þá helst mikil verðbólga er eitt helsta áhyggjuefni þeirra sem fara með hagstjórn á Íslandi. Þrátt fyrir sett verðbólguþakmið hefur Seðlabanka Íslands ekki tekist að halda verðbólgu stöðugri og einungis náð að halda sér í fjögur skipti í nálægð við sett þakmið á þeim 15 árum frá því að það var tekið upp. Ritgerð þessi fjallar um rannsókn sem framkvæmd var til þess að svara þeirri spurningu hversu langan tíma það tekur fyrir stýrivaxtabreytingar Seðlabankans að hafa áhrif á verðbólgu. Aðrir þættir voru einnig rannsakaðir, þar á meðal hvort finna mætti fylgni á milli verðbólgu og íslensku krónunnar og neikvæðrar fylgni á milli verðbólgu og atvinnuleysis. Gögnin, mánaðarlegar meðaltalstölur, eru frá Hagstofu Íslands, Seðlabanka Íslands og Vinnuálastofnun. Gögnin sem safnað var ná yfir fjórtán ára tímabil eða frá árinu 2001, þegar verðbólguþakmið var sett, til ársins 2015. Við tölfræðiúrvinnslu á niðurstöðunum var notast við aðhvarfsgreiningu úr SPSS. Niðurstöður rannsóknarinnar sýna fram á með tölfræðilegum marktækum hætti, að stýrivaxtaákvarðanir Seðlabanka Íslands hafa ekki samstundis áhrif á verðbólgu þar sem sýnileg áhrif koma ekki fram fyrr en eftir eitt ár og meginþunginn eftir þrjú ár. Einnig er hægt að segja, með tölfræðilegum marktækum hætti, að fylgni sé á milli gengisbreytinga íslensku krónunnar og verðbólgu. Ómarktækur munur er á milli neikvæðrar fylgni atvinnuleysis og verðbólgu, þ.e.a.s. hvorki er hægt að greina neikvæða né jákvæða fylgni þar á milli.

Formáli

Ritgerð þessi er 12 eininga (ECTS) lokaverkefni til B.S. í viðskiptafræði við Háskólann í Reykjavík sem unnin var á vorönn 2016. Henni er ætlað að kanna hversu langan tíma það tekur fyrir stýrivaxtabreytingar Seðlabanka Íslands að hafa áhrif á verðbólgu. Aðrir þættir voru einnig rannsakaðir þar sem meðal annars var kannað hvort finna mætti fylgni á milli verðbólgu og íslensku krónunnar og neikvæðrar fylgni á milli verðbólgu og atvinnuleysis. Höfundar eru Díanna Dúa Helgadóttir og Ólöf Dröfn Matthíasdóttir. Rannsakendur þakka Sverri Arngrímssyni leiðbeinanda okkar kærlega fyrir leiðsögn og góð ráð. Einnig þökkum við Sverri Bergsteinssyni hagfræðingi og Unni Sverrisdóttur lögfræðingi fyrir yfirlestur og gagnlegar ábendingar.

Efnisyfirlit

1	INNGANGUR	1
2	ÍSLENSKUR EFNAHAGUR Á SÍÐARI HLUTA 20. ALDAR OG Á FYRSTA HLUTA 21. ALDAR	3
2.1	ÞJÓÐARSÁTTIN FYRRI.....	5
2.2	ÞJÓÐARSÁTTIN.....	6
2.3	FULLNÆÐARSIGUR?.....	8
3	VERÐBÓLGA	12
3.1	HAGSVEIFLUR OG VERÐBÓLGA.....	13
3.2	AFLEIÐINGAR VERÐBÓLGU.....	15
4	ATVINNULEYSI OG TENGL ÞESS VIÐ VERÐLAGSBREYTINGAR	18
4.1	NÁTTÚRULEGT ATVINNULEYSI.....	18
4.2	SAMBAND VERÐBÓLGU OG ATVINNULEYSIS.....	19
5	PENINGASTEFNA SEÐLABANKA ÍSLANDS	20
5.1	STJÓRNTÆKI PENINGASTEFNUNNAR.....	23
5.2	MÍÐLUNARFERLI PENINGASTEFNUNNAR.....	24
5.2.1	<i>Markaðsvextir</i>	24
5.2.2	<i>Eignaverð</i>	25
5.2.3	<i>Peningamagn og útlán</i>	26
5.2.4	<i>Væntingar og trúverðugleiki</i>	26
5.2.5	<i>Gengi innlends gjaldmiðils</i>	27
5.3	SEINNI HLUTI MÍÐLUNARFERLISINS.....	27
6	ÍSLENSKA KRÓNAN	28
6.1	GJALDEYRISMARKAÐUR.....	28
6.2	ÁHRIF SEÐLABANKA ÍSLANDS Á GENGI KRÓNUNNAR.....	29
6.3	ÁHRIF GENGISBREYTINGA Á VERÐLAG.....	30
7	RANNSÓKN	31
7.1	GÖGN.....	31
7.2	RANNSÓKNARSNIÐ.....	32
7.3	NIÐURSTÖÐUR.....	33
8	UMRÆÐA	34
9	HEIMILDARSKRÁ	36

Myndaskrá

MYND 1. VERÐBÓLGA, ATVINNULEYSI OG HAGVÖXTUR Á TÍMABILINU 1971-1985.	5
MYND 2. VERÐBÓLGA, ATVINNULEYSI OG HAGVÖXTUR FRÁ ÁRUNUM 1985-2008.	8
MYND 3. HAGVÖXTUR, ATVINNULEYSI OG VERÐBÓLGA FRÁ ÁRUNUM 2008-2015.	9
MYND 4. EINFALT LÍKAN AF ÞJÓÐARBÚSKAP.	14
MYND 5. ÞRÓUN HÖFUÐSSTÓLS Á VERÐTRYGGÐU LÁNI MEÐ OG ÁN VERÐBÓTA Á ÁRUNUM 2005-2016.	17
MYND 6. ÞRÓUN VÍSITÖLU ÍBÚÐARHÚSNÆÐISVERÐS, VÍSITÖLU NEYSLUVERÐS OG FJÖLDI FJÖLSKYLDNA MEÐ NEIKVÆTT EIGIÐ FÉ Í FASTEIGN Á ÁRUNUM 2005 TIL 2014.	17
MYND 7. KLASSÍSK SÝN Á VINNUMARKAÐ.	18
MYND 8. ATVINNULEYSI OG VERÐBÓLGA Á ÁRUNUM 2001 TIL 2015.	20
MYND 9. VERÐBÓLGA FRÁ ÁRUNUM 2001-2015 OG VERÐBÓLGUMARKMIÐ SEÐLABANKA ÍSLANDS.	22
MYND 10. MIÐLUNARFERLI PENINGASTEFNUNNAR.	24
MYND 11. ÁHRIF GENGISBREYTINGA Á ÞJÓÐARBÚSKAP.	28
MYND 12. VERÐBÓLGA OG GENGISVÍSITALA FRÁ ÁRUNUM 2001 TIL 2015.	31

Töfluskrá

TAFLA 1. NIÐURSTAÐA ÚR AÐHVARFSGREININGU SPSS.	34
---	----

1 Inngangur

Mikil og sveiflukennd verðbólga hefur verið landlæg hér á landi áratugum saman og leikið margan Íslendinginn grátt. Afleiðingar hennar geta tekið á sig margar myndir og komið fram á ýmsum stöðum í hagkerfinu. Aðalmarkmið Seðlabanka Íslands er að halda verðlagi stöðugu og bankinn hefur sett sér markmið um að verðbólga á Íslandi verði að jafnaði 2,5% á ári. Fari breytingar á verðlagi út fyrir ákveðin fyrirfram skilgreind þolmörk ber bankanum að gera ríkisstjórninni opinberlega grein fyrir ástæðum frávikanna, hvaða leiðum hann hyggst beita til úrbóta og þeim tíma sem hann telur það taka.

Þrátt fyrir slíkt aðhald hefur Seðlabanka Íslands ekki tekist að halda verðbólgu stöðugri og einungis náð að halda sér í fjögur skipti í nálægð við sett verðbólgu markmið á þeim 15 árum frá því að það var tekið upp.

Helsta stjórnæki Seðlabankans til að halda verðlagi stöðugu eru vextir bankans í viðskiptum við önnur fjármálafyrirtæki en breyting á þeim vöxtum hefur keðjuverkandi áhrif út í hagkerfið og leiðir á endanum til aukinnar þenslu eða samdráttar, allt eftir því hverju stefnt er að. Þessi keðjuverkun getur tekið töluverðan tíma og er henni best lýst í miðlunarferli peningastefnunnar. Margir þættir geta haft hér áhrif og því er miðlunartíminn breytilegur frá einum tíma til annars. Rannsóknir hafa sýnt fram á að áhrifa stýrivaxtabreytinga hér á landi tekur fyrst að gæta um einu ári eftir vaxtaákvörðun Seðlabankans og fullum áhrifum er náð að tveimur árum liðnum.

Seðlabankinn getur einnig haft áhrif á verðlag með öðrum hætti. Hann stundar til að mynda inngríp á gjaldeyrismarkað og hefur verið iðinn við slík inngríp eftir bankahrunið. Auk þess hefur bankinn stýrt bindisskyldu íslenskra fjármálafyrirtækja en hækkun á henni takmarkar útlánavöxt og þar af leiðandi peningamagn í umferð.

Hluti af þessari ritgerð er rannsókn sem höfundar framkvæmdu. Markmið hennar var fyrst og fremst að svara þeirri spurningu hversu langan tíma það tekur fyrir stýrivaxtabreytingar Seðlabankans að hafa áhrif á verðbólgu. Auk þess var leitað eftir því hvort þær niðurstöður væru í samræmi við niðurstöður annarra rannsókna. Rannsakendum lék einnig forvitni á að vita hvort kenningar John Maynard Keynes, A.W. Phillips, Milton Friedman og Edmund um fylgni atvinnuleysis og verðbólgu ætti við rök að styðjast í íslensku hagkerfi. Auk þess var skoðað hvort hægt væri að rekja orsakir verðbólgu til veikingar krónunnar og vildu rannsakendur kanna hvort finna mætti marktæka fylgni þar á milli.

Til þess að svara þessum spurningum settu skýrsluhöfundar upp jöfnu þar sem verðbólga var skilgreind sem fylgibreyta og stýrivextir, atvinnuleysi og gengi íslensku krónunnar voru skilgreindar sem frumbreytur þar sem margar rannsóknir og kenningar styðja það samband.

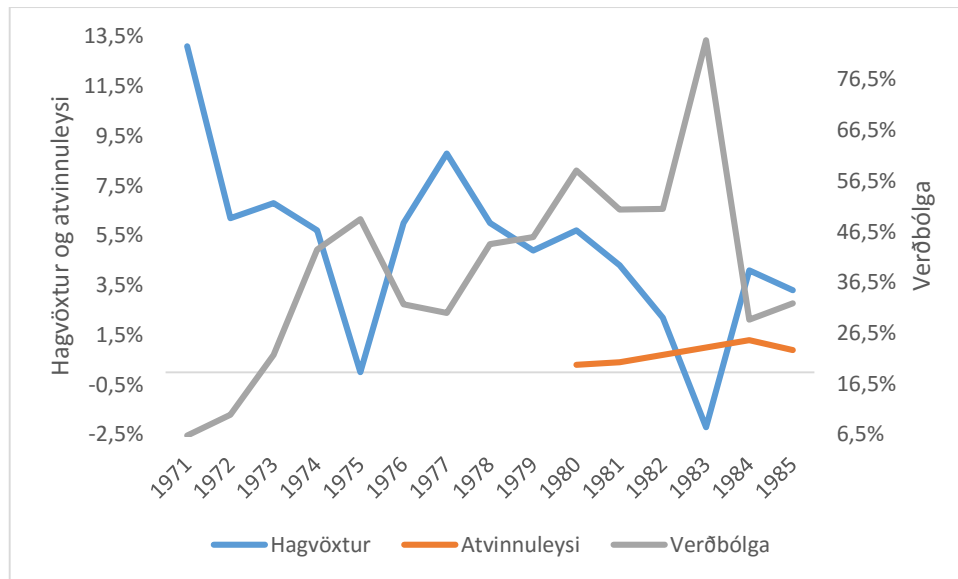
Í fyrsta hluta ritgerðarinnar er saga íslensks efnahags á síðari hluta 20. og fyrsta hluta 21. aldarinnar rakin. Ætlunin er að varpa ljósi á þær afleiðingar sem verðbólga getur haft í för með sér og mikilvægi stöðugs verðlags. Í öðrum hluta er farið í gegnum þær efnahagsstærðir sem hafa áhrif á verðbólgu (frumbreyturnar), rýnt í helstu kenningar hagfræðinnar auk þess sem skoðaðar verða sambærilegar rannsóknir sem rannsakendur munu styðjast við. Seinni hluti ritgerðarinnar fjallar um rannsóknarverkefnið og þær niðurstöður sem höfundar komust að. Gögnin sem stuðst var við voru fengin frá Hagstofu Íslands, Seðlabanka Íslands og Vinnumálastofnun. Þau spönnuðu fjórtán ára tímabil, frá árinu 2001 til ársins 2015. Notast var við margvíða aðhvarfsgreiningu úr SPSS við úrvinnslu niðurstöðunnar.

2 Íslenskur efnahagur á síðari hluta 20. aldar og á fyrsta hluta 21. aldar

Efnahagslíf Íslendinga á síðari hluta 20. aldar einkenndist fyrst og fremst af mikilli verðbólgu og þá sérstaklega á áttunda áratugnum og fyrri hluta þess níunda. Á þessum árum var gríðarlegur óstöðugleiki í verðlagi og verðbólga mæld í tugum prósentu. Til að grípa einhvers staðar niður er athyglisvert að hefja yfirferðina árið 1974. Þá var verðbólgan um og yfir 50% vegna hækkandi launa, aukinna umsvifa í bankakerfinu, olíuverðshækkana og aukinnar einkaneyslu. Til að sporna við þessari miklu verðbólgu gripu stjórnvöld til ýmissa aðhaldsaðgerða árið 1975 sem báru ágætan árangur og svo virtist sem að bjartari tímar væru framundan með minnkandi verðbólgu. Árangri var ekki náð átakalaust og launþegar sem tekið höfðu á sig verulega kjaraskerðingu fóru fljótt að ókyrrast. Tveimur árum síðar fór allt aftur í bál og brand þegar verkalýðsfélög, fyrir hönd launþega, reyndu að endurheimta eitthvað af þeim fórnnum sem færðar höfðu verið, í nýjum kjarasamningum. Þessir samningar hafa verið nefndir Sólstaðasamningarnir en þeir kváðu á um verulegar launahækkanir einstakra hópa eða allt að 25 prósentustigum. Það kom þó á daginn að menn höfðu verið of bjartsýnir og ári síðar var tekin sú ákvörðun að rifta þessum kjarasamningum. Til að bæta gráu ofan á svart varð gríðarleg hækkun á olíuverði á heimsvísu árið 1979 sem jók enn frekar á verðbólguna sem Sólstaðusamningarnir höfðu hrundið af stað (Illugi Jökulsson, 2002) en árið 1980 fór verðbólgan um og yfir 60% (sjá mynd 1). Þess ber að geta að árið 1979 lagði Ólafur Jóhannesson þáverandi forsætisráðherra fram tillögu sína um almenna verðtryggingu fyrir Alþingi sem síðan var samþykkt. Lögin hafa verið kennd við hann alla tíð síðan, þ.e.a.s. Ólafslög. Ekki er hægt að segja að tilkoma þeirra hafi haft tilætluð áhrif þar sem verðbólgan átti eftir að ná hámarki. Aftur á móti takmörkuðu þau þann skaða sem hún hafði haft á fjármagnskerfið með neikvæðum raunvöxtum árin á undan þar sem bankainnistæður og lán urðu að engu, fjármagnseigendum til mikillar óánægju en skuldurum til mikillar ánægju (Ásgeir Jónsson, Sigurður Jóhannesson og Valdimar Ármann, 2012). Árið 1981 ákváðu stjórnvöld að taka tvö núll af krónunni sem þýddi einfaldlega að gildi krónunnar var hundraðfaldað. Gefinn var út nýr gjaldmiðill, bæði seðlar og mynt, og gamlir peningar innleystir fyrir nýja á genginu 1/100 (Myntsafn Seðlabanka og Þjóðminjasafns, 2002). Farið var í umræddar aðgerðir vegna þess hve hratt krónan hafði rýrnað á áttunda áratugnum og vegna þess hve litla trú menn höfðu á henni sem tækum gjaldmiðli. Myntbreytingin hafði þó ekki þau áhrif á verðbólgu eins og lagt var upp með og verðgildi hinnar nýju krónu minnkaði sömuleiðis hratt. Margir vilja meina að megin ástæðan sé sú að stjórnvöld hafi ekki haft nægilegt eftirlit og eftirfylgni með framkvæmdinni sjálfri og því hafi gjaldmiðilsbreytingin

ekki stuðlað að eins mikilli lækkun verðbólgu og stefnt var að. Ekki bætti úr skák að verðskyn Íslendinga var allbrennlað eftir gríðarleg verðbólguár á undan og til dæmis töldu margir hverjir auramynt naumast til peninga þó virði þeirra hafi verið aukið 100 – falt við myntbreytingu (Illugi Jökulsson, 2002). Á fyrri hluta ársins 1983 var svo komið að verðbólgan stefndi í að verða yfir 100% en slík verðbólga var nánast óþekkt utan Suður-Ameríku og þótti nú flestum nóg um. Eftir kosningarnar 1983 mynduðu Framsóknarflokkur og Sjálfstæðisflokkur ríkisstjórn („Ráðuneyti Steingríms Hermannssonar“, e.d.) en á milli þeirra var einhliða sátt um að afnema þyrfti verðtryggingu launa til að ná tókum á verðbólgunni (Illugi Jökulsson, 2002). Umrædd ríkisstjórn hafði ærið verkefni fyrir höndum vegna vandamála í efnahagslífinu og þurfti að grípa til einhverra róttækustu efnahagsaðgerða sem gripið hafði verið til. Vinna þurfti bug á miklum viðskiptahalla, hárrí verðbólgu og lækkandi þjórartekjum. Ýmsum ráðum var beitt til að mæta viðskiptahallanum, meðal annars var gengi krónunnar fellt um 15%. Vísitölutrygging launa var afnumin og launahækkarnir lögbundnar fram á árið 1984. Verðlagseftirlit var einnig hert til muna og gert var óheimilt að hækka verð á vörum og þjónustu umfram það sem taldist nauðsynlegt af svokölluðu verðlagseftirliti (Árni H. Kristjánsson, 2009; Dagur B. Eggertsson, 1999).

Aðgerðir ríkisstjórnarinnar þóttu harkalegar þar sem verðtrygging launa var afnumin á meðan verðtrygging skulda hélst óbreytt. Umræddar aðgerðir skiluðu þó fljótt tilætluðum árangri og um haustið 1983 var verðbólgan komin niður fyrir 20% og afkoma atvinnuveganna batnaði hratt (Seðlabanki Íslands, 1983). Aðilum vinnumarkaðarins var ljóst að ekki var mikið svigrúm til launahækkana árið 1984 þar sem kveðið var á um í fjárlagafrumvarpi ríkisstjórnarinnar að viðmið til launahækkana ættu ekki að vera meira en 4-6% á árinu. Þess er vert að geta að viðlíka stefnumarkarnir höfðu ekki sést fyrr hjá ríkisstjórnnum Íslands („Launahækkarnir verði 4 til 6% á árinu 1984.“, 1983). Stuðningur verkalýðshreyfingarinnar við aðgerðirnar vó þungt og var skrifað undir kjarasamninga til 15 mánaða í febrúar 1984 en með því töldu forystumenn ríkisstjórnarinnar að árangur efnahagsaðgerðanna væri innsiglaður (Dagur B. Eggertsson, 1999).



Mynd 1. Verðbólga, atvinnuleysi og hagvöxtur á tímabilinu 1971-1985.

Heimild: (Hagstofa Íslands, e.d.-a, e.d.-b; Vinnumálastofnun, e.d.).

Nokkur bjartsýni ríkti í kjölfar þessara aðgerða og segja má að vel hafi til tekist með aðgerðir ríkisstjórnarinnar en þó bara til að byrja með. Þensla jókst fljótlega á ný vegna aukinnar eftirspurnar eftir vinnuafli og launaskriðs sem kom til vegna óánægju verkalýðsfélaganna með tilheyrandi verkföllum. Auk þess varð töluverð hækkun á nokkrum innfluttum vörum sem vógu þungt í verðlagsvísitölunni. Sú heiðarlega tilraun ríkisstjórnarinnar til að kveða niður verðbólgu drauginn hafði því miður mistekist (Alþýðusamband Íslands, 1985).

2.1 Þjóðarsáttin fyrri

Markmið þeirrar ríkisstjórnar sem á eftir kom voru þau sömu og stjórnarinnar sem var við völd kjörtímabilið á undan; að draga úr verðbólgu með einhvers konar sátt á meðal aðila á vinnumarkaði. Ríkisstjórnin lofaði að halda gengi stöðugu, setja þak á verðbólgu, beita aðhaldi í ríkisrekstrinum, peningamálum og erlendum lántökum gegn því að aðilar vinnumarkaðarins stilltu launakröfum í hóf. Til að viðhalda kaupmætti launafólks voru gjaldskrár fyrirtækja lækkaðar og sama gilti um beina skatta. Nafnvöxtum var einnig haldið lágum og verð á olíu og bensíni lækkað („Skynsamlegt frumkvæði ríkisstjórnarinnar“, 1986).

Í framhaldi af því settust stærstu aðilar vinnumarkaðarins niður til að meta fyrirbyggjandi tillögur ríkisstjórnarinnar. Báðir aðilar voru sammála um nauðsyn þess að draga úr þeirri þrálátu verðbólgu sem verið hafði að sliga þjóðfélagið síðustu áratugin. Ætlunin var að skapa launafólki raunverulegar kjarabætur sem myndu ekki brenna upp á báli verðbólgunnar á örfáum

mánuðum. Allir voru sammála um að það ofstæki sem áður hafði viðgengist í samningagerð verkalýðsfélaganna dygði ekki til og því ríkti einhugur á meðal aðila vinnumarkaðarins um að ná fram sátt um þær aðgerðir sem nefndar eru hér að framan. Í lok febrúar voru undirritaðir samningar á milli þessara aðila sem gilda áttu út árið 1986 og voru í takti við það sem ríkisstjórnin hafði lagt til en þó með enn frekara framlagi af hálfu ríkisins í formi lækkunar á margvíslegri þjónustu og gjöldum ríkisins.

Til að byrja með höfðu samningarnir góð áhrif á efnahagslífið og veruleg lækkun varð á verðbólgu strax árið 1986. Þessu fylgdi aukinn kaupmáttur sem aftur fylgdi vaxandi þensla. Ríkissjóður lenti fljótt í vandræðum vegna þess tekjumissis sem samningsbundnar lækkanir á gjöldum og sköttum höfðu í för með sér. Til að mæta því þurfti ríkið að taka lán sem aftur leiddi til hækkunar á vöxtum ásamt aukinni verðbólgu. Þó svo þjóðarsáttin fyrri hafi ekki náð tilætluðum árangri þá sýndi hún fram á að með nánú samráði ríkisstjórnarinnar og aðila vinnumarkaðarins var hægt að ná árangri í efnahagsmálum. Þessi tilraun opnaði einnig augu manna fyrir því hve tilgangslaust það væri að heyja stríð um kjarasamninga þar sem verðbólgan brenndi ávallt strax upp þær launahækkanir sem fram náðust (Illugi Jökulsson, 2002).

Tímabilið á milli þjóðarsáttar fyrri og hinnar raunverulegu þjóðarsáttar einkenndist af miklum óstöðugleika í þjóðarþúskapnum og stjórnámálum. Þorsteinn Pálsson fór fyrir ríkisstjórn þessa tíma en aðgerðir hennar voru að mörgu leyti óhnitmiðaðar sem leiddi til töluverðs samdráttar á Íslandi með miklu falli í einkaneyslu og lífskjaraskerðingu. Verðbólgan var áfram um og yfir 20% og viðskiptahallinn var töluverður. Árið 1988 var farið í efnahagsaðgerðir sem allir geta verið sammála um að hafi verið of veikar til að hafa tilætluð áhrif. Í þeim fólst niðurfelling ýmissa skatta, gengi krónunnar var fellt en hæst bar að samningsréttur stéttarféлага var afnuminn. Eins og kemur fram að ofan dugðu þessar aðgerðir engan veginn til að bæta þá efnahagslegu stöðu sem að upp var komin. Þorsteinn Pálsson varð sífellt veikari sem þáverandi leiðtogi ríkisstjórnarinnar og hafði ekki nauðsynlegan stuðning í sínum þingflokki til að leiða svo erfið málefni til lykta. Að lokum sleit Þorsteinn Pálsson stjórnarsamstarfinu þann 17. september 1988. Við tóku tvær vinstristjórnir undir forystu Steingríms Hermannssonar (Árni H. Kristjánsson, 2009).

2.2 Þjóðarsáttin

Íslensk stjórnvöld lögðu ríka áherslu á að halda atvinnustigi háu fremur en að berjast gegn verðbólgu á sjöunda og áttunda áratugnum. Fyrir vikið var hringavitleysu launahækkana og verðbólgu sífellt viðhaldið með tilheyrandi óstöðugleika og óvissu. Með tilkomu fyrri

Þjóðarsáttar varð vissulega breyting á en það var ekki fyrr en árið 1989 sem að grunnur var lagður að hinni eiginlegu þjóðarsátt. Slæm teikn voru á lofti í efnahagslífi þjóðarinnar á þessum árum og spáð var samdrætti og auknu atvinnuleysi. Áratugina á undan voru þessar aðstæður ávísun á átök á vinnumarkaði með tilheyrandi kröfum verkalýðsfélaganna um kjarabætur launþega sem atvinnurekendur streittust á móti. Slík átök urðu svo kveikjan að allsherjar verkföllum sem enduðu ávallt með launahækkunum sem atvinnurekendur gátu ekki staðið undir. Fyrirtækin lögðu því allt sitt traust á að aðgerðir af hálfu ríkisvaldsins kæmu þeim til hjálpar og sú varð ávallt raunin; gengið var fellt, laun skert og afleiðingin var verðbólga sem hélt efnahagslífinu í gíslingu. Af þeim vítahring höfðu allir fengið nóg. Ljóst var að hagkerfið var að mörgu leyti ágætlega í stakk búið til að mæta þeim þrengingum sem yfirvofandi voru ef berjast átti af krafti gegn verðbólgunni, það er ef almennar launhækkningar færu ekki úr böndunum. Með því átti að ná að lækka verðbólgu og vexti og sigla þannig í átt að langþráðu jafnvægi í efnahagsmálum landsmanna. Þegar til lengri tíma litið yrði þannig meiri líkur á að launafólk fengi raunverulegar kjarabætur fremur en innihaldslaugar krónutöluhækkningar (Illugi Jökulsson, 2002).

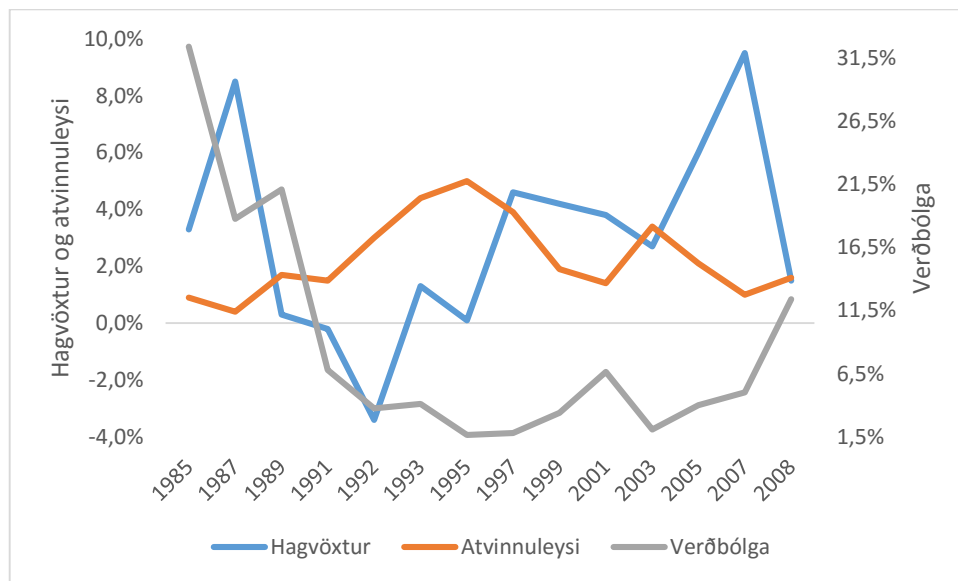
Hinn 2. febrúar 1990 náðust samningar á milli verkalýðshreyfingarinnar, samtaka atvinnurekenda, ríkis og bænda. Þessir samningar mörkuðu tímamót í íslensku samfélagi og þeirra er minnst fyrir að vera mikið efnahagslegt afrek þar sem flestir aðilar samfélagsins lögðu sitt af mörkum. Það sem er hvað merkilegast við þessa samninga er að aldrei áður höfðu jafnmargir ólíkir hagsmunaaðilar komið að kjarasamningagerð og aldrei áður höfðu menn sett sér jafn metnaðarfull efnahagsleg markmið í slíkum samningum. Meðal annars áttu allir að fá sömu kauphækkningar og róttækustu nýmælin voru þau að verðbólguþáttur voru lagðar til grundvallar kaupmáttarmarkmiðunum. Ekki má gleyma að einnig voru sett markmið um stöðugt gengi sem koma átti í stað verðtryggingar launa (Árni H. Kristjánsson, 2009). Með þessum samningum horfðist verkalýðshreyfingin í augu við að minnkandi kaupmátt undanfarinna ára mátti rekja til samdráttar í þjóðarþúinu. Til að tryggja hagsmunum launþega yrði því að vera stöðugleiki í efnahagslífinu. Reynslan hafði sýnt að verkfallsdeilur og kollsteypusamningar höfðu ekki virkað vel og því styrkti það menn í trúnni á þjóðarsátt.

Margir vildu Lilju kveðið hafa og í gegnum tíðina hafa þó nokkrir aðilar tengt sig við þjóðarsáttina og jafnvel gert hlut sinn í henni meiri en efni stóðu til. Mönnum ber þó saman um að þeir Einar Oddur Kristjánsson, þáverandi formaður Vinnuveitendasambands Íslands og Guðmundur J. Guðmundsson, þáverandi formaður Verkamannafélags Dagsbrúnar og Verkamannasambandsins, hafi fyrstir tekið höndum saman til að breyta því bagalega ástandi

sem einkennt hafði íslenskt efnahagslíf áratugin á undan með því að leiða alla aðila saman að samningaborðinu (Ágúst Einarsson, 2008).

2.3 Fullnaðarsigur?

Verðbólgan hjaðnaði hratt fyrstu árin eftir þjóðarsátt og fór fljótlega niður í 1,5% úr 15% (sjá mynd 2). Eftir það bar á litlum verðlagshækkunum þar sem verðbólgan var aðeins á bilinu 1% - 2%. Atvinnuleysi jókst hins vegar og var einna hæst árin 1994 og 1995 eða um 5%. Hagvöxtur var aftur á móti lítill sem enginn á fyrri hluta tíunda áratugar síðustu aldar, eða um 0,4% að meðaltali á ári og landsframleiðsla á mann dróst að jafnaði saman um 0,5% á ári.

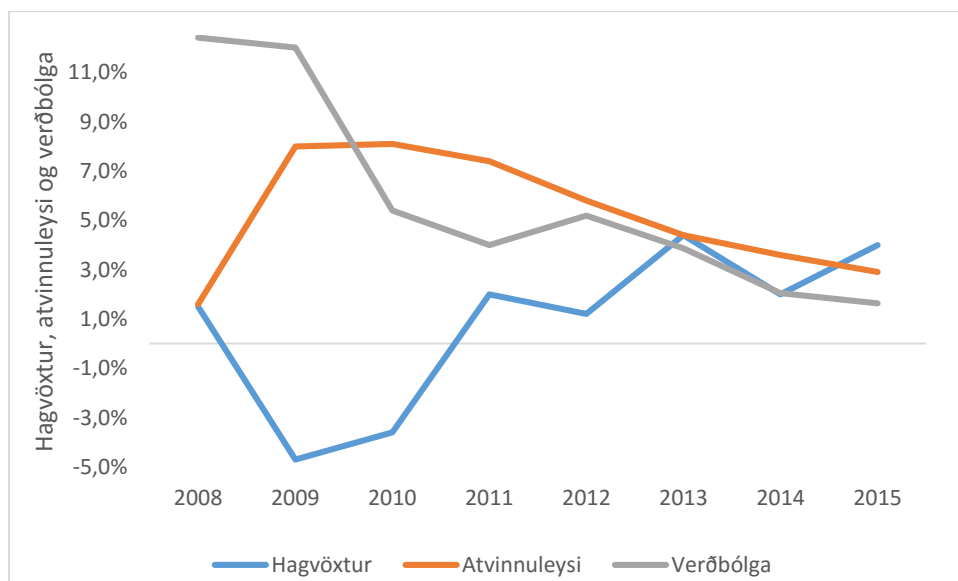


Mynd 2. Verðbólga, atvinnuleysi og hagvöxtur frá árunum 1985-2008.

Heimild:(Hagstofa Íslands, e.d.-a, e.d.-b; Vinnumálastofnun, e.d.).

Á síðari hluta tíunda áratugarins fór hagvöxtur að aukast og segja má að hann hafi haldist nokkuð stöðugur fram að og yfir aldamótin. Með þeirri aukningu dró úr atvinnuleysi og verðbólgan sem lækkað hafði mjög hratt tók að aukast á ný og fór yfir 5% árið 2000 og enn hærra árið 2001. Það má því segja að heilt yfir hafi sá árangur sem náðist í efnahagsmálum á áratugnum eftir þjóðarsátt verið með ólíkindum góður þar sem hér ríkti mikill stöðugleiki í verðlagi og umtalsverður hagvöxtur. Umræddur stöðugleiki ríkti hér áfram fram á 21. öldina í formi tiltölulega lágrar verðbólgu og góðum hagvexti ef frá er talið árið 2002. Hagvöxtur tók síðan að aukast enn frekar á árunum fram að efnahagshruni árið 2008, en honum fylgdi nokkur verðbólga. Þessi uppgangur var að miklu leyti knúinn áfram af stóriðjuframkvæmdum og ódýru lánsfé sem aftur skilaði sér í bólu á fasteigna- og fjármálamörkuðunum (Gunnar Haraldsson, Gylfi Zoega, Sigurður Jóhannesson og Sveinn Agnarsson, 2007).

Á árinu 2008 urðu afleiðingar of mikils peningamagns í umferð, stórhuga útrás bankanna og lánabólu verðtryggðra- og erlendra lána auk stórfelldrar hækkunar launakostnaðar umfram efnahagslegar forsendur, ekki lengur umflúnar. Íslenskur efnahagur lenti í einu mesta brimróti fyrir og síðar þegar allsherjarhrun varð í fjármálakerfi þjóðarinnar, sem í raun átti sér engin fordæmi (Seðlabanki Íslands, 2008). Mikil reiði og glundroði ríkti í kjölfarið og þess krafist að ríkisstjórnin færi frá (Bergsteinn Sigurðsson og Björn Þór Sigbjörnsson, 2012). Spenna var á vinnumarkaði auk vaxandi óróleika á alþjóðlegum fjármálamörkuðum sem hafði djúpstæð áhrif á íslensku krónuna. Raungengi hennar féll um 40% en það er mesta fall krónunnar frá upphafi („Ríkisbúskapurinn 2012-2015“, 2012). Í kjölfarið hækkaði verðbólgan mikið og var í lok árs 2008 rúmlega 18% sem leiddi til mikilla erfiðleika fyrir íslensk fyrirtæki og heimili í landinu (sjá mynd 3). Í kjölfarið fylgdi samdráttur í einkaneyslu og greip Seðlabankinn til þess ráðs að hækka vexti úr rúmlega 15% í 18% til að skjóta styrkari stoðum undir gengi krónunnar og hemja vaxandi verðbólgu (Seðlabanki Íslands, 2008).



Mynd 3. Hagvöxtur, atvinnuleysi og verðbólga frá árunum 2008-2015.

Heimild: (Hagstofa Íslands, e.d.-a, e.d.-b; Vinnumálastofnun, e.d.).

Í kjölfar bankahrunsins var tiltrú á íslenskum fjáreignum ekki mikil og skapaði það stórfellda hættu á útstreymi fjármagns með enn frekari gengislækkun og tilheyrandi verðbólgu. Til þess að sporna við þessari yfirvofandi hættu greip Seðlabanki Íslands til aðgerða þann 15. október 2008 sem voru til þess ætlaðar að hefta tímabundið fjármagnsútflæði. Fjármagnshöft voru því óhjákvæmileg til að ná fram stöðugleika íslensku krónunnar (Seðlabanki Íslands, 2008).

Árið 2009 var tími mikilla erfiðleika í efnahagslífi Íslendinga þar sem bæði fyrirtæki og heimili stóðu frammi fyrir gríðarlegri óvissu eftir umhleyplingar liðinna mánaða. Ríkisstjórn Samfylkingar og Sjálfstæðisflokks var hrakin frá völdum en mikilvægustu verkefni nýrra ráðamanna var að endurheimta trúverðugleika efnahagsstefnunnar ásamt því að auka hagvöxt á ný (Seðlabanki Íslands, 2009a). Brotið var blað í sögu Stjórnarráðs Íslands þegar Jóhanna Sigurðardóttir tók fyrst kvenna við embætti forsætisráðherra en þar leiddi hún minnihlutstjórn Samfylkingarinnar og Vinstri Grænna sem Framsóknarflokkurinn varði falli (Bergsteinn Sigurðsson og Björn Þór Sigbjörnsson, 2012). Á árinu 2009 kom fram slaki í þjóðarbúskapnum á sama tíma og gengið var tiltölulega stöðugt svo peningastefnunefnd hóf að lækka vexti. Þeir voru svo lækkaðir nokkuð ört á árinu þar sem meðaltal stýrivaxta fór niður í 10%. Verðbólga hjaðnaði hratt en í upphafi ársins nam hún 18,6% en 7,5% í lok þess (Seðlabanki Íslands, 2009a). Ein áþreifanlegasta birtingarmynd efnahagshrunsins var atvinnuleysið en um fjórtán þúsund manns voru án atvinnu þegar verst lét eða um 7,2% vinnufærs fólks (Bergsteinn Sigurðsson og Björn Þór Sigbjörnsson, 2012) (sjá mynd 3).

Óvissa um efnahagslega aðlögun Íslands jókst enn frekar þegar forseti Íslands, Ólafur Ragnar Grímsson beitti neitunarvaldi sínu þann 5. janúar 2010 þar sem hann neitaði að undirrita lög um breytingar á heimild fjármálaráðherra til þess að veita ríkisábyrgð á lántökum tryggingarsjóðs innistæðueigenda og fjárfesta, vegna innistæðna á Icesave-reikningum. Forsetinn vísaði málinu í þjóðaratkvæðagreiðslu þar sem lögunum var hafnað með 98% atkvæða. Öðrum slíkum lögum var svo hafnað í annarri þjóðaratkvæðagreiðslu og að lokum var málið til lykta leitt fyrir EFTA dómstólnum. Óhætt er að segja að þar hafi Íslendingar unnið fullnaðarsigur enda niðurstaða dómsins að ríkið bæri ekki ábyrgð á innstæðunum og að innstæðueigendur þyrftu að bíða eftir lokum slitabúanna til að fá kröfur sínar greiddar. Líklegt verður að teljast að ríkissjóður hafi með þessu sparað tugi ef ekki hundruð milljarða í vöxtum sem báðir samningar gerðu ráð fyrir að yrðu greiddir. Á sama ári hóf Eyjafjallajökull að gjósa sem olli miklum truflunum á flugumferð sem aftur varð til þess að verulega dró úr ferðamannastraumi til Íslands. Atvinnuleysi hélt áfram að aukast árið 2010 á sama tíma og Seðlabankinn hélt ótrauður áfram vaxtalækkunarferlinu. Á þessu samdráttarskeiði dró verulega úr innlendra eftirspurn og verðbólga lækkaði, fór úr 12% í 5,4% (sjá mynd 3). Lífsnauðsynlegt var fyrir þjóðarbúið að ná fram efnahagsbata og um mitt ár kynnti ríkisstjórnin áttak til að auka atvinnu þar sem meðal annars endurgreiðsla virðisaukaskatts vegna vinnu við íbúðar- og sumarhús var hækkuð úr 60% í 100%. Auk þess voru kynntar aðgerðir vegna skulda- og

greiðsluvanda heimilanna sem aðallega fólu í sér lausn fyrir lántakendur sem voru í vanda vegna yfirveðsetningar á eignum sínum (Seðlabanki Íslands, 2010).

Efir tveggja ára samdrátt fór hagkerfið loks að rétta úr kútnum árið 2011. Nýir kjarasamningar tóku gildi sem fólu í sér miklar almennar launahækkunir auk ýmis konar sérstakra launahækkana fyrir tiltekna hópa launafólks (Hagstofa Íslands, 2014). Þar að auki fengu fasteignaeigendur greiddar út sérstakar vaxtaniðurgreiðslur vegna hækkunar íbúðarlána („Ríkissjóður greiðir 2,6 mia. kr í sérstakar vaxtaniðurgreiðslur til húseigenda“, 2012). Einkaneysla og fjárfestingar jukust að raungildi („Fjárlagafrumvarp 2013“, 2013) og samfara tók verðbólga að aukast. Í upphafi árs 2011 lækkaði peningastefna Seðlabankans vexti en þeir voru síðan hækkaðir í tvígang á seinni hluta ársins. Meginástæða vaxtahækkana voru versnandi verðbólguhorfur og óttast var að lágt gengi krónunnar samhliða versnandi verðbólguvæntingum yrðu til þess að verðbólga yfir markmiðum Seðlabankans yrði viðvarandi þegar hagkerfið tæki að hjarna við (Seðlabanki Íslands, 2011a). Þessar aðgerðir skiluðu ágætum árangri þar sem verðbólgan lækkaði niður fyrir vikmörk bankans ásamt því að atvinnuleysi fór minnkandi (sjá mynd 3).

Árið 2012 jókst flæði erlends fjármagns til landsins vegna hárri vaxta samanborið við önnur lönd. Þrátt fyrir það veiktist gengi krónunnar en það hafði styrkst umtalsvert árið á undan (Efnahags- og viðskiptaráðuneytið, 2012). Verðbólga jókst töluvert árið 2012 og var 5,2% að meðaltali. Helsta ástæðan var veiking krónunnar sem hafði áhrif á verð á innfluttum vörum (Félag atvinnurekenda, 2013). Talsvert dró úr verðbólgu árið 2013 en þá fór saman að gengi krónunnar styrktist og launahækkunir voru minni en árið á undan. Vinnumarkaðurinn hélt áfram að vaxa og fjöldi ársverka jókst um 3,4% og er það mesta hlutfallslega aukning frá árinu 2007. Einkaneysla og fjárfesting jukust einnig og afkoma ríkissjóðs stórbatnaði.

Lántakendur verðtryggðra húsnæðislána fóru illa út úr verðbólgunni eftir hrun og var það ein af áskorunum stjórnvalda, árið 2014 að leysa þann vanda. Boðið var upp á höfuðstólslækkun á verðtryggðum húsnæðislánum ásamt heimild til að nýta óskattlagðan séreignasparnað til niðurgreiðslu húsnæðislána. Atvinnuleysi hélt áfram að minnka og áhersla var lögð á að lækka skatta og einfalda skattkerfið. Verðbólga fór undir verðbólgu markmið og hefur hún verið sögulega lág og samfelld undir verðbólgu markmiði út allt árið 2015. Lága verðbólga má fyrst og fremst rekja til styrkingar krónunnar vegna síaukins straums ferðamanna til landsins ásamt því að hrávöruverð (þar með talið verð á olíu) hefur lækkað um tugi prósentu á skömmum tíma („Fjárlagafrumvarp 2015“, 2015; Þingskjal 837, 2013).

Óstöðugleiki í verðlagi getur haft víðtækar afleiðingar eins og fram kemur hér að ofan. Það skal því engan undra að Íslendingar láti sig varða stöðugleika í verðlagi enda fer stór hluti af ævi fólks í að vinna fyrir lífsins nauðsynjum og því öllum mikilvægt að verðgildi peninga haldist stöðugt og kaupmáttur vaxi. Þar sem orsakir verðbólgu geta verið af ýmsum toga og eru nátengdar daglegu lífi og hag hvers einstaklings í þjóðfélaginu, er ekki úr vegi að skoða hvað það er sem henni veldur, hvaða afleiðingar hún hefur til skemmri og lengri tíma og hvað hægt er að gera til að halda henni í skefjum. Til útskýringar er ekki hjá því komist að notast við helstu lögmál hagfræðinnar og þau óhlutbundnu líkön sem þar koma við sögu.

3 Verðbólga

Skilgreining verðbólgu er viðvarandi hækkun almenns verðlags þar sem verðgildi peninga minnkar. Verðhjöðnun er svo andstæða verðbólgu, þ.e.a.s. viðvarandi lækkun verðlags þar sem verðgildi peninga eykst. Verðbólga er oftast mæld á einu ári eða á 12 mánaða breytingu vísitölu neysluverðs. Hagstofa Íslands mælir vísitölu neysluverðs sem er ætlað að sýna breytingar á verðlagi allra þeirra vara og þjónustu sem meðalfjölskylda ráðstafar tekjum sínum í. Þær breytingar sem verða á verði hvernar vöru og þjónustu er síðan margfaldað með því vægi sem viðkomandi vara og þjónusta hefur í meðaleyðslu fjölskyldna („Verðbólga“, e.d.). Helstu útgjaldaflokkar vísitölnnar og vægi þeirra eru; húsnæði (28,2%), matur og drykkjarvörur (14,5%), ferðir og flutningar (15,5%), tómsundur og menning (10,3%), aðrar vörur og þjónusta (6,1%), föt og skór (4,5%), hótél og veitingastaðir (5,2%), húsgögn og heimilisbúnaður (4,3%), heilsugæsla (3,9%), áfengi og tóbak (3,1%), póstur og sími (3,3%), menntun (1,2%). Vert er að hafa í huga að vísitala neysluverðs tekur aðeins tillit til almenns verðlags en ekki einstakra vara eða þjónustu (Hagstofa Íslands, 2015).

Með almennu verðlagi er átt við meðalverð vöru og þjónustu á markaði en ekki verð á einstakri vöru eða tegund þjónustu. Með viðvarandi hækkun verðlags er átt við röð hækkana yfir nokkuð langt tímabil en ekki hækkun sem stafar af einskíptisbreytingum, t.a.m. vegna skattabreytinga eða vegna betri gæða tiltekinnar vara. Ekki eru allar verðhækkningar því endilega verðbólga. Þegar t.d. eldsneytisverð hækkar vegna þess að það dregur á olíubirgðir heimsins og það er kostnaðarsamara að nálgast olíu þá eru slíkar verðhækkningar dæmi um breytingar á hlutfallslegu verði en ekki verðbólgu („Hvað er verðbólga?“, e.d.).

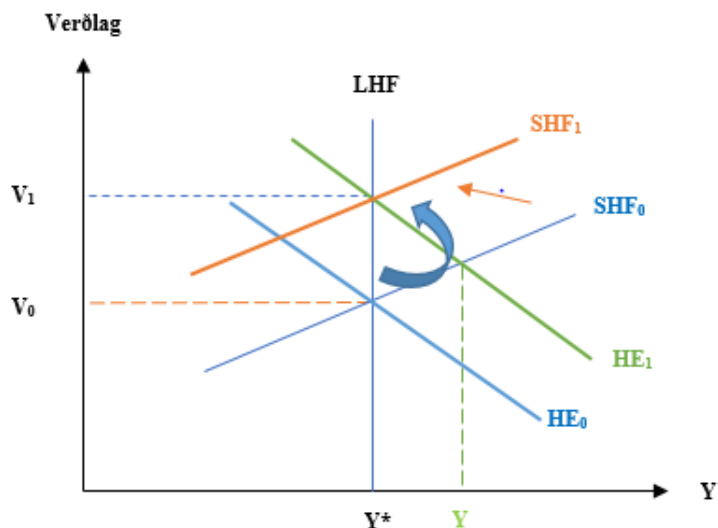
Helstu vankantar við notkun neysluverðs vísitölnnar er að hún ofmetur oft á tíðum raunverulega verðbólgu. Til að mynda er ekki tekið tillit til víxláhrifa en þau geta komið fram

þegar neytendur skipta úr dýrari vörum í ódýrari af sömu tegund, sér í lagi ef varan hefur mikla verðteygni. Einnig tekur vísitölugrunnurinn ekki tillit til þeirra gæðabreytinga sem verða á markaðnum, þ.e.a.s., að á hverju ári líta ýmsar tækninýjungar dagsins ljós og við það verða vörurnar betri en ella og kostnaðarsamari. Síðast en ekki síst þá er ekki tekið mið af þeirri staðreynd að oft á tíðum er verið að greiða fyrir aðra og betri vöru en gert er ráð fyrir í vísitölugrunninum (Parkin, 2014).

3.1 Hagsveiflur og verðbólga

Framleiðslugeta hagkerfisins endurspeglar það framleiðslustig þar sem allir framleiðsluþættir eru nýttir til fulls (Y^*) og atvinnustig samsvarar náttúrulegu atvinnuleysi (NAIRU). Ýmsar ástæður geta verið fyrir því að þessu jafnvægi er raskað þ.e.a.s. að aukning eða minnkun verði á framleiðslustigi hagkerfisins en slíkar breytingar nefnast hagsveiflur og áhrifa þeirra gætir alltaf á endanum í verðlagi, annað hvort til skamms eða langs tíma.

Hagsveiflum er best lýst myndrænt (sjá mynd 4) en þær verða þegar heildareftirspurnarferillinn eða skammtíma- og langtímaheildarframboðsferlarnir hliðrast. Orsakir slíkra hliðrana eru mismunandi eftir því hvort um ræðir framboðs- eða eftirspurnarhlið hagkerfisins. Hliðranir á framboðsferlunum orsakast af; breytingum á fjármunum (K), tækniframförum (T) eða breytingum á eðlilegu atvinnustigi (L). Hliðranir á heildareftirspurnarferlinum orsakast hins vegar af; væntingum (C), fjármálum hins opinbera (G), peningamálastefnu (I) eða alþjóðamálum (X-M). Myndin hér að neðan sýnir hvað gerist þegar aukning verður á heildareftirspurn, þ.e.a.s. framleiðsluspenna (Y) verður í hagkerfinu sem aftur verður til þess að atvinnustig hækkar og víkur frá náttúrulegu atvinnuleysi. Við þetta eykst framleiðslugeta hagkerfisins til skamms tíma en einungis þar til krafa launþega um hærri nafnlaun leiðir til þess að framleiðslukostnaður eykst, skammtímaheildarframboð leitar aftur í langtímajafnvægi og verðlag hækkar. Niðurstaða þessara hliðrana er því einungis herra verðlag án aukningar í framleiðslu, svokölluð verðbólga (Parkin, 2014).



Mynd 4. Einfalt líkan af þjóðarbúskap.

Framangreindu ferli er oft lýst sem sitthvorum hlutum þrátt fyrir að bæði hliðrun á eftirspurnar- og framboðsferlinum valdi verðlagshækkunum. Þegar heildareftirspurnarferillinn hliðrast til hægri er um svokallaða eftirspurnarverðbólgu að ræða en við hliðrun á skammtímaheildarframboðsferlinum í langtímajafnvægi tölum við hins vegar um kostnaðarverðbólgu. Kostnaðarverðbólgu hefur gjarnan verið skipt í þrjár undirtegundir eftir uppsprettu; verðbólga sem orsakast af verðhækkunum á innfluttum aðföngum eða hækkun óbeinna skatta, verðbólga sem orsakast af launahækkunum og síðast en ekki síst verðbólga sem orsakast af röskun á framboði til dæmis vegna uppskerubrests eða öðrum náttúruhamförum. Kostnaðarverðbólgu fylgja jafnan lítil eða minnkandi umsvif í efnahagslífínu. Ef samkeppni er mikil á markaði getur reynst erfitt fyrir fyrirtæki að hækka verð og þau geta því verið tilneydd til þess að draga saman seglin og jafnvel hætta rekstri ef róðurinn er of þungur í langan tíma (Þorvaldur Gylfason, 1981).

Vert er að minnast á að ein alræmdasta tegund verðbólgu, kreppuverðbólga (e. stagflation) getur verið fylgifiskur kostnaðarverðbólgu. Kreppuverðbólga er þegar mikið atvinnuleysi og há verðbólga fer saman (andstætt kenningum Phillips um samband verðbólgu og atvinnuleysis) en slíku ástandi má lýsa sem hálfgerðri martröð fyrir þann efnahag sem í lendir og seðlabankar heimsins gera nánast allt til að slíkar aðstæður komi ekki upp (Sveinn Agnarsson, 2005).

3.2 Afleiðingar verðbólgu

Samfélagslegur kostnaður mikillar verðbólgu er margháttaður og hefur margvíslegar afleiðingar. Sífelldar verðlagssveiflur geta orðið til þess að almenningur og fyrirtæki eigi erfitt með að gera greinarmun á almennri verðbólgu og breytingum á hlutfallslegu verði einstakra vara og þjónustu. Þetta verður til þess að verðskyn neytenda brenglast og grundvallarforsenda virkrar samkeppni brestur. Fyrir fyrirtæki þýða stöðugar verðlagssveiflur að erfiðara verður að ráðstafa fjármunum og taka skynsamlegar ákvarðanir um fjárfestingar.

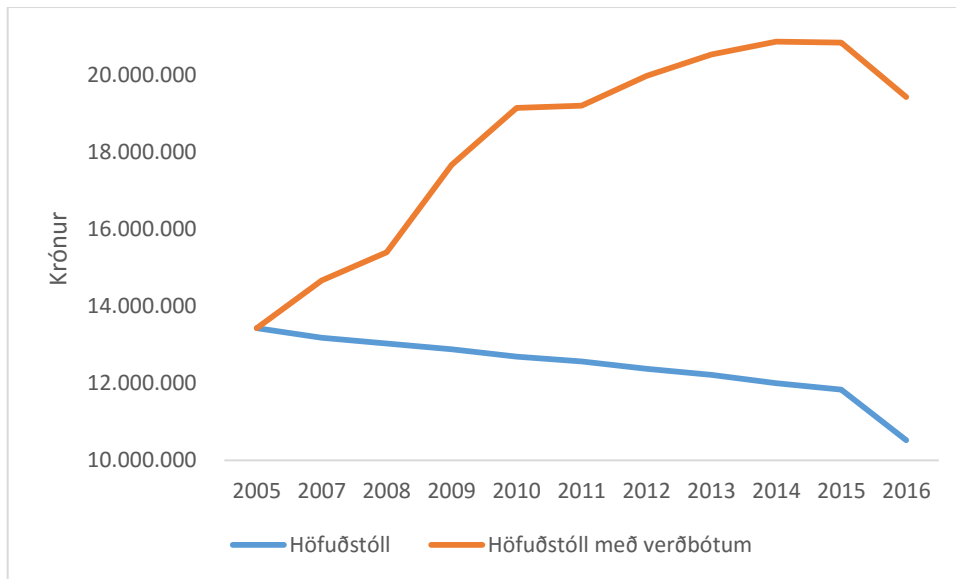
Aukning á félagslegum ójöfnuði er einnig einn af fylgikvillum mikillar verðbólgu auk þess sem þjóðfélagsleg samstaða minnkar. „Tekjur færast frá almennum sparifjäreigendum til fagfjárfesta sem hafa svigrúm til þess að verja sig gegn verðbólgunni, frá lágtekjuhópum til hátekjuhópa og frá leigjendum til húseigenda svo að eitthvað sé nefnt. Því fylgja togstreita og átök á milli tekjuhópa og er sá leikur ójafn sem fyrr segir. Mikilli verðbólgu og verðbólguveiflum fylgja því óheppilegar efnahagslegar og félagslegar afleiðingar og því alvarlegri sem verðbólgan verður meiri og varanlegri“ („Neikvæðar afleiðingar verðbólgu“, e.d.).

Það hversu illa Seðlabankanum hefur tekist að halda verðbólgu undir vilmörkum undanfarin ár og áratugi hefur haft gríðarleg áhrif á heimilin í landinu. Verðbólga, eins og áður hefur verið nefnt, minnkar verðgildi peninga og við slíkar aðstæður minnkar kaupmáttur enda laun í landinu ekki verðtryggð. Af þeim sökum verður erfiðara að greiða niður skuldir og í sumum tilvikum að ná endum saman í hverjum mánuði (Árni Páll Árnason, 2011). Verðbólga hefur ekki bara áhrif á verðgildi peninga heldur hefur hún gríðarlega mikil áhrif á fasteignalán á Íslandi og þá helst verðtryggð húsnæðislán sem er sú fjármögnunarleið sem flestir Íslendingar hafa kosið sér eða um 82% þjóðarinnar (Þórður Snær Júlíusson, 2016). Almenn verðtrygging var, eins og áður hefur komið fram, innleidd árið 1979. Hlutverk hennar var að tryggja lánveitendur og sparifjäreigendur fyrir áhrifum af verðbólgu. Með því að verðtryggja lán, með tengingu við vísitölu neysluverðs, er verið að tryggja að lánveitandi fái raunvirði lánsins greitt aftur með vöxtum þrátt fyrir verðlagssveiflur og minnkandi raunvirði peninga. Fyrir lántaka þýðir þetta í einföldu máli að höfuðstóll lána hækkar þegar verðbólga eykst svo þeir greiða alltaf til baka raunvirði þeirrar upphæðar sem fengin er að láni auk vaxta. Þegar vísitala neysluverðs hækkar þá hækkar höfuðstóll verðtryggðra lána en afborgun lánsins hækkar lítið sem ekkert, sérstaklega þegar um jafngreiðslulán er að ræða, svo í raun er lántaki að fá lánað fyrir hluta af fjármagnskostnaðinum í hverjum mánuði. Þetta verður til þess að lántakar eru

betur í stakk búnir til að greiða af lánunum enda hækka laun þeirra mun hægar og í færri skrefum en almennt verðlag. Verðtryggð lán hafa því bæði kosti og galla fyrir lántaka. Kostirnir eru þeir að greiðslubyrði verðtryggðra lána er léttari en lána sem bera óverðtryggða vexti. Gallarnir eru hins vegar þeir að höfuðstóll lánanna hækkar hratt þegar verðbólga er há og fylgi eignaverð ekki með við slíkar aðstæður minnkar eigið fé fólks í fasteignum hratt.

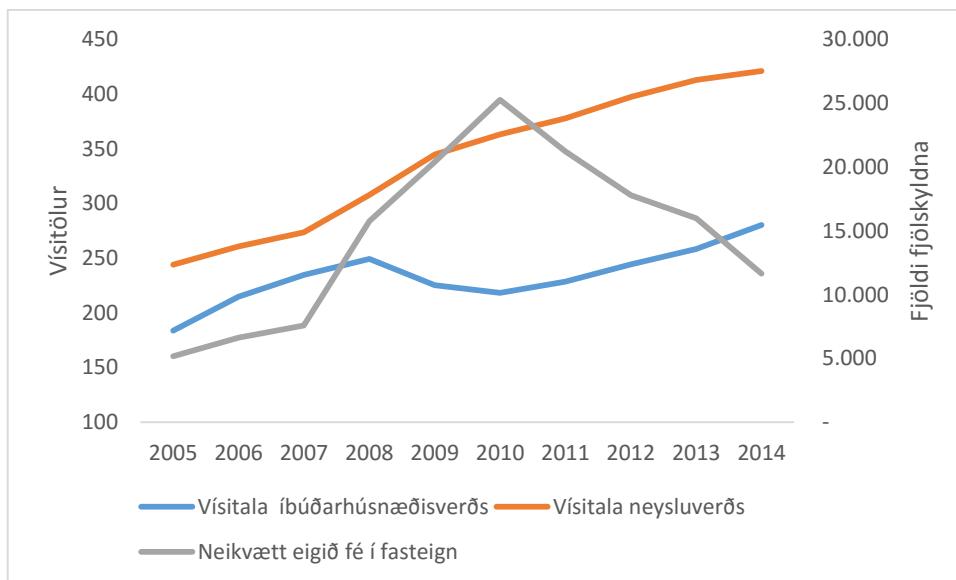
Fram að hrúni fjármálakerfisins árið 2008 veittu lánastofnanir nánast eingöngu verðtryggð húsnæðislán en hlutdeild óverðtryggðra lána jókst töluvert árin eftir hrún. Þó að nafnið gefi til kynna að lánið sé ekki verðtryggt má segja að það eigi ekki við rök að styðjast þar sem vextir á óverðtryggðum lánunum bera nafnvexti sem eru samtvinnaðir úr þeirri raunávöxtunarkröfu sem lánveitandi setur að viðbættu verðbólguálagi. Kostnaður við verðbólgu lendir því nánast að fullu á lántakanum hvort sem um er að ræða verðtryggð- eða óverðtryggð lán. Í verðtryggðum lánunum bætist verðbólga, eins og fyrr segir, við höfuðstól og lántakinn þarf þar að auki að greiða vexti af verðbótunum. Í óverðtryggðu lánunum staðgreiðir lántaki hins vegar verðbólguna í hverjum mánuði í formi hærri nafnvaxta (Forsætisráðuneytið, 2014).

Forvitnilegt er að skoða hvernig dæmigert verðtryggt jafngreiðslulán hefur þróast á undanförunum árum og þá sérstaklega í þeirri miklu verðbólgu sem hér geisadi á árunum í kringum hrún. Mynd 5 sýnir hvernig höfuðstóll verðtryggðs íbúðarláns sem tekið var hjá Íbúðalánasjóði árið 2005 hefur hækkað. Lánið var upphaflega að fjárhæð kr. 13.430.000 en staða þess í ársbyrjun 2016 var kr. 19.424.537 með verðbótum. Tekið skal fram að lánið hefur alltaf verið í skilum en þrátt fyrir það hefur höfuðstóllinn hækkað um rétt tæpar kr. 6.000.000. Þess má geta að höfuðstóllinn lækkaði á tímabilinu 2015 - 2016 en það má rekja til sértækra aðgerða stjórnvalda þegar boðið var upp á höfuðstóllslækkun verðtryggðra húsnæðislána.



Mynd 5. Þróun höfuðstóls á verðtryggtu láni með og án verðbóta á árunum 2005-2016.

Yfirveðsetning fasteigna, sem var einn af fylgikvillum efnahagshrunsins árið 2008, leiddi til þess að mörg heimili voru með neikvæða eiginfjárstöðu í fasteignum. Eins og sjá má á mynd 6 lækkaði verð íbúðarhúsnæðis skarpt á árunum 2008 – 2010 á sama tíma og verðbólga var mjög há. Við þessar aðstæður minnkaði eigið fé á fasteignamarkaðnum mikið. Áhrifin sem verðbólga hefur á verðtryggt fasteignalán hefur því mikið að segja um eiginfjárstöðu heimilanna í landinu (Arion banki, e.d.).

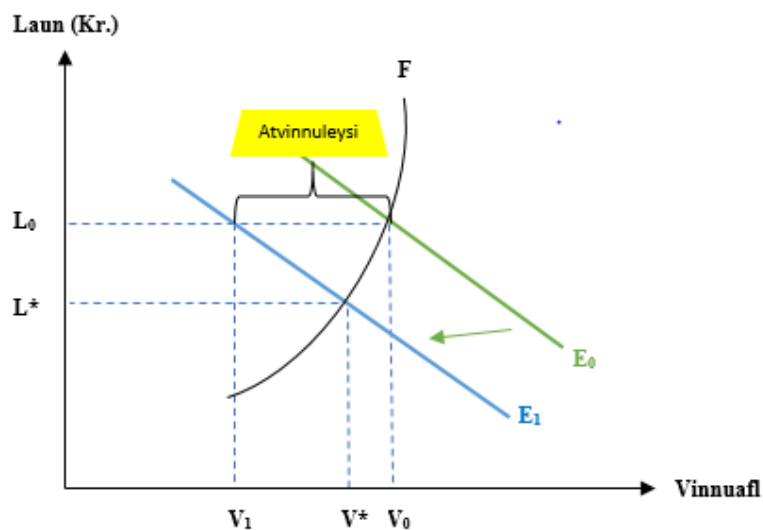


Mynd 6. Þróun vísitölu íbúðarhúsnæðisverðs, vísitölu neysluverðs og fjöldi fjölskyldna með neikvætt eigið fé í fasteign á árunum 2005 til 2014.

Heimild: (Hagstofa Íslands, e.d.-a, e.d.-a, e.d.-b).

4 Atvinnuleysi og tengsl þess við verðlagsbreytingar

Atvinnuleysi er óhjákvæmileg staðreynd í hagkerfum heimsins óháð því hversu vel þau standa. Atvinnuleysisstig getur því aldrei verið 0% heldur sveiflast það í kringum svokallað náttúrulegt atvinnuleysi (NAIRU). Samkvæmt klassískum kenningum hagfræðinnar er fyrirtækjum í lófa lagið að lækka hjá sér kostnað þegar eftirspurn minnkar (lækka laun eða segja upp starfsfólki). Sama ætti að gilda ef eftirspurn í hagkerfinu eykst, þá ættu fyrirtæki að geta hækkað laun og ráðið fleira fólk til að mæta breyttum aðstæðum. Vinnumarkaður á því alltaf að leita í jafnvægi þegar eftirspurn breytist og af þeim sökum ætti ekki að skapast atvinnuleysi umfram náttúrulegt atvinnuleysi. Í raun er þó veruleikinn ekki svo einfaldur, sér í lagi þegar um ræðir launalækkanir. Ástæðuna má rekja til tregbreytanleika launa niður á við, meðal annars vegna launasamninga, laga um lágmarkslaun, tilvist stéttarféлага auk þess kostnaðar sem fylgir endurráðningum og uppsögnum. Niðurstaða þessara þátta verður því atvinnuleysi umfram náttúrulegt atvinnuleysi og nefnist hagsveiflubundið atvinnuleysi (sjá mynd 6) (Parkin, 2014).



Mynd 7. Klassísk sýn á vinnumarkað.

4.1 Náttúrulegt atvinnuleysi

Náttúrulegt atvinnuleysi er eins og fram kemur hér að ofan ákveðið hlutfall vinnuaflsins sem er án atvinnu á hverjum tíma í hagkerfinu. Þetta er í raun það atvinnustig sem hagkerfið leitar í til lengri tíma þar sem verðbólga hefur hvorki tilhneigingu til þess að aukast né minnka og hagvöxtur er stöðugur nema að hagkerfið verði fyrir utanaðkomandi áfalli. Þessi tegund atvinnuleysis á sér eðlilegar skýringar og má rekja til eftirfarandi þátta:

- i) **Kerfislægt atvinnuleysi** (e. structural unemployment). Það er sá hluti atvinnuleysis sem skapast vegna breytinga í grunngerð þjóðarbúskaparins, þ.e.a.s. þegar ákveðin atvinnugrein gengur í gegnum kerfisbundinn samdrátt og mörg störf tapast. Á sama tíma opnast möguleikar á starfi annars staðar í hagkerfinu en það vinnuafl sem nú er án atvinnu er ekki hæft til að sinna þeim störfum. Í þjóðfélögum í örum vexti er sífelld framþróun að eiga sér stað sem veldur því að einhver störf úreldast og önnur koma í staðinn (Parkin, 2014).
- ii) **Leitaratvinnuleysi** (e. frictional unemployment) á sér stað vegna eðlilegra sveiflna á vinnumarkaði. Stöðugar breytingar í hagkerfinu og upplýsingaskortur veldur atvinnuleysi þar sem launþegar hafa ekki fullkomnar upplýsingar um öll störf sem eru laus og atvinnurekendur hafa ekki fullkomnar upplýsingar um það vinnuafl sem er til boða. Þar að auki skapast atvinnuleysi vegna þess að launþegar gefa sér tíma í að finna sér starf sem hentar þeirra hæfileikum. Leitaratvinnuleysi er almennt til skamms tíma (Parkin, 2014).
- iii) **Persónubundið atvinnuleysi** á sér stað meðal þeirra sem kljást við andlega eða líkamlega örðugleika og veikindi sem verður til þess að atvinnutækifærum þeirra fækkar (Katrín Ólafsdóttir, 2011).

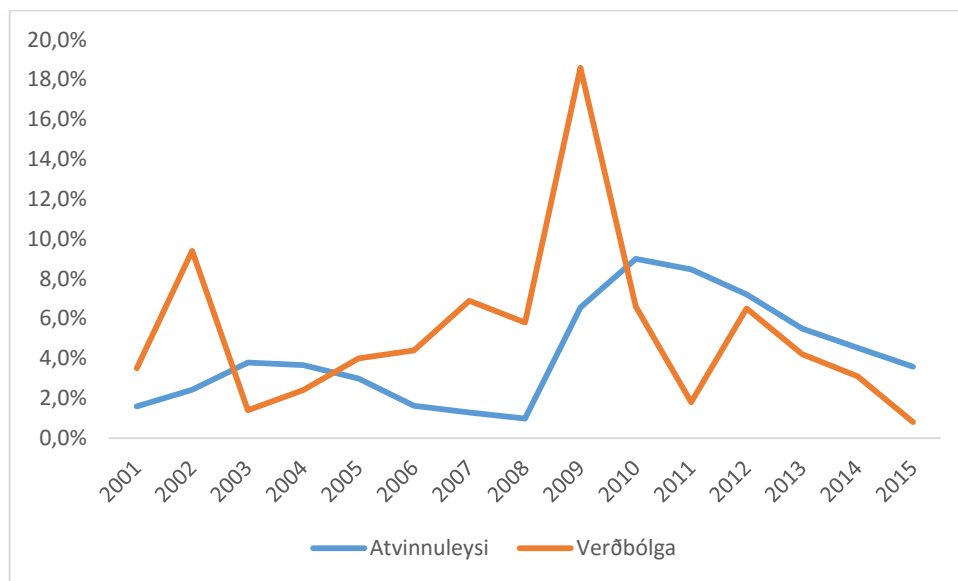
4.2 Samband verðbólgu og atvinnuleysis

Á fjórða áratug síðustu aldar skrifaði hagfræðingurinn John Maynard Keynes um samband verðbólgu og atvinnuleysis. Hann lagði fram þá kenningu að lágu atvinnuleysi fylgi mikil verðbólga og öfugt. Í efnahagsmálum ættu stjórnvöld því að geta valið til skamms tíma, á milli lítils atvinnuleysis og mikillar verðbólgu eða mikils atvinnuleysis og lítillar verðbólgu (Parkin, 2014). Fleiri hagfræðingar hafa sýnt fram á samband milli atvinnuleysis og verðbólgu. Árið 1958 birtist rannsókn nýsjálenska hagfræðingsins A.W. Phillips í tímaritinu *Economica* undir yfirskriftinni „*The Relation between Unemployment and the Rate of change of Money Wage Rates in the UK 1861-1957*“. Í þeirri rannsókn beitti Phillips aðhvarfsgreiningu til þess að teikna upp kúrfu sem sýndi neikvætt samband milli verðbólgu og atvinnuleysis til skamms tíma, það er þegar verðbólga er mikil mælist atvinnuleysi lítið og öfugt. Þessi kúrfa hefur alla tíð síðan verið nefnd Phillips kúrfan (Phillips, 1958).

Á síðari hluta sjöunda áratugarins var niðurstaða Nóbelsverðlaunahafanna Milton Friedman og Edmund Phelps sú, að ef atvinnuleysi er þrýst niður fyrir ákveðin mörk, sem Friedman kallaði náttúrulegt atvinnuleysi (NAIRU), yrði verðbólgan ekki einungis mikil,

heldur færi hún sífellt vaxandi. Þannig væri ekki til lengdar hægt að halda atvinnuleysi fyrir neðan náttúrulegt atvinnuleysi þar sem vaxandi verðbólga kallar á aðhaldsaðgerðir seðlabanka til að sporna við verðbólgu (Gunnar Haraldsson o.fl., 2007).

Þetta samband verðbólgu og atvinnuleysis sem hér er lýst má greina í íslensku hagkerfi á árunum 2001-2007 og 2009-2012 (sjá mynd 8). Aftur á móti frá árunum 2007-2008 og 2012-2015 má greina jákvæða fylgni á milli þessara tveggja breyta. Mögulegar skýringar þessarar fylgni gætu orsakast af einkar óvenjulegum aðstæðum í hagkerfinu enda hrun á fjármálamörkuðum nýgengið yfir og hagkerfið í aðlögunarferli eftir þær hamfarir.



Mynd 8. Atvinnuleysi og verðbólga á árunum 2001 til 2015.

Heimild: (Hagstofa Íslands, e.d.-a; Vinnumálastofnun, e.d.).

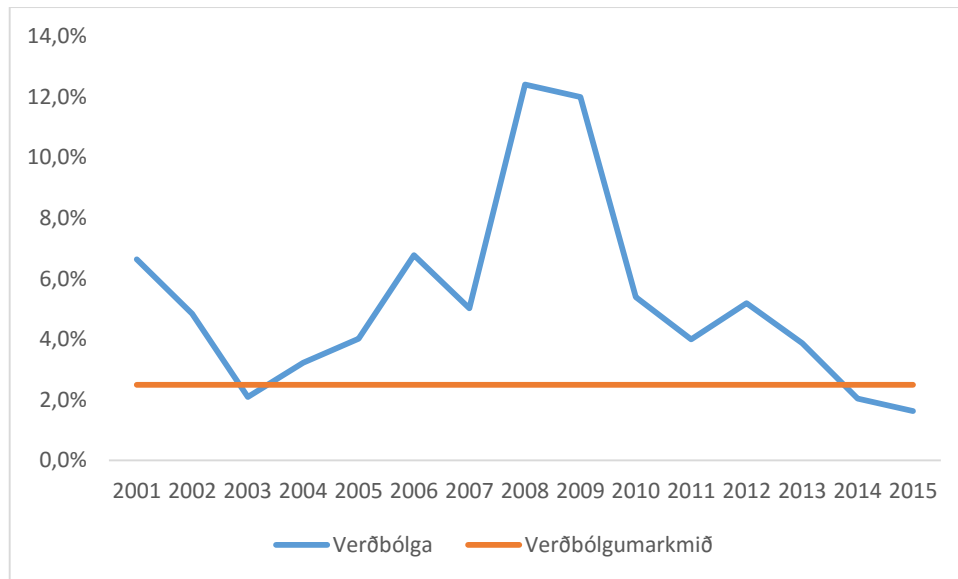
5 Peningastefna Seðlabanka Íslands

Seðlabanki Íslands var stofnaður með lögum árið 1961 og er hann sjálfstæð stofnun í eigu ríkisins (Seðlabanki Íslands, e.d.). Peningastefna Seðlabankans, hefur allt frá árinu 2001, miðað að því að halda verðlagi stöðugu sem aftur þýðir lítil mæld verðbólga. Stjórn bankans er því ætlað að halda verðbólgunni sem næst formlegu verðbólgumarkmiði sem er 2,5 % á ári. Víki hún meira en $\pm 1,5$ prósentustigi frá settu marki ber Seðlabankanum að ná henni inn fyrir vikmörk að nýju eins fljótt og auðið er. Þegar verðbólga fer út fyrir þolmörkin ber Seðlabankanum skylda til að gera ríkisstjórninni opinberlega grein fyrir hver ástæða frávikanna er, hvaða leiðum hann hyggst beita til úrbóta og hve langan tíma hann telur það taka að ná settu markmiði að nýju. Á hverjum ársfjórðungi birtir Seðlabankinn verðbólguþátt sem nær tvö ár fram í tímann auk þess sem hann gerir grein fyrir helstu óvissuþáttum sem henni tengjast

(Seðlabanki Íslands, 2003). Trúverðugleiki almennings og fyrirtækja á peningastefnu Seðlabankans skiptir höfuðmáli. Bankinn ávinnur sér trúverðugleika með verðstöðugleika og þeim árangri sem hann nær við að halda verðbólgu innan marka. Þannig eykur hann einnig líkurnar á að ná settu verðbólguþröskulki til framtíðar. Peningastefna sem skortir trúverðugleika mun hins vegar auka óvissu og í raun virka verðbólguhvætjandi (Seðlabanki Íslands, 2008).

Markmiðið um stöðugt verðlag hefur forgang umfram önnur markmið, en Seðlabankanum ber þó einnig að stuðla að framgangi meginmarkmiða efnahagsstefnu ríkisstjórnarinnar svo fremi sem hún brjóti ekki í bága við verðbólguþröskulkið (Seðlabanki Íslands, 2001a). Seðlabankanum ber einnig að sinna öðrum viðfangsefnum sem samrýmast hlutverki hans sem seðlabanka. Eitt af því er að stuðla að fjármálastöðugleika í samvinnu við fjármálaeftirlitið sem felst í virku og öruggu fjármálakerfi. Einn angi þess er að varðveita gjaldeyrisvarasjóð sem er til þess ætlaður að tryggja frjáls viðskipti við útlönd og fjárhagslegt öryggi þjóðarinnar út á við. Ennfremur sér hann um útgáfu seðla og myntar, annast bankaviðskipti ríkissjóðs, fer með framkvæmd gengismála og gegnir hlutverki banka fyrir lánastofnanir landsins auk annarra hlutverka samanber lög um Seðlabanka Íslands (36/1986, „Um Seðlabanka Íslands“, e.d.). Einnig hefur bankinn leyfi til þess að beita sérstökum úrræðum sem samþykkt voru á Alþingi vorið 2001 en í því felst að vera lánveitandi til þrautavara fyrir fjármálastofnanir (Seðlabanki Íslands, 2005).

Þegar verðbólgan er skoðuð frá setningu verðbólguþröskulsins árið 2001 má sjá að Seðlabankanum hefur einungis tekist að halda verðbólgunni við verðbólguþröskulkið á tveimur tímabilum, það er á árunum 2003 og 2004 annars vegar og 2014 og 2015 hins vegar (sjá mynd 9). Áhugavert er að skoða hvers vegna Seðlabankanum tókst að ná verðbólguþröskulkinu á þessum árum og verður hér rýnt í helstu hagstærðir þessara tímabila.



Mynd 9. Verðbólga frá árunum 2001-2015 og verðbólguþáttur Seðlabanka Íslands.

Heimild: (Hagstofa Íslands, e.d.-a).

Á árinu 2003 héldust stýrivextir nánast óbreyttir auk þess sem Seðlabankinn var mjög virkur á millibankamarkaði í kaupum sínum á erlendum gjaldeyri til þess að styrkja gjaldeyrisstöðu sína. Áhrifa stórframkvæmda við virkjun og álver sem hófst á árinu var farið að gæta en þó aðeins að litlu leyti. Þrátt fyrir það var vinnumarkaðurinn í nokkurri lægð en þessar aðstæður gerðu það að verkum að Seðlabankanum tókst að halda verðbólgu um og undir markmiði allt það ár (Seðlabanki Íslands, 2003). Verðbólga jókst árið 2004 en náði þó að vera rétt undir þolmörkum bankans eða 3,9%. Ástæðan fyrir þessari hækkun má rekja til mikillar aukningar í eftirspurn innanlands auk þess sem húsnæðisverð tók að rísa. Launahækkunar létu einnig á sér kræla á vinnumarkaði sem skilaði sér fljótlega í verðlagshækkunum og minnkandi kaupmætti. Leiða má að því líkum að verðbólga hefði verið töluvert meiri hefði gengi krónunnar ekki styrkst umtalsvert árið 2004 (Sparisjóður Vestmannaeyja, 2004).

Allmikil gróska var í hagkerfinu á árunum 2014 og 2015 með tilheyrandi fjárfestingum og aukinni einkaneyslu. Góður hagvöxtur var bæði árin eða rétt um 2,0% árið 2014 og 4,5% árið 2015. Atvinnuleysi var minna en á árunum á undan enda hafði ferðamannaíðnaðurinn stækkað með veldisvexti auk þess sem mikil gróska var í byggingargeiranum. Verðbólga var sögulega lág á tímabilinu en meðalverðbólga var undir markmiði Seðlabankans; 2,0% árið 2014 og 1,6% árið 2015. Þessa lágu verðbólgu má fyrst og fremst rekja til herra gengis krónunnar með auknu innstreymi erlends gjaldeyris og lækkandi heimsmarkaðsverði á innfluttum vörum eins og olíu. Helsti verðbólguhvati tímabilsins var aftur á móti hækkun húsnæðisverðs en vísitala íbúðarhúsnæðis hækkaði um 9,6% árið 2014 og 8,9% árið 2015 sem

varð til þess að krónan hélt áfram að styrkjast með auknu innstreymi erlends gjaldeyris. Verðbólgan varð því sögulega lág og eins og áður sagði undir verðból gumarkmiði Seðlabanka Íslands eða um 1,6% (Arion banki, 2015; Seðlabanki Íslands, 2014).

5.1 Stjórn tæki peningastefnunnar

Helsta stjórn tæki peningastefnunnar til þess að halda formlegu verðból gumarkmiði er að stýra vöxtum á peningamarkaði, sem síðan hafa áhrif á framboð peninga í hagkerfinu. Peningastefna getur verið hvort sem er þensluhvetjandi eða aðhaldssöm og stjórnast það af aðstæðum í hagkerfinu. Ef samdráttur er í hagkerfinu beitir Seðlabankinn þensluhvetjandi aðgerðum líkt og vaxtalækkunum. Á hinn bóginn beitir hann aðhaldsaðgerðum eins og vaxtahækkunum ef mikillar þenslu gætir („Miðlun peningastefnunnar“, e.d.). Peningastefnunefnd tekur ákvörðun um stýrivexti að minnsta kosti átta sinnum á ári og birtir opinbera fundargerð þar sem gerð er grein fyrir niðurstöðum ákvarðana. Ákvarðanir eru birtar í yfirlýsingu peningastefnunefndar og gefnar út opinberlega á vaxtaákvörðunardegi (36/2001). Þegar Seðlabanki Íslands tekur ákvörðun um stýrivaxtabreytingar gerir hann það, líkt og aðrir seðlabankar, með hliðsjón af Taylor reglunni sem er ein algengasta formúlan við vaxtaákvörðanir seðlabanka. Hér má sjá jöfnu Taylor þar sem INF stendur fyrir verðbólguhraða, GAP fyrir framleiðsluspennu og 2,5 fyrir verðból gumarkmið Seðlabanka Íslands.

$$\text{Stýrivextir} = 2 + \text{INF} + 0,5(\text{INF} - 2,5) + 0,5\text{GAP}$$

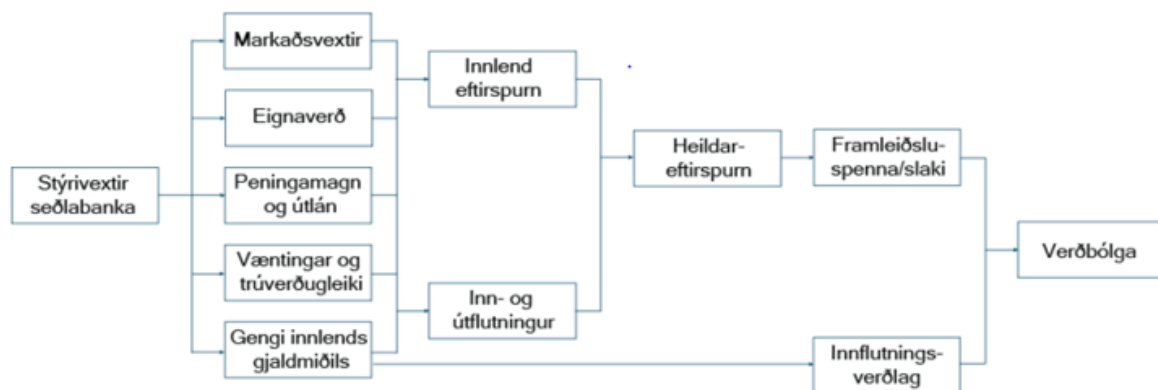
Markmiðið með formúlunni er að lágmarka verðbólgu og hagsveiflur. Hún byggir á því að við ákvörðun stýrivaxta þurfi að horfa til tveggja þátta; frávik verðbólgu frá verðból gumarkmiði og framleiðsluspennu. Taylor reglan byggir á spá um verðbólgu og þar sem að framsýni skiptir sköpum fyrir peningastefnu Seðlabanks, til að ná verðból gumarkmiði sínu, er reglan gott viðmið þegar kemur að vaxtaákvörðunum (Parkin, 2014).

Samkvæmt reglunni eiga stýrivextir að víkja frá jafnvægisvöxtum ef verðbólga víkur frá markmiði eða ef framleiðsluspenna/- slaki er fyrir hendi í þjóðarbúskapnum. Samkvæmt svokölluðu Taylor- skilyrði þurfa stýrivextir að hækka (lækka) meira en verðbólga til að raunstýrivextir hækki (lækki) og aðhald peningastefnunnar aukist (minnki) þannig að verðstöðugleiki sé tryggður (Seðlabanki Íslands, 2007).

Þrátt fyrir að Seðlabankinn nýti sér stýrivexti til að ná verðbólguþröngunni, þá eru honum einnig aðrar leiðir færar. Bankinn getur til að mynda nýtt sér föst viðskiptaform sem eru; viðskiptareikningur bankans, daglán, bindisskylda og innistæðubréf. Einnig getur Seðlabankinn nýtt sér svokallaðar markaðsaðgerðir, þ.e.a.s. inngríp á skuldabréfa-, ríkisvixla-, gjaldeyrismarkaði og endurhverf viðskipti. Þessar leiðir eiga það allar sameiginlegt að geta haft áhrif á peningaframboð á markaði (Seðlabanki Íslands, 2002).

5.2 Miðlunarferli peningastefnunnar

Aðferð bankans til þess að hafa áhrif á vexti í landinu er í gegnum endurhverf viðskipti hans við fjármálafyrirtæki/lánastofnanir. Það felst í því að Seðlabankinn getur lánað fjármálafyrirtækjum í 7 daga með veði í ríkistryggðum bréfum. Fjármálafyrirtækin greiða svo lánið til baka ásamt vöxtum sem fylgja stýrivöxtum á hverjum tíma. Ef Seðlabankinn hækkar vexti þá minnkar það hvata lánastofnana til þess að taka lán en hvatinn eykst að sama skapi ef stýrivextir eru lækkaðir. Þessar stýrivaxtabreytingar hafa svo áhrif á allt hagkerfið og er þeim best lýst í miðlunarferli peningastefnunnar (sjá mynd 10) (Þórarinn G. Pétursson, 2001). Einungis verður farið ítarlega í fyrri hluta ferlisins í þessari ritgerð, þ.e.a.s. fjármálakerfið, þar sem áhrifin eru bein og mjög auðrekjanleg. Seinni hluti miðlunarferlisins er svo keðjuverkandi áhrif þessara breytinga á fjárfestingar- og neysluákvörðanir fyrirtækja og einstaklinga.



Mynd 10. Miðlunarferli peningastefnunnar.

Heimild: (Þórarinn G. Pétursson, 2001).

5.2.1 Markaðsvextir

Breytingar á stýrivöxtum hafa strax áhrif á peningamarkaði þar sem skammtíma verðbréf ganga kaupum og sölum. Verðbréf eru til að mynda ríkis- og bankavixlar eða skammtímaskuldabréf. Stýrivaxtabreytingar hafa mismikil áhrif á mismunandi flokka

skuldabréfa en í því tilliti skiptir máli til hve langs tíma verðbréfin eru, hversu virk viðskipti eru með þau og hversu mikið framboð og eftirspurn eru eftir bréfunum. Vextir á skammtímalánum eins og yfirdráttarheimildum og innlánsreikningum banka, taka einnig breytingum þegar stýrivöxtum er breytt en þó eftir mislangan tíma, allt eftir því hvort vextir eru fastir eða fljótandi.

Áhrif vaxtahækkana Seðlabankans á langtímavexti eru ekki jafn augljós og á skammtímavexti. Ástæðuna má rekja til þess að langtímavextir eru myndaðir úr meðaltali núverandi og væntra skammtímavaxta yfir líftímann. Áhrifin á langtímavexti hérlendis ráðast að miklu leyti af verðbólguhorfum og væntingum markaðsaðila um komandi tíma. Af þeim sökum geta hækkar stýrivaxta Seðlabankans bæði orsakað hækkun og lækkun langtímavaxta. Sveiflur í langtímavöxtum geta líka orðið meiri en sem nemur breytingum á stýrivöxtum. Það á til dæmis við þegar Seðlabankinn hækkar vexti en markaðurinn telur hækkunina aðeins byrjunina í vaxtahækkunarhrinu (Þórarinn G. Pétursson, 2001).

5.2.2 Eignaverð

Verð hlutabréfa og húsnæðis fer ekki varhluta af stýrivaxtabreytingum Seðlabankans. Áhrif á verðlagningu hlutabréfa er tiltölulega auðvelt að útskýra enda virði þeirra fundið með því að núvirða greiðsluflæði bréfsins og því leiða vaxtahækkar til þess að hlutabréfaverð lækkar sökum hærri núvirðingarstuðuls. Það sem þó gerist í raun á markaðnum er að við vaxtahækkar eykst eftirspurn eftir skuldabréfum og að sama skapi minnkar eftirspurn eftir hlutabréfum (framboð eykst) þar til nýju jafnvægi í arðsemi/áhættu er náð. Þetta er þó ekki algilt þar sem markaðsaðilar geta túlkað vaxtahækkar Seðlabankans á þá leið að hann hafi aukna trú á að hagkerfið vaxi hraðar í framtíðinni, með tilheyrandi hagvexti og auknum hagnaði fyrirtækja. Í því tilviki gæti vaxtahækkun hans valdið hækkun á hlutabréfamarkaði.

Hvað varðar húsnæðisverð þá eru tengsl þeirra og stýrivaxta í eðli sínu skýr. Við hækkun vaxta eykst fjármögnunarkostnaður húsnæðis sem veldur því að eftirspurn minnkar. Hækkandi vextir ættu því að öðru óbreyttu að minnka eftirspurn eftir húsnæði og valda því að verð á húsnæðismarkaði standi í stað eða lækki. Eins og áður hefur komið fram þá er samband vaxta og húsnæðisverðs hér á landi þó fjarri því jafn beintengt og annars staðar þar sem stærsti hluti fasteignalána eru verðtryggð fastvaxtalán sem stýrivaxtabreytingar hafa lítil sem engin áhrif á. Það má því segja að þetta fyrirkomulag á íbúðarlánamarkaði sé einstaklega óhentugt fyrir peningastefnu Seðlabankans þar sem stjórnþæki hans hafa svo lítil áhrif á stærsta útgjaldalið heimilanna (Þórarinn G. Pétursson, 2001).

5.2.3 Peningamagn og útlán

Vaxtabreytingar Seðlabanka Íslands hafa áhrif á peningamagn og útlán. Til að mynda eru áhrif vaxtahækkana á laust fé, það er þær fjáreignir sem auðvelt er að skipta yfir í peninga með litlum fyrirvara og bera lága og enga vexti, þess valdandi að laust fé í umferð minnkar. Ástæðuna má rekja til grunnhugmynda hagfræðinnar um fórnarkostnað þar sem hann verður nú meiri við að eiga laust fé samanborið við að eiga vaxtaberandi eignir. Hækkun stýrivaxta getur einnig haft áhrif á eftirspurn eftir breiðara skilgreindu peningamagni en áhrifin eru hins vegar ekki jafn augljós því þessi hluti peninga ber yfirleitt vexti. Breiðara skilgreint peningamagn er ásamt lausu fé og veltuinnlánum innlánastofnana, bundnar og óbundnar innistæður lánastofnana og verðbréfaútgáfa innlánsstofnana. Að öllu óbreyttu mun hækkun stýrivaxta leiða til hækkunar verðbréfavaxta og vaxta á lausu fé og því eru áhrifin á fórnarkostnað peninga, þ.e.a.s. vaxtamunurinn óljós. Hins vegar ætti hækkun stýrivaxta Seðlabankans að lokum að valda því að peningamagn í umferð minnkar og eftirspurn í hagkerfinu sömuleiðis sem aftur leiðir til lækkandi verðlags (Þórarinn G. Pétursson, 2001).

5.2.4 Væntingar og trúverðugleiki

Væntingar almennings um framtíðarþróun ýmissa stærða í hagkerfinu (hagvaxtar, verðbólgu og atvinnustigs) ráða miklu um hve áhrif peningastefnunnar verða. Breytingar á horfum og væntingum hafa áhrif á athafnir einstaklinga á markaði, hvort sem verið er að tala um á fjármálamarkaði eða annars staðar í hagkerfinu. Peningastefnan getur því haft áhrif á hegðun einstaklinga og fyrirtækja í gegnum væntingar þessara aðila og óvissu og mögulegt er að áhrifin komi jafnvel fram á undan áhrifum stefnunnar í gegnum verð og magn mismunandi fjáreigna sem rætt hefur verið um hér að ofan. Væntingar um aðgerðir í peningamálum geta meira að segja stuðlað að breytingu á hegðun þessara aðila án þess að á endanum komi til neinna raunverulegra peningamálaaðgerða. Hins vegar er mjög erfitt að segja fyrir um nákvæm áhrif peningastefnunnar á væntingar og líklegt er að áhrifin séu mismunandi frá einum tíma til annars og á mismunandi þjóðfélagshópa. Undir eðlilegum kringumstæðum mundi hækkun stýrivaxta bankans þó vera túlkuð á þann veg að bankinn telji hagkerfið vera á leið í þenslu og nauðsynlegt sé að bregðast við til að hægja á þeirri vegferð. Ef aðgerðirnar teljast trúverðugar verður það til þess að draga úr framtíðarhagvaxtarhorfum og verðbólguvæntingum og styðja enn frekar við viðleitni bankans til þess að nota hækkun vaxta í því skyni að draga úr peningamagni í umferð. Hins vegar ef bankinn reynist ótrúverðugur getur það orðið til þess að

ætlunin um að draga úr umframeftirspurn í hagkerfinu nái ekki tilætluðum árangri (Þórarinn G. Pétursson, 2001).

5.2.5 Gengi innlends gjaldmiðils

Þegar íslenska hagkerfið var opið, það er áður en takmörk voru sett á fjármagnsflutninga á milli landa höfðu vaxtaákvörðanir Seðlabanka Íslands töluverð áhrif á gengi íslensku krónunnar. Samkvæmt fræðunum ættu ófyrirséðar vaxtahækkanir í hlutfalli við sambærilega erlenda vexti að leiða til gengisstyrkingar krónunnar og öfugt, ef um vaxtalækkun er að ræða. Ástæða þess er að sambærilegar innlendar fjáreignir verða arðsamari en þær erlendu og eftirspurn eftir krónum eykst. Þetta er þó ekki alltaf raunin þar sem væntingar markaðsaðila spila stóran þátt á gjaldeyrismarkaði og ef þeir aðilar hafa til dæmis áhyggjur af aukinni verðbólgu þrátt fyrir vaxtahækkun Seðlabankans þá minnkar eftirspurn einnig eftir krónum og hún veikist (Þórarinn G. Pétursson, 2001).

5.3 Seinni hluti miðlunarferlisins

Þegar hingað er komið í miðlunarferlinu fer áhrifa vaxtabreytinga Seðlabankans að gæta í öðrum þáttum hagkerfisins, þ.e.a.s. þeir þættir sem urðu fyrir beinum áhrifum hafa nú keðjuverkandi áhrif á þá þætti sem ekki urðu fyrir beinum áhrifum af vaxtabreytingum bankans. Í þessum seinni hluta miðlunarferlisins koma áhrifin fram í útgjaldaákvörðunum fyrirtækja og einstaklinga í gegnum innlenda eftirspurn annars vegar og inn- og útflutning hins vegar. Þetta leiðir á endanum til áhrifa á heildareftirspurn í hagkerfinu og hagsveiflur dýpka eða dempast.

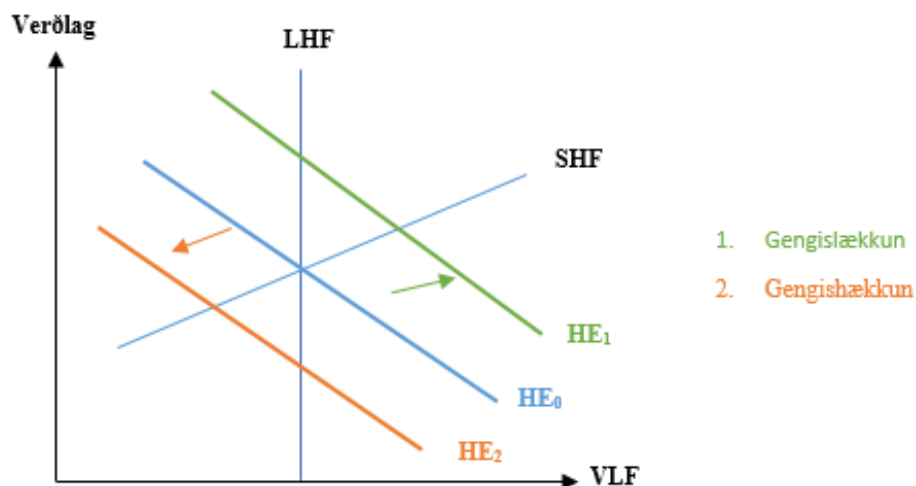
Þar sem stýrivaxtabreytingar Seðlabankans eru jafn víðtækar og raun ber vitni er sérstaklega mikilvægt fyrir bankann að leggja mat á það hver áhrif breytinga á stýrivöxtum verða og þann tíma sem það tekur fyrir áhrifin að koma fram. Í grein Þórarins G. Péturssonar, *Miðlunarferli peningastefnunnar*, telur hann áhrifin hér á landi að jafnaði fyrst koma fram á innlendri verðbólgu eftir um ár, en það sé ekki fyrr en eftir u.þ.b. 1,5 ár sem meginhluti áhrifanna skili sér að fullu. Hversu mikil áhrifin eru og tíminn sem það tekur fyrir þau að gæta, eru að hans mati í meginatriðum sambærileg við reynslu annarra þjóða, þó jafnvel ívið styttri, þar sem „bein áhrif gengis krónunnar á innlenda verðbólgu í gegnum innflutningsverðlag skipta líklega meira máli hér á landi en í öðrum löndum“ (Þórarinn G. Pétursson, 2001).

Í skýrslu peningastefnunefndar Englandsbanka *The transmission mechanism of monetary policy* kemur fram að áhrifin komi fram um einu ári eftir stýrivaxtabreytingar og að meginhluti

áhrifanna skili sér tveimur árum frá ákvörðun um breytingu vaxta (George o.fl., e.d.). Einnig hafa rannsóknir sýnt fram á það að hækkun stýrivaxta hefur hlutfallslega meiri samdráttaráhrif en viðlíka vaxtalækkun hefði til þenslu, gefið að aðstæður í hagkerfinu séu svipaðar. Ástæðuna má rekja til tregðu við launalækkunar og lækkun vöruverðs, fremur en þegar hækka þarf þessa þætti (Cover, 1992).

6 Íslenska krónan

Íslenska krónan er einn minnsti sjálfstæði gjaldmiðill heimsins en smæð krónunnar gerir hana afar viðkvæma fyrir breytingum í hagkerfinu og sveiflur í genginu eru ýktari en gengur og gerist á stærri gjaldmiðlasvæðum (Árni Helgason, 2008). Þessi atriði hafa í gegnum tíðina haft mikil áhrif á þjóðarbúið og þá sérstaklega vegna þeirra verðbólguáhrifa sem veiking krónunnar veldur. Eins og sést á mynd 11 hefur styrking eða veiking krónunnar áhrif á heildareftirspurn í hagkerfinu. Styrking krónunnar gerir það að verkum að viðskiptajöfnuðurinn (X-M) versnar og heildareftirspurn hliðrast til vinstri sem veldur framleiðslulaka og lækkun á verðbólgu. Aftur á móti þegar krónan veikist batnar viðskiptajöfnuðurinn (X-M), heildareftirspurn hliðrast til hægri og framleiðsluspenna myndast í hagkerfinu og verðbólga eykst (Parkin, 2014).



Mynd 11. Áhrif gengisbreytinga á þjóðarbúskap.

6.1 Gjaldeyrismarkaður

Íslenski gjaldeyrismarkaðurinn var stofnaður árið 1993 og hefur gengi íslensku krónunnar verið ákvarðað af framboði og eftirspurn á millibankamarkaði allt frá þeim tíma. Til grundvallar á útreikningum sínum á gengisvísitölunni notar Seðlabankinn gjaldmiðlavogir sem endurspegla, eins vel og kostur er, samsetningu vöru- og þjónustuviðskipta þjóðarinnar (X-M).

Gengisvísitölunni er ætlað að sýna vegið meðaltal af erlendum gjaldmiðlum gagnvart íslensku krónunni þar sem vægi gjaldmiðla í vísitölunni ræðst af hlutdeild þeirra í heildarviðskiptum við önnur lönd. Á hverju ári fer fram endurskoðun á gjaldmiðlavogunum í ljósi samsetningar utanríkisviðskipta ársins á undan. Styrking og veiking krónunnar ákvarðast af því hvernig gengisvísitalan þróast. Hækkun vísitölunnar táknar því veikingu krónunnar en lækki hún er krónan að styrkjast (Kári Joensen, 2011; Seðlabanki Íslands, 2001b).

6.2 Áhrif Seðlabanka Íslands á gengi krónunnar

Með yfirlýsingu ríkisstjórnarinnar og Seðlabankans árið 2001 var verðbólguþolmið tekið upp hér á landi og krónan sett á flot. Fyrir upptöku verðbólguþolmiðs var fastgengisstefna á Íslandi en í henni fólst að Seðlabankinn nýtti sér inngríp á gjaldeyrismarkaði til að halda krónunni innan ákveðinna skilgreindra marka (Páll Hreinsson, Tryggvi Gunnarsson og Sigríður Benediktsdóttir, 2010). Þrátt fyrir breytta peningastefnu hefur Seðlabanki Íslands haldið áfram að hafa áhrif á gengi krónunnar þegar nauðsyn krefur, við að ná fram verðbólguþolmiði sínu, eða ef hann telur að miklar gengissveiflur geti ógnað stöðugleika fjármálakerfisins. Eins og áður hefur komið fram hafa stýrivaxtaákvæðanir Seðlabanka Íslands áhrif á gengi íslensku krónunnar sem á endanum leiðir til áhrifa á verðbólgu. Seðlabanki Íslands getur einnig náð fram sömu áhrifum með beinum inngrípum á innlendan gjaldeyrismarkað, með því að kaupa eða selja gjaldeyri í skiptum fyrir íslenskar krónur. Ef Seðlabankinn vill til að mynda örva hagkerfið þá kaupir bankinn erlendan gjaldeyri fyrir krónur, eykur þannig peningamagn í umferð og krónan veikist. Til lengri tíma þá ættu markaðsvextir að lækka og eftirspurn í hagkerfinu að aukast sem aftur drífur áfram hagvöxt. Óhjákvæmilegur fylgikvilli þessa er, ef af líkum lætur, að verðbólga lætur á sér kræla (Gerður Ísberg og Þórarinn G. Pétursson, 2003).

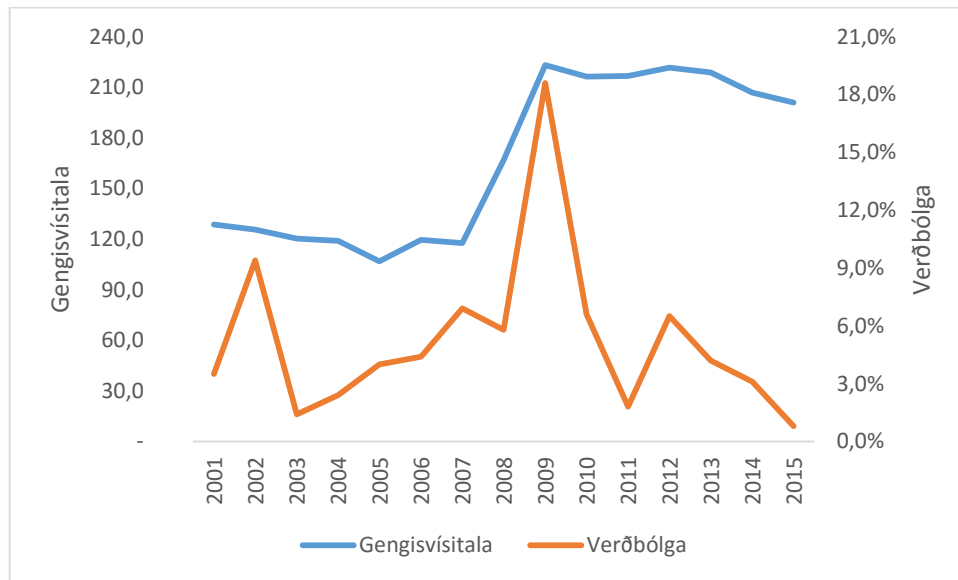
Eftir að gjaldeyrishöftum var komið á hér á landi hefur Seðlabankinn verið með töluverð inngríp á gjaldeyrismarkaði til að hafa áhrif á gengi krónunnar. Fyrstu árin eftir setningu hafta nýtti bankinn gjaldeyrisvaraförðann til að kaupa krónur á markaði og studdi þannig við gengið. Hins vegar má segja að taflið hafi snúist við á undanförunum 2 – 3 árum þar sem gríðarleg aukning ferðamanna hefur valdið miklu innstreymi gjaldeyris til landsins. Seðlabankinn hefur brugðist við með því að selja krónur fyrir gjaldeyri og stuðla þannig að því að krónan styrkist ekki um of.

6.3 Áhrif gengisbreytinga á verðlag

Ísland er smáríki með takmarkaða framleiðslugetu og reiðir sig því á innflutning nauðsynlegra vara og þjónustu frá öðrum löndum. Það er því auðvelt að fullyrða að sveiflur í gengi krónunnar hafa mikil áhrif á verðlag á Íslandi – við veikingu verður innflutningur dýrari en þegar krónan styrkist verður hann að sama skapi ódýrari (Seðlabanki Íslands, 2011b). Gengið hefur ekki einungis áhrif á fullunnar vörur sem fluttar eru til landsins því ýmis aðföng sem notuð eru við innlenda framleiðslu eru einnig flutt inn í stórum stíl. Þar af leiðir að þegar verð á erlendum aðföngum hækkar, hvort sem það er vegna veikingar krónunnar eða hækkunar á heimsmarkaðsverði, þá skilar slík hækkun sér út í verðlagið vegna hækkandi framleiðslukostnaðar innlendra fyrirtækja. Ætla mætti að styrking krónunnar hefði þveröfug áhrif, þ.e.a.s. að lægra innflutningsverð á vörum og aðföngum myndi skila sér að sama marki út í verðlagið til lækkunar, en sú virðist ekki vera raunin. Nauðsynlegt er að skoða hlutina í stærra samhengi þegar kemur að væntingum neytenda um verðlækkanir þar sem fjölmargir aðrir kostnaðarliðir hafa áhrif. Taka verður tillit til innlends rekstrarkostnaðar eins og launa- og húsnæðiskostnaðar. Einnig er ljóst að verðbólga í helstu viðskiptalöndum þjóðarinnar hefur áhrif á verðlag og fyrir getur komið að verðbólga í þeim löndum sem Íslendingar flytja inn frá jafni út áhrif af styrkingu krónunnar. Til viðbótar má ætla að miklar sveiflur í gengi krónunnar verði til þess að verðlækkanir skili sér ekki við styrkingu gjaldmiðilsins, að við slíkar aðstæður haldi kaupmenn að sér höndum til þess að sjá hvort um tímabundna sveiflu sé að ræða eða varanlega styrkingu (Kári Joensen, 2011).

Rannsóknir og kenningar hafa sýnt fram á ófullkomin áhrif gengisbreytinga á verðlag. Til að mynda sýnir rannsókn Þórarins G. Péturssonar að 1% gengislækkun leiðir til þess að verðbólga eykst um 0,4% að öðru óbreyttu (Pétursson, 2008). Einnig hefur verið sýnt fram á að trúverðugleiki peningastefnunnar skiptir þar miklu máli, ef trúverðugleikann skortir þá hafa gengisbreytingar meiri áhrif á verðbólgu en ella. Samkvæmt samkeppniskeningunni getur samkeppni á markaði skipt sköpum um áhrif gengisbreytinga á verðlag, þ.e.a.s. að eftir því sem samkeppni á markaði er minni því meiri áhrif hafa gengisbreytingar á verðlag (Seðlabanki Íslands, 2011c). Hversu mikil áhrif gengisbreytingar hafa á verðlag er hægt að mæla og er það gert með því að meta hversu mikið af breytingunni lekur hlutfallslega út í verðlagið. Ef gengisleki er til að mynda metinn 0,5 hækkar verðlag um 0,5% við 1% veikingu gjaldmiðilsins (Kári Joensen, 2011).

Gengi íslensku krónunnar hefur aldrei verið eins sterkt og árið 2005 (sjá mynd 12). Ástæðuna má helst rekja til mikillar eftirspurnar eftir krónum vegna vaxtamunarviðskipta sem stunduð voru í miklum mæli hér á landi vegna mun hærri nafnvaxta á Íslandi en í öðrum vestrænum löndum. Myndin hér að neðan sýnir þá fylgni sem er á milli verðbólgu og gengisvísitalunnar, sem styður við það sem fjallað hefur verið um hér að ofan.



Mynd 12. Verðbólga og gengisvísitala frá árunum 2001 til 2015.

Heimild: (Hagstofa Íslands, e.d.-a; Seðlabanki Íslands, 2009b).

7 Rannsókn

7.1 Gögn

Gagna við rannsóknina var aflað á eftirfarandi vefsíðum; hagstofan.is, seðlabanki.is og vinnumálastofnun.is. Gögnum var safnað fyrir 14 ára tímabil eða frá árunum 2001, við setningu verðbólguþröngmiðs, til ársins 2015 og stuðst var við mánaðarlegar meðaltalstölur. Heildarfjöldi athugana er 180. Breyturnar eru metnar með línulegri aðhvarfsgreiningu (e. linear regression) í SPSS og eru þær sem hér segir:

- Verðbólga var reiknuð út frá 12 mánaða hlutfallslegri breytingu á vísitölu neysliverðs, grunnur 1988, gögn frá Hagstofu Íslands.
- Upplýsingar um atvinnuleysi á Íslandi á tímabilinu fundum við á vef Vinnumálastofnunar Íslands þar sem atvinnuleysi er reiknað sem hlutfall af mannafla.
- Gengisvísitala íslensku krónunnar var fengin með meðaltals útreikningi miðgengis fyrir vísitölu meðalgengis – viðskiptavog þröng frá Seðlabanka Íslands.

- Stýrivextir Seðlabanka Íslands (meginvextir) voru fengnir með því að taka meginvexti; frá tímabilinu 2001 fram til apríl 2009, vextir á lánum gegn veði. Apríl 2009 til september 2009, vextir á viðskiptareikningum. Október 2009 til 21. maí 2014, einfalt meðaltal vaxta á viðskiptareikningum og hámarksvaxta á innstæðubréfum með 28 daga binditíma. 21. maí 2014 til 31. desember 2015, vextir á 7 daga bundnum innlánnum.

7.2 Rannsóknarsnið

Í margvíðri aðhvarfsgreiningu er gjarnan lögð fram jafna sem skoðar línulegt samband á milli einnar fylgibreytu (Y) og nokkurra frumbreyta (X_i) sem er eftirfarandi; $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$. Sambandi á milli X og Y er lýst með línulegu falli og gert er ráð fyrir að breytingar á Y megi skýra með breytingum á X . Í þessari rannsókn er Y skilgreint sem verðbólga og X er því skilgreint sem atvinnuleysi, atvinnuleysi tafið um einn mánuð í þrjá mánuði, gengi íslensku krónunnar, gengi íslensku krónunnar tafið um einn mánuð í þrjá mánuði, stýrivextir og stýrivextir tafið um þrjá mánuði, í þrjátíu og sex mánuði.

Þar sem vaxtabreytingar Seðlabanka hafa ekki samstundis áhrif á verðbólgu voru breyturnar tafiðar eins og sjá má í útskýringu á jöfnunni. Til þess að koma í veg fyrir eiginfylgni var Δ (e. differences) sett á allar breyturnar í jöfnunni. β_0 og β_1 má skilgreina sem stuðla í líkani þýðisins og ε er skekkjuliður. β_0 stendur fyrir skurðpunkt þýðisins við Y -ás og β_1 er hallatala þýðis sem gefur til kynna þær breytingar sem verða á X . Ekki er hægt að komast hjá skekkjuliðum í mælingum þar sem ýmsir aðrir þættir geta haft áhrif á háðu breytuna (Y) sem ekki eru í jöfnunni og verða þau skilgreind sem ε .

Þegar byrjað var á rannsókninni var skýringarhlutfall jöfnunnar fundið en það sýnir það hlutfall af heildarbreytileika í fylgibreytunni sem hægt er að skýra með öllum frumbreytum X sem eru í líkaninu (sjá töflu 1).

Markmið rannsóknarinnar var fyrst og fremst að svara þeirri spurningu hversu langan tíma það tekur fyrir vaxtabreytingar Seðlabankans að hafa áhrif á verðbólgu auk þess að kanna hvort þær niðurstöður séu í samræmi við það sem áður hefur verið rannsakað. Þar að auki vildu rannsakendur komast að því hvort samband væri milli atvinnuleysis og verðbólgu auk gengis og verðbólgu og þá hvort þær niðurstöður samræmist við þær kenningar og rannsóknir sem fjallað hefur verið um hér að ofan. Til þess að svara þessum spurningum voru settar upp tilgátuprófanir sem eru eftirfarandi:

1. H_0 : Stýrivaxtaákvörðanir Seðlabanka Íslands hafa samstundis áhrif á verðbólgu

H_1 : Stýrivaxtaákvæðanir Seðlabanka Íslands hafa ekki samstundis áhrif á verðbólgu

2. H_0 : Það er ekki hægt að greina neikvæða fylgni á milli verðbólgu og atvinnuleysis

H_1 : Það er hægt að greina neikvæða fylgni á milli verðbólgu og atvinnuleysis

3. H_0 : Það er ekki hægt að greina fylgni á milli verðbólgu og gengis íslensku krónunnar

H_1 : Það er hægt að greina fylgni á milli verðbólgu og gengis íslensku krónunnar

Til þess að geta svarað ofangreindum spurningum, þ.e.a.s. hvort hafna mætti H_0 tilgátunum var notast við t -gildi. Niðurstöðurnar reyndust tölfræðilega marktækar ef p -gildið mældist minna en 5% marktæktarmörk. Með því var hægt að segja með 95% vissu hvort H_1 tilgátan reyndist rétt þegar öðrum breytum var haldið föstum.

Með F -gildi fundu rannsakendur hvort finna mætti línulegt samband á milli að minnsta kosti einnar frumbreytu við fylgibreytuna (sjá töflu 1). Notast var við sömu marktæktarmörk og í t -gildi.

Jafna rannsóknarinnar er eftirfarandi:

Δ Verðbólga = $\beta_0 - \Delta$ atvinnuleysi - Δ latvinnuleysi $_{t-1, t-2, t-3} + \Delta$ gengi íslensku krónunnar, Δ lengi íslensku krónunnar $_{t-1, t-2, t-3} - \Delta$ stýrivextir Seðlabanka Íslands - Δ stýrivextir Seðlabanka Íslands $_{t-3, t-6, t-9 + \dots + t-36} + \varepsilon$.

7.3 Niðurstöður

Niðurstöður rannsóknarinnar sýna fram á með tölfræðilegum marktækum hætti, að stýrivaxtaákvæðanir Seðlabanka Íslands hafa ekki samstundis áhrif á verðbólgu. Einnig er hægt að segja, með tölfræðilegum marktækum hætti, að fylgni sé á milli gengisbreytinga íslensku krónunnar og verðbólgu. Ómarktækur munur er á milli neikvæðrar fylgni atvinnuleysis og verðbólgu, þ.e.a.s. hvorki er hægt að greina neikvæða né jákvæða fylgni þar á milli (sjá töflu 1).

Tafla 1. Niðurstaða úr aðhvarfsgreiningu SPSS.

	B	t	P-gildi	\bar{R}^2	F	P-gildi
F-próf				0,082	5,227	0,002
B_0	0,018	0,266	0,791			.
Δ Gengisvísitala	0,023	2,025	0,045			
$\Delta\lambda$ Stýrivextir _{t-12}	-0,211	-1,989	0,049			
$\Delta\lambda$ Stýrivextir _{t-36}	-0,285	-2,653	0,009			

8 Umræða

Niðurstöður rannsóknarinnar leiddu í ljós að stýrivaxtaákvæðanir Seðlabanka Íslands hafa ekki samstundis áhrif á verðbólgu og því sé hægt að hafna H_0 tilgátu skýrsluhöfunda þar sem p gildið er < en marktæktarmörk. Það þýðir að við hverja prósentu hækkun/lækkun á stýrivöxtum Seðlabanka Íslands þá minnkar/eykst verðbólgan um 0,2% eftir eitt ár að jafnaði en meginþungi áhrifanna komi ekki fram fyrir en eftir 3 ár eða um 0,3%. Því er hægt að segja með 95% vissu að stýrivaxtaákvæðanir Seðlabanka Íslands hafa áhrif á verðbólguna en ekki fyrir en eftir eitt ár að jafnaði og að fullu eftir 3 ár (sjá töflu 1). Gaman var að sjá að í grein Þórarins G. Péturssonar, *Miðlunarferli peningastefnunnar* og í skýrslu peningastefnunefndar Englandsbanka *The transmission mechanism of monetary policy* er einnig að finna sömu niðurstöður hvað varðar þann tíma sem það tekur fyrir áhrifin að koma fyrst fram. Öllum aðilunum greinir þó á um þann tíma sem það tekur fyrir áhrifin að skila sér af fullum þunga. Taka þarf þó mið af því að allir þessir aðilar unnu rannsókn sína út frá ólíkum gögnum og við misjafnar aðstæður. Til að mynda byggja niðurstöður Þórarins G. Péturssonar á ársfjórðungs þjóðhagslíkani Seðlabanka Íslands, *QMM* (e. Quarterly Macroeconomic Model of the Icelandic Economy) á meðan Englandsbanki notast við *Medium-term Macro Model* (Daníelsson o.fl., 2015; George o.fl., e.d.).

Samkvæmt niðurstöðum aðhvarfsgreiningarinnar er marktæk fylgni á milli gengisbreytingar íslensku krónunnar og verðbólgu og því er einnig hægt að hafna H_0 tilgátu skýrsluhöfunda þar sem p gildið er < en marktæktarmörk. Flökki gengisvísitalan um eitt stig hefur það áhrif á verðbólguna um 0,023% og því sé hægt að halda því fram, með 95% vissu, að styrking/veiking krónunnar hafi áhrif á verðbólgu. Samkvæmt þessari niðurstöðu ætti gengisveiking að hafa sömu áhrif á verðlag til hækkunar og styrking hefur til lækkunar en það stemmir að hluta til ekki, við þær kenningar og rannsóknir sem rætt hefur verið um hér að ofan.

Það kom skýrsluhöfundum spánskt fyrir sjónir að ekki var hægt að hafna H_0 tilgátu skýrsluhöfunda um að ekki sé hægt að greina neikvæða fylgni á milli atvinnuleysis og

verðbólgu. Skýrsluhöfundar áttu hvorki von á þeirri niðurstöðu né þeirri staðreynd að ekki væri heldur að finna jákvæða fylgni á milli þessara tveggja breyta. Það stangast á við rannsóknir og kenningar þekktra hagfræðinga líkt og áður hefur komið fram. Ekki voru efni til hér á þessum vettvangi að fara frekar í þá rannsóknarvinnu.

Hafa skal í huga þegar niðurstöður rannsóknarinnar eru skoðaðar að „endanleg áhrif peningastefnunnar ráðast af því hvort aðgerðirnar séu fyrirséðar eða ekki og hvernig þær hafa áhrif á væntingar almennings um framtíðaraðgerðir í peningamálum. Viðbrögð hagkerfisins geta því verið breytileg frá einum tíma til annars eftir aðstæðum í hagkerfinu hverju sinni“ (Þórarinn G. Pétursson, 2001). Einnig gera rannsakendur sér grein fyrir því að áhrif stýrivaxtaákvæðana og tíminn sem það tekur fyrir áhrifin að koma fram geta verið háð öðrum frumbreytum líkt og verðbólguvæntingum eða vergri landsframleiðslu. Rannsakendur telja þar að auki að miklar líkur séu á, að þau inngrip Seðlabankans sem hér hafa átt sér stað eftir hrun fjármálakerfisins árið 2008, skekki myndina að töluverðu marki.

9 Heimildarskrá

- Alþýðusamband Íslands. (1985). *Skýrsla Forseta um störf Alþýðusambands Íslands árið 1984*. Reykjavík: Höfundur.
- Arion banki. (2015). *Ársreikningur samstæðu Arion banka*. Sótt 10. apríl 2016 af <https://www.arionbanki.is/library/Skrar/Bankinn/Fjarfestatengsl/Uppgjor-og-arsskyrslur/2015/%C3%81rsreikningur%20Samst%C3%A6%C3%B0u%20Arion%20banka%20%C3%A1ri%C3%B0202015.pdf>
- Arion banki. (e.d.). *Markaðspunktur: Eigið fé í húsnæði - staðsetning skiptir sköpum*. Sótt 5. mars 2016 af https://www.arionbanki.is/library/Skrar/Greiningar/onnur-efnahagsmal/110713_Eigi%C3%B020f%C3%A9%20%C3%AD%20h%C3%BAsn%C3%A6%C3%B0i.pdf
- Ágúst Einarsson. (2008). *Greinasafn: Síðara bindi*. Reykjavík: Háskólinn á Bifröst. Sótt 25. febrúar 2016 af http://www.bifrost.is/files/um-haskolann/starfsmenn/skra_0034958.pdf
- Árni H. Kristjánsson. (2009). *Þjóðarsáttin 1990: Forsagan og goðsögnin* (BA-ritgerð). Háskóli Íslands, Hugvísindadeild. Sótt 20. febrúar 2016 af <http://skemman.is/handle/1946/2284>
- Árni Helgason. (2008, 5. nóvember). Gjaldmiðillinn til framtíðar. *Deiglan*. Sótt 5. mars 2016 af <http://www.deiglan.is/12294/>
- Árni Páll Árnason. (2011). *Skýrsla nefndar sem kanni forsendur verðtryggingar á Íslandi*. Sótt 7. apríl 2016 af <https://www.atvinnuvegaraduneyti.is/media/Acrobat/Skyrsla-nefndar-um-verdtryggingu.pdf>
- Ásgeir Jónsson, Sigurður Jóhannesson og Valdimar Ármann. (2012). *Nauðsyn eða val? : Verðtrygging, vextir og verðbólga* (1. útg.). Reykjavík: Samtök fjármálafyrirtækja.
- Bergsteinn Sigurðsson og Björn Þór Sigbjörnsson. (2012). *Ísland í aldanna rás*. Reykjavík: JPV útgáfa.
- Cover, J. P. (1992). Asymmetric Effects of Positive and Negative Money-Supply Shocks. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(4), 1261–1282. doi:10.2307/2118388
- Dagur B. Eggertsson. (1999). *Steingrímur Hermannsson: Forsætisráðherrann III*. Reykjavík: Vaka Helgafell.
- Danielsson, Á., Einarsson, B. G., Haraldsdóttir, S. J., Pétursson, T. G., Sigmundardóttir, S., Sigurðsson, J. og Sveinsdóttir, R. (2015). *QMM A quarterly macroeconomic model of the Icelandic economy* (Working paper No. 71). Reykjavík: Central Bank of Iceland.
- Efnahags- og viðskiptaráðuneytið. (2012). *Framtíðarskipan fjármálakerfisins: Skýrsla efnahags- og viðskiptaráðherra til Alþingis*. Sótt 5. mars 2016 af https://www.fjarmalaraduneyti.is/media/utgafa/Framtidarskipan_fjarmalakerfisins_032012.pdf
- Félag atvinnurekenda. (2013). *Verðlagsþróun undanfarin misseri*. Sótt 7. mars 2016 af http://www.atvinnurekendur.is/media/PDF/Felagsfundur__Verdlagsthroun_7032013.pdf
- Fjárlagafrumvarp 2013. (2013). *Fjárlagavefurinn*. Sótt 6. mars 2016 af <http://hamar.stjr.is/>
- Fjárlagafrumvarp 2015. (2015). *Fjárlagavefurinn*. Sótt 15. mars 2016 af <http://hamar.stjr.is/>
- Forsætisráðuneytið. (2014). *Afnám verðtryggingar af nýjum neytendalánunum*. Sótt 20. febrúar 2016 af <https://www.forsaetisraduneyti.is/media/Skyrslur/skyrsla-afnam-verdtryggingar.pdf>
- George, E., King, M., Clementi, D., Budd, A., Buiters, W., Goodhart, C., ... Vickers, J. (e.d.). *The Transmission mechanism of monetary policy*. Sótt 22. apríl 2016 af <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/other/monetary/montrans.pdf>
- Gerður Ísberg og Þórarinn G. Pétursson. (2003). Inngrip Seðlabanka Íslands á innlendum gjaldeyrismarkaði og áhrif þeirra á gengi krónunnar. *Peningamál, (1)*, 47–71. Reykjavík: Seðlabanki Íslands.
- Gunnar Haraldsson, Gylfi Zoega, Sigurður Jóhannesson og Sveinn Agnarsson. (2007). *Ársskýrsla 2007: Vinnumarkaður og stjórn peningamála*. Sótt 12. mars 2016 af http://hhi.hi.is/sites/hhi.hi.is/files/B-series/Med_forsidu/Vinnumarkadur_og_stjo%CC%81rn_peningamAla.pdf
- Hagstofa Íslands. (2014). Þjóðhagsreikningar. *Hagtíðindi: Þjóðhagsspa, sumar 2014, (9)*, 1–24.
- Hagstofa Íslands. (2015). *Yfirlit um grunnskipti í mars 2015, gamall og nýr grunnur. Hlutfallsleg skipting*. Sótt 18. mars 2016 af <https://hagstofa.is/media/42467/Yfirlit-um-grunnskipti-%C3%AD-mars-2015.pdf>
- Hagstofa Íslands. (e.d.-a). *Breytingar á vísitölu neysluverðs frá 1988 [tafla]*. Sótt 3. mars 2016 af http://px.hagstofa.is/pxispxis/pxweb/is/Efnahagur/Efnahagur__visitolur__1_visitlaneysluverds__1_neysluverd/VIS01000.px/

- Hagstofa Íslands. (e.d.-b). *Samandregið yfirlit landsframleiðslu og þjódartekna 1945-2015 [tafla]*. Sótt 10. febrúar 2016 af <http://hagstofa.is>
- Hagstofa Íslands. (e.d.-a). *Fjöldi fjölskyldna með neikvætt eigið fé í fasteign 1997-2014 [tafla]*. Sótt 3. mars 2016 af http://px.hagstofa.is/pxispxis/pxweb/is/Efnahagur/Efnahagur__thjodhagsreikningar__skuldastada_heimili/THJ09008.px/
- Hagstofa Íslands. (e.d.-b). *Vísitala markaðsverðs íbúðarhúsnæðis frá 2000 [tafla]*. Sótt 3. mars 2016 af http://px.hagstofa.is/pxispxis/pxweb/is/Efnahagur/Efnahagur__visitolar__1_visitalaneysluverds__3_neysluverdgreining/VIS01106.px/
- Hvað er verðbólga? (e.d.). *Seðlabanki Íslands*. Sótt 29. febrúar 2016 af <http://www.seðlabanki.is/peningastefna/verdbolgumarkmid/verdbolga/>
- Illugi Jökulsson. (2002). *Ísland í aldanna rás 1976-2000: Saga lands og þjóðar ár frá ári*. Reykjavík: JPV útgáfa.
- Katrín Ólafsdóttir. (2011). *Atvinnuleysi og náttúrulegt stig þess nokkur atriði [Glósur úr kennslustund]*. Sótt 25. mars 2016 af <https://myschool.ru.is/myschool/>
- Kári Joensen. (2011). *Áhrif gengis á verðlag*. Sótt 10. apríl 2016 af http://www.rsv.is/files/Skra_0049618.pdf
- Launahækkunar verði 4 til 6% á árinu 1984. (1983, 10. desember). Sótt 13. febrúar 2016 af http://m.timarit.is/view_page_init.jsp?issId=189534&pageId=2481587&lang=is&q=r%EDkisstj%F3rn
- Lög um Seðlabanka Íslands* nr. 36/1986.
- Lög um Seðlabanka Íslands* nr. 36/2001.
- Miðlun peningastefnunnar. (e.d.). *Seðlabanki Íslands*. Sótt 22. apríl 2016 af <http://www.seðlabanki.is/peningastefna/verdbolgumarkmid/midlun-peningastefnunnar/>
- Myntsafn Seðlabanka og Þjóðminjasafns. (2002). *Opinber gjaldmiðill á Íslandi: Útgáfa og auðkenni íslenskra seðla og myntar*. Sótt 16. mars 2016 af <http://www.seðlabanki.is/uploads/files/opinbergjald220..pdf>
- Neikvæðar afleiðingar verðbólgu. (e.d.). *Seðlabanki Íslands*. Sótt 1. mars 2016 af <http://www.seðlabanki.is/peningastefna/verdbolgumarkmid/stodugt-verdlag/>
- Parkin, M. (2014). *Macroeconomics* (11. útg.). Edinburgh, England: Pearson Education Limited.
- Páll Hreinsson, Tryggvi Gunnarsson og Sigríður Benediktsdóttir. (2010). *Aðdragandi og orsakir falls íslensku bankana 2008 og tengdir atburðir* (4. bindi). Sótt 10. mars 2016 af <http://www.rna.is/eldri-nefndir/addragandi-og-orsakir-falls-islensku-bankanna-2008/skyrsla-nefndarinnar/bindi-4/13.-kafli/>
- Pétursson, T. G. (2008). *How hard can it be? Inflation control around the world* (Working Papers No. 40). Reykjavík: Central Bank of Iceland.
- Phillips, A. W. (1958). The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861–1957. *Economica*, 25(100), 283–299. doi:10.1111/j.1468-0335.1958.tb00003.x
- Ráðuneyti Steingríms Hermannssonar. (e.d.). *Stjórnarráð Íslands*. Sótt 22. febrúar 2016 af <http://www.stjornarrad.is/Rikisstjornartal/nr/21>
- Ríkisbúskapurinn 2012-2015. (2012). *Fjárlagavefurinn*. Sótt 6. mars 2016 af <http://hamar.stjr.is/>
- Ríkissjóður greiðir 2,6 mia. kr í sérstakar vaxtaniðurgreiðslur til húseigenda. (2012, 5. maí). *Fjármála- og efnahagsráðuneytið*. Sótt 26. apríl 2016 af <https://www.fjarmalaraduneyti.is/frettir/nr/15402>
- Seðlabanki Íslands. (1983). *Ársskýrsla 1983*. Sótt 29. febrúar 2016 af <http://www.seðlabanki.is/library/Skraarsafn/Arsskyrsla/1983%20%C3%81rssk%C3%BDrsla.pdf>
- Seðlabanki Íslands. (2001a). *Frétt nr. 14/2001 frá 27. mars 2001 - með breytingu samkvæmt samkomulagi forsætisráðherra og bankastjórnar Seðlabanka Íslands frá 11. nóvember 2005, sbr. frétt nr. 34/2005: Yfirlýsing um verðbólguarmið og breytta gengisstefnu*. Sótt 5. apríl 2016 af <http://www.seðlabanki.is/library/Skraarsafn/Verdlagstroun-og-ver%C3%B0b%C3%B3lgumarkmi%C3%B0/Yfirl%C3%BDsing%20um%20ver%C3%B0b%C3%B3lgumarkmi%C3%B0.pdf>
- Seðlabanki Íslands. (2001b). Gjaldeyrismarkaður á Íslandi. *Peningamál*, (3), 54–59. Reykjavík: Höfundur.
- Seðlabanki Íslands. (2002). Peningastefnan og stjórn tæki hennar. *Peningamál*, (2), 59. Reykjavík: Höfundur.
- Seðlabanki Íslands. (2003). *Ársskýrsla 2003*. Sótt 5. apríl 2016 af <http://www.seðlabanki.is/library/Skraarsafn/Arsskyrsla/Arsskyrsla%202003.pdf>

- Seðlabanki Íslands. (2005). Fjármálastöðugleiki og starf Seðlabankans. *Fjármálastöðuleiki*, 53–56. Reykjavík: Höfundur.
- Seðlabanki Íslands. (2007). Stýrivextir samkvæmt Taylor-reglu og áhrif endurskoðunar á mati á framleiðsluspennu. *Peningamál*, (3), 12–15. Reykjavík: Höfundur.
- Seðlabanki Íslands. (2008). *Ársskýrsla Seðlabanka Íslands 2008*. Sótt 12. apríl 2016 af <http://www.seðlabanki.is/library/GamaltEfni/%C3%81rssk%C3%BDrsla%20Se%C3%B0labanka%202008.pdf>
- Seðlabanki Íslands. (2009a). *Ársskýrsla Seðlabanka Íslands 2009*. Sótt 8. mars 2016 af <http://www.seðlabanki.is/library/Skraarsafn/Arsskyrsla/%C3%81rssk%C3%BDrslan%202009.pdf>
- Seðlabanki Íslands. (2009b). *Tímaráðir í Excel [tafla]*. Sótt 9. mars 2016 af <http://www.seðlabanki.is/?PageId=3ea6d66d-e51e-4c7b-bb0d-bedc5377e014>
- Seðlabanki Íslands. (2010). *Ársskýrsla Seðlabanka Íslands 2010*. Sótt 26. apríl 2016 af [http://www.seðlabanki.is/library/Skraarsafn/Arsskyrsla/%C3%A1rssk%C3%BDrsla2010%20-%20Copy%20\(1\).pdf](http://www.seðlabanki.is/library/Skraarsafn/Arsskyrsla/%C3%A1rssk%C3%BDrsla2010%20-%20Copy%20(1).pdf)
- Seðlabanki Íslands. (2011a). *Ársskýrsla Seðlabanka Íslands 2011*. Sótt 15. apríl 2016 af <http://seðlabanki.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=9509>
- Seðlabanki Íslands. (2011b). Áhrif gengisbreytinga á verðbólgu. *Peningamál*, (2), 44–46. Reykjavík: Höfundur.
- Seðlabanki Íslands. (2014). *Ársskýrsla Seðlabanka Íslands 2014*. Sótt 20. apríl 2016 af <http://www.seðlabanki.is/library/Skraarsafn/Arsskyrsla/%C3%81rssk%C3%BDrsla%202014.pdf#page=1&zoom=auto,-82,842>
- Seðlabanki Íslands. (e.d.). *Nokkur atriði úr annál íslenskra peningamála fram til stofnunar Seðlabanka Íslands*. Sótt 25. apríl 2016 af <http://www.seðlabanki.is/library/Skraarsafn/%C3%9Dmsar-skr%C3%A1r/Annal%20íslenskra%20peningamala.pdf>
- Skynsamlegt frumkvæði ríkisstjórnarinnar. (1986, 13. febrúar). *Morgunblaðið*. Reykjavík. Sótt 14. febrúar 2016 af http://timarit.is/view_page_init.jsp?issId=120490&pageId=1627828&lang=is&q
- Sparisjóður Vestmannaeyja. (2004). *Ársskýrsla 2004*. Sótt 12. apríl 2016 af http://www.spar.is/assets/speyjar/speyjar_arsskyrsla2004.pdf
- Sveinn Agnarsson. (2005). Nóbelsverðlaunin í hagfræði árið 2004: Ósamkvæmni, hagstjórn og drifkraftar hagsveiflna. *Fjármálatíðindi*, 52, 40–64.
- Um Seðlabanka Íslands. (e.d.). *Seðlabanki Íslands*. Sótt 15. mars 2016 af <http://www.seðlabanki.is/um-seðlabanka-islands/>
- Verðbólga. (e.d.). Seðlabanki Íslands. Sótt 29. febrúar 2016 af <http://www.seðlabanki.is/peningastefna/verdbolgumarkmid/verdbolga/>
- Vinnumálastofnun. (e.d.). *Tölur Vinnumálastofnunar um atvinnuleysi, atvinnuleysisdaga og meðalfj. atvinnulausra [tafla]*. Sótt 4. mars 2016 af <https://www.vinnumalastofnun.is/um-okkur/tolfraedi-og-utgefid-efni/atvinnuleysistolur-i-excelskjolum>
- Pingskjal 837. (2013-2014). Frumvarp til laga um leiðréttingu verðtryggðra fasteignaveðlána. Alþingi, 143. Sótt 20. febrúar 2016 af <http://www.althingi.is/altext/143/s/0837.html>
- Þorvaldur Gylfason. (1981). Kaupkröfur og kostnaðarverðbólga. *Fjármálatíðindi*, 167–181. Reykjavík: Seðlabanki Íslands.
- Þórarinn G. Pétursson. (2001). Miðlunarferli peningastefnunnar. *Peningamál*, (4), 54–74. Reykjavík: Seðlabanki Íslands.
- Þórður Snær Júlíusson. (2016, 11. mars). Þjóð sem þolir ekki verðtryggingu tekur nær eingöngu verðtryggð lán. *Kjarninn*. Sótt 3. mars 2016 af <http://kjarninn.is/skyring/2016-03-07-thjod-sem-tholir-ekki-verdtryggingu-tekur-naer-eingongu-verdtryggd-lan/>