

# Nauðsyn eða val?

Verðtrygging, vextir og verðbólga

Ásgeir Jónsson  
Sigurður Jóhannesson  
Valdimar Ármann

auk  
Brice Benaben  
og  
Stefaniu Perrucci



# Efnisyfirlit

Formáli .....	5
Ágrip og niðurstöður .....	8
Tillögur að umbótum .....	18
Kafli 1: Af hverju var verðtryggingu komið á? .....	23
a) Að kveða niður verðbólguþrauginn .....	23
b) Vandamálið við neikvæða raunvexti .....	27
c) Upphaf Ólafslaga .....	29
d) Er verðbólga nauðsynlegt böf? .....	32
e) Nauðarval Íslands .....	38
f) Arfleifð Ólafslaga .....	40
Kafli 2: Verðtrygging í fræðilegu ljósi .....	47
a) Verðtrygging og vaxtamyndun .....	47
b) Hvað ræður raunvaxtamun á milli landa? .....	54
c) Verða vextir ávallt hærri á Íslandi en í nágrannalöndum? .....	59
d) Hvaða ábata skilar verðtrygging? .....	64
Kafli 3: Hverjir hafa hag af verðtryggingu? .....	77
a) Verðbólga og verðtrygging í fjármálakerfinu .....	77
b) Skekkjan í verðtryggingarjöfnuði íslenskra banka .....	80
c) Um verðtryggingarjöfnuð heimilanna .....	86
d) Samspil verðtryggingar, veðhlutfalls og greiðsluhæfis .....	90
e) Spurningin um ríkisábyrgð fjármálastofnana .....	95
f) Niðurstaða .....	100
Kafli 4: Verðtrygging og íslensk peningamálastefna .....	107
a) Áhrif verðtryggingar á miðlun stýrivaxta .....	107
b) Vaxtaleiðni á Íslandi .....	113
c) Tengsl verðtryggingar og gjaldeyrismarkaðar .....	116
e) Niðurstaða .....	126
Kafli 5: Samanburður á lánaformum með tilliti til vaxtastigs og áhættu lánþega .....	129
a) Spurningin um lánaform .....	129
b) Um eiginleika verðtryggðra lána .....	131
c) Helstu eiginleikar óverðtryggðra lána .....	138
d) Spurningin um greiðslubyrði og freistnivanda .....	142
e) Niðurstaða .....	145

Kafli 6: Leiðir og val til úrbóta .....	155
a) Hvert er vandamál verðtryggingar? .....	155
b) Að minnka hvatann til skuldsetningar .....	158
c) Aflétting ríkisábyrgðar .....	160
d) Þjóðhagsleg varúð .....	163
e) Peningamálastefnan .....	168
f) Niðurstaða .....	170
Kafli 7: Inflation Indexation And Housing Finance .....	171
a) Introduction .....	171
b) Inflation Indexation In a Global Context .....	174
c) Housing Finance In A Global Context .....	181
d) Final Remarks .....	194
e) References .....	197
Heimildaskrá .....	198

# Formáli

Á síðustu árum hefur umræðan um verðtryggingu verið áberandi í hinni pólitísku umræðu. Ástæða þess er skiljanleg í ljósi þeirra efnahagslegu áfalla sem dundu yfir eftir gengishrun krónunnar 2008. Verðbólgu-skellurinn leiddi til aukningar á skuldum heimilanna og rýrnun kaupmáttar. Þessi ógæfulega aturðarás afhjúpaði veikleikana sem geta fylgt víðtækri notkun verðtryggingar.

Það er skiljanlegt að meira fari fyrir umræðu um gallana sem fylgja verðtryggingu en kostina um þessar mundir. Hins vegar er rétt að hafa í huga að það eru efnahagslegar ástæður fyrir því að farið var að beita verðtryggingu í ríkum mæli í íslensku hagkerfi. Að mörgu leyti eru það sömu ástæður og fyrir því að verðtryggingu hefur verið beitt í öðrum ríkjum. Að sama skapi hafa verðtryggð fasteignalán ýmsa kosti í för með sér eins og að gera fólki kleift að ráðast í fasteignakaup fyrir á lífstíðinni en ella. Þessi umræða um verðtryggingu varð til þess að stjórn Samtaka fjármálafyrirtækja ákvað að fá óháða sérfræðinga til þess að ráðast í yfirgripsmikla rannsókn á helstu álitaeftum verðtryggingar í íslenska hagkerfinu. Markmiðið er að varpa hlutlausu og faglegu ljósi á helstu álitaefti þegar kemur að samanburði á verðtryggðum og óverðtryggðum lánaformum. Þá er í skýrslunni gerður samanburður á fyrirkomulagi verðtryggingar erlendis til að varpa gleggra ljósi á hvaða leiðir eru raunhæfar og færar til umbóta hér á landi.

Eins og fram kemur í skýrslunni þá hafa fjármálafyrirtæki engan sérstakan hag af því að veita verðtryggð útlán umfram breytileg nafnvaxtalán. Fjármálafyrirtæki ættu almennt að forðast verðtryggingarskekkju í efnahagsreikningi sínum. Óvæntur verðbólgu-skellur kann að leiða til tímabundins hagnaðar en hann breytir ekki lausa-fjárstöðu lánveitandans og verðbólgu-skellir eru yfirleitt undanfarar samdráttar og útlánataps í bankakerfinu.

Hagsmunir fjármálafyrirtækja felast fyrst og fremst í því að geta boðið viðskiptavinum sínum upp á fjölbreytt vöruúrval og komið til móts við þarfir þeirra þegar kemur að fjármögnun stórra fjárfestinga á borð við fasteignakaup. Í ljósi þessa og samhliða gagnrýni á verðtryggð fasteignalán á undanförunum árum hefur bankakerfið komið til móts við lánþega eins og sjá má af fjölbreyttu úrvali óverðtryggðra fasteignalána sem nú bjóðast.

Það er von stjórnar SFF að þessi skýrsla geti reynst grundvöllur fyrir umræðu sem leiðir til úrbóta á íslensku fjármálakerfi og reynist gagnlegur leiðarvísir í átt að raunhæfum leiðum til þess að mæta vaxandi eftirspurn eftir fjölbreyttari lánaformum á fjármálamarkaðnum.

Höskuldur H. Ólafsson,  
formaður SFF



# Nauðsyn eða val

## Verðtrygging, vextir og verðbólga

Skýrsla þessi er unnin að beiðni Samtaka Fjármálafyrirtækja (SFF). Höfundar eru Ásgeir Jónsson Ph.D. lektor við Hagfræðideild HÍ, Sigurður Jóhannesson Ph.D. sérfræðingur á Hagfræðistofnun og stundakennari við hagfræðideild HÍ, Valdimar Ármann M.Sc. sjóðsstjóri hjá GAMMA og stundakennari við hagfræðideild HÍ. Auk þess skrifa Brice Benaben M.Sc. fyrrum yfirmaður verðbólguæildar Deutsche Bank ásamt Stefaniu Perrucci Ph.D. fyrrum sjóðsstjóra hjá Morgan Stanley, viðauka við skýrsluna sem fjallar um verðtryggingu í alþjóðlegu samhengi.

Efnistöð miða að því að taka fyrir helstu álitafni verðtryggingar á Íslandi og greina með bæði fræðilegum og hagnýtum hætti þannig að fastar og skiljanlegar niðurstöður liggi fyrir. Til að fá sem víðastan skilning á kostum og göllum verðtryggingar voru fengnir erlendir sérfræðingar með víðtæka reynslu af erlendum mörkuðum með verðbólguafurðir og erlendum húsnæðismörkuðum. Fjalla þau um verðtryggingu erlendis, hvernig húsnæðislánamarkaðir ytra eru samsettir, auk þess sem þau gefa yfirsýn á íslenska markaðinn. Helstu rannsóknarspurningar sem sóst var eftir að svara eru:

1. Hvernig er samanburður á verðtryggðum og nafnvaxtalánum bæði með tilliti til vaxtastigs og áhættu lántaka og lánveitanda?
2. Hefur verðtrygging áhrif á vaxtastig hér á landi og/eða leiðir til þjóðhagslegs óstöðugleika?
3. Torveldar verðtrygging stjórn peninga- og efnahagsmála?
4. Hverjir hafa hag af verðtryggingu?
5. Hvernig er samanburður á vægi verðtryggingar hérlendis við það sem þekkest í helstu nágrannalöndum?
6. Hvaða umbætur eru mögulegar á núverandi kerfi?

# Ágrip – niðurstöður

„Réttlætið og rentugjöld eru ríkjanna höfuðstólpar“.

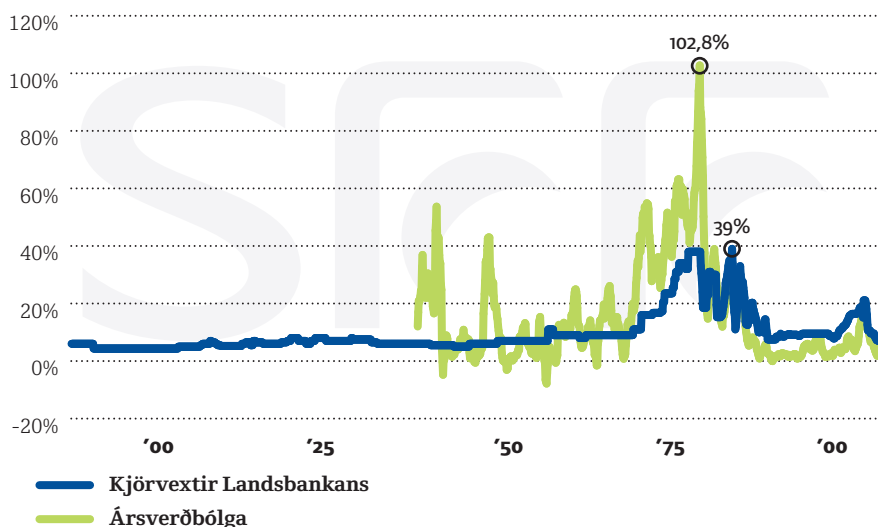
*Gamall íslenskur málsháttur úr „Safni af íslenskum orðskviðum, fornælum, heilræðum, snilliyrdum, sannmælum og málsgreinum / samanlesið og í stafrófsröð sett af Guðmundi Jónssyni.“ Gefið út af hinu Íslenska bókmenntafélagi, Kaupmannahöfn 1830.*

## Tilkoma verðtryggingar 1979

Víðtæk verðtrygging var tekin upp með Ólafslögum 1979 sem svar við óðaverðbólgu og neikvæðum raunvöxtum árin á undan. Á þeim tíma voru nafnvextir festir niður af stjórnvöldum og er verðbólga leitaði upp yfir 40% eftir 1972 fylgdu vextirnir ekki eftir. Raunvextir í bankakerfinu urðu því neikvæðir um 20% um nokkurra ára skeið sem fól í sér að fimmtungur af innistæðum var yfirfærður til lántaka á hverju ári að raunvirði. Þannig eyddist spariféð og fólk missti hvatann til þess að spara. Bankainnistæður drógust saman um 40% sem hlutfall af landsframleiðslu á milli 1972 og 1979 og efnahagslífið var þá komið í verulegar ógöngur. Ólafslög brugðust við neikvæðum

## Óverðtryggðir kjörvextir Landsbankans

& ársverðbólga – frá 1887 til ársloka 2007



Heimild: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands



raunvöxtum með verðtryggingu, án þess að gefa vaxtamyndun frjálsa né heldur grípa til sársaukafullra aðhaldsgerða til þess að ná verðbólgu niður. En fyrir hvorugu þessu var pólitískur vilji á Alþingi á þeim tíma og verðbólga átti reyndar eftir að hækka töluvert eftir samþykkt laganna. Viljinn til þess kveða niður verðbólgu drauginn virðist hins vegar hafa myndast í kjölfar verðtryggingar þar sem enginn aðili hagnaðist lengur á óðaverðbólgunni.

## Rætur óðaverðbólgunnar og lausn hennar árið 1989

Upphaflega hækkaði verðbólga eftir 1972 vegna mikillar þenslu í atvinnulífinu, en hin áralanga óðaverðbólga sem sigldi í kjölfarið stafaði þó af falli Bretton-Woods fastgengissamstarfsins. En eftir að það samstarf leið höfðu íslensk stjórnvöld ekki lengur neitt nafnverðsakeri eða viðmið í peningamálum og verðhækkningar fengu því að reika frjálsar. Verðbólgan óðlaðist sitt eigið líf og var sjálfkrafa reiknuð inn í allar ákvarðanir og verðsetningu landsmanna. Önnur Evrópulönd áttu við hliðstæðan vanda að etja á þessum tíma en verðbólgan þar ytra var þó ekki jafn mikil og þrálát og hér. Sú leið sem nágrannalöndin notuðu til þess að ná niður verðbólgu var að festa gjaldmiðla sína við þýska markið, flytja þannig inn verðstöðugleika og nota fastgengi sem akkeri. Það var einnig sú leið sem Íslendingar fóru um síðir með festingu krónunnar við körfu gjaldmiðla árið 1989 og síðan hina reiknuðu evrópumynt ECU, ásamt virkum aðgerðum til þess að hafa stjórn á eftirspurn í hagkerfinu og breyttum vinnubrögðum í kjarasamningum. Hið nýja sterka fastgengisakkeri togaði verðbólguna niður á 2–3 árum og við tók lengsta tímabil verðstöðugleika frá seinna stríði, eða frá 1992 til 2001.

## Er verðstöðugleiki mögulegur fyrir Ísland?

Frá upptöku verðbólgu markmiðs árið 2001 hefur ekki verið neinn munur á aðferðafræði og hagstjórnartækjum Seðlabanka Íslands og annarra seðlabanka sem styðjast við sama markmið. Verðbólgu markmið gengur út frá þeirri einföldu verkaskiptingu að almannavaldið setji markmiðið en Seðlabankinn sjái um framkvæmdina. Þannig ákvað Alþingi nær einróma 2,5% verðbólgu markmið en margt bendir þó til þess að stofnanaleg skuldbinding fyrir verðstöðugleika sé samt ekki til staðar. Þegar lítið er yfir sögu síðustu ára má draga mjög í efa að fjárlög og framkvæmdir ríkisins sem og gerðir ríkisstofnana og hagsmunasamtaka hafi tekið nægjanlega mikið tillit til verðbólgu markmiðsins. Seðlabankinn hefur staðið nánast einn og óstuddur í baráttu sinni gegn verðbólgu.

Hvaða skoðun sem menn annars hafa á því hvað sé rétt eða hagkvæmt verðbólgu markmið er samt ljóst að trúverðugleiki felst í því að gefa upp markmið og ná því. Í því ljósi hefði verið heppilegra fyrir þjóðina að setja sér rýmri markmið í byrjun og síðan láta þann árangur fleyta sér áfram að því að herða markmiðið. En sú framkvæmd að setja sér ákaflega metnaðarfull markmið sem mistakast síðan kerfisbundið eyðileggur allan trúverðugleika við stjórn peningamála.

## Verðbólguvandi vorra tíma

Tímabil verðbólgu markmiðs frá 2001 til 2008 er einstakt í peningasögu landsins eftir fullveldi fyrir þá sök að krónan var á floti í frjálsum gjaldeyrisviðskiptum. Fyrir þann tíma var gjaldeyrismarkaðurinn annað hvort festur niður með höftum (frá 1931–1993) eða með yfirlýstu fastgengi af hálfu íslenska ríkisins. Flotið var stöðvað með haftasetningu árið 2008 eftir gríðarlega mikið gengisfall. Á þessum flotgengis-tíma hefur gengisþróun krónunnar verið einn helsti áhrifavaldur verðbólgu en gríðarlega sterk fylgni er á milli hreyfinga gengis og verðlags. Og með reglulegu 2–3 ára millibili hafa komið kollsteypur á gjaldeyrismarkaði sem síðan hafa valdið verðbóluskellum. Sú spurning hlýtur nú að vera vakandi hvort fljótandi gengi sé yfirhöfuð mögulegt þar sem frjálst flot krónunnar hefur valdið svo miklum óstöðugleika í íslensku hagkerfi.

Hin mikla leiðni verðhækkana frá gjaldeyrismarkaðinum kann að fela í sér að aðeins er bitamunur en ekki fjár á milli verðbólgu markmiðs og gengismarkmiðs. Í hinu fyrra tilviki er verið að miða verðlag við körfu af vörum en í hinu seinna að binda gengið við körfu af gjaldmiðlum. Báðar körfurnar hreyfast í takt. Til þess að halda verðbólgu stöðugri verður að halda genginu stöðugu. Þannig má færa rök fyrir því að verðbólgu markmið við íslenskar aðstæður sé í raun aðeins tilraun til einhliða gengisfestingar á sama tíma og fjármagnshreyfingar eru frjálsar, sem hefur alls staðar gefist illa þar sem hinn alþjóðlegi fjármagnsmarkaður er ofjarl allra Seðlabanka. Ef þessi röksemdafærsla reynist rétt gengur verðbólgu markmið ekki upp sem peningamálastefna fyrir Ísland nema undir fjármagnshöftum af einhverju tagi.

## Er verðtrygging hagstæðari en nafnvextir?

Vextir vísa ávallt fram í tímann, samkvæmt þeim lánstíma sem er skilgreindur. Verðbólga framtíðarinnar er alltaf óviss og því eru raunvextir einnig óvissir. Vegna þessa bera óverðtryggðir raunvextir sérstakt áhættuálag. Verðtryggðir raunvextir, sem eru öruggir fram tímann, ættu að vera án slíks álags og því lægri að jafnaði. Lántakendur ættu því að geta fengið lægri vexti ef þeir samþykkja verðtryggð kjör en ella. Hér skyldi þó enginn ætla að um fundið fé sé að ræða fyrir lántakendur þar sem þeir samþykkja verðbólguáhættuna í staðinn. Það veltur síðan á stöðu þeirra, hversu þungbær þessi áhætta er. Verðtrygging er því í eðli sínu kostnaðarskiptasamningur um það hver ber kostnaðinn af óvæntri framtíðarverðbólgu, sem getur verið til hagsbóta fyrir báða aðila, lántaka og lánveitanda, en brugðið getur til beggja vona.

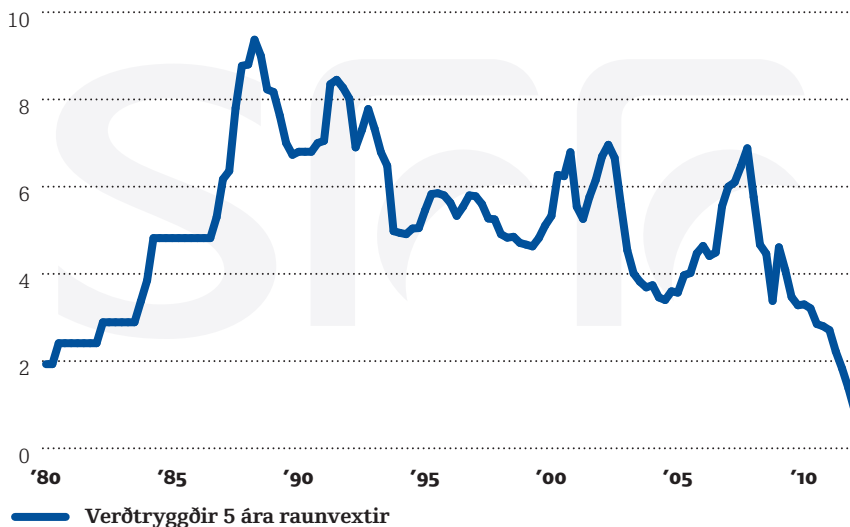
Eftir því sem tímalengd vaxtanna styttest verður óvissan um framtíðina minni og þrengra bil verður á milli verðtryggðra og óverðtryggðra raunvaxta þar sem betra færi gefst á því að leiðrétta nafnvexti í samræmi við verðbólguþróunina. Breytilegir nafnvextir færast því nær og nær verðtryggðum vöxtum eftir því sem binditími þeirra styttest.

## Íslenskir vextir í erlendum samanburði

Þar sem verðbólga hefur yfirleitt verið mun hærri hér en annars staðar í hinum vestræna heimi hljóta nafnvextir hérlendis að vera hærri en erlendis. Þessi nafnvaxtamunur

# Verðtryggðir fimm ára raunvextir á Íslandi

– Eftir ársfjórðungum 1980-2012



Heimild: Seðlabanki Íslands

mun vara svo lengi sem verðbólguvæntingar Íslendinga eru hærrí en annarra þjóða. Hins vegar hafa raunvextir einnig verið hærrí en þekkist ytra. Það stafar að einhverju leyti af innlendum aðstæðum. Íslendingar eru tiltölulega ung þjóð þar sem helmingur landsmanna er yngri en 34 ára og ungur aldur takmarkar mögulegan sparnað. Það eitt að byggja íbúðarhúsnæði fyrir vaxandi kynslóðir mun taka til sín töluvert mikið fjármagn! Auk þess er gríðarleg fjárfestingarþörf til staðar hérlandis í bæði innviðum og auðlindanýtingu. Þá er það hin einkennilega 3,5% uppgjörsgregla lífeyrissjóðanna sem hefur haldið aftur af lækkun raunvaxta.

Hins vegar skipta erlend fjármagnsviðskipti höfuðmáli fyrir vaxtastigið hérlandis. Raunvextir fóru mjög lækkandi eftir að opnað var á fjármagnsflutninga við útlönd árið 1993 og þegar lítið er til framtíðar mun vaxtastigið ráðast af því hve vel það heppnast að tryggja hreint innflæði fjármagns inn í hagkerfið; Í fyrsta lagi hvernig til tekst að laða að erlenda fjárfestingu og í öðru lagi síðan að halda fjármagni inni í landinu.

## Áhrif fjármagnshafta á vexti

Raunvextir hafa lækkað töluvert eftir setningu fjármagnshafta árið 2008 og höftin eru nú eins og stíflugarðar er halda stórum polli af fjármagni inni í landinu. Færa má sterk rök fyrir því að áhrifin af hinu gríðarlega lausafé sem er hér uppsafnað sé ekki að fullu komin fram í langtímavöxtum og þeir gætu því lækkað frekar. En sá vermir sem höftin gefa getur ekki varað endalaust. Það virðist hafið yfir allan vafa að langtímavextir á Íslandi munu taka kipp upp um leið og höftin verða afnumin og innilokað fjármagnið brýst út. En ómögulegt er að spá um hve mikil hreyfingin verður og hve langvinn.

Íslenski gjaldeyrismarkaðurinn er hið þrönga nálarauga sem allt fjármagn verður að streyma um inn og út úr landinu. Til að mynda getur óstöðugleiki á markaðinum á þeim tíma sem fjármagnið fer um hann hæglega þurrkað út margra ára ávöxtun af fjárfestingum innanlands, ef illa tekst til. Af þeim sökum mun ávallt vera til staðar seljanleikaálag á íslenskum vöxtum svo lengi sem krónan er við lýði. Hve hátt það verður er vitaskuld erfiðara um að dæma. Leiða má þó getum að því að atburðir síðustu ára, mikið gengisfall og fjármagnshöft, muni leiða til töluverðs álags á vexti hérlendis í framtíðinni.

## Verðtryggingarskekkja bankanna

Á árunum 1995–1998 var gripið til aðgerða til þess að draga úr verðtryggingu hérlendis með því að banna hana á innlánnum er höfðu skemmri binditíma en þrjú ár og útlánnum í fimm ár. Var þetta gert með samþykki bæði viðskiptabanka og Seðlabankans á sínum tíma. Bankarnir óttuðust þá áhættu sem fylgdi skammtímaflæði innlána á milli verðtryggðra og óverðtryggðra reikninga og Seðlabankinn vildi rými fyrir beitingu stýrivaxta á nafnvaxtarófi.

Þar sem innlánastofnanir eru í eðli sínu fjármagnaðar til skamms tíma en lána út til langs tíma, leiðir þann á verðtryggingu skammtímaskuldbindinga til þess að þær hafa innbyggða skekkju í verðtryggingarjöfnuði sínum. Verðtryggð innlán gera einfaldlega of miklar kröfur um binditíma fyrir flesta sparifjäreigendur og því er erfitt að finna verðtryggð fjármögnun fyrir verðtryggðum útlánnum. Þessi verðtryggingarskekkja opnar þann möguleika að Innlánastofnanir hagnist á óvæntri verðbólgu en tapi þegar hún lækkar. Þetta er þó ekki ígildi peningaprentunar þar sem lausafjárstaða innlánsstofnana breytist ekki og verðbólguskellir fara yfirleitt saman við samdrátt og útlánatöp. Þannig verður hagnaður af verðtryggingarskekkjunni sjaldnast til þess að fôðra ný útlán enda liggur tapið alltaf handan við hornið þegar verðbólguskellurinn gengur yfir. Raunar er skekkjan í verðtryggingarjöfnuði innlánsstofnana tiltölulega lítilvæg miðað við allt það óhagræði sem lánastofnanir hafa af verðbólgu almennt.

## Verðbólguhringrás Íslands

Ríkissjóður og heimilin eru stærstu þátttakendurnir á verðtryggðum lánamarkaði í gegnum Íbúðalánasjóð og lífeyrissjóði. Þetta skapar Íslendingum nokkra sérstöðu í alþjóðlegu samhengi – þ.e. að stærsti hluti af hinu verðtryggða greiðsluflæði komi beint frá heimilunum. Samanlagt standa Íbúðalánasjóður og lífeyrissjóðirnir að baki um 60% af öllum verðtryggðum lánnum heimilanna eða um 825 milljörðum. Þegar allt er talið reiknast svo til að lífeyrissjóðirnir séu eigendur að um 850 milljörðum í verðtryggðum fasteignalánnum sem er um 40% af heildareignum þeirra. Samspilið á milli Íbúðalánasjóðs (fyrir hönd heimilanna) og lífeyrissjóða má því með sanni kalla *verðbólguhringrás*.

Tafla: Verðtryggðar skuldir eftir aðilum

		þ.a. til heimila
Útlán banka	680ma	400ma (325 íbúðir, 75 annað)
Útlán Íbúðalánasjóðs	850ma	650ma
Útlán lífeyrissjóða	175ma	175ma
Útlán annarra fjármálafyrirtækja	175ma	175ma
Landsvirkjun	55ma	
Orkuveitan	35ma	
Sveitarfélög	100ma	
Ríkissjóður	165ma	
Fyrirtækjaútgáfur*	25ma	
Samtals	2.260ma	1.400ma
<small>Heimild: Seðlabanki Íslands, Lánamál ríkisins, Íbúðalánasjóður, ársreikningur Orkuveitunnar og Landsvirkjunar og sveitarfélaganna.                      *Erfitt er að finna út nákvæmlega stöðu verðtryggðra fyrirtækjaskuldabréfa þar sem mörg þeirra ganga nú í gegnum endurskipulagningu</small>		

Verðbólguhringrásin byggir á tveimur forsendum: Í fyrsta lagi að lífeyrisréttindi eru verðtryggð og lífeyrissjóðirnir hafi því náttúrulega eftirspurn eftir verðtryggðum eignum. Í öðru lagi að útgáfur Íbúðalánasjóðs njóti ríkisábyrgðar en án hennar eru skuldabréf sjóðsins aðeins með veði í fasteignum og geta ekki haft svo þungt vægi í eignasöfnun lífeyrissjóða eins og nú er, samkvæmt eðlilegum viðmiðum í eignastýringu.

Fyrir heimili landsins á Íslandi virkar hringrásin þannig að þau borga verðtryggða vexti til lífeyrissjóðanna af húsnæðislánum sínum yfir vinnuævina sem þau fá síðan til baka með verðtryggðum eftirlaunum. Spurningin um það hvort þanna eigi verðtryggingu snýst því um það hvort það eigi að loka þessari „verðbólguhringrás“ eða breyta henni með einhverjum hætti. Það er þó ekki hægt að breyta einum hlekki í ferlinu án þess að hafa áhrif á alla hina. Ef verðtrygging er lögð af í lánaviðskiptum liggur jafnframt fyrir að mjög erfitt verður fyrir lífeyrissjóði landsins að lofa verðtryggðum lífeyrisréttindum.

## Verðtrygging og íslensk peningamálastefna

Minnkandi vald þjóðlegra seðlabanka til sjálfstæðra peningamálaaðgerða er viðurkennt og vaxandi vandamál víða um heim. En eftir því sem samþætting eykst á alþjóðafjármálamörkuðum fer vaxtamyndun að verða ákveðin á heimsvísu en ekki landsvísu. Í þessu efni gildir ákveðið lögmál um þyngdarafli; eftir því sem myntsvæðin eru minni þeim mun minna vogarafli hefur viðkomandi seðlabanki til eigin vaxtasetningar. Ísland er til að mynda eina dæmið um þjóð sem telur innan við 1 milljón þegna sem gefur út sína eigin sjálfstæðu mynt og sú staðreynd hlýtur að takmarka áhrifamátt íslenskrar peningamálastefnu.

Verðtryggingin sem slík skipti kannski ekki sköpum fyrir leiðni stýrivaxta upp vaxtarófið en hún gerir samt erfiðara fyrir, sérstaklega ef trúverðugleiki seðlabankans í baráttunni gegn verðbólgu er veikur þar sem miklar stýrivaxtahækkningar þarf til þess að hækka raunstýrivexti ef verðbólguvæntingar hlaupa á undan bankanum. Sú hætta er til staðar

að vænt verðbóluskot, samfara lágum trúverðugleika peningamálastefnunnar, lækki verðtryggðu kröfuna á markaði sem leiðir til lækkunar á greiðslubyrði nýrra lána sem gefur hvata til aukinnar lántöku. Spurningin um áhrif verðtryggingar á leiðni peningamálastefnunnar snýst því að verulegu leyti um hversu vel viðkomandi seðlabanki hefur náð tókum á beitingu verðbólugumarkmiðs.

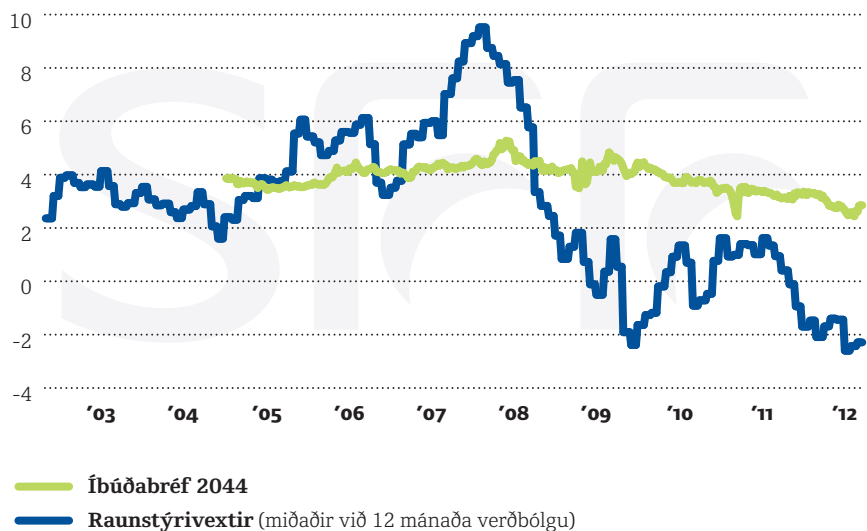
### Aukaverkun verðtryggingar á gjaldeyrismarkaðinn

Það er mjög löng leið frá 7 daga stýrivöxtum út á ysta enda verðtryggða rófsins héraendis, en út á endann verður samt Seðlabankinn að ná til þess að hafa áhrif á ákvarðanir fólks um húsnæðis kaup. Helftin af húsnæðislánum heimilanna er mjög löng, eða allt til 40 ára, og með fastri raunvaxtakröfu. Til að mynda er stærsti verðtryggði skuldabréfaflokkur Íbúðalánasjóðs (HFF44) með gjalddaga árið 2044 og er nær 500 milljarðar að markaðsvirði. Áhrifaleysi Seðlabankans á þennan flokk sést meðal annars af því að ávöxtunarkrafa hans hefur nánast ekki haggast neitt á síðasta áratug þrátt fyrir miklar stýrivaxtabreytingar.

Þessa mikla tímalengd lána og fastra verðtryggðra vaxta leiðir til þess að gríðarlega miklar stýrivaxtahækkanir hefur þurft til þess að hafa áhrif á kjör húsnæðislána og dugar vart til. Þessar miklu vaxtahækkanir hafa aftur á móti haft gríðarleg áhrif á gjaldeyrismarkaðinn, einkum vaxtamunaviðskipti er þrífast á skammtímanafnvöxtum. Miðað við kerfisuppyggingu íslenska skuldabréfamarkaðarins hlýtur að mega búast við því að gjaldeyrisbólur komi ávallt fram sem aukaverkun af því vaxtahækkunarferli sem ætlað

## Ávöxtunarkrafa langs verðtryggðs bréfs

– gagnvart raunstýrivöxtum Seðlabanka Íslands 2002-2012



Heimild: Hagvísar Seðlabankans

er að leiða út í langtímavaxtarófið. En um leið og vextir hækka verulega umfram það sem þekkist erlendis mun það aftur kalla á erlenda vaxtamismunarfrjárfesta og bjóða heim óstöðugleika á gjaldeyrismarkaði sem síðan smitast inn í efnahagslífið.

## Liggur vandinn í Íslandslánunum?

Helftin af húsnæðislánum hérlandis hafa verið verðtryggð, fastvaxta, jafngreiðslulán með ríkisábyrgð til 40 ára en samspil þessara lánaskilmála skapar stöðugleika í greiðslubyrði. Þessi lán eru séríslensk og mega með réttu kallast *Íslandslán*. Íslandslán voru upphaflega veitt af Íbúðalánasjóði, en einnig bönkunum eftir 2004. Jafngreiðslu-fyrirkomulag ofan á verðtryggingu verður til þess að verðbólga færist ekki aðeins á höfuðstólinn heldur er henni jafnað út allan greiðsluferilinn, áratugi fram í tímann. Verðbólgan mun því hækka höfuðstólinn að nafnvirði en greiðslubyrðin sjálf hækkar í takt við vísstölu neysluverðs. Með Íslandslánum var rekstrarreikningur heimilanna gerður stöðugur með stöðugleika í greiðslubyrði en sveiflurnar koma þess í stað fram á efnahagsreikningi þar sem verðbólgan safnast fyrir á höfuðstól og étur upp eigið fé. Með þessum hætti hafa heimilin hins vegar einnig verið einangruð frá stýrivaxta-breytingum Seðlabanka Íslands.

Það er því ekki aðeins verðtryggingin sjálf heldur samspil hennar við aðra lánaskil-mála er þekkjast á íslenskum lánamarkaði sem gera Seðlabankanum erfitt fyrir. Enn-fremur liggur fyrir að Íbúðalánasjóður beitti ríkisábyrgð sinni á árunum 2006–2008 gegn peningamálastefnu Seðlabankans með því að hækka ekki útlánvexti sína í samræmi við hækkandi vaxtastig í landinu til þess að vinna markaðshlutdeild til baka af viðskiptabönkunum á fasteignalánamarkaði. Þessi stefnumörkun Sjóðsins hefur nú hefnt sín með miklu rekstrartapi.

## Verðtrygging í samanburði við nafnvaxtalán

Flest heimili virðast gera ráð fyrir því að þau séu að greiða niður höfuðstólinn með skilvísnum greiðslum í hverjum mánuði. En eðli Íslandslána er þó samt þannig að þau eru mjög afturhlaðin og er hægt að flokka þau sem vaxta-strípuð (e. interest only) lán á fyrri hluti lánstíma. Þessi tegund lána hefur ákaflega lága upphafs greiðslubyrði sem síðan fylgir verðbólgu. Þannig er gefinn hvati fyrir heimili landsins að að reisa sér hurðarás um öxl í fasteignakaupum með því að kaupa of dýrar fasteignir, miðað við eignastöðu og ráðstöfunartekjur, þar sem greiðslubyrðin tekur stökk í næsta verðbólgu-skoti. Aukinheldur veldur hin hægi niðurgreiðsluhraði því að höfuðstóllinn getur safnað á sig verðbótum eins og snjóbolti og máð út eigið fé í húsnæðinu.

Ef nafnvextirnir eru breytilegir er verðbólgan í raun greidd út með vaxtagreiðslum um hver mánaðarmót og það er það lánaform sem er algengast meðal nágretta-þjóða. Verðtrygging og breytilegir vextir er að mörgu leyti sambærileg með tilliti til vaxtakostnaðar en þróun greiðslubyrðar og höfuðstóls er hins vegar gerólík. Lán með breytilegum vöxtum hafa mun hærri greiðslubyrði í upphafi sem síðan lækkar að raunvirði er líður á lánstíma enda greiðist höfuðstóllinn mun hraðar niður en hjá verð-tryggðum lánum. Sá böggull fylgir þó skammrifi að hækkun skammtímavaxta í kjölfar

verðbóluskota getur leitt til alvarlegra greiðsluvandræða. Hægt er að einhverju leyti að bæta úr því með jafngreiðslufyrirkomulagi og einnig með einhverjum binditíma vaxta. Einnig má setja spurningu við það hvernig bankastofnanir munu geta ákvarðað hina breytilegu vexti.

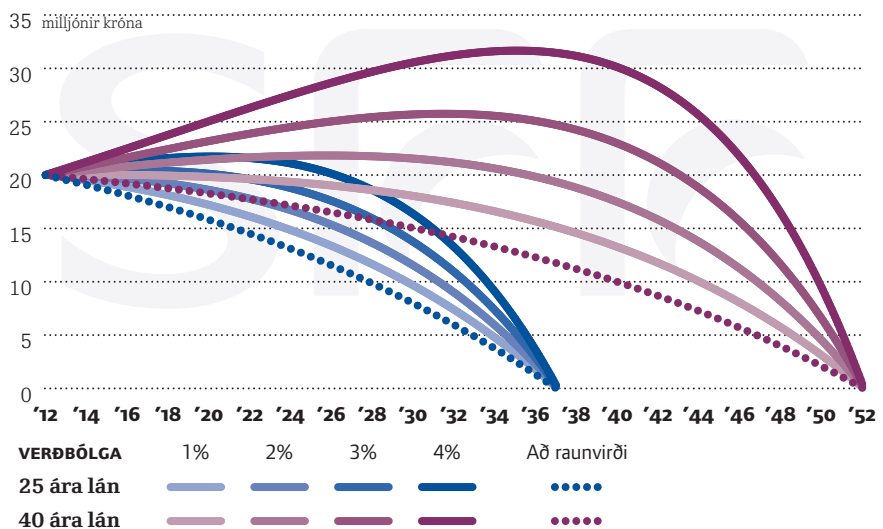
## Verðtrygging og hættan á yfirveðsetningu

Íslandslánin hafa þann sérstaka eiginleika að verðbætur bætast ávallt við höfuðstólinn og verðbólga skilar sér þannig sjálfvirkt í auknum útlánum til lántakanda án tillits til veðstöðu lánsins. Þannig skapast sérstök hættan á yfirveðsetningu í kjölfar verðbóluskots. Oft er reyndin sú að eigið fé lántakenda er étið upp úr tveimur áttum á krepputímum; með verðbólgu og lækkun fasteignaverðs. Þegar lítið er til lengri tíma er hægt að reikna með því að bæði laun og fasteignaverð fylgi verðbólgu og jafnvel gott betur. Þannig muni eigið fé sem tapast í verðbóluskellum koma til baka með hækkun fasteignaverðs og greiðslubyrðin sem hlutfall af ráðstöfunartekjum færast í samt lag með launahækkunum.

Neikvæð eiginfjárstaða er martröð hvernar lánastofnunar, og er þá sama hvort um er að ræða heimili eða fyrirtæki. Ef um fyrirtæki er að ræða velja bankar oft þá leið að grípa inn í reksturinn með einhverjum hætti til þess að koma í veg fyrir ýmis freistnivandamál. Þegar um heimili er að ræða, hafa bankar hérlendis oftast reitt sig á þá ótakmörkuðu sjálfskuldarabyrgð sem liggur yfirleitt að baki húsnæðislánum. Á þessu hefur orðið mikil breyting í kjölfar skuldakreppunnar hérlendis á síðustu þremur

## Þróun höfuðstóls

á 20 milljón króna 4,5% verðtryggðu jafngreiðsluláni til 25 ára lán til 25 og 40 ára miðað við verðbólguforsendur



Heimild: Útreikningar höfunda



árum þar sem fordæmi hefur verið skapað fyrir ýmsum skuldleiðréttingum og auknum réttindum skuldara. Það mun án efa letja mjög fjármálastofnanir að bjóða verðtryggð fjárfreiðslulán í framtíðinni nema með mjög þykkri veðþekju.

## Erlendur samanburður á húsnæðislánum

Mikill mismunur er á uppsetningu húsnæðislánamarkaða á milli landa og byggjast þeir á staðháttum í hverju ríki fyrir sig, hefðum og venjum og samsetningu fjármálamarkaðar. Þannig er erfitt að yfirfæra ákveðin kjör og skilmála á milli landa.

Athyglivert er að erlendis hefur umfang húsnæðislána sem eru einungis með vaxtagreiðslum vaxið umtalsvert undanfarin ár og er núna um helmingur lána í Danmörku og Bretlandi. Þannig er endurgreiðsla höfuðstóls ekki endilega forgangsríði á erlendum húsnæðismörkuðum en að sama skapi þá er tryggt að höfuðstóllinn sé fastur að nafnvirði og hækki ekki með verðbólgunni.

Tafla: Eiginleikar nokkurra erlendra fasteignalánamarkaða.

Land	Megintegund vaxta	Fjármögnun húsnæðislána	Hámarks láns-hlutfall	Lánstími	Uppgreiðslu-gjald	Ríkisaðstoð	Ríkisábyrgð	Skattafrá-dráttur	Húsnæðislán sem hlutfall af GDP (2010)	Hlutfall húsnæðis í séreign
Ástralía	Breytilegir	Innlán	90 - 100	25	Já	Já		Já	90	69 (2004)
Kanada	Blandað	Blandað	80- 95	25-35	Já	Já	Já	Já	63	68 (2010)
Danmörk	Blandað	Sérvarin skuldabréf	80	30	Nei			Já	101	53 (2004)
Frakkland	Fastir	Innlán	100	15 - 20	Já	Já		Já	41	56 (2002)
Þýskaland	Fastir	Innlán	80	20 - 30		Já		Já	47	43 (2008)
Írland	Breytilegir	Blandað	100+	21-35				Já	87	77 (2004)
Ítalía	Blandað	Blandað	80	20				Já	23	80 (2002)
Japan	Blandað	Innlán	70-80	20 - 30	Nei		Já	Já	40	61 (2003)
Holland	Fastir	Blandað	125	30	Já		Já	Já	107	55 (2005)
Spánn	Breytilegir	Blandað	100	30	Já	Já		Já	64	83 (2004)
UK	Breytilegir	Blandað	110	25	Já			Já	85	71 (2004)
USA	Fastir	RMBS	100+	30	Nei	Já	Já	Já	77	67 (2010)

Heimildir: IMF, EMF, New Sky Capital

## Verðtrygging erlendis

Verðtrygging nýtur mikillar hylli erlendra fræðimanna sem hafa fát annað en gott um hana að segja í fræðiritum. Hún hefur verið í töluverðum vexti síðustu ár í vestrænum ríkjum þrátt fyrir að verðbólga hafi verið fremur lág á tímabilinu. Vöxtinn má rekja til þess að stjórnvöld og ýmis fyrirtæki og stofnanir sem hafa verðtryggt tekjuflæði hafa áttað sig á því að þau geta lækkað vaxtagreiðslur sínar með verðtryggðum skuldabréfaútgáfum. En verðtryggðir raunvextir hafa lengi vel verið mun lægri en óverðtryggðir raunvextir. Mikil peningaprentun á síðustu 5 árum hafa vakið upp töluverðar áhyggjur af verðbólgu þar ytra og þá jafnframt eftirspurn eftir verðtryggðum pappírnum. Hefur það jafnvel leitt til þess að verðtryggðir raunvextir hafa orðið neikvæðir. Verðtrygging á skuldbindingum heimila er þó afar sjaldgæf nema í

löndum sem hafa álíka slæma reynslu af verðbólgu og Íslendingar, líkt og í löndum Rómönsku Ameríku.

## Tillögur að umbótum

Sumir þekktir erlendir hagfræðingar, líkt og Paul Krugman, virðast álíta að Ísland eigi í raun ekki við verðbólguvanda að etja heldur séu landsmenn aðeins að greiða verð fyrir sveigjanleika í efnahagsmálum og stöðugleika í atvinnu sem fæst með sveigjanlegu gengi og stöku verðbóluskotum. Vissulega hefur Ísland ávallt eitthvert val á milli atvinnuleysis og verðbólgu. Hér nægir að nefna að á verðbólguárunum miklu, 1971–1989 fór atvinnuleysi hérlendis vart upp fyrir 1%. En fyrir þá sem reynt hafa á eigin skinni þann óstöðugleika og sóun sem fylgir gjaldeyriskreppum og verðbóluskotum hljóta þessar röksemdir samt að hafa holan hljóm. Landsmenn hljóta vilja stöðugleika þegar lítið er til framtíðar, og nýta aðrar leiðir til þess að hafa stjórn á eftirspurn í efnahagslífinu. Það er hægt að líta á gengisfall sem meðal gegn atvinnuleysi en vandinn er sá að nær engin leið er að hafa stjórn á skammtastærðinni þegar lyfið er tekið inn. Það ætti reynslan að hafa kennt Íslendingum.

Hvað sem landsmönnum finnst um þá röksemdafærslu að verðbólga sé holl fyrir Ísland er ljóst að kostnaður hennar fyrir lánaviðskipti hérlendis verður ekki flúinn með því að afnema verðtryggingu. Líklega myndi verðtryggingin verða leyst af hólmi með breytilegum nafnvöxtum sem myndu elta verðbólguna, líkt og þekkist erlendis. En þessar tvær lánaleiðir; verðtrygging og breytilegir nafnvextir verða mjög sambærilegar. Hvorum tveggja fylgja vitaskuld bæði kostir og gallar, en í öllum tilfellum fellur kostnaður vegna verðbólgunnar á lántakendum með einum eða öðrum hætti.

Það kann að vera að einhverjir hafi í handraðanum hugmyndir um að afnema vaxtafrelsi í landinu samhliða afnámi verðtryggingar og þannig spóla til baka, aftur fyrir 1979. Sagan ætti að hafa kennt Íslendingum að slíkar hugmyndir ganga einfaldlega ekki upp. Húsnæðislánakerfi á Vesturlöndum eiga það öll sameiginlegt að byggja á frjálsu samspili framboðs og eftirspurnar á fjármagnsmarkaði en ekki nauðung við lánveitendur.

Þegar allt er dregið saman verður ekki séð að það leysi nokkurn vanda að banna verðtryggingu eða að reyna að úthýsa henni af íslenskum fjármálamarkaði. Það ætti raunar að vera keppikefli að fjölga valkostum en ekki fækka þeim, en jafnframt tryggja að augu lántakanda séu opin fyrir þeirri áhættu sem fylgir hverjum kosti. Það er heldur ekki líklegt að blátt bann við verðtryggingu muni hjálpa neinum, og allra síst framtíðarlántakendum. Grunnrót vandans; verðbólga og óstöðugleiki yrði áfram til staðar en þeim leiðum sem hægt er að beita til þess að bregðast við honum hefði aðeins fækkað.

Hins vegar er mikil þörf á því að endurskoða hvernig verðtryggingu hefur verið beitt hérlendis í samhengi með öðrum skilmálum sem við hana hafa verið tengd, einkum með veitingu sk. Íslandslána. Af þeim sökum leggja höfundar því fram fjórar tillögur til umbóta sem koma fram hér að neðan.

Að mati skýrsluhöfunda er vandamálið sem fylgir notkun verðtryggingar hérlendis fjórþætt.

1. Veiting Íslandslána skapar hvata fyrir of mikla skuldsetningu og ýtir undir lánabólur sökum þess hvað greiðslubyrðin í upphafi er lág vegna þess að jafngreiðslufyrirkomulagið tryggir að nær ekkert er greitt af höfuðstól á fyrri hluta lánstímans.
2. Fjármögnun Íslandslánanna byggir á ríkisábyrgð, sem er í raun niðurgreiðsla sem hvetur til skuldsetningar, auk þess sem ríkissjóður hefur tekið á sig óhóflega fjárhagslega ábyrgð vegna þessara ábyrgða. Nú eru um 60% af fasteignalánum heimilanna með ríkisábyrgð sem er samtals um 650 milljarðar, en auk þess er ríkið í ábyrgð fyrir lánum ýmissa fyrirtækja og annarra aðila. Það ætti að vera forgangsatridi í íslenskum stjórnámálum að losa ríkið undan þeirri miklu fjárhagslegu áhættu sem fylgir lánaábyrgðum.
3. Heimilin taka á sig of mikla þjóðhagslega áhættu með verðtryggðum lánum þar sem óvæntir verðbólguþættir færast allir á þeirra reikning. Vitaskuld eiga þau að fá umbun í lægri vaxtakjörum vegna þessarar áhættu en það er ávallt spurning út frá almannahagsmunum hve mikla áhættu hægt er að leyfa fólki að taka í ljósi þess hve mikil hætta er á kerfisbundnum áföllum hérlendis.
4. Verðtrygging þvælist fyrir framgangi peningamálastefnu Seðlabankans, einkum þó leiðni stýrivaxta yfir til langtímaxta og færa má rök fyri því að aukið vægi nafnvaxta gæti aukið árangur við framfylgd verðbólguþættis og skapað heilbrigðari miðlun peningamálastefnunnar í litlu opnu hagkerfi eins og hinu íslenska.

Hér verður farið yfir hverja þessara fjögurra brotalama og gerðar tillögur að úrbótum.

### *Tillaga 1: Aukinn endurgreiðsluhraði fasteignalána*

Almennt séð er það líklegt til þess að bæta ákvarðanatöku heimila í fasteignakaupum að leggja áherslu á hraðari endurgreiðslu fasteignalána og aukinnar „staðgreiðslu“ á verðbólgu. Framhlaðnari greiðsluferill felur í sér þrjá kosti fyrir bæði heimilin sjálf sem og þjóðfélagið í heild sinni:

- 1) Greiðslubyrði lánsins er þyngri og verkar sem ákveðinn hemill á lántöku og felur í sér að heimilin verða að fara varlegar í fasteignakaupunum sjálfum – þannig verður „gírur“ heimilanna í hagkerfinu minni.
- 2) Heimilin eiga erfðara með að elta húsnæðisbólur með lántökum þar sem greiðslubyrði nýrra lána hækkar hlutfallslega hraðar í takt við vaxandi lánsfjárhæð og ráðstöfunartekjurnar mynda þá náttúrulegt þyngdarafli gegn loftköstum á fasteignamarkaði mun fyrr en ella.
- 3) Endurgreiðsluhraði lánsins verður meiri – þannig verða ný útlán stærra hlutfall

af heildarútlánum í hagkerfinu og vaxtabreytingar Seðlabankans hafa fyrr áhrif á útlán.

Fyrsta skrefið til að draga úr vægi verðtryggingar er að auka endurgreiðsluhraða verðtryggðra lána til að koma í veg fyrir sístækkandi höfuðstóla vegna verðbólgu. Hægt er að gera það með því að stytta lánstíma þeirra eða auka afborgunarhluta lánanna. Þannig yrði greiðslubyrði á verðtryggðum lánum færð nær því sem gengur og gerist á óverðtryggðum lánum. Hafa verður þó í huga að allar breytingar í átt að auknum endurgreiðsluhraða munu fela í sér þyngri greiðslubyrði sem mun koma fram sem aukið peningalegt aðhald fyrst um sinn. Hærrí endurgreiðsluhraði mun vitaskuld hækka þröskuldinn fyrir húsnæðis kaupum margra fjölskyldna og skapa aukna eftirspurn eftir leiguíbúðum. Margur mun einnig þurfa að búa smærra eða þurfa að safna upp eigið fé fyrir húsnæðis kaupum en að sama skapi munu líkurnar á skuldavandræðum heimila minnka verulega.

### *Tillaga 2: Afnáam ríkisábyrgðar á lánaviðskiptum*

Íslenska ríkið þarf að draga sig út af lánamarkaði með því að hætta að veita ríkisábyrgðir í einu eða öðru formi og sýna þannig ábyrgð gagnvart skattgreiðendum. Ef ríkisábyrgðir eru veittar þurfa að liggja fyrir vel skilgreindar pólitískar, félagslegar eða hagrænar ástæður sem þola opinbera skoðun. Og þá helst þurfa viðkomandi aðilar sem ábyrgðarinnar njóta að greiða gjald fyrir hana með einum eða öðrum hætti. Þannig þarf að afnema ríkisábyrgð af innistæðum, nema að skilgreindu lágmarki, sem og takmarka notkun Íbúðalánasjóðs á sinni ríkisábyrgð. Hlutverk sjóðsins hlýtur að færast meira á félagslegar nótur, sem er í samræmi við úrskurði ESA um málið.

Helsta hagfræðilega álitæfnið sem tengist ríkisábyrgð á íslenskum fjármálamarkaði snýr að veitingu 40 ára, verðtryggðra, fastvaxta jafngreiðslulána, en færa má sterk rök fyrir því að slíkar útgáfur væru ekki mögulegar nema með slíkri ábyrgð. Það er mjög ólíklegt að bankarnir gætu, eða vildu, standa að sérvörðum útgáfum með slíku fyrirkomulagi. Það er hvort tveggja að vaxtaáhætta slíkra lána er einfaldlega of mikil, útgáfa hvers banka fyrir sig yrði of smá og lítt seljanleg, auk þess sem samspil verðtryggingar og jafngreiðslna gerir þeim mjög erfitt fyrir með að stýra veðþekjuhluðföllum sem þeir eru skuldbundnir til að viðhalda.

### *Tillaga 3: Þjóðhagslegar varúðarreglur*

Of mikil þjóðhagsleg áhætta felst í því að láta heimilin taka alfarið ábyrgð af verðbóluskellum í gegnum verðtryggð samninga þar sem kostnaður færast með vélrænum hætti til lántaka. Til þess að bregðast við þessu er það lagt til að settir séu varúðarskilmálar inn í lánasamninga sem skilgreina hvernig brugðist verður við ef verðbólga fer yfir ákveðin mörk (t.d. gagnvart launum og/eða fasteignaverði). Setning þessara skilmála verður að gerast með frjálsum samningum og sanngjarnri verðlagningu, enda fara hagsmunir lánveitanda og lántakanda saman í veigamiklum atriðum.

Hér mætti skilgreina einhvers konar kostnaðarskiptingu á milli lánveitenda og lántaka af verðbólgu umfram ákveðið mark eða sjálfkrafa lengingu lánsins með fjölgun gjalddaga fram í tímann. Þá væri einnig hægt að setja hámark á það hversu mikil frávik geta átt sér stað á milli verðlagsvísitölu og launavísitölu. Þannig væri sett þak á það hversu hátt hlutfall af ráðstöfunartekjum greiðslubyrðin verður á líftíma lánsins og höfuðstóll lánsins væri uppreiknaður með vísitölu neysluverðs en greiðslubyrðin væri það sem lægra reyndist af þróun launavísitölu eða verðlagsvísitölu. Er hér þá í rauninni svipað kerfi á ferðinni og endurgreiðsla íslenskra námslána nema líftími námslána lengist í rauninni ef verðbólga er hærri en þróun launa. Aukinheldur væri hægt að setja þak á þróun höfuðstólsins miðað við veðhlutfall til að forðast það að höfuðstóll hækki upp úr öllu valdi á tímabilum mikilla áfalla og misgengis. Hagur lántaka og lánveitanda er að skuldaraáhætta lánanna minnkar stórlega við þessa skilmála.

#### *Tillaga 4: Aukið vægi breytilegra nafnvaxta*

Ef Íslendingum er í raun og veru alvara að ætla að reka áfram sitt eigið mynsvæði með sjálfstæðri peningamálastefnu er ekki aðeins nauðsynlegt að finna ný stýritæki heldur einnig tryggja betri virkni þeirra tækja sem fyrir eru. Ljóst er að fyrirkomulag verðtryggðra lána hérlendis hindrar vaxtaleiðni Seðlabankans og heftir þannig framgang peningamálastefnunnar. Aftur á móti, ef lánakerfi landsins væri byggt upp með breytilegum vöxtum munu vaxtahækkningar koma strax fram sem hærri mánaðargreiðsla og Seðlabankinn væri kominn með bein áhrif á rekstrarreikning heimila og fyrirtækja. Aukið vægi breytilegra nafnvaxta myndi ekki aðeins bæta leiðni stýrivaxta inn í hagkerfið heldur leiða til ýmissa jákvæðra breytinga á leikjaborði peningamála. Meiri næmni fyrir stýrivöxtum Seðlabankans gerir ábyrgð hans og hlutverk í íslenski hagstjórn mun stærra og ábyrgðarfyllra en áður. En einnig gætu þrjár mjög djúpstæðar breytingar skapast af þessari nýju tilhögun.

- 1. Minni líkur á gjaldeyrisbólum:** Stytttri tímallengd vaxta felur það jafnframt í sér að mun auðveldara er að hafa áhrif á ákvarðanir heimila og fyrirtækja með stýrivaxtahækkunum og ekki er þörf á því að hækka 7 daga stýrivexti svo mikið og halda þeim jafn háum svo lengi, eins og raunin hefur verið til þessa, svo hægt sé að hafa áhrif á vexti húsnæðislána. Þetta ætti að leiða til heilbrigðari miðlun peningamálastefnunnar. Að sama skapi verður mun þrengra um vik að beita stýrivöxtum til þess að styðja við gengi krónunnar án þess að valda fjölda-gjaldþrotum.
- 2. Hægt væri að nota stýrivexti sem skuldastýringartæki:** Breytilegir vextir á fasteignalánum fela það í sér að Seðlabankinn getur aukið greiðslubyrði lána til þess að vega á móti lánþenslu. En að sama skapi er hægt að minnka greiðslubyrði almennings af lánum sínum og jafnvel minnka raunvirði lánanna með því að halda raunstýrivöxtum neikvæðum. Þrátt fyrir allt hafa seðlabankar vald á skammtíma vöxtum og þeir hafa nýtt það vald beggja vegna Atlantshafs til þess að bregðast við skuldakreppu með því að halda stýrivöxtum nálægt núlli

síðustu 5 ár. Með breytilegum vöxtum fengu stjórnvöld því meira vægi til þess að bregðast við skuldavandræðum í efnahagslífinu.

- 3. Aukinn pólitískur stuðningur við verðstöðugleika.** Á undanförunum árum og áratugum hefur ríkt ákveðin værukærð gagnvart verðbólgu hérlendis einmitt vegna þess að skilmálar Íslandslánanna hafa komið í veg fyrir að lántakendur (og kjósendur) myndu fyrir áhrifum verðbólgunnar. Þannig fór til að mynda verðbólga upp í 6–7% og stýrivextir yfir 10% árið 2006 en samt sem áður varð verðbólga ekki að kosningamáli vorið 2007. Líkt eins og setning Ólafslega gerði það að verkum að enginn hagnaðist lengur á verðbólgunni í gegnum neikvæða raunvexti og bjó þannig til pólitískan vilja fyrir raunverulegum aðgerðum til þess að ná henni niður, gætu breytilegir vextir aukið kostnaðarvitund almennings gagnvart verðbólgu og þannig skapað stofnanalega skuldbindingu fyrir verðstöðugleika sem mjög hefur skort á hérlendis.

### *Lokaályktun stefnumörkunar í lánamálum*

Þessar fjórar tillögur hér að ofan fela það í rauninni í sér að veitingu Íslandslána sé hætt. Raunar er líklegt að slíkum lánum sé í raun sjálfhætt að mestu leyti um leið og ríkisábyrgð á fjármögnun þeirra fellur niður þar sem þau fela í sér mikla áhættu bæði fyrir lántaka og lánveitanda, er best hefur komið í ljós á síðustu þremur árum. Að mati höfunda er ekki líklegt að skarð verði fyrir skildi við þeirra brotthvarf. Þegar litið er til framtíðar er mjög líklegt að fjölbreytni í lánakostum eigi eftir að vaxa mjög mikið og fjármálastofnanir eigi eftir að leggja áherslu á einstaklingsmiðaðar lausnir í lánamálum, sem jafnframt minnka líkurnar á því að skuldavandræði endurtaki sig hérlendis. Þegar hugað er að umbótum á fjármagnskerfinu hérlendis, líkt og fyrirkomulagi verðtryggingar, dugur ekki að horfa aðeins til þeirra sem taka verðtryggð lán eða þeirra stofnana sem eru milliliðir í slíkum lánveitingum. Það verður einnig að horfa til fjármögnunarhliðar lánanna hér innanlands. Til að mynda hefur lagarammi lífeyrissjóðakerfisins veruleg áhrif á fjármögnunarkjör hinna ýmsu lánaleiða, sem og verðlagningu áhættuvarna, sem hér hefur verið minnst á. Þannig væri nauðsynlegt að taka til endurskoðunar uppgjorsreglur lífeyrissjóðanna, einkum 3,5% tryggingarfræðilega uppreikning á skuldbindingum þeirra sem á sér litla eða enga stoð í hagrænum rökum. Það atriði er þó nokkuð fyrir utan efni þessarar skýrslu og kemur því ekki fram í tillögum hennar. Að áliti skýrsluhöfunda er hins vegar fullt tilefni til þess að íhuga umbætur á verðbólguhringrásinni í heild sinni, samspili lána og fjármögnunar, þegar litið er til framtíðar.

# Kafli 1

## Af hverju var verðtryggingu komið á?

*„Orku þjóðarinnar er eytt í allt of ríkum mæli til þess að stríða stöðugt við vandamál liðandi stundar, sem ekki tengjast framförum í okkar þjóðarbúskap, þegar horft er til lengri framtíðar. Þetta á við um þjóðina alla, Alþingi, ríkisstjórn, stjórn málaflokka, hagsmunasamtök og síðast en ekki sízt, nær hvert mannsbarn í landinu, sem veltir því helst fyrir sér, hvernig það fái sér bezt borgið í kapphlaupi við verðbólguna. Í þessu felst í senn sóun á liðandi stund og fórn frambúðarhagsmuna. Þetta m.a. eru ástæðurnar til þess, að það er mikilvægt fyrir okkur sem þjóð að ná tökum á verðbólguþróuninni og halda henni innan skynsamlegra takmarka. En það má segja, að verðbólguþróunin hafi sett svipmót sitt á efnahagslífið hér á landi í hálfan fjórða áratug, þannig að hér er ekki um neitt nýtt fyrirbæri að ræða.“*

*Ræða Ólafs Jóhannessonar forsætisráðherra er hann mælti fyrir stjórnarfrumvarpi um „Jafnvægi í efnahagsmálum“, þann 3. maí 1974.*

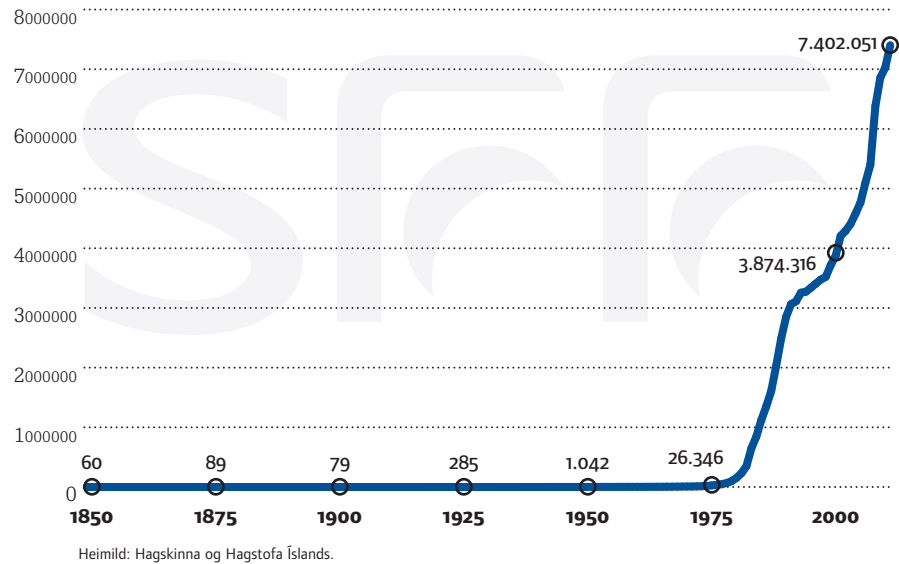
### a) Að kveða niður verðbólguþrauginn

Þegar Ólafur Jóhannesson, þáverandi forsætisráðherra, sté upp í ræðustól Alþingis þann 3. maí 1974 var verðbólga í þann mund að skríða yfir 40%. Að hans mati var veruleg vá fyrir dyrum og af því tilefni lagði hann fram nýtt efnahagsfrumvarp til þess að ná aftur verðstöðugleika. Úrræðin sem Ólafur Jóhannesson lagði til voru af margvíslegum toga en líta þó flest fremur forneskjulega út nú, þar sem þau gerðu ráð fyrir handstýringu á efnahagsstærðum; verðlagseftirliti og inngripum í kjarasamninga og þar fram eftir götunum. Þegar lítið er yfir frumvarpið er þar fátt að sjá sem raunverulega gat ráðið niðurlögum hins umtalaða verðbólguþraugs. Hins vegar ber ræða Ólafs með sér að hann hafði glöggan skilning á þeim skaða sem verðbólgan olli á fjármagnsmarkaði og við því vildi hann bregðast með róttækri tillögu; verðtryggingu fjárskuldbindinga.

Ræða Ólafs þennan vordag 1974 var borin uppi af þungum efnahagsrökum og óheillaspám um það sem gæti gerst ef ekki yrði brugðist við þeirri óðaverðbólgu er var í þann mund að brjótast fram. Hún var síðan sérprentuð og dreift um landið síðar þetta vor. Það kom ekki til að ástæðulausu. Efnahagstillögur Ólafs voru ekki aðeins felldar á þingi, þær urðu einnig til þess að sprengja þá stjórn sem hann var í forsvari fyrir þar sem annar samstarfsflokkurinn, Samtök frjálslyndra og vinstri manna, gat alls ekki felt sig við þær. Formaður þess flokks, Hannibal Valdimarsson, stóð síðan að vantrauststillögu á stjórnina er var samþykkt og kosningar voru síðan haldnar þann 30. júní árið 1974. Óheillaspár Ólafs gengu síðan allar eftir. Og eftir að þær höfðu ræst, að fimm árum liðnum, kom annað tækifæri fyrir hann að leggja frumvarpið aftur fram í breyttri mynd sem við nú þekkjum sem Ólafslög.

# Þróun verðlags

– frá 1849 til 2011



Ísland hafði ekki beinlínis búið við stöðugt verðlag frá seinna stríði eins og sjá má af myndum að ofan. Sést það einnig vel af því að meðaltalsverðbólgan á milli 1945 og 1970 var um 9–10%. Þetta er mun hærra en í nágrannalöndunum en á svipuðu skriði og hjá hrávöruútflytjendum, líkt og Nýja Sjálandi, Ástralíu og Finnlandi, eða þá löndum í Suður-Evrópu og Suður-Ameríku. Í erindi sem Jónas Haralz, þá banka-  
stjóri Landsbankans, flutti hjá Félagi viðskiptafræðinga og hagfræðinga árið 1980 taldi hann verðbólgu eftirstríðsáranna einkum eiga sér tvær rætur: Annars vegar skýrast af sveiflum í sjávarútvegi sem reglulega kölluðu á lækun gengisins og hins vegar af deilum um skiptingu þjóðarkökunnar þar sem verkalyðsfélögin höfðu tilhneigingu til þess að krefjast hærri kauphækkanna en samsvaraði aukningu í framleiðni.<sup>1</sup> En öllum slíkum nafnlaunahækkunum umfram greiðslugetu atvinnulífsins hlaut hagkerfið að létta af sér með verðbólgu. Af þessum tveimur sökum hafði verðbólgan gengið í bylgjum á eftirstríðsárunum. Hæstu öldurnar slógu jafnvel í 20% en um leið og ólagið hafði gengið yfir leitaði verðbólgan ávallt aftur niður, og jafnvel nálægt núlli þar til næsta bára reið yfir.

Upphaf áttunda áratugarins markaði því tímamót. Það var ekki aðeins að verðbólgu-  
hraðinn ykist hérlandis eftir 1971, heldur urðu verðhækkanirnar stöðugar og raunar sjálfvirkar. Verðbólgan var því ekki lengur hluti af einhverri aðlögun, svo sem að laga raungengi og raunlaun að raunverulegum þjóðhagslegum aðstæðum, heldur aðeins samfelld hækkunarskriða, sem er réttnefnd óðaverðbólga.<sup>2</sup> Önnur lönd áttu við svipað

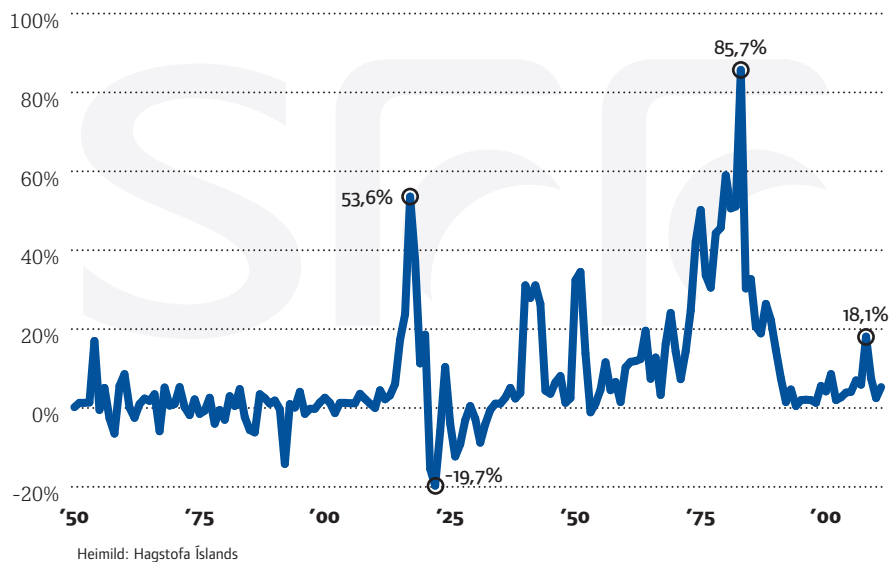
<sup>1</sup> Sjá Jónas Haralz. Velferðarríki á villigötum. Bls 146–160

<sup>2</sup> Óðaverðbólga er þýðing orðsins „hyperinflation“. Erlendar skilgreiningar á óðaverðbólgu eru mis-



# Ársbreytingar verðlags á Íslandi

– frá árinu 1850 til 2011



vandamál að glíma. Eftir fall Bretton-Woods fastgengiskerfisins 1971 jókst verðbólga um allan heim. Til að mynda jókst meðal verðbólga í Bandaríkjunum frá því að vera 2,3% á sjöunda áratugnum til þess að vera rúm 7% á þeim áttunda, en á ársgrundvelli fór verðbólgan hæst þar vestra í 12–14%. En Ísland var samt algerlega sér á parti með sitt hraða verðbólgukskríð.

Hægt er að líta á verðbólgu sem skattheimtu þar sem þegnarnir fá afhenta pappírseðla í skiptum fyrir vörur eða vinnuframlag, en virði seðlanna brennur upp í höndunum á þeim og ríkið heldur verðmætunum eftir. Þannig er peningaprentun í óðaverðbólgu það sama og ef ríkið gæfi út innistæðulausar ávísanir! Í sumum löndum hefur verðbólga jafnvel verið sett viljandi af stað sem fjáröflunartæki fyrir hið opinbera, s.s. þegar viðkomandi land á í stríði eða þarf að borga stríðsskaðabætur líkt og Þýskaland eftir fyrri heimstyrjöldina. Í mörgum þróunarlöndum eru venjulegir skattstofnar einfaldlega of vanburða þannig að tekjuöflun með verðbólgu verður oft mjög freistandi.

Ríkissjóður Íslands naut sannarlega góðs af verðbólgunni sem án efa olli því að beinir skattar voru lengi vel fremur lágir héraendis, eða allt þar til verðstöðugleiki komst á undir lok níunda áratugarins. Þá tók við kreppa í ríkisfjármálum er var leyst með endurskipulagningu skattkerfisins, svo sem með upptöku virðisaukaskatts. Verðbólgan sjálf átti sér þó aðrar rætur.<sup>3</sup> Hún var ekki sett af stað viljandi heldur

munandi. Alþjóðlega reikningsskilaráðið (the International Accounting Standards Board) skilgreinir óðaverðbólgu þegar uppsöfnuð þriggja ára verðbólga fer yfir 100%. Cagan (1956) skilgreindi hins vegar óðaverðbólgu sem verðbólgu sem er meiri en 50% verðhækkun á mánuði. Þeir sem hér rita halda sig við hina fyrri skilgreiningu.

<sup>3</sup> Fjármálaráðherra landsins hafði allt fram að upphafi tíunda áratugarins „ávísanahefti“ fyrir sérstakan

stafaði af skorti á hagstjórnarviðbrögðum við þenslu sem fylgdi útfærslu landhelginnar 1972 og ýmsu öðru. En gríðarlegar fjárfestingar og auknar útflutningstekjur sigldu í kjölfar þess að landsmenn náðu einkarétti á hinum gjöfulu miðum í kringum landið. Og svo þegar stöðugleikinn var rofinn og verðbólgan var komin af stað öðlaðist hún sitt eigið líf og hélt sjálfkrafa áfram. Aðhald í ríkisfjármálum var eitt af þeim tækjum sem stjórnvöld höfðu til þess að ná henni niður en höfðu ekki döngun í sér til þess að beita með markvissum hætti.

Óvitaskapur er eiginlega orðið sem kemur upp í hugann þegar litið er til allra þeirra fálmkennu atrenna til þess að ná verðbólgunni niður með alls kyns handaflsaðgerðum, snúningum og reddingum. Þegar litið er til baka virðist umræða samtíðarmanna um óðaverðbólguna á áttunda og níunda áratugnum hafa verið fremur nærsýn og takmörkuð. Fólki var þá gjarnt að tala um „verðbólgu drauginn“ sem einhvers konar meinvætt sem stæði utan við samfélagið og herjaði á landið. Það var vita-skuld ekki svo að orsök og afleiðing færi á milli mála; gengisfellingar hækkuðu verð á innfluttum vörum og launahækkunar leiddu til kostnaðarhækkana hjá fyrirtækjum. En heildarsamhengi óðaverðbólgunnar virðist hafa vafist mjög fyrir sérfræðingum, embættismönnum og stjórnmalámönnum á þessum tíma. Einnig verður að hafa í huga að verðbólgan fól í sér millifærslu fjármuna frá sparifjáreigendum til lántakenda, bæði heimila og fyrirtækja, og sú ívilnun kann einnig að hafa haft veruleg áhrif á pólitískan vilja ráðamanna til þess að ráða niðurlögum draugsá.

Sá sem best skilgreindi verðbólguvandann á þessum tíma var án efa Jónas Haralz hagfræðingur og bankastjóri, í bæði ræðu og riti. Það gerði hann með því að vísa í hugtakið *verðbólguvæntingar* sem eru lykill bæði í vaxtamyndun, verðsetningu og launasamningum í hverju hagkerfi. Jónas Haralz orðaði þetta svo í grein í Morgunblaðinu árið 1979<sup>4</sup>:

„Efnahagslífið líkist ekki vél, sem má stýra með því að þrýsta á hnapp í stjórnklefa. Efnahagslífið er samspil ótal eininga, einstaklinga, heimila, félaga, samtaka, fyrirtækja og stofnana, stórra og smárra. Sérhver þessara eininga tekur ákvarðanir eftir sínum skilningi og sínum hagsmunum. Sé verðbólga og búizt við að hún haldi áfram, eru ákvarðanir teknar í samræmi við þetta, og þær ákvarðanir stuðla að því að verðbólga haldist.“

Í raun og veru gerðist það upp úr 1971 að verðbólguvæntingar landsmanna misstu fótfestu og fólk fór að reikna almennar verðlagshækkunar inn í allar sínar ákvarðanir.<sup>5</sup> Þannig fara aðilar efnahagslífisins að hækka verð í sífellu án þess að sérstök ástæða sé fyrir hendi önnur en sú að allir hinir væru einnig að hækka sitt verð. Ísland verðbólguáranna var land þar sem allir höfðu gert sér væntingar um ákveðna verðbólgu og tóku ákvarðanir í samræmi við það og sú staðreynd hélt verðbólgunni

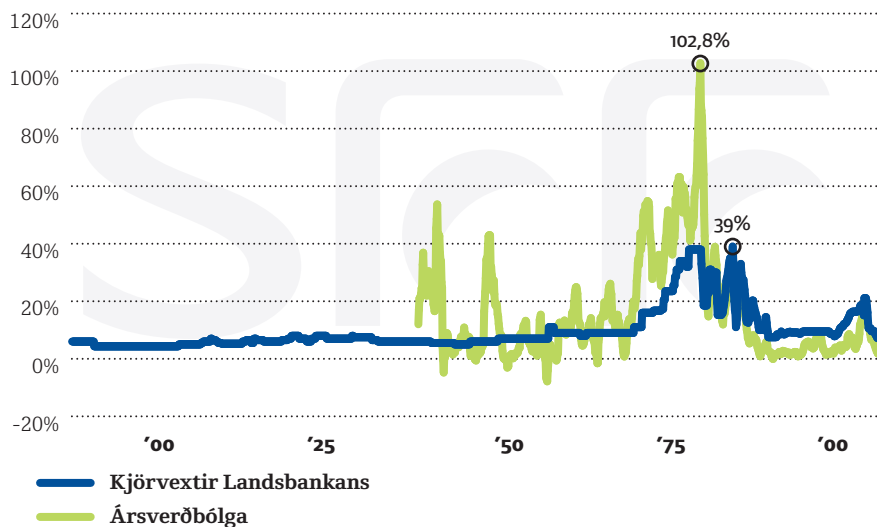
hlaupareikning í Seðlabankanum, og hafði þannig vald til þess að prenta peninga með því að greiða fyrir ýmsan kostnað ríkisins með því að taka yfirdrátt hjá Seðlabankanum. En það virðist þó ekki hafa skipt höfuðmáli fyrir framgang verðbólgunnar hérlendis.

<sup>4</sup> Sjá Jónas Haralz: „Á tímamótum“ grein ritaða í Morgunblaðið 26. nóvember 1979.

<sup>5</sup> Ýmislegt fleira lagðist á vogarskálarnar upp úr 1971 til þess að skapa þenslu. Landhelgin var færð út 1972 og ný tegund af togurum, svo nefndir skuttogarar, ruddu sér til rúms. Stóriðjuframkvæmdirnar sem hófu landið upp úr kreppunni 1967–1968 héldu áfram. Ofan á þetta komu síðan olíuverðshækkunarir.

# Óverðtryggðir kjörvextir Landsbankans

& ársverðbólga – frá 1887 til ársloka 2007



Heimild: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands

gangandi. Það var á dagskrá hvernar einustu ríkisstjórnar að ná henni niður en án árangurs. *Ad kveða niður verðbólgu*drauginn var það oft kallað á þeim tíma en krafta-skáld gáfust fá.

## b) Vandamálið við neikvæða raunvexti

Það er þrautreynt lögmál að há verðbólga veldur tjóni með því að trufla gang viðskipta og efnahagslífs en áhrifin hérlendis urðu þó sérstaklega slæm vegna þess að nafnvextir í fjármálakerfinu voru ekki frjálssir heldur festir niður með stjórnvaldsákvörðun. Þannig fylgdu vextirnir ekki verðbólgunni eftir sem leiddi svo til að raunvextir urðu verulega neikvæðir, eða um  $-20\%$ , um margra ára skeið eins og sést á mynd hér að neðan. Er líklega leitun að annarri vestrænni þjóð á síðari tímum sem hefur fylgt jafn harðri opinberri eyðingarstefnu gagnvart sparnaði, og yfir jafn langan tíma, og Ís-lendingar á áttunda áratugnum.

Neikvæðir raunvextir eyða sparifé fólks. Kannski er rangt að nota hugtakið *að eyðast* þar sem verðmætið hverfur ekki heldur er millifært til lántakenda sem þurfa ekki að greiða nema hluta af lánnum sínum til baka – hitt sér verðbólgan um að strika út. Þannig fela  $20\%$  neikvæðir raunvextir það í sér að fimmtungur sparifjár landsmanna var millifærður til lántaka á hverju ári og þá hlýtur að ganga fljótt á höfuðstólinn. Þessi millifærsla var frá sparifjäreigendum og lífeyrissjóðum til fyrirtækja og heimila, en einnig á milli kynslóða þar sem verðmæti voru færð frá þeim eldri sem áttu peninga í banka yfir til þeirra yngri sem skulduðu. Þannig lagði óðaverðbólgan samhliða grunn að eiginfjármýndun 68-kynslóðarinnar og fátækt eldra fólks á þeim tíma.

Það var því ekki að undra að fólk reyndi að finna aðra geymslustaði fyrir verðmæti sín en bankareikninga og peningaseðla. Það er til að mynda einkar athyglivert að lesa *Fjárfestingarhandbókina* sem Frjálst framtak gaf út árið 1978 en þar er töluvert fjallað um bílakaup, frímerkjasöfnun og kaup á veðskuldabréfum sem leið til þess að ávaxta fjármuni. Það var á þessum tíma sem til að mynda langar biðraðir mynduðust eftir fyrstadagsumslögum þegar þau komu út.<sup>6</sup> Auðsýnlegt var að fólk var á höttunum eftir öllum mögulegum geymslumöguleikum fyrir fjármuni sína.

Eftir því sem leið á áttunda áratuginn tók bönkunum að blæða út þar sem innistæður drógust hratt saman að raunvirði. Þetta sést vel ef litið er til myndar hér að neðan sem sýnir peningamagn (M3) sem hlutfall af landsframleiðslu. En peningamagn í umferð er að mestu leyti innistæður í bankakerfinu sem á þessum tíma voru nær eina fjármögnun íslenskra banka.<sup>7</sup> Eins og sést á myndinni hafði raunpeningamagn mælt sem hlutfall af landsframleiðslu dregist saman um 40% þegar dró að lokum áttunda áratugarins og raunveruleg útlánageta bankanna hafði því minnkað sem því nam.

Verðbólgan skapaði óseðjandi eftirspurn eftir lánsfé þar sem neikvæðir raunvextir fólu í sér meðgjöf með hverri fjárfestingu og öll verkefni urðu þannig arðbær þar sem aðeins þurfti að greiða brot af lánunum til baka. Hvað einstaklingslán varðaði virðast bankarnir hafa brugðist við með því að lána öllum viðskiptavinum í skilum, en hver fékk aðeins mjög lága upphæð. Hvað fyrirtækin varðaði voru lánin skömmtuð eftir ákveðnum forsendum, sem á stundum voru töluvert pólitískar. Bankarnir brugðust einnig við verðbólgunni með því að stytta útlánin, setja uppsagnarskilmála í lánasamninga, lána með breytilegum vöxtum og fara fram á fyrirframgreidda vexti. Hinn venjulegi launamaður sem stóð í húsbýggingum á þessum tíma eyddi miklum tíma í það að framlengja víxlum í bankastofnunum. Neikvætt raunvaxtastig á áttunda áratugnum gróf því undan íslenska bankakerfinu og skekkti miðlunarferli fjármagns og leiddi til sóunar í fjárfestingum og rekstri fyrirtækja.

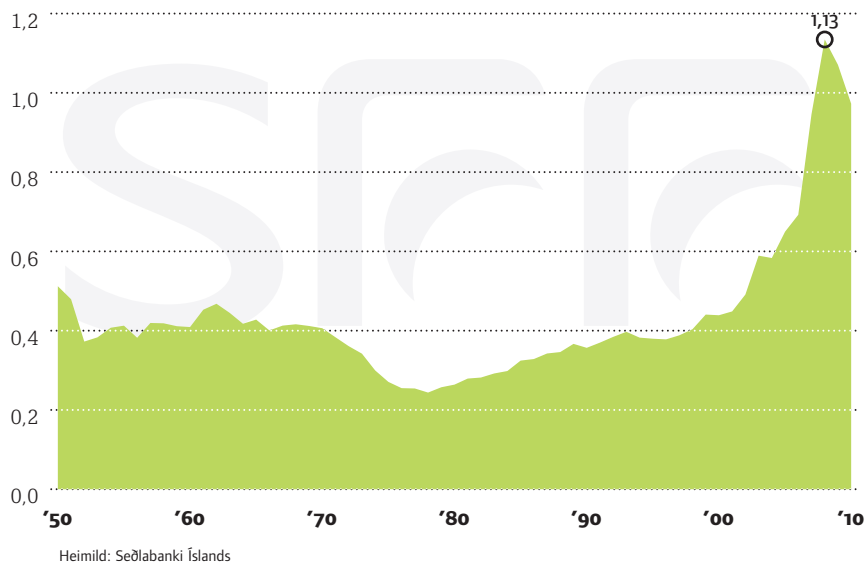
Í fyrstu virðist sem þjóðin hafi ekki verið að öllu leyti óánægð með þróun mála eftir að óðaverðbólgan hófst. Allir þeir sem skulduðu högnuðust verulega á verðbólgunni og sá hluti þjóðarinnar sem átti peninga í banka virðist hafa verið þögull og haft lítið pólitískt vægi. Fyrstu áhrif verðbólgu og neikvæðra raunvaxta voru einnig mjög hvetjandi fyrir atvinnulífið er sparnaðurinn rann út í hagkerfið í formi fjárfestingar og ýmislegrar annarrar eyðslu þeirra sem nutu neikvæðra útlánavaxta að raunvirði. En þetta stóð aðeins yfir í takmarkaðan tíma. Þegar tók að líða á áttunda áratuginn fór vöxturinn brátt að ganga niður. Hvort tveggja var að fólk hætti að leggja peninga inn til eyðingar í bankakerfinu sem og fjárfestingar á neikvæðum raunvöxtum skiluðu minni ábata en vænst var. Árið 1977 brást Seðlabankinn að vísu við með því að leyfa

<sup>6</sup> Þegar frímerki er gefið út er útgáfudagur þess skilgreindur sem fyrsti dagur útgáfunnar. Samhliða er gerður sérstakur stimpill með dagsetningu útgáfudagsins, s.s. fyrstadagsstimpill. Sérstök umslög eru útbúin við undirbúning útgáfu frímerkisins og þegar búið er að setja frímerkið á það og stimpla þá nefnist það fyrstadagsumslag. Þar sem bara má nota stimpilinn á útgáfudeginum öðlast fyrstadagsumslög gildi og verðmæti sem söfnunarvara.

<sup>7</sup> M3 er seðlar og mynt í umferð að viðbættum innistæðum í bankakerfinu með skemmri bindingu en 2 ár.

## Peningamagn (M3) í umferð

– sem hlutfall af landsframleiðslu frá 1950 til 2010



greiðslu verðbótaþáttar vaxta sem þó fól ekki í sér fulla verðtryggingu og áfram héldu innistæður fólks að brenna inni í bankakerfinu. Þegar kom fram undir lok áttunda áratugarins var lánsfjárskortur orðinn tilfínanlegur, enda höfðu innistæður í bankakerfinu dregist saman um 30–40% að raunvirði og því miklu minna til skiptanna. Við lok áttunda áratugarins var íslenskt fjármálakerfi farið að skekkjast verulega á grunninum og verulegar blíkur komnar á loft yfir efnahagslífinu.

### c) Upphaf Ólafslaga

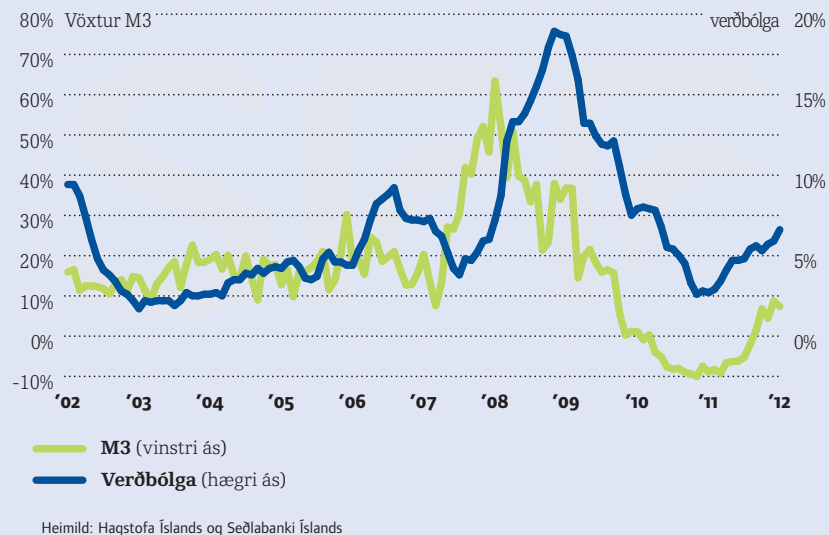
Íslenskt efnahagslíf var komið í hreinar ógöngur árið 1979 þegar Ólafur Jóhannesson fékk annað tækifæri til þess að leggja hugmyndir sínar fram um almenna verðtryggingu fyrir Alþingi með lögum sem síðan eru kennd við hann, þ.e. Ólafslög. Sagt er að hann hafi sjálfur samið lögina við eldhúsbörðið heima hjá sér og víst er að þau mega að miklu leyti teljast hans eigið framtak. Lögina sjálf gerðu að vísu lítið til þess að stoppa verðbólguna sjálfa. Hún átti eftir að magnast enn frekar upp næstu ár á eftir og ná hámarki árið 1983 þegar hún skaust stuttlega upp í 100% á mánaðargrundvelli. En Ólafslögin takmörkuðu skaðann vegna óðaverðbólgunnar í fjármagnskerfinu sjálfu með því að gera raunvexti jákvæða. Þau gerðu það líka að verkum að enginn hagnaðist lengur á verðbólgu í gegnum neikvæða raunvexti. Það virðist hafa verið mjög mikilvægt lóð á vogarskálarnar til þess að snúa hugum kjósenda og þrýstihópa gegn verðbólgunni. Að lokum kallaði það stjórnámamenn landsins til raunverulegra aðgerða. Er líklega leitun að öðrum jafn áhrifaríkum ritverkum íslenskum sem samin hafa verið við eldhúsbörð en Ólafslög.

## „Verðbólga er alltaf og ætíð peningalegt fyrirbrigði“

Það er áhugavert að bera saman vöxt peningamagns M3 frá fyrra ári (vinstri kvarði) og hins vegar ársverðbólgu (hægri kvarði) á árunum 2002 til 2012, eins og sést á myndinni hér að neðan. Myndrænt séð virðist sem verðbólgan sé einfallega skugginn af auknu peningamagni. Það er ekki örgrannt um að hinu frægu orð Miltons Friedman um að „verðbólga væri alltaf og ætíð peningalegt fyrirbrigði“ komi upp í hugann.

## Vöxtur á M3 á einu ári & ársverðbólga

– M3 = peningamagn í umferð auk sparifjár



Ólafur mat það svo á þeim tíma að nær ófært væri að hækka nafnvexti og stilla þá af til þess að tryggja sanngjarna raunvexti. Hins vegar væri auðvelt að gera þetta með verðtryggingu og lágum (handsettum) raunvöxtum. Það að gefa vexti frjálsa kom ekki til umræðu! Þessi röksemdafærsla kom skýrt fram í ræðu Ólafs er hann mælti fyrir Ólafslögum þann 15. mars 1979:

„Í 32. gr. er gerð tillaga um að tekin verði upp í áföngum á þessu og næsta ári almenn verðtrygging, en vextir verði jafnframt lækkaðir verulega. Hin öra verðbólguþróun hérlendis að undanförunu hefur eðlilega leitt til þess, að leitað er leiða til að leiðréttá skekkju af völdum verðbólgunnar á ýmsum sviðum efnahagslífsins. En tilfærsla eigna frá þeim, sem skulda í peningum með vöxtum, sem liggja undir hraða verðbólgunnar, til hinna, sem geyma fé sitt á vöxtum undir verðbreytingum, er e. t. v. einn alvarlegasti fylgikvilli verðbólgunnar. Auk eignatilfærslu fylgir því ástandi, sem hér hefur ríkt, óhöfleg eftirspurn eftir lánsfé og jafnframt brenglar verðbólga mat

á framtíðargildi fjárfestingar þegar raunverulegur vaxtakostnaður kemur ekki fram í lánskjörum. Leiðirnar til að verjast þessu eru tvær: hækkun nafnvaxta eða verðtrygging með lágum vöxtum. Hækkun nafnvaxta og lækkun eftir verðbólguþingi hefur ýmsa ókosti sem verðtrygging hefur ekki, einkum ef hraði verðbólgunnar er breytilegur. Á hinn bóginn er ljóst að verðtrygging eftir á hentar ekki öllum lánsviðskiptum til skamms tíma. Í þessari grein er lagt til að stefnt verði að verðtryggingu – og þar með jákvæðum, en lágum raunvöxtum – með vaxtaákvörðun Seðlabankans á næstunni. Hér er um vandasamt verk að ræða sem hlýtur að taka nokkurn tíma að koma á, en í frumvarpi þessu er mörkuð skýr stefna í þessu efni.“

Það er í sjálfu sér ekki annað hægt en að vera sammála Ólafi, sérstaklega í ljósi þess að líklega var það pólitískt ómögulegt að gefa vexti frjálsa á þessum tíma. Það gerðist ekki fyrr en sex árum síðar. En jafnvel þó vextir hefðu verið frjálsir er há og sveiflukennnd verðbólga mjög líkleg til þess að leiða til gríðarlegra sveiflna í bæði nafnvöxtum og raunvöxtum og leiða til mikillar óvissu fyrir bæði lánveitanda og lántakanda. Það sem meira er, ef lánið ber breytilega nafnvexti sem elta verðlagsbreytingar munu verðbólguþingi sjálfkrafa stytta líftíma lánsins og færa stóran hluta höfuðstólsins á gjalddaga mun fyrr í tíma, ef miðað er við raunvirði. Það gerist með því að vaxtagreiðslur í dag hækka verulega vegna hækkunar á skammtímavöxtum en virði höfuðstólsins rýrnar til framtíðar vegna hárrar verðbólgu. Stór og mikil verðbólguþingi leiða því þannig til að lánið er í raun endurgreitt á skömmum tíma í gegnum digrar nafnavaxtagreiðslur sem geta hæglega gert venjuleg heimili gjaldþrota.

Ef verðbólgan færast aftur á móti á höfuðstólinn með verðbótum en er ekki greidd út jafnarðan (sem raunar þekktist í sumum skuldabréfaútgáfum erlendis) getur verðtryggingin skapað ákveðið *tímalengdar-öryggi* fyrir lántakendur. Það er á þessu *tímalengdar-öryggi* sem verðtryggðar lánveitingar til heimilanna hafa yfirleitt fleytt Íslandi í gegnum ýmsa skelli og skot. Sérstaklega þar sem verðtryggð lán eru yfirleitt á jafngreiðsluformi (sem nánar er fjallað um í 5. kafla) sem felur í sér að verðbólga leggst við höfuðstólinn og greiðslubyrðin sveiflast ekki mikið. Færa má því rök fyrir því að verðtrygging fjármagnsviðskipta hafi þannig skapað ákveðið öryggi hjá bæði lánardrottnum og skuldunautum á Íslandi. Heimilin tóku þannig á sig verðbólguáhættuna gegn því hafa tryggingu fyrir því að þeirri áhættu sé dreift á alla tímalengd lánsins. En á móti hefur hin íslenska kreppuverðbólga<sup>8</sup> étið upp eigið fé í húsum fólks, vegna hækkandi höfuðstóls meðan verðbólguvaldan gengur yfir. Þannig er hin íslenska lánaforskrift sem Ólafslögin lögðu upp með árið 1979 enn í gildi hérlendis; verðtrygging og jafngreiðslur tryggja stöðugleika í greiðslubyrði en skapa sveiflur í eiginfé. Sú forsenda hefur síðan verið innbyggð að eigið fé komi til baka með hækkandi fasteignaverði um leið og það birtir aftur til í þjóðarþúskapnum.

Ólafslögin sjálf unnu að vísu lítt á verðbólguþingnum. Til þess að kveða hann niður þurfti bæði að rjúfa vítahring launahækkana og gengislækkana og skapa tiltrú

<sup>8</sup> Hugtakið kreppuverðbólga er þýðing á orðinu „stagflation“ sem á við þegar verðbólga og samdráttur landsframleiðslu fara saman. Þetta hefur gjarnan gerst á Íslandi þegar gengi krónunnar hefur fallið, eða verið fellt, samhliða því að efnahagslífið hefur gengið í gegnum niðursveiflu.

almennings á verðstöðugleika og toga verðbólguvæntingar aftur niður. Það varð aðeins gert með sterku akkeri í peningamálum og aðhaldsaðgerðum í efnahagsmálum. Fyrsta skrefið var tekið árið 1983 þegar stjórnvöld lýstu yfir fastgengi og afnámu vísitölutengingu launa, en þá lækkaði verðbólgan frá um 100% niður í 20–30%. En fastgengið hélt ekki sem akkeri og dróst með botni með 18–20% gengisfellingum á ári. Hið sterka akkeri kom ekki fram fyrr en árið 1989 með festingu krónunnar við körfu gjaldmiðla og síðan hina reiknuðu evrópumynt ECU ásamt virkum aðgerðum til þess að hafa stjórn á eftirspurn í hagkerfinu og breyttum vinnubrögðum í kjarasamningum.

Ísland beitti nákvæmlega sömu aðferðum við að ná aftur verðstöðugleika og nánast allar aðrar Evrópuþjóðir með því að binda gjaldmiðil sinn *de facto* við þýska markið sem stóð að baki ECU. Landsmenn voru að vísu seinni til og voru með meiri verðbólguvanda en aðrir, en að því slepptu var aðferðafræðin sú hin sama. Þrátt fyrir þetta ber mikið á séríslenskum söguskýringum á því af hverju óðaverðbólgan gekk niður þar sem ofuráhersla er lögð á svokallaða þjóðarsátt. Hér skal ekki gert lítið úr þjóðarsáttinni er gegndi lykilhlutverki í því að fastgengið náði takmarki sínu svo fljótt og svo sársaukalaust. Verkalýðsfélögin hefðu mjög auðveldlega getað sprengt fastgengið með háum launakröfum en sýndu þá framsýni að gera það ekki. En aðalatriðið er þó að árið 1989 var fastgengi aftur tekið upp sem nafnverðsakkeri eftir tveggja áratuga hlé. Íslendingar festu gengið við ECU, sem var í raun bein tenging við þýska markið, og náðu þannig að flytja inn stöðugleika. Þessi gengisfesta hélt og verðbólga gekk niður og sá árangur tapaðist ekki þrátt fyrir gengisfellingar árin 1992 og 1993. Færa má rök fyrir því að helsta ástæðan fyrir því að akkerið hélt hafi verið sú staðreynd að vaxtamyndun var frjáls og hagkerfið gekk í gegnum mikla kreppu eftir hrun þorskstofnsins og þannig gafst loksins færi á því að beita eftirspurnarstjórnun. (Sjá viðauka aftan við kaflann með nánari umfjöllun um akkeri peningastefnunnar.)

#### d) Er verðbólga nauðsynlegt böl?

Árið 1991 var hinn kunnir bandaríski hagfræðingur Paul Krugman fenginn til þess að gera úttekt á möguleikum Íslands í gengismálum fyrir Seðlabankann og Þjóðhagsstofnun. Krugman taldi að þrátt fyrir fremur ófagra verðbólguögu hefði Íslendingum gengið bærillega að halda atvinnuleysi niðri og viðhalda hagvexti með því nota gengi krónunnar sem aðlögunartæki. Hann taldi því ekki neina þörf á grundvallarbreytingum í gengismálum á þeim tíma. Þvert á móti taldi hann að stjórnvöld ættu að halda áfram á sömu braut en beita gengisfellingum þó af aðeins meiri varúð.<sup>9</sup> Hann endurtók þessa röksemdafærslu, nokkuð óbreytta, tuttugu árum síðar í erindi á sérstakri hagfræðingaráðstefnu í Hörpu í maí 2011 og lýsti þá mikilli ánægju með það hvernig gengisfall krónunnar árið 2008, með tilheyrandi verðbólgu, hefði kallað fram aðlögun í efnahagslífinu. Ísland stæði betur að vígi með sitt sveigjanlega gengi en mörg lönd innan Evrópu sem þyrftu að leiðrétta bæði laun og eignaverð eftir bóluna miklu með nafnverðslækkunum sem gætu aðeins átt sér stað með kreppu og samdrætti í efnahagslífinu. Ísland hefði – þrátt fyrir allt – komist tiltölulega vel frá hinni alþjóðlegu

<sup>9</sup> Sjá grein í Fjármálatíðindum 1991.



fjármálakrísu vegna þess að þeir hefðu haft sinn eigin sveigjanlega gjaldmiðil. Með gengislækkuninni hefðu landsmenn einnig bætt samkeppnisstöðu sína og gætu hafið nýja sókn í útflutningi.

Það er nefnilega svo að verðbólga, upp að ákveðnu marki, getur gegnt þjóðhagslegum markmiðum og haft jákvæð áhrif í för með sér þar sem hún auðveldar aðlögun efnahagslífsins í hagsveiflum. Þetta hefur stundum verið orðað svo að verðbólgan smyrji hjól efnahagslífsins með því að lækka raunlaun fólks og lækka þannig framleiðslukostnað fyrirtækja. Lækkun framleiðslukostnaðar stafar af lægri launakostnaði og það virkar sem hvati fyrir eigendur fyrirtækja til þess að ráða frekar til sín fólk fremur en að segja starfsfólki upp. Hún lækkar einnig raunvirði fasteigna sem leiðir til þess að kaup og sala húsnæðis kemst aftur í jafnvægi. Staðreyndin er nefnilega sú að flestar nafnstærðir sem tengjast heimilum landsins eiga erfitt með að lækka nema með töluverðum harmkvælum. Það er bæði tafsammt verk og erfitt fyrir einstök fyrirtæki, og jafnvel atvinnugreinar, að semja um beinar launalækkningar nema þá í algerrí neyð. Starfsmenn hljóta ávallt að vera tortryggir gagnvart því að gefa eftir áunnar hækkningar og réttindi, auk þess að líta í kringum sig til launa annarra í sambærilegum störfum. Þess vegna velja fyrirtæki gjarnan þá leið að spara launakostnað með því að segja upp fólki og draga úr framleiðslu í stað þess að lækka laun. Þannig eru þau örugg um að halda besta fólkinu ánægðu í starfi í stað þess að hætta á það að starfsmenn bregðist við lægri launum með því að slá slöku við eða leggja inn umsóknir á öðrum stöðum.

Það er af þessum sökum sem litið hefur verið á sveigjanlegt gengi sem samhafingartæki til þess að bregðast við niðursveiflu og efnahagsáfallum með því að lækka laun allra í einu vefangi og breyta verðhlutföllum í hagkerfinu. Í frægri ritgerð frá árinu 1953 líkti Milton Friedman gengisbreytingum að þessu leyti við árstíðabundna breytingu klukkunnar, er tíðkast í mörgum löndum, þar sem tímanum er flýtt eða seinkað um klukkutíma til þess að samhæfa vinnutíma fólks að gangi sólarinnar.<sup>10</sup> Þetta lof Friedmans um sveigjanlegt gengi hefur síðan endurómað í hagfræðigreinum allar götur síðan, einkum þó vestanhafs.<sup>11</sup> Krugman taldi þessi rök eiga sérstaklega vel við Ísland þar sem hagkerfið var framar öllu háð einni útflutningsgrein, sjávarútvegi, og því ekkert óeðlilegt að stilla laun fólks af í hagkerfinu eftir gæftum til sjávar.

Samkvæmt þessari röksemdafærslu ættu Íslendingar að líta á verðbólguna sem „malum necessarium“ eða nauðsynlegt bøl til þess að tryggja sveigjanleika og störf í hagkerfinu. Vitaskuld er hægt að gera margvíslegar athugasemdir við þessa greiningu. Þegar litið er til sögu Íslands er auðvelt að tengja hið frábæra sveigjanlega gengi íslensku krónunnar við agaleysi og óstöðugleika, sem hefur svo gegnsýrt þjóðarbúskapinn. Einnig væri hægt að rita langt mál um það hvernig verðbólga veldur bæði söun og færir verðmæti til í efnahagslífinu. Langtímakostnaður vegna gengisfellingar getur einnig verið töluverður þar sem þjóðirnar sitja uppi með bæði veikan og óstöð-

<sup>10</sup> Sjá Friedman: „The Case for Flexible Exchange Rate“ úr Friedman. *Essays in Positive Economics*. 1953. Í þessari ritgerð hélt Friedman einnig ýmsum hlutum fram sem illa hafa staðist tímans tönn, s.s. að gjalddeyrisspákaupmenn myndu skapa stöðugleika á gjalddeyrismarkaði.

<sup>11</sup> Það er auðvelt að sjá þversögn við þá staðreynd að hagfræðingar sem starfa í best heppnaða myntbandalagi heims, Bandaríkjunum, skuli svo margir vera á einu máli um kosti fljótandi gengis.

ugan gjaldmiðil, og hátt vaxtastig í ofanálag eins og farið er yfir í öðrum kafla. Það sést best á þeirri staðreynd að nú er íslenska krónan studd með höftum og allt íslenskt atvinnulíf er nú lokað inni í agnarsmáu mynsvæði. Það er einnig ljóst að þrátt fyrir að gengi krónunnar hafi nú verið mjög lágt í þrjú ár hefur útflutningur frá landinu ekki vaxið að magni svo miklu nemur enda eru helstu útflutningsgreinar landsins bundnar magntakmörkunum: Afli í sjávarútvegi er bundinn veiðiráðgjöf Hafrannsóknarstofnunar og framleiðsla stóriðjunnar er háð orkuframboði landsins. Í ofanálag hefur fjárfesting nánast þurrkast út hérlendis eftir 2008. En til þess að auka útflutningsframleiðslu landsins þarf fjárfesting að koma á undan. Gengisfallið og verðbólgan gegnir fyrst og fremst því hlutverki að stilla af einkaneyslu og kaupmátt heimilanna, sem ætti að vera hægt að gera með mun hagkvæmari hætti með því að stýra eftirspurn með breytingu vaxta eða ríkisfjármálastefnu.

En þessi kjarni stendur samt eftir úr röksemdafærslu Krugmans: Ríki geta með peningamálastefnu sinni að einhverju marki valið á milli atvinnuleysis og verðbólgu, einkum þegar um er að ræða lítil opin hagkerfi með sveigjanlegt gengi þar sem gengisfellingar og verðbólgu skot flýta aðlögun á vinnumarkaði í niðursveiflu. Og þar sem hátt atvinnuleysi er líklegt til þess að leiða til brottflutnings af landinu stendur valið að einhverju leyti á milli verðbólgu og brottflutnings fólks úr landi.<sup>12</sup> Hér er því um ákveðið val að ræða. Verðbólga hérlendis er því hvoru tveggja í senn sjálfskaparviti sem og leið til þess að tryggja atvinnu. Hér nægir að nefna að á verðbólguárunum miklu, 1971–1989 fór atvinnuleysi hérlendis vart upp fyrir 1%.

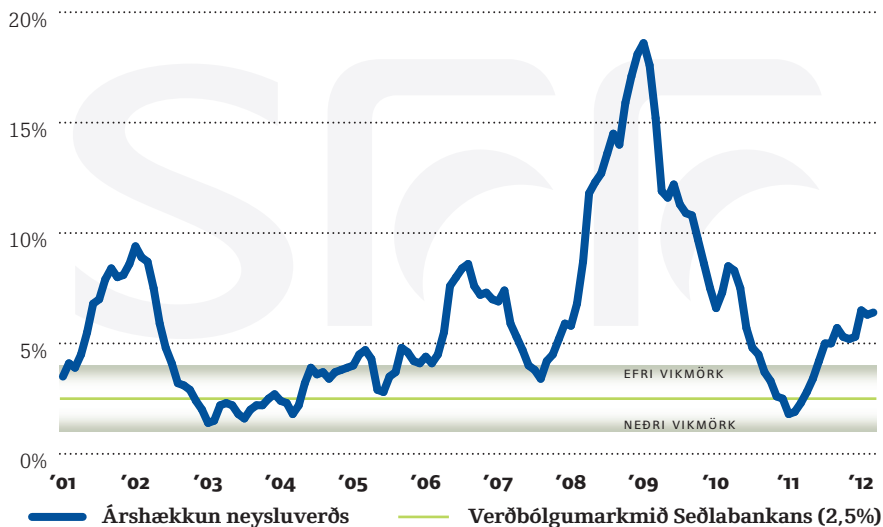
Það hefur einnig sýnt sig að þjóðir hafa mismunandi viðhorf, skilning, eða kannski öllu heldur þol, gagnvart verðbólgu. Flestir vita að Þjóðverjar hafa litla þolinmæði gagnvart verðbólgu og má rekja það til óðaverðbólgu millistríðsáranna. Aðrar þjóðir, líkt og Bandaríkjamenn, hafa meira þol en Þjóðverjar og hafa lagt samhliða áherslu á önnur markmið við stjórn peningamála á borð við að halda uppi atvinnustigi.<sup>13</sup> Þessi ólíki smekkur á verðbólgu varð meðal annars til þess að leiðir skildu á milli þessara tveggja þjóða í fastgengissamtari undir merkjum Bretton-Woods í upphafi áttunda áratugarins. En þegar kemur að verðbólguþoli virðast Íslendingar samt vera í sérflokk sem sést meðal annars af því hve lengi óðaverðbólga fékk að geysa hérlendis á áttunda og níunda áratugnum.

<sup>12</sup> Í þessu sambandi er oft tekið dæmi af Færeyjum sem urðu fyrir mjög alvarlegu efnahagsáfalli í upphafi tíunda áratugarins er leiddi til þess að um 20% þjóðarinnar fluttu til Danmerkur. Færð hafa verið rök fyrir því að ef hægt hefði verið að gengisfella færeysku krónuna (sem er jafngild þeirri dönsku) hefði mátt milda áfallið verulega. Sjá nánar hjá Tryggva Þór Herbertssyni og Guðmundi Magnússyni, Efnahagur Færeyja, Fjármálatíðindi 1994. Hér verður að vísu að hafa í huga að gengisfall mun ávallt lækka laun hérlendis í hlutfalli við umheiminn og hærri laun í útlöndum gætu hæglega leitt til brottflutnings af landinu þó störf séu fyrir hendi eins og reynslan sýnir af fólksflutningum til Noregs á síðastu árum.

<sup>13</sup> Lögbundið markmið Seðlabanka Bandaríkjanna er verðstöðugleiki og fullt atvinnustigi. Núverandi seðlabankastjóri, Ben Bernanke, hefur þó lýst því yfir að ákveðið verðbólguþol, um 2%, sé best til þess fallið að mæta þessum lögbundnu markmiðum. Þetta óopinbera verðbólguþol er þó lausara í reipunum en hjá öðrum Seðlabönkum þar sem ekki er tiltekið sérstaklega hvenær þessu markmiði eigi að ná eða hversu langt frá því verðbólga megi vera á hverjum tíma.

# Árshækkun neysluverðs

– samanborin við verðbólguþátt Seðlabankans



Heimild: Hagstofa Íslands

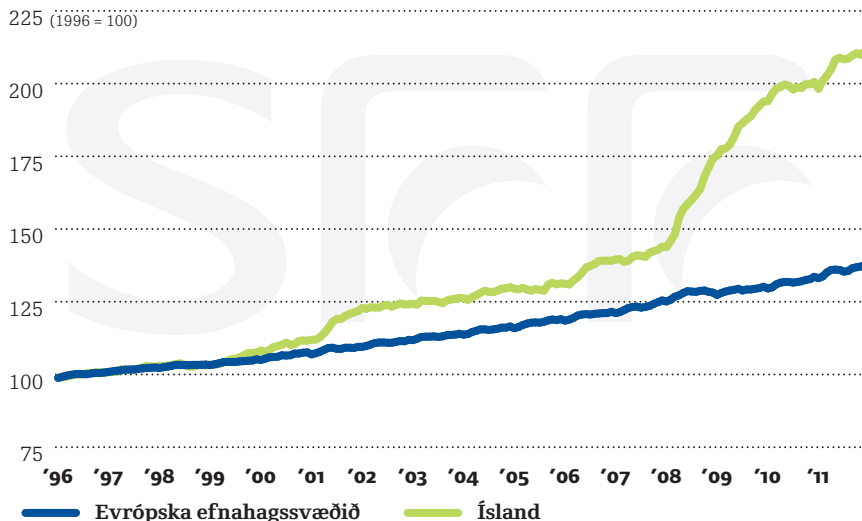
Miklar kerfisumbætur áttu sér stað samhliða inngöngu landsins inn á Evrópska efnahagssvæðið 1. janúar 1994. Umbæturnar hafa fært hagstjórn landsins í sama horf og þekktist í öðrum vestrænum ríkjum. Síðasti áfanginn í því efni var upptaka 2,5% verðbólguþátt Seðlabankans árið 2001. Frá þeim tíma, tæknilega séð, hefur því ekki verið munur á aðferðafræði né hagstjórnartækjum Seðlabanka Íslands og margra annarra erlendra seðlabanka á verðbólguþátt Seðlabankans.

Verðbólguþátt Seðlabankans sem stefnumörkun gengur út frá þeirri einföldu verkaskiptingu á milli kjörinna fulltrúa annars vegar og sérfræðinga/embættismanna hins vegar að almannavaldið ákveði markmið peningamála en Seðlabankinn sjái um framkvæmdina. Þannig ákvað Alþingi 2,5% verðbólguþátt fyrir Ísland með lögum árið 2001, sem samþykkt voru nær einróma, en gaf jafnframt Seðlabankanum óskorað sjálfstæði til þess að fylgja markmiðinu eftir. Samkomulagið á milli Seðlabankans og ríkisstjórnar Íslands árið 2001 gerði ráð fyrir 1,5% þölmörkum frá hinu 2,5% markmiði þannig að í raun og veru átti Seðlabankinn að miða við að halda verðbólgu á bilinu 1–4%.<sup>14</sup> Þetta var metnaðarfullt markmið hjá svo mikilli verðbólguþjálf og það má velta því fyrir sér hvort það hafi verið sett mun lægra en íslenskt stofnanaumhverfi og viðhorf til verðbólgu leyfði. Og hvort landsmenn vilji í raun og veru þrengja svo valmengið á milli

<sup>14</sup> Upphaflega voru sett 3,5% þölmörk í kringum verðbólguþátt Seðlabankans sem fólu í sér að Seðlabankinn skyldi halda verðbólgu fyrir neðan 6%. Þölmörkin voru síðan lækkuð niður í 1,5% eftir fyrsta árið þannig að mörkin færðust niður í 4%. Strangt til tekið þarf Seðlabankinn að senda sérstakt afsökunar- og útskýringarbréf ef verðbólga fer út fyrir þölmörkin. Slíkt bréf var síðast sent árið 2004 en fleiri skriftir hafa ekki átt sér stað enda hefur verðbólgan verið fyrir utan þölmörkin allar götur síðan ef undan eru skildir nokkrir mánuðir um áramótin 2010–2011.

## Verðlagsþróun á Íslandi og EES

– frá 1996 til 2012 miðað við samræmda vísitölu neysluverðs



Heimild: Hagstofa Íslands

verðbólgu og atvinnuleysis sem hið þrönga markmið hlýtur að gera. Allavega er ljóst að frá innleiðingu verðbólgu markmiðs árið 2001 hefur því nánast aldrei verið náð, eða aðeins um nokkra mánaða skeið á árunum 2003 og 2010.

Ef verðbólga hérlendis síðustu 15 ár er borin saman við verðbólgu í Evrópu samkvæmt samræmdri <sup>15</sup> vísitölu neysluverðs, sem gert er á mynd hér að neðan, kemur í ljós að Ísland er enn sér á parti. Vitaskuld er verðbólga er alls ekki óþekkt í Evrópu en frá árinu 1996 hefur verðlag á EES-svæðinu hækkað um rúm 39%. En á Íslandi hefur samansöfnuð hækkun verðlags aftur á móti numið 113% á sama tíma sem er þrefalt meiri hækkun.

Margar vísbendingar eru til staðar um að stofnanaleg skuldbinding fyrir verðstöðugleika sé ekki til staðar hérlendis þegar komið er út fyrir Seðlabankann sem staðið hefur nánast einn og óstuddur í baráttu sinni gegn verðbólgu. Þegar litið er yfir sögu síðustu ára má draga mjög í efa að fjárlög og framkvæmdir ríkisins sem og gerðir ríkisstofnana og hagsmunasamtaka hafi tekið nægjanlega mikið tillit til verðstöðugleika í ákvörðunum sínum. Þess verður heldur ekki vart eftir hrun að þetta viðhorf hafi mikið breyst. Halli á fjárlögum er nú farinn að ógna verðstöðugleika samkvæmt nýjasta mati Alþjóðagjaldeyrissjóðsins og síðustu kjarasamningar frá vorinu 2011 voru mjög verðbólguhvetjandi eins og komið hefur á daginn.

Þeirri spurningunni er í raun enn ósvarað hvort Íslendingar vilji raunverulega verðstöðugleika að þýskum hætti – sem er innifalið í núverandi verðbólgu markmiði – ef

<sup>15</sup> Í hinni samræmdu vísitölu neysluverðs eru mæliaðferðir og vogir samræmdar á milli landa þannig að sama neyslukarfa er borin saman.

hann felur í sér að niðursveiflum skuli mætt með atvinnuleysi í stað gengisfalls og verðbólgu. Ef svarið er raunverulega jákvætt verða töluverðar umbætur að eiga sér stað í íslensku stofnanaumhverfi til þess að tryggja verðstöðugleika. Að öðrum kosti verður að endurskoða verðbólgu markmiðið. Hvaða skoðun sem menn annars hafa á því hvað sé rétt eða hagkvæm verðbólga er samt ljóst að trúverðugleiki felst í því að gefa upp markmið og ná því. Í því ljósi hefði verið heppilegra fyrir þjóðina að setja sér rýmri markmið í byrjun og síðan láta þann árangur fleyta sér áfram í átt að metnaðarfyllra verðbólgu markmiði. En sú framkvæmd að setja sér ákaflega metnaðarfullt markmið sem mistakast síðan kerfisbundið eyðileggur allan trúverðugleika. Sérstaklega ef aðrar stofnanir þjóðfélagsins deila ekki sama metnaði í framfylgd verðbólgu markmiðsins.

Öllu alvarlegra er þó að valið á milli verðbólgu og atvinnuleysis er alls ekki eins hreint og klárt eins og hagfræðilíkönin gefa til kynna. Þegar Krugman ritaði fyrst um Ísland árið 1991 var gengi krónunnar varið með fjármagnshöftum og sama átti við þegar hann tók aftur stöðuna á landinu tuttugu árum síðar. Í raun og veru eru fjármagnshöft innbyggð í öllum hans ályktunum um íslenskt hagkerfi. Það er að íslenska krónan hreyfist í samræmi við efnahagslegan veruleika hérlendis og vilja hagstjórnenda; veikist þegar þörfin kallaði en væri annars til friðs. Á íslenskum gjaldeyrismarkaði er slíkt vald aðeins fengið með höftum. Sú staðreynd er nú orðin vel ljós að svigrúm til sjálfstæðrar peningamálastefnu er mun meiri á orði en á borði fyrir lítil og meðalstór ríki eftir að fjármagnshreyfingar urðu frjálssar. Líkt og segir í hinu forna máltæki: “Kóngur vill sigla en byr hlýtur að ráða”. Og lítil fley eins og íslenska þjóðarskútan eru – því miður – ofurseldar höfuðskepnunum.

## Íslenskar mælingar á verðbólgu

Verðbólga er samkvæmt skilgreiningu hækkun á meðal lífskostnaði heimila í hverju landi og hin einstaka neyslukarfa hvers lands er ávallt hinn rétti mælikvarði á verðbólgu í því tiltekna landi. Þó liggur ljóst fyrir að neyslusamsetning getur verið nokkuð mismunandi á milli landa. Til að mynda eru mjólkurvörur mun stærrí hluti af vísitölu neysluverðs á Íslandi en í löndum í Suður-Evrópu þar sem lítil hefð er fyrir mjólkurdrykkju og að sama skapi er lambakjöt mun hærra hlutfall hérlendis en erlendis þar sem vani er að snæða aðra ferfætlinga en sauðfé.

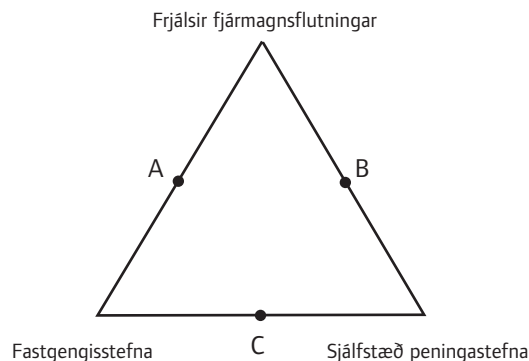
Einnig eru mæliaðferðirnar mismunandi. Þetta á sérstaklega við um húsnæðiskostnað sem Hagstofan metur sem fórnarkostnað húsnæðiseignar – þ.e. sem hlutfall af fasteignaverði og vöxtum en algengast er ytra að nota húsaleigu. Hægt er að deila um hvor aðferðin sé hagfræðilega réttari en ljóst er að það getur skipt töluvert miklu máli hvor er notuð. Fyrir það fyrsta hefur húsnæði yfirleitt rúmt fimmtungsvægi í neyslukörfu heimilanna og skiptir því verulegu máli fyrir vísitölu mælinguna. Í annan stað er eðlismunur á því að reikna húsnæðiskostnað sem fasteignaverð eða leigu.

Fasteignaverð er eignaverð og er því í hættu fyrir eignabólum líkt og gerðist á árunum 2004–2008 hérlendis. Leiga er aftur á móti flæðistærð frá rekstrarreikningi heimilanna. Hún getur vitaskuld hækkað í kjölfar mikilla hækkana á fasteignaverði en aldrei jafnmikið. Þannig er aðferð Hagstofu Íslands við mælingar á húsnæðiskostnaði fallin til þess að veita eignabólu af fasteignamarkaði inn í verðmælingar, eins og gerðist á árunum 2004 til 2008, og ofmeta mælda verðbólgu á þenslutímum. En að sama skapi, þegar kreppa tekur við og fasteignaverð staðnæmist eða jafnvel lækkar, heldur það aftur af mældri verðbólgu.

### e) Nauðarval Íslands

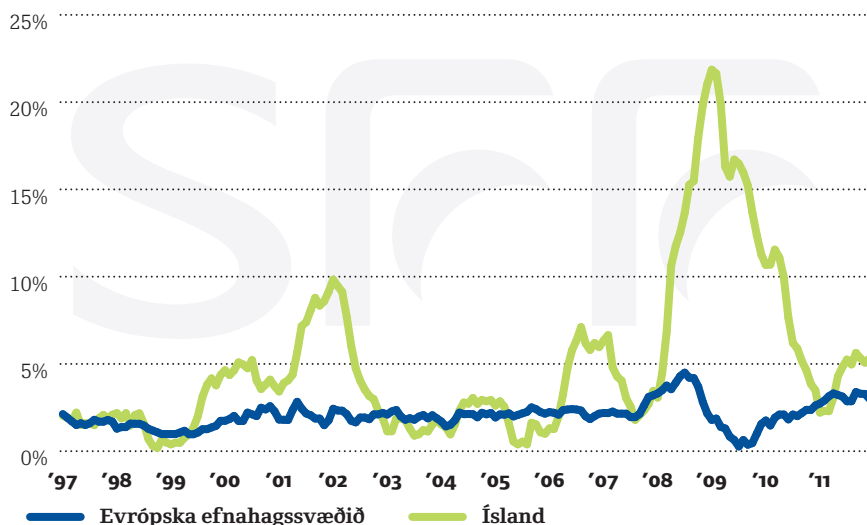
Tímabil verðbólgu markmiðs frá 2001 til 2008 er einstakt í peningasögu landsins eftir fullveldi fyrir þá sök að krónan var á floti í frjálsum gjaldeyrisviðskiptum. Fyrir þann tíma var gjaldeyrismarkaðurinn annað hvort festur niður með höftum (frá 1931–1993) eða yfirlýstu fastgengi af hálfu íslenska ríkisins. Flotið var stöðvað með haftasetningu árið 2008, sem kunnugt er, og sú spurning hlýtur nú að vera vakandi eftir þetta sjö ára reynslutímabil hvort fljótandi gengi sé yfirhöfuð mögulegt fyrir krónuna þar sem hún er óstöðug og veldur gríðarlegum truflunum í efnahagslífinu með miklum sveiflum.

Þegar kemur að gengismálum er val þjóða oft sett upp sem þríhyrningur þar sem á þremur hornum hans eru; fastgengi, frjálsir fjármagnsflutningar og síðan sjálfstæð peningamálastjórn. Þessi þríhyrningur hefur oft verið kallaður ómöguleika þríhyrningur (e. impossibility triangle) þar sem ekkert ríki getur náð öllum þremur hornum hans samtímis heldur verður að velja tvö í einu. Þetta felur í sér þrjá kosti; A, B eða C, eins og kemur fram á neðangreindri mynd. Kostur A felur í sér myntbandalag eða einhliða upptöku annarrar myntar sem er hið sama og að gefa eftir sjálfstæða peningamálastefnu. Kostur B felur í sér fljótandi gengi, gengissveiflur á gjaldeyrismarkaði og sjálfstæða peningamálastjórn í líkingu við það sem var hérlendis árin 2001–2008. Og síðan kostur C sem felur í sér sjálfstæða peningamálastefnu og fastgengi en jafnframt fjármagnshöft sem er núverandi staða á Íslandi.



## Verðbólga á Íslandi og EES

– frá 1996 til 2012 miðað við 12 mánaða hækkun samræmdrar vísitölu neysluverðs



Heimild: Hagstofa Íslands

Ástæðan fyrir því að ekki er hægt að ná öllum þremur hornum þríhyrningsins í einu með sveigjanlegu eða einhliða fastgengi<sup>16</sup> er sú að stríður straumur fjármagns annað hvort inn eða út úr landinu mun ávallt á endanum kollvarpa gengisviðmiðinu með gjaldeyriskreppu. Gildir einu þó viðkomandi seðlabanki eyði gjaldeyrisvaraförða sínum í vörn fyrir gengið. Það var einmitt það sem gerðist á Bretlandi 1992 og Asíu 1998, séu tvö dæmi nefnd þar sem spákaupmennska og fjármagnsflótti sprengdu einhliða fastgengi þessara ríkja. Það gerðist einnig á Íslandi 2001 þegar fastgengisstefnan var yfirgefin, en þá hafði Seðlabankinn eytt lunganum af gjaldeyrisförða sínum í vörn fyrir fastgengið og varð að gefa eftir. Sú uppgjöf átti sér stað undir merkjum verðbólgu markmiðsins þann 27. mars það ár, þegar vikmörk fastgengisins voru afnumin og krónan féll verulega í kjölfarið. Það mátti síðan heita heldur óþægileg byrjun á nýrri peningamálastefnu að takast á við sprungið einhliða fastgengi og verðbólgu skell.

Áhrif gengissveiflna krónunnar á verðbólgu hérlendis kemur glögglega fram þegar verðbreytingar á hinni samræmdu vísitölu eru skoðaðar. Eins og myndin hér að ofan sýnir eru verðhækkanir hérlendis á svipuðu röli og erlendis nema þegar íslenska krónan hefur fallið með snörpum hætti; það er árin 2000–2001, 2006 og svo síðan 2008.

Leiðni gengishreyfinga út í verðlag er oft nefnd gengisleki (e. pass-through) sem hefur verið gríðarlega sterkur hérlendis. Það ætti kannski ekki að koma á óvart. Um það bil 40% af neyslukörfu íslenskra heimila teljast innfluttar vörur og þannig geta

<sup>16</sup> Einhliða gengisfesta eða sveigjanlegt fastgengi (e. unilateral peg or soft peg) er þegar yfirvöld einhvers lands lýsa fastgengi við einhvern annan gjaldmiðil eða körfu gjaldmiðla en eru ekki bundin af neinu öðru en yfirlýsingunni sjálfri.

40% af gengislækkun krónunnar mögulega komið inn í verðlag sem verðbólga sem er kannski ekki óeðlilegt þar sem Ísland er lítið og opið hagkerfi og fáar samkeppnisvörur við innflutning eru framleiddar hérlendis. Hægt er að orða það svo að íslensk verðbólga hafi á verðból gumarkmiðstímanum aftur leitað í svipað far og var á eftirstríðsárunum – og Jónas Haralz lýsti svo vel í upphafi kaflans – þar sem gengislækkunarir kalla fram verðhækkunaröldur.

Hægt er að færa rök fyrir því – í anda Krugmans – að verðbólga frá gjaldeyrismarkaðinum sé „góð“ þar sem aðlögun á sér stað í efnahagslífinu og samkeppnisstaðan batnar. Það er þó aðeins hálf sagan. Það er nú almennt viðurkennt að jafnvel hinir stærstu og voldugustu seðlabankar hafa ekki vald til þess að stýra gengi gjaldmiðla sinna nema innan mjög þröngra marka ef fjármagnsflutningar eru frjálsir á milli landa. Með fjármagnsfrelsi ræðst gengi krónunnar á alþjóðlegum markaði og hún getur hæglega veikst og styrkst á víxl. Íslensk fyrirtæki hafa því ekki fast land undir fótum heldur eru ofurseld duttlungum gjaldeyrismarkaðarins sem hefur sitt eigið hvikula sálarlíf. Gengislækkun kann einnig að vera hollt meðal í höflegum skammti en það er engin trygging fyrir því að sá skammtur verði innan þeirra marka sem óskað er heldur miklu, miklu stærrí ef fjármagnsflótti brestur á. Þannig kann lækningin oft að verða miklu verri en sjúkdómurinn. Aukinheldur, er nauðsynin fyrir gengislækkun oft kölluð fram með þenslu og gengishækkun árin á undan.

Samkvæmt ómöguleika þríhyrningnum hefur Ísland þrjá kosti; myntbandalag eða einhliða upptaka, áframhaldandi höft eða fljótandi gengi. Sú spurning er hins vegar áleitin eftir reynslu síðustu sjö ára hvort kostirnir séu í raun aðeins tveir þar sem sjálfstæð, frjál og fljótandi króna gangi í raun ekki upp fyrir landið. Ástæðan er hin mikla leiðni verðbólgu frá gjaldeyrismarkaðinum sem veldur því að aðeins er bitamunur en ekki fjár á milli verðból gumarkmiðs og gengismarkmiðs. Í hinu fyrra tilviki er verið að miða verðlag við körfu af vörum en í hinu seinna að binda gengið við körfu af gjaldmiðlum. Báðar körfurnar hreyfast í takt. Til þess að halda verðbólgu stöðugri verður að halda genginu stöðugu. Þannig sé verðból gumarkmiðið í raun aðeins tilraun til einhliða gengisfestingar á sama tíma og alþjóðafjármálahreyfingar eru frjálsar, sem hefur alls staðar gefist illa þar sem hinn alþjóðlegi fjármagnsmarkaður er ofjarl allra seðlabanka. En ef verðból gumarkmið er hinn sami hlutur fyrir Ísland og einhliða fastgengi gengur það fyrirkomulag ekki upp sem peningamálastefna fyrir Ísland nema undir fjármagnshöftum af einhverju tagi.

## f) Arfleifð Ólafslaga

Íslenska krónan varð til sem sjálfstæð mynt með fullveldi landsins 1918. Það liðu þó aðeins 1–2 ár frá því að fullveldi var fengið þar til landið lenti í gjaldeyriskreppu eftir að friður var saminn í Evrópu og helstu útflutningsvörur landsins lækkuðu í verði. Þetta var fyrsta en alls ekki síðasta gjaldeyriskreppan sem beið hins nýja ríkis. Árið 1918 var íslenska krónan jafngild þeirri dönsku en nú þarf 2.000 íslenskar krónur til að kaupa eina danska (ef myntbreytingin 1980 er tekin með í reikninginn). Íslenska krónan hefur því rýrnað um 99,95% í verði á móti dönsku krónunni á þessari tæpu öld.



Hægt er að kalla verðstöðugleika almannagæði (e. public good) sem hið opinbera hefur skyldur til þess að veita þegnum og flokkast með löggæslu, mengunarvörnum, neytendavernd og svo framvegis. Það liggur jafnframt fyrir að í fáum hlutum hefur Íslendingum tekist jafn illa upp eftir fullveldi eins og að halda stöðugu verðlagi þó vel hafi heppnast að vinna upp forskot annarra þjóða í lífskjörum frá þessum tíma, en Ísland í upphafi tuttugustu aldar var vissulega eitt fátækasta og vanþróaðasta ríki Evrópu. Viðtæk verðtrygging fjármagnsviðskipta hófst upphaflega, vegna axarskafta í íslenski hagstjórn og hafta á fjármagnsmarkaði, sem leið framhjá þessum óstöðugleika. Ísland er vitaskuld ekki að öllu leyti einstakt að þessu leyti þar sem aðrar þjóðir hafa einnig orðið fyrir ásókn verðbólguþruga og verðtrygging er vel þekkt erlendis eins og fram kemur í viðauka aftar í þessari skýrslu.

Samþykkt Ólafslaga árið 1979 markaði tímamót fyrir landið með því að innleiða almenna verðtryggingu sem svar við óðaverðbólgu. Á sínum tíma féllu lögin mjög vel að pólitísku umhverfi á þeim tíma þar sem brugðist var við neikvæðum raunvöxtum án þess að gefa vaxtamyndun frjálsa né heldur grípa til sársaukafullra aðhaldsgerða til þess að ná verðbólgu niður. En fyrir hvorugu þessu var pólitískur vilji á Alþingi á þeim tíma og verðbólga átti reyndar eftir að hækka töluvert næstu ár eftir samþykkt laganna. Viljinn til þess kveða niður verðbólguþruginn virðist hins vegar hafa myndast í kjölfar laganna þar sem enginn aðili hagnaðist lengur á óðaverðbólgunni. Raunar má spyrja þeirrar spurningar af hverju eitthvað í líkingu við Ólafslög var ekki samþykkt fyrr og af hverju fjármagnseigendur voru svona veikur hópur í pólitísku tilliti.

Arfleifð Ólafslaganna er enn geysimikil að vöxtum. Lögin skutu nýjum stöðum undir íslenska fjármálakerfið sem þá var farið að skekkjast verulega á grunninum eftir langt tímabil neikvæðra raunvaxta. Íslensk lánaviðskipti hafa verið á verðtryggðum grunni frá þeim tíma allt þar til gengistrygging skaut upp kollinum á tíunda áratugnum. Það er ef til vill ekki að undra í ljósi þess að hinn forni fjandi landsins, verðbólgan, hefur ávallt verið stöðug ógn við hagkerfið þrátt fyrir að hún hafi gengið niður á níunda áratugnum.

Sú spurning er nú mjög áleitin hvort landsmenn hafi yfir höfuð möguleika á því að reka sína eigin sjálfstæðu peningamálastefnu og viðhalda þjóðhagslegum stöðugleika ef alþjóðlegar fjármagnshreyfingar eru frjálsar. Bólusögunni íslensku má ef til lýsa sem einfaldri dæmisögu hvað sem gerðist eftir að íslenska ríkið fékk hæsta lánshæfismatið, þ.e. AAA, frá Moody's árið 2003 og fékk á sig flóð af erlendu fjármagni sem reyndi síðan að flýja aftur 2008. Í rauninni er ekkert sem bendir til annars en að þessi saga geti endurtekið sig aftur í einhverri mynd um leið og gengið fer aftur að fljóta, láns-traustið batnar og Seðlabankinn gerir sig aftur líklegan til þess að hækka vexti umfram það sem þekktist í öðrum löndum.

Frá því að Ísland varð fullvalda ríki hefur hagsaga landsins einkennst af árekstrum á milli vaxtar annarsvegjar og stöðugleika hinsvegjar. Ísland er lítið land og til þess að njóta hagvaxtar verða landsmenn að nýta sér alþjóðlega verkaskiptingu með opnum utanríkisviðskiptum og vera með opinn faðm gagnvart erlendri fjárfestingu. En á sama tíma gerir smæðin landsmönnum mjög erfitt að viðhalda stöðugleika innan hagkerfisins ef landið er opið, meðal annars vegna þess hve gjaldeyrismarkaðurinn er lítill

og krónan er óstöðugur gjaldmiðill. Það er af þessum sökum sem fjármagnshöftum var komið á 1931 eftir hrun Íslandsbanka hins eldri 1930 og síðan gjaldeyriskrísu. Og nákvæmlega hið sama hefur nú endurtekið sig með nýjum höftum árið 2008 sem ekki sér enn fyrir endann á.

## Spurningin um akkerið & rætur íslenskrar verðbólgu

Verðbólga snýst í eðli sínu um verðsetningu í efnahagslífinu og væntingamyndun fólks. Til þess að hafa hemil á verðbólgu þarf jafnframt að hafa hemil á verðbólguvæntingum og það er einmitt það hlutverk sem nafnverðsakkeri (e. nominal anchor) eiga að þjóna. Pappírspeningar hafa ekkert innra virði í sjálfu sér og geta aðeins þjónað sem gjaldmiðlar haldi þeir tiltrú fólks. Nafnverðsakkeri er, nákvæmlega eins og nafnið gefur til kynna, akkeri sem heldur verðbólguvæntingum frá því að fljóta burt og tryggir virði pappírseðla fram tímann. Slíkt akkeri er því í raun og veru óbein verðtrygging fyrir viðkomandi gjaldmiðil en án þess skapast verðvilla (e. price indeterminacy) þar sem allir verðbólguferlar geta gengið upp án þess að nokkuð grípi inn í. Pappírspeningar án nafnverðsakkeris leiða til þess að verðlagið verður eins rötlaust og þangið „sem straumar og votir vindar, velta til og frá“ eins og segir í kvæði Jóhanns Sigurjónssonar. Sterkt akkeri felur aftur á móti í sér að verðbólga getur ekki gengið áfram nema í skamman tíma í senn ef stjórnvöld sýna staðfestu. Hins vegar getur staðfestan oft verið sársaukafull þegar beita þarf aðhaldsaðgerðum til þess að stöðva þenslu og verðbólgu eða snúa henni til baka með verðhjöðnun.

Á fyrri tíð var gull notað sem akkeri sem fól í sér að ríkinu bar að tryggja að útgefnir peningaseðlar hefðu ávallt fast virði í gulli. Gulltrygging fól í sér að verðbólgu varð að svara með vaxtahækkunum, kreppu, lækkun nafnlauna og síðan verðhjöðnun þar til viðkomandi gjaldmiðill hafði aftur náð fyrra verðmæti í gulli. Þar sem þetta lá allt saman fyrir og fólk treysti sínum seðlabanka til þess að standa við gefin loforð um gullvirði gjaldmiðla, skapaðist ekki hvati fyrir neinn til þess að elta tímabundnar verðhækkanir annarra með eigin verðhækkunum þar sem þetta myndi ganga til baka innan ákveðins tíma. Gullfóturinn skilaði mjög góðum árangri á nítjándu öld og allt þar til þessi alþjóða-myntsamvinna varð fyrsta fórnarlamb stríðsátakanna 1914 en þá voru um 90–95% af öllum gjaldmiðlum heimsins á gullfæti. Gulltryggingin beið síðan algert skipbrot í kreppunni miklu á fjórða áratug aldarinnar.

Eftir seinna stríð var gullfóturinn endurhannaður og nú skyldi Bandaríkjadalur vera hið nýja akkeri heimsins, við hvern öll önnur lönd heimsins áttu að viðhalda föstu gengi með aðstoð vaxta og fjármagnshafna. Hins vegar var löndum gefið færi á gengisfellingum ef brýn ástæða bar til. Var það síðan dálítið mismunandi hvað einstökum aðildarlöndum fannst oft þörf á gengisfellingum.

Bretton Woods samvinnan brotnaði í sundur árið 1971 vegna vaxandi verðbólgu í Bandaríkjunum og þreytu þar vestra á því að þurfa taka tilliti til alls heimsins í peningamálastefnu sinni. Eftir fall Bretton-Woods hækkaði verðbólga alls staðar í heiminum enda bundust helstu olíuframleiðsluríki samtökum undir merkjum OPEC um að draga úr framleiðslu og hækka olíuverð á sama tíma.

Leit hófst brátt að nýju nafnverðsakeri. Raunin varð sú að stærstu iðnríkin hófu að miða við fastan vöxt peningamagns, og þannig láta verðbólguna brenna út sitt eigið eldsneyti með því að halda peningaprentun í skefjum. Akkerið virkaði því þannig að ef peningamagn jókst ekki í takt við verðbólgu myndaðist brátt lausafjárskortur sem leiddi til hækkunar vaxta og samdráttar útlána í bankakerfinu. Þetta heppnaðist býsna vel hjá Þjóðverjum og önnur Evrópulönd hnöppuðu sér brátt í kringum þýska markið er varð hið nýja nafnverðsakeri Evrópu í kringum myntkerfi Evrópu (European Monetary System). Til að mynda bundu Danir sína krónu við markið árið 1981 með góðum árangri.

Á tíunda áratugnum leituðu Evrópuþjóðirnar í tvær áttir. Sumar þjóðir færðu sig frá einhliða gengisfestu yfir í myntbandalag með upptöku evru en aðrar tóku upp verðbólgu markmið, líkt og Bretland, Svíþjóð og Noregur hafa gert. Akkeri verðbólgu markmiðs felst skv. Taylor-vaxtareglu (e. interest rate rule). En slík vaxtaregla felur í sér opinbert loforð um að svara verðbólgu umfram sett markmið með nafnvaxtahækkunum sem eru nægjanlega miklar til þess að hækka raunvaxtastigið í landinu. Hærri raunvextir eiga síðan að kæfa niður þenslu í hagkerfinu og lækka verðbólgu. Flestar verðbólgu markmiðsþjóðirnar virðast vera sáttar með reynslu sína af þessu fyrirkomulagi en hins vegar er ljóst að verðbólga hefur vikið til hliðar fyrir fjármálastöðugleika frá því að fjármálakrísan hófst um mitt árið 2007. En frá þeim tíma hafa aðgerðir í peningamálum miðað hins vegar við að halda jafnvægi í fjármálakerfum viðkomandi ríkja fremur en halda verðbólgu niðri.

Ísland hefur reynt öll þessi fjögur akkeri; gull, Bretton-Woods, peningamagn og Taylor-vaxtajöfnur en með misgóðum árangri þó. Þegar Íslendingar fengu heimastjórn árið 1904 voru þeir, líkt og aðrar Evrópuþjóðir, á gullfæti innan myntbandalags Norðurlanda, og íslenskar krónur<sup>17</sup> voru í því bæði gullgildar og jafngildar dönskum, norskum og sænskum krónum. Hins vegar þegar fyrra stríð hófst árið 1914 var gullinnlausnin afnumin um allan hinn vestræna heim og Íslendingar voru því skyndilega án nafnverðsakeris um leið og allar

<sup>17</sup> Landsbanki Íslands fékk leyfi til þess að gefa út takmarkað magn af peningaseðlum við stofnun 1876 en þeir voru ekki gulltryggðir. Landsbankinn var heldur ekki, strangt til tekið, seðlabanki og seðlaútgáfa hans ekki sjálfstæð fremur en færeyskir krónuseðlar í dag sem eru í raun danskar krónur með færeyskum myndum og lettri. Íslandsbanki fékk hins vegar rétt til seðlaútgáfu við stofnun 1904 með gulltryggingu og þá má telja að íslenska krónan hafi þá orðið til sem sérstök mynt þó íslenska myntsvæðið yrði ekki sjálfstætt fyrr en með fullveldi 1918. Seðlar Landsbanka og Íslandsbanka voru hins vegar samhliða í umferð og jafngildir innanlands en tekið var sérstakt álag af seðlum Landsbankans í gjaldeyrisskiptum ytra þar sem þeir voru ekki gulltryggðir.

helstu útflutningsvörur landsins margfölduðust í verði. Gríðarleg verðbólga og seðlaprentun fylgdi í kjölfarið og það var við þessar aðstæður sem landsmenn fengu fullveldi árið 1918. Svo þegar „blessað“ stríðið endaði fylgdi gjald-eyriskreppa og gengisfelling í kjölfarið. Þetta fannst landsmönnum slæm byrjun á fullveldi og næstu ár á eftir var reynt að spóla til baka með verðhjöðnun og tilraun til þess að endurheimta virði krónunnar. Það heppnaðist þó aðeins að hluta og svo kom kreppan mikla.

Eftir stríð varð Ísland eitt af Bretton-Woods löndunum og eitt af þeim sem þurftu mest á gengishliðrun að halda, s.s. ef aflabrest bar að höndum. Samt sem áður virkaði gengisfestan við Bandaríkjadal nokkurn veginn sem nafnverðsakeri. En þrátt fyrir að ýmislegt gengi á í íslenski efnahagsstjórn á eftirstríðsárunum sýndi verðbólga ávallt leitni niður á við eftir að hafa tekið kippi í kjölfar gengisfellinga. Öll sú festa hvarf hins vegar er fastgengissamstarfið liðaðist í sundur árið 1971. Þar með urðu landsmenn akkerislausir. Á sama tíma var landhelgin færð út og gríðarlegar framfarir urðu í togveiðum með tilkomu skuttogara (sem leystu síðutogara af hólmi). Í framhaldi af því var lagt út í gríðarmiklar fjárfestingar í sjávarútvegi, samhliða því að útflutningstekjur þjóðarinnar jukust hröðum skrefum, og hagkerfið sigldi því inn í mikla þenslu. Þessu til viðbótar missti viðreisnarstjórnin meirihluta sinn 1971 og á eftir fylgdu ýmsar furður í efnahagsstjórn sem voru ekki til þess fallnar til þess að skapa jafnvægi í þjóðarþúskapnum. Benda mætti á fleiri hluti er sköpuðu þenslu svo sem endurbygging Vestmannaeyja eftir gosið 1973 eða gríðarlega fjölmenna árganga sem komu inn á fasteignamarkaðinn upp úr 1970. Aukinheldur voru stóriðjuframkvæmdir við nýtt álver í Straumsvík enn í fullum gangi. Það voru því margir þensluvaldar að verki sem ýttu verðhækkunum af stað og ekkert varð síðan til þess að stöðva skriðið. Ef miklar launa- og verðhækkningar voru farnar að þrengja að útflutningsatvinnuvegunum var einfaldlega brugðist við með því að fella gengið og hringekjan fór aftur af stað. Þannig rak íslenska þjóðarskútan um akkerislaus í tæpa tvo áratugi í volki óðaverðbólgunnar.

Svo virðist einnig sem landsmenn hafi daðrað við peningamagnsmarkmið. Í Ólafslögum 1979 – nánar tiltekið í greinum 28–30 – er gefið fyrirheit um peningamagnsmarkmið fyrir Ísland. Akkerið var sett þannig upp að peningamagn í umferð átti ekki aukast hraðar en 25% innan ársins. Það markmið virðist ekki hafa haldið auk þess sem efast má um getu Seðlabankans til þess að hafa áhrif á útlán og myndun peningamagns innan þess stofnanaramma er þá var við lýði auk þess sem vextir voru ekki frjálsir. Þá má benda á næstu grein þar á eftir – það er númer 31 – þar sem er gert ráð fyrir því að gengið sé ávallt fellt til að „ná settu markmiði um viðskiptajöfnuð en tryggja jafnframt rekstrargrundvöll útflutningsatvinnuveganna og samkeppnisgreina“. Hér gengu því markmiðin hvort gegn öðru.

Loks, árið 1989, fóru Íslendingar að dæmi annarra Evrópuþjóða og hengdu sig á körfu gjaldmiðla og síðar með bindingu við ECU. Hér var í raun verið að binda sig við þýska markið þar sem flestir gjaldmiðlar innan körfunnar voru bundnir við það. Fastgengið hélt og togaði niður verðbólgu á 2–3 árum. Þá fór einnig saman samdráttur í efnahagslífinu og þjóðarsáttarsamningar við verkalyðsfélögin um festingu launa sem unnu með fastgenginu í því að toga niður verðbólguvæntingar. Síðast en ekki síst voru vextir nú frjálssir og var beitt til stuðnings markmiðinu. Þessu ferli er ágætlega lýst hjá Má Guðmundssyni og Palle Andersen (1998).

Svo lengi sem fastgenginu var haldið sem akkeri, sem var fram til 2001, var verðbólga nokkuð stöðug hérlendis en því ber þó ekki að leynd að mjög mikið ójafnvægi hafði byggst upp að baki þess þar til það sprakk síðan í ársbyrjun 2001. Færa má rök fyrir því að hagstjórn landsins hafi þá í nokkurn tíma verið í andstöðu við þetta yfirlýsta akkeri þar sem eftirspurn og verðbólgu var ekki haldið í skefjum með fullnægjandi hætti. Sú grundvallarbreyting átti sér einnig stað árið 1994 að fjármagnsflutningar við útlönd urðu frjálssir og þar með sjálfkrafa grafið undan fastgenginu þegar á leið. Það er nú almennt viðurkennt að einhliða gengisfesting gangi ekki upp til langframa á frjálsum gjaldeyrisörkuðum þar sem fyrir eða síðar muni ójafnvægi samhliða spákaupmennsku sprengja festinguna og rífa upp akkerið.

Eftir að Seðlabankinn hafði eytt nær öllum gjaldeyrisforða sínum í vörn fyrir fastgengið, fór íslenska krónan á flot árið 2001 á verðbólguþröskulmíði. Nú var tekið upp nýtt nafnverðsakeri sem felst í svokallaðri vaxtareglu (e. interest rate rule). Vaxtaregla sem nafnverðsakeri inniheldur einfaldlega loforð frá Seðlabankanum um að bregðast við verðbólgu með því að hækka vexti svo skarpt að raunvextir hækki alltaf í kjölfar verðbólguþröskuls þannig að hagkerfið kólni og verðbólga leiti aftur niður. Þau sjö ár sem íslenska krónan var á floti með hið nýja akkeri voru mjög stormasöm, sem kunnugt er, en tímabilið endaði þannig að fastgengi var aftur gert að akkeri landsins með aðstoð fjármagnshafa. Hægt er að orða það svo að sagan gangi í hring á Íslandi.



# Kaflí 2

## Verðtrygging í fræðilegu ljósi

Peningar eru í eðli sínu óstöðug mælistærð þar sem þeir hafa ekki stöðugt verðgildi yfir tíma vegna annað hvort verðbólgu eða verðhjöðnunar. Hins vegar hefur óstöðugleikinn farið vaxandi frá stríðslokum þar sem nær allir gjaldmiðlar heimsins eru nú pappírpeningar sem hafa ekkert innra virði. Peningar nútímans eru það sem kallast á ensku *fiat money* eða *valdbóðs gjaldmiðlar* þar sem ríkisvaldið hefur fyrirskipað þá sem verðeiningu og stjórnar framboði þeirra en tryggir ekki virði þeirra að öðru leyti. Meðal annars af þeim sökum er málbandið alltaf að teygjast til þegar mynteiningar eru notaðar til þess að bera saman virði yfir lengri tímabil. Verðbólgan skapar þoku sem á ensku er nefnd *money illusion* eða *peningaglýja* sem villir um fyrir fólki þegar það tekur hagrænar ákvarðanir. Hins vegar er nú komin löng hefð fyrir því meðal hagræðinga að nota verðlagsvísitölur til þess að reikna raunstærðir og magnbreytingar; hvort sem um er að ræða raunlaun, raungengi, raun-landsframléiðslu svo ekki sé minnst á raunvexti. Að vísu fylgja því ýmis tæknileg vandamál að búa til verðlagsvísitölur til þess að mæla verðbólgu, sem eru látin liggja á milli hluta. Hér er farið stuttlega yfir myndun bæði nafnvaxta og raunvaxta og hvernig verðtrygging kemur fram á fjármagnsmarkaði.

### a) Verðtrygging og vaxtamyndun

Á frjálsum markaði ráðast nafnvextir vitaskuld af framboði og eftirspurn, en í samræmi við Fisher (1930) er þó hægt að skipta vaxtamynduninni í þrennt: raunvexti, verðbólguvæntingar og áhættuálag sem oft er einnig kallað verðbólguálag (e. inflation premium). Samkvæmt Fisher-jöfnunni, sem sést hér að neðan, eru þessir þrír þættir aðskildir og ráðast hver með sínum hætti.<sup>18</sup>

$$I_{\text{nafnvextir}} = R_{\text{raunvextir}} + \pi_{\text{vænt verðbólga}} + A_{\text{áhættuálag}}$$

Grunnþáttur í vaxtamyndun er vitaskuld raunvextir sem ráðast af svokölluðum *djúpum stikum* (e. deep parameters) sem ráða sparnaði og fjárfestingum í hverju hagkerfi. Væntingarátturinn er ósköp einfaldlega verðbólguálag markaðarins. Vextir vísa ávallt fram í tímann, samkvæmt þeim lánstíma sem er skilgreindur. Verðbólga framtíðarinnar

<sup>18</sup> Nánar tiltekið er hægt að rita Fisher-jöfnuna svona:

$$(1+I) = (1+R) * (1+\pi) * (1+A)$$

Nafnvextir eru hér  $I$ , raunvextir  $R$ ,  $\pi$  stendur fyrir væntingar um verðbólgu og  $A$  er áhættuálag vegna óvissunnar um framtíðarþróun verðbólgunnar. Kjarni málsins í Fisher-jöfnunni er sá að heildarávöxtun af raunvöxtum og verðbólgu ætti að vera lægri en heildarávöxtun nafnvaxta, þ.e. að óverðtryggð raunávöxtun ætti að vera hærri en verðtryggð raunávöxtun en það sem skilur á milli er áhættuálagið. Það leiðir til þeirrar niðurstöðu að verðtryggð fjármögnun ætti að vera ódýrari að meðaltali.

er alltaf óviss en fólk getur gert sér ákveðnar væntingar um hana, sem kunna að vera réttar eða rangar, of háar eða of lágar eftir atvikum. En um það er ekki vitað fyrr en eftir á og þar af leiðandi eru raunvextirnir sjálfir ekki fyrirfram þekkt stærð. Vegna þessarar óvissu um verðbólgu framtíðar bætist áhættuálag við myndun nafnvaxta. Oft er talað um *ex post* og *ex ante* í þessu samhengi. Það er *eftiráreiknaðir* og *fyrirframvæntir* raunvextir en það er því miður plagsiður meðal hagfræðinga að gera ekki nægjanlega skýran greinarmun á þessum tveimur raunvaxtamælingum. Það er kannski ekki að undra. Hinir fyrirframvæntu raunvextir ráða ákvörðunum fólks en þeir eru mjög illmælanlegir þar sem verðbólguvæntingar eru oft mjög á huldu. Af þeim sökum eru það *eftiráreiknaðir* vextir sem eru notaðir sem nálgun. Nánar er fjallað um þennan hugtakavanda í kafla 4 hér að aftan.

Það er strax ljóst út frá Fisher-jöfnunni að verðtryggðir raunvextir hljóta að jafnaði að vera lægri en óverðtryggðir þar sem áhættuálagið skilur á milli. Fastir verðtryggðir raunvextir eru fastmælum bundnir til framtíðar og því tryggðir eða öruggir (að því gefnu að skuldari standi við sitt). Fastir nafnvextir skila aftur á móti óvissum raunvöxtum þar sem enginn getur séð fyrir verðbólguþróunina. Þannig er hægt að rita verðtryggða raunvexti ( $R_{\text{verðtryggðir}}$ ) sem óverðtryggða raunvexti ( $R_{\text{óverðtryggðir}}$ ) að frádregnu áhættuálagi ( $A_{\text{áhættuálag}}$ ) eins og kemur fram hér að neðan:

$$R_{\text{verðtryggðir}} = R_{\text{óverðtryggðir}} - A_{\text{áhættuálag}}$$

Einnig er hægt að líta á það sem svo að þeir sem vilja *trygga* raunvexti séu tilbúnir til þess að greiða eitthvert *tryggingagjald* með því að fórna áhættuálaginu líkt og aðrir sem vilja tryggja sig gegn einhverri óvissu eða slysum. Þessi áhættuuppbót felur í sér að lántakendur geta fengið lægri vexti en ella ef þeir samþykkja verðtryggð kjör. Hér skyldi þó enginn ætla að um fundið fé sé að ræða fyrir lántakendur þar sem þeir samþykkja verðbólguáhættuna í staðinn og ef verðbólga verður umfram væntingar taka þeir á sig tapið. Með verðtryggingunni eru lánveitendur að varpa af sér áhættu til lántakenda gegn lægri raunvaxtakröfu. Það veltur síðan á stöðu lántaka, hversu þungbær þessi áhætta er. Aftur á móti þegar litið er yfir lengri tímabil á verðtrygging að skila ávinningi í formi lægri raunvaxta. Við lántöku ríkir vitaskuld óvissa um verðbólgu framtíðar þannig að slíkur samanburður er alltaf eftiráspeki í eðli sínu.

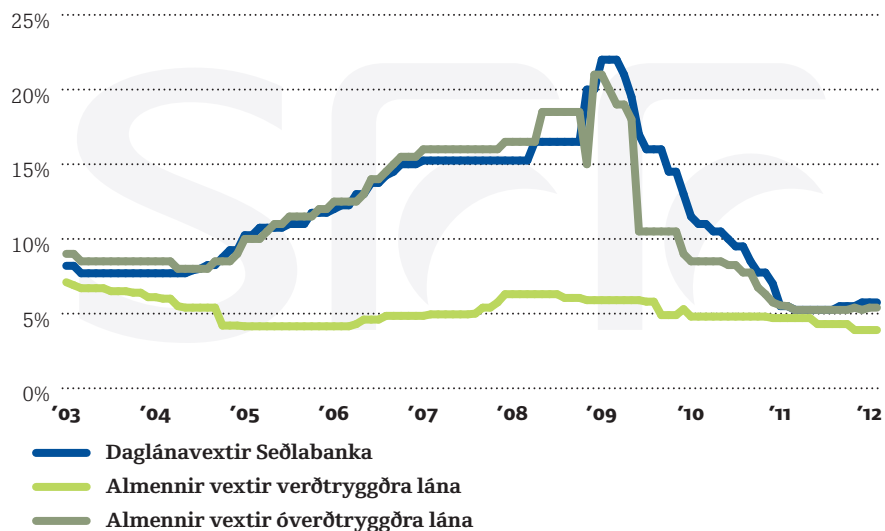
Eftir því sem tímalengd vaxtanna styttest verður óvissan um framtíðina minni og þá hlýtur verðbólguálagið að minnka og þrengra bil verður á milli verðtryggðra og óverðtryggðra raunvaxta þar sem betra færi gefst á því að leiðrétta nafnvexti í samræmi við verðbólguþróunina. Breytilegir nafnvextir færast því nær og nær verðtryggðum vöxtum eftir því sem binditími þeirra styttest.

Þó Fisher hafi sett þessa þrjá vaxtaþætti sem aðskilda liði í jöfnu sinni er ekki alveg svo í raunveruleikanum. Verðbólguálagið veltur á því hve mikil verðbólguhætta er álitin vera til staðar. Þannig að ef verðbólga og/eða verðbólguvæntingar hækka mun verðbólguálagið einnig hækka í kjölfarið. Álagið er því yfirleitt miklu lægra hjá þjóðum sem hafa lengi búið við verðstöðugleika og bera ekki kvíðboga fyrir verðbólgu



# Raunvextir gagnvart nafnvöxtum

— frá 2003 til 2012



Heimild: Seðlabanki Íslands

framtíðar. Það flækir einnig málið að mjög erfitt er að meta álagið eitt og sér þar sem það verður ekki skilið frá almennum verðbólguvæntingum. Mismunurinn á vöxtum verðtryggðra og óverðtryggðra skuldabréfa af sömu tímalengd er oft kallaður jafnstöðuverðbólga (e. break-even inflation). Það er fremur auðvelt að reikna þessa stærð á skuldabréfamörkuðum þar sem verðtryggð og óverðtryggð bréf eru gefin út á jöfnum fæti.<sup>19</sup> Hins vegar eru bæði verðbólguvæntingar og verðbólguálag innfalin í jafnstöðuverðbólgunni og ómögulegt að greina á milli.

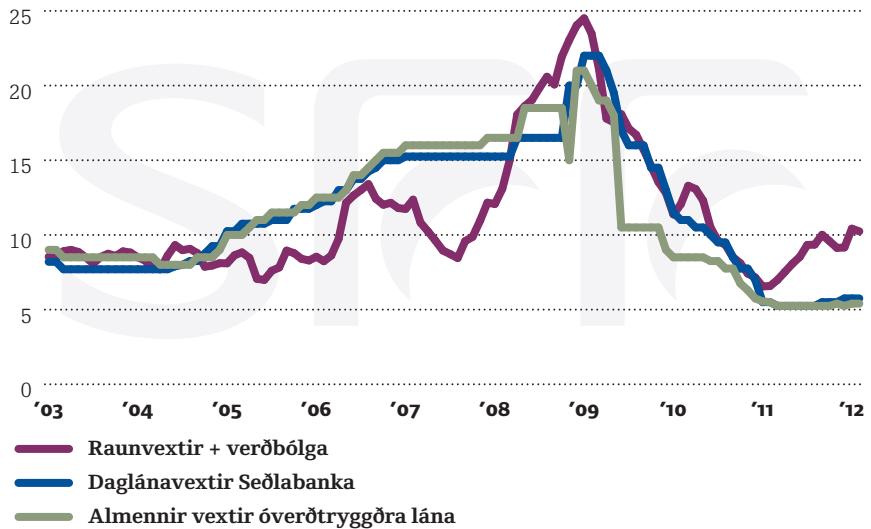
Á Íslandi er erfitt að reikna sögulega jafnstöðuverðbólgu þar sem að lengi vel var engin útgáfa á óverðtryggðum skuldabréfum til samanburðar við verðtryggð. Enn þann dag í dag er tímalengd verðtryggðra skuldabréfaflokka alla jafna mun lengri en óverðtryggðra enda hefur verðtrygging verðandi ráðandi lánaform fyrir húsnæðis-kaupum svo dæmi sé tekið. Það er því vafamál hve virkir uppgæfnir nafnvextir voru raunverulega og hvaða aðgengi lántakar hérlendis höfðu að óverðtryggðum lánnum með föstum vöxtum.

Ef gerð er tilraun til þess að skoða hagkvæmni verðtryggingar fyrir lántakendur hérlendis liggur beinast við að bera saman breytilega vexti banka og sparisjóða á verð-

<sup>19</sup> Hafa verður þó í huga að skekkjur vegna mismunar í framboði og eftirspurn geta haft áhrif á niðurstöðuna, sérstaklega ef hægt er að tala um að markaðirnir með verðtryggð bréf annars vegar og óverðtryggð hins vegar séu aðskildir í þeim skilningi að hver þeirra hafi sína eigin markaðsaðila sem tengist lítt, eins og nánar er fjallað um í fjórða kafla. Aukinheldur geta sveiflur í framboði einnig haft töluverð áhrif, t.d. ef dregið er umtalsvert úr útgáfu á verðtryggðum skuldabréfum. Þá ætti verð þeirra að öllu jöfnu að hækka, þ.e. raunvextir lækka og þannig gætu mældar verðbólguvæntingar hækkað án þess að nokkuð annað gerist.

## Raunvextir auk verðbólgu

— gagnvart nafnvöxtum



Heimild: Seðlabanki Íslands

tryggðum og óverðtryggðum lánnum eins og þeir eru birtir af Seðlabanka Íslands. Eins og sést á myndinni hefur vaxtamunurinn fylgt verðbólgu nokkuð heilt yfir og var lítill í bæði upphafi og enda tímabilsins sem var til skoðunar en gríðarmikill í millitíðinni. Breytileikinn er næstum allur í nafnvöxtunum en verðtryggðir vextir eru nokkuð stöðugir á tímabilinu. Mælt á þennan mælikvarða hefur jafnstöðuverðbólga (munur verðtryggðra og óverðtryggðra vaxtakjara) verið um 6,15% frá árinu 2003.

Ef verðbólgu er bætt við hina verðtryggðu raunvexti fæst síðan hinn raunverulegi fjármagnskostnaður fyrir verðtryggð lán sem sjá má á myndinni hér að ofan. Hér sést að á fyrri hluta tímabilsins, eða alveg fram til ársins 2008 var hagstæðara að skulda verðtryggt þar sem nafnvextir ofspáðu verðbólgu að einhverju leyti, þ.e. verðbólguvæntingarnar voru hærri heldur en verðbólgan. Á seinni hluta tímabilsins, eða í hruninu 2008, snerist það þó við þegar verðbólga fór langt fram úr væntingum markaðsaðila. Hins vegar er munurinn ekki sérstaklega mikill og kjör verðtryggðra og óverðtryggðra vaxta fylgjast því nokkuð að. Það ætti kannski ekki að koma á óvart. Bankar og sparisjóðir hafa rétt til þess að breyta vaxtarkjörum sínum í hverjum mánuði sem hlýtur að gefa frekar gott svigrúm til þess að bregðast við verðbólgu á fremur skömmum tíma með hækkun nafnvaxta.

Til að fá raunhæfari samanburð á lánskjörum var tekið á það ráð að bera saman 10 ára jafngreiðslulán tekin 1. janúar 2002 miðað við þrjá kosti; A) breytilega daglánavexti Seðlabanka Íslands, B) fasta nafnvexti 9,40% miðað við kröfuna á óverðtryggðum skuldabréfum ríkissjóðs á þeim tíma að viðbættu 1,4% álagi og C) 5,1% fasta raunvexti sem miðaðist við útlánavexti Íbúðalánasjóðs. Í töflu hér að neðan er farið yfir greiðslur

vegna lánanna þriggja. Hér kemur í ljós að hið óverðtryggða fastvaxtalán kom best út (hafi slíkt lán raunverulega staðið til boða á þeim tíma) þegar litið er á heildargreiðslur lánanna.

Munurinn á verðtryggðum og óverðtryggðum vöxtum á upphafsdegi lánanna gefa til kynna að á þeim tíma hafi markaðurinn spáð 4,3% árlegri verðbólgu á ári, þessi tíu ár fram í tímann. Þetta var vanspá þar sem árleg verðbólga reyndist vera um 5,8% á tímabilinu. Þetta er því verðbólguþáskekkja upp á 1,5% á ári. Það helgast af því að markaðurinn á þeim tíma (árið 2002) sá ekki fyrir verðbólguskellinn árið 2008. Hins vegar eru kjörin nokkurn vegin jafngild ef verðtrygging og breytilegir vextir eru bornir saman sem við mátti búast.

	Fyrsta greiðsla	Meðalgreiðsla	Heildargreiðslur	Núvirði
10 ára óverðtryggt fastvaxta lán:	258.000	258.000	30.925.000	19.140.000
10 ára verðtryggt fastvaxta lán:	213.000	277.000	33.250.000	19.291.000
10 ára óverðtryggt lán með breytilegum vöxtum:	287.000	280.000	33.700.000	20.473.000

En ekki er allt sem sýnist þar sem greiðsluflæði lánanna er mjög ólíkt. Þegar greiðsluflæðið er núvirt með daglánavöxtum Seðlabankans kemur í ljós að verðtryggða lánið var einungis um 151.000 krónum dýrara að núvirði heldur en fastvaxtalánið. Helgast það af þeirri staðreynd að í upphafi er mun minni greiðslubyrði af verðtryggða láninu eins og sést í boxinu með dæminu. Lykilatriði í samanburðinum er að taka tillit til tímavirðis peninga. Það getur falið í sér að ýmsir hvatar sem fylgja lántökum geta verið gerólíkir eftir lánaformum. Til að mynda er greiðslubyrðin í upphafi mun lægri á verðtryggðum lánum en óverðtryggðum sem gefur mun meiri hvata til skuldsetningar og kaupa á tiltölulega stóru húsnæði. En að sama skapi greiðast verðtryggðu lánin hægar niður þar sem verðbólgan færir á höfuðstólinn í stað þess að vera greidd sem nafnvextir og það veldur því að greiðslubyrði þyngist að nafnvirði með árunum. Vextir og afborganir af óverðtryggðum lánum falla að raunvirði en standa í stað af hinum verðtryggða. Það er því ljóst að ef laun lántakenda fylgja ekki verðbólgu um einhvern tíma getur greiðslubyrðin hæglega þyngst verulega og valdið greiðsluerfiðleikum. Fjallað er nánar um þennan þátt verðtryggðra lána í kafla 5 hér að aftan.

## Hvort var hagstæðara að taka verðtryggt eða óverðtryggt lán árið 2002?

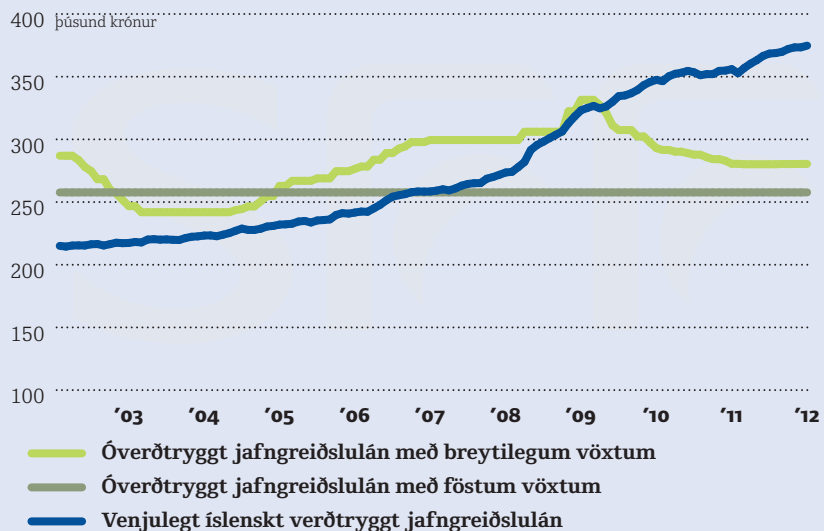
Hér verður reynt að setja upp raunverulegt dæmi um greiðslubyrði og niðurgreiðslu höfuðstóls fyrir verðtryggða og óverðtryggða greiðsluskilmála. Miðað er við 10 ára jafngreiðslulán, teknu 1. janúar 2002 með föstum og breytilegum óverðtryggðum vöxtum og föstum verðtryggðum vöxtum. Síðan er tekið mið af raunverulegri þróun verðbólgu og skammtímavaxta á tímabilinu. Ástæðan fyrir því að velja árið 2002 sem upphafsár er að þá er gefið út lengsta óverðtryggða ríkisbréfið á skuldabréfamarkaði en áður höfðu þó verið gefin út 5 ára og 6 ára bréf. Forsendur samanburðarins eru sem hér segir:

### 1) 10 ára óverðtryggt fastvaxta lán:

Ekki voru gefin út löng óverðtryggð lán með föstum vöxtum á þessum tíma en hér verður miðað við óverðtryggt ríkisskuldabréf sem var gefið út nýtt á miðju ári 2002 með lokagjaldþann 17. maí 2013 og var ávöxtunarkrafan á því um 8,0%. Gerum ráð fyrir að Íbúðalánasjóður hefði getað fjármagnað sig á sömu kjörum og ríkissjóður og þannig endurlánað 10 ára óverðtryggt fastvaxtalán til íbúðarkaupanda. Miðum við sama álag til viðskiptavina og Íbúðalánasjóður býður í dag á verðtryggðum lánum sem er 1,40% vegna rekstra, útlána- og uppgreiðsluáhattu. Samtals eru 10 ára fastir útlánavextir þannig 9,40%.

## Þróun greiðslubyrði

– mánaðarlegrar, í krónum talið



2) 10 ára verðtryggt fastvaxta lán:

Á þessum tíma lánar Íbúðalánasjóður á föstum raunvöxtum 5,1%. Grunnvísitala lánsins er vísitala neysluverðs í desember 2001, þ.e. 219,50, og greiðslubyrði hvers mánaðar þannig uppfærð með vísitölu síðastliðins mánaðar.

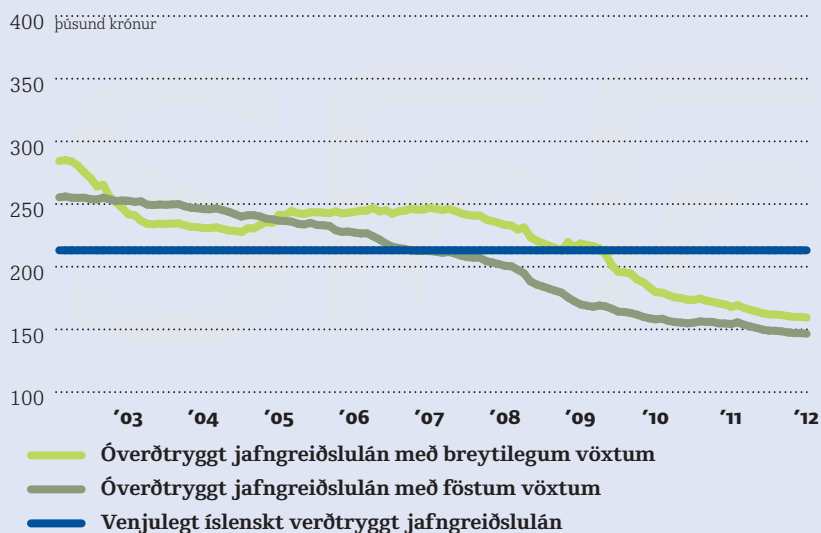
3) 10 ára óverðtryggt lán með breytilegum vöxtum:

Erfitt er að festa nákvæmlega niður hvaða breytilegu vexti ætti að nota til grundvallar útlána til íbúðalána. Hér verður miðað við daglánavexti Seðlabanka Íslands án viðbótarálags þar sem þessir vextir eru í rauninni útlánavextir. Daglánavextirnir voru 12,00% í upphafi lánstíma en breytast síðan mánaðarlega, í samræmi við vaxtaákvörðanir Seðlabankans, í útreikningum á greiðslubyrði.

Greiðslubyrðin er langlægst í upphafi á verðtryggða láninu en síðan skiptir um eftir því sem líður á lánstímann. Þetta sést einnig vel ef greiðslubyrði lánanna er skoðuð að raunvirði. Vextir og afborganir af óverðtryggðum lánnum falla að raunvirði en standa í stað af hinum verðtryggðu. Þegar þróun höfuðstóls yfir líftíma lánanna er skoðuð sést skýrt hvernig höfuðstóll verðtryggða lánsins greiðist hægar niður en þau óverðtryggðu. Töluverður munur myndast á eftirstöðvum lánanna sem nær allt að þremur milljönnum. Einnig má sjá að höfuðstóll fastvaxtalánsins greiðist hraðast niður. Athyglisvert er að höfuðstóll láns

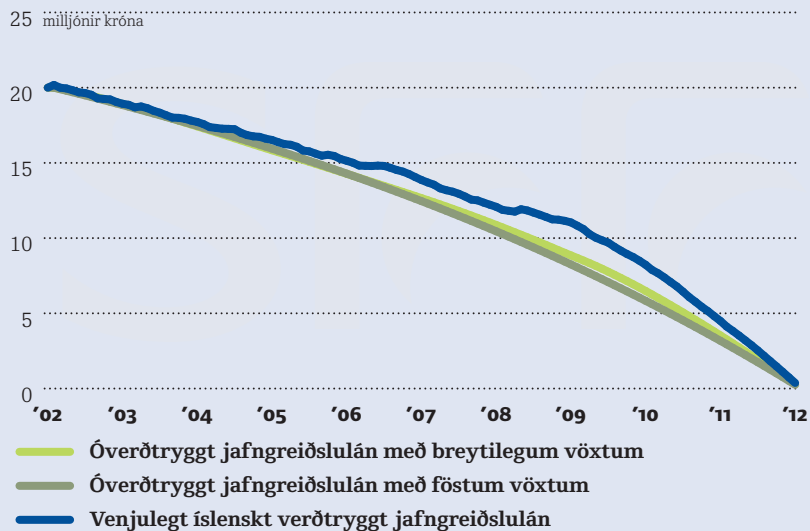
## Þróun greiðslubyrði

– mánaðarlegar, að raunvirði



## Þróun höfuðstóls

— á 20 milljóna kr. láni til tíu ára



með breytilega vexti greiðist aðeins hægar niður og er það vegna jafngreiðslu-skilmálanna. Þegar vextir hækka mjög mikið þá lækkar afborgunarhluti lánsins aðeins á móti og dempar þannig aðeins greiðslubyrðina. Þetta sýnir glögglega að það verður að bera saman lán með sömu skilmálum þar sem ef notast væri við lán með jafnar afborganir þá kæmi sú dempun ekki fram og greiðslubyrðin ykist mun meira.

### b) Hvað ræður raunvaxtamun á milli landa?

Eins farið var yfir hér að framan ráðast raunvextir af djúpum stikum sem ákvarða fjárfestingu og sparnað í hverju hagkerfi. Sparnaður skilar framboði en fjárfesting skapar eftirspurn og þannig myndast markaðsverð á leigu fjármagns. Það getur síðan verið töluverður munur á bæði sparnaði og fjárfestingu á milli landa. Þjóðir hafa mismunandi hvata til þess að spara sem kunna að ráðast af menningarlegum þáttum, félagslegum eða jafnvel lagalegum, s.s. öryggi eignarréttar. Aukinheldur skiptir aldursskipting þjóða miklu máli þar sem fólk byrjar ekki að leggja fram hreinan sparnað til efnahagslífsins fyrr en það er komið yfir miðjan aldur og hefur komið sér fyrir með húsnæði og komið börnum á legg. Þannig leggja ungur þjóðir lítinn sparnað fram og hafa tiltölulega háa vexti. Á eftirspurnarhlið á fjármagnsmarkaði eru síðan allir þeir þættir er ráða arðsemi fjárfestingar í viðkomandi landi. Hér mætti nefna tækniframfarir, auðlindir, fjármagns-uppbyggingu og fleira. Lönd sem hafa mikið af ónýttum fjárfestingartækifærum, s.s. í nýtingu auðlinda, eru með hærri raunvexti en þær þjóðir sem hafa þegar nýtt sín

fjárfestingartækifæri. Háir raunvextir hjá einhverju landi stafa því annað hvort af því að sparnaður sé lítill eða fjárfesting mikil nema að hvort tveggja sé.

Auðlegð þjóða skiptir einnig gríðarmiklu máli fyrir raunvaxtastigið. Fjármagn, eða sparnaður, er nokkuð sem safnast fyrir yfir tíma þegar vextir og arður bætist við höfuðstólinn, auk þess sem hærrí launatekjur gefa fólki einnig færi á því að leggja meira til hliðar. Uppsafnaður sparnaður er því mun meiri hjá ríkum þjóðum en fátækum. Aftur á móti hafa efnalítar þjóðir yfirleitt mikinn mannafla en lítinn fjármagnsstofn sem veldur því að gríðarleg aðkallandi þörf er eftir fjármagni.<sup>20</sup> Því er það regla að fátækar þjóðir með lítinn sparnað og mikið af vannýttum fjárfestingartækifærum eru með mun hærra raunvaxtastig en fjármagnsríkar þjóðir.

En það sem gerist á heimamarkaði hvers lands er þó aðeins annar helmingur sögunnar þar sem alþjóðleg fjármagnsviðskipti skipta einnig miklu máli en þau eiga að leiða til jöfnunar raunvaxta á milli landa. Ef frelsið væri fullkomið í fjármagnsviðskiptum á milli landa og fjármagnið fengi hvergi viðnám er það flæðir á milli landamæra ættu raunvextir hvers lands að ráðast algerlega af aðstæðum á alþjóðamörkuðum. Ef eitthvert land hefur tiltölulega mikinn sparnað, þá eru peningarnir fluttir út og settir á heimsvexti. Ef annað land vantar fjármagn til fjárfestinga er fjármagnið flutt inn á heimsvöxtum að viðbættu áhættuálagi landsins.<sup>21</sup>

Af þessu leiðir að frjálsir fjármagnsflutningar skapa farveg fyrir fjármagn til þess að flæða frá hinum ríkari þjóðum til þeirra fátækari og jafna út raunvaxtastigið á milli þeirra. Þannig ættu alþjóðleg fjármagnsviðskipti að jafna tekjubil á milli þjóða, hægja á hagvexti ríkra þjóða en hraða á vexti hinna fátækari þar til jöfnuði væri náð í lífskjörum. Um það eru að vísu mörg dæmi hvernig einstakar þjóðir hafa brotist frá örbirgð til bjargálna með því að taka við erlendu fjármagni, en hins vegar eru ótal margir aðrir þættir sem skipta máli er tengjast stofnunum, eignarrétti, lögum, menningu og stjórnmálum þjóða sem koma í veg fyrir að samleitniskraftar fjármagnsins nái að verka með sæmilegum hætti. Skal ekki frekar farið út í þá sálma hér.<sup>22</sup>

Raunveruleikinn er samt yfirleitt sá að raunvextir í hverju landi ráðast bæði af þáttum á heimamarkaði og alþjóðaviðskiptum og vaxtamyndunin fer þar bil beggja. Ýmsir þættir standa í vegi fyrir fullkomnu og frjálsum flæði fjármagns á milli landa og fjárfestar hafa tilhneigingu til þess að fjárfesta frekar á sínum heimamarkaði þar sem þeir eru öllum hnútum kunnugir í stað þess að hætta fjármunum sínum utanlands.<sup>23</sup> Af þeim sökum

<sup>20</sup> Eitt meginlögmál hagfræðingar er lögmálið um fallandi jaðarframlegð (e. the Law of Diminishing Returns). Það felur í sér að jaðarframlegð fjármagns minnkar eftir því sem fjármagnsstofninn stækkar í hlutfalli við mannafla í hverju landi. Þannig ætti raunvaxtastigið að lækka í takt við efnahagslega framþróun hvers lands.

<sup>21</sup> Þrátt fyrir fullkomið frelsi í fjármagnsviðskiptum og jöfnun raunvaxta yfir heiminn geta vextir verið mismunandi á milli landa vegna mismunandi áhættuálags, lánshæfismats og svo framvegis. Jöfnun raunvaxta táknar aðeins jöfnun áhættulausra vaxta (e. risk free rates) samkvæmt fræðunum. Hitt er annað mál að áhættulausa vexti er líklega hvergi að finna í raunveruleikanum. Fyrir daga fjármálakrísunnar var oft miðað við vexti af bandarískum ríkisskuldabréfum sem þá vexti er kæmust næst því að kallast áhættulausir, en það gera fáir á okkar viðsjárverðu tímum.

<sup>22</sup> Sjá til að mynda bók Hernando de Soto „The Mystery of Capital“ frá árinu 2003.

<sup>23</sup> Þetta er það sem kallast heimabjögum (e. home bias) í fjármálafræðum og er mjög ráðandi í stærstu

hafa innlendir framboðs- og eftirspurnarþættir á fjármagnsmarkaði mjög mikið að segja en nú skal vikið nánar að þætti alþjóðafjármagnsviðskipta í vaxtamyndun.

Klassískar kenningar í alþjóðafjármálum gera ráð fyrir tveimur högnunarskilyrðum (e. arbitrage conditions) á alþjóðamarkaði sem skipta máli fyrir vaxtamyndun í hverju landi: Lögmáli um eitt verð (e. law of one price) og óvörðu vaxtajafnvægi (e. uncovered interest parity). Þegar fjallað er um högnun er vert að rifja upp eina góða og gilda gátu sem hagfræðingar, af gamansemi, velta stundum fyrir sér. Hún er svohljóðandi: Hverjar eru líkurnar á því að finna fimm þúsund krónur úti á götu? Svar: Engar, því að ef einhver hefði misst slíkan seðil þá segir eitthvert högnunarskilyrði það að einhver annar ætti að hafa hirt hann. Forsendan um högnun gerir alltaf ráð fyrir skilvirkum markaði og ávallt séu einhverjir aðilar til staðar til þess að tína upp fimmþúsundkalla upp af götum.

**Lögmálið um eitt verð** markar högnun á vörumarkaði. Það segir einfaldlega að ef erlent verð á sambærilegum hlut er reiknað í innlendan gjaldmiðil eftir gengisskráningu viðkomandi gjaldmiðla, táknað hér sem E, þá er verðmætið hið sama. Þetta lögmál gengur raunar að innstu kviku alþjóðaviðskipta, að verðmunur á milli landa sé ein helsta ástæðan fyrir því að milliríkjavíðskipti eiga sér stað.<sup>24</sup> Það er hægt að setja fram með neðangreindum hætti:

$$P_{\text{innlent verðlag}} = E P_{\text{erlent verðlag}}$$

Lögmálið um eitt verð er síðan hæglega hægt að umrita frá því að vera samband stöðustærða til þess að tákna breytingu yfir tíma sem tengsl milli verðbólgu og gengishreyfinga með neðangreindum hætti í það sem kallast lögmálið um jafnvirði verðs (e. purchasing power parity).<sup>25</sup>

$$\Delta E_{\text{vænt gengisbreyting}} = \pi_{\text{Ísland}} - \pi_{\text{Útlönd}}^{26}$$

hagkerfum heimsins, s.s. Japan og Bandaríkjunum.

<sup>24</sup> Vöruviðskipti hafa ávallt í för með sér einhvern flutnings- og viðskiptakostnað sem geta komið í veg fyrir algera verðjöfnun. Ennfremur eru margar vörur sem nær ómögulegt er að flytja á milli landa, skattar og skyldur eru mismunandi og svo mætti áfram telja. Lögmálið um eitt verð er því oft sett fram í veikara formi (e. relative law of one price) eða sem  $Q = P_{\text{innlent verðlag}} - E P_{\text{erlent verðlag}}$  þar sem Q er varanlegur verðmunur á milli landa vegna ýmissa hindrana og kostnaðar í vöruviðskiptum á milli þjóða.

<sup>25</sup> Almenn er veikara afbrigði af jafnvirði verðs (e. Relative Purchasing Power Parity) notað í praktískum tilgangi. Það er sett upp svona:  $q = \pi_{\text{Ísland}} - \pi_{\text{Útlönd}} - \Delta E_{\text{vænt gengisbreyting}}$ . Táknid q er í daglegu tali kallað raungengi sem er mælikvarði á innlent verðlag í samanburði við útlönd og sýnir þannig samkeppnisstöðu landsins. Öll lönd hafa eitthvert náttúrlegt raungengisstig er markast af jöfnuði í utanríkisviðskiptum. Ef verðlag í einu landi hækkar umfram það sem gerist í öðrum löndum mun raungengið styrkjast, samkeppnisstaðan veikjast, útflutningur minnka en innflutningur aukast. Þannig mun myndast viðskiptahalli er að lokum mun leiða til nafngengislækkunar er mun færa raungengið aftur í samt lag.

<sup>26</sup> Verðbólga,  $\pi$ , er vitskuld breyting verðlags, P, yfir tíma.



Ef verðbólga er kerfisbundið hærrí í einhverju landi mun vaxandi munur á verðlagi á milli landa einfaldlega vera leiðréttur með gengislækkun til þess að bæði halda samkeppnisstöðu óskertri og að jafnvægi haldist í utanríkisviðskiptum. Þannig er langtímaleitni í gengi gjaldmiðla tengd verðbólguþróun. Ef eitt myntsvæði kys að hafa hærrí verðbólgu en önnur myntsvæði mun gjaldmiðill þess svæðis einnig vera á fallandi fæti og sýna lækkunarleitni gagnvart hinum þegar litið er til lengri tíma. Það felur meðal annars í sér að gengistrygging og verðtrygging eru fyllilega jafngild þegar litið er til lengri tíma, þó gengið geti sýnt af sér ýmis ólíkindalæti til skamms tíma.

**Óvarið vaxtajafnvægi** markar högnun á fjármagnsmarkaði. Það segir einfaldlega að fjármagn elti upp vaxtamun á milli landa að teknu tilliti til gengisáhættu. Það er hægt að setja fram með neðangreindum hætti sem samband milli væntra gengishreyfinga  $\Delta E$  og nafnvaxta  $I$ .

$$\Delta E_{\text{Vænt gengisbreyting}} = I_{\text{Island}} - I_{\text{Útlönd}}$$

Vaxtamunur á milli landa samsvarar væntri gengislækkun. Þetta er í samræmi við forsendur um högnun í fjármagnsviðskiptum á milli landa að ef eitt land hækkar vexti umfram önnur mun erlent fjármagn leita til þess lands þar til áhættan við gengisveikingu samsvarar vaxtamuninum.

Ef þessi tvö lögmál um *jafnvirði verðs* og *óvarið vaxtajafnvægi* eru sameinuð, sem gert er í líkingu hér að neðan, kemur í ljós að frjáls fjármagnsviðskipti leiða til þess að raunvextir jafnast á milli landa. Aftur á móti mun nafnvaxtastigið ekki nauðsynlega jafnast út á milli þjóða þar sem hvert myntsvæði hefur sína eigin verðbólgu og verðbólguvæntingar sem ákvarða nafnvextina.

$$I_{\text{Island}} - I_{\text{Útlönd}} = \pi_{\text{Island}} - \pi_{\text{Útlönd}}$$

Munur á nafnvöxtum á milli þjóða, ef flæði fjármagns er frjálst, ætti því aðeins að vera munur á verðbólguvæntingum að viðbættu áhættuálagi. Þegar verðbólguvæntingar eru mótaðar skiptir farinn vegur miklu máli og þjóðir sem hafa slæma verðbólgu sögu hafa einnig fremur háar væntingar um verðbólgu. Með sama hætti hlýtur þessi verðbólgu munur að endurspeglast í gengishreyfingum.

Þegar alþjóðafjármagnsviðskipti eru annars vegar eru það nafnvextir en ekki raunvextir sem skipta máli fyrir fjárfesta. Fyrir þann sem býr í landi A en fjárfestir í landi B gildir einu hver verðbólgan er í landi B þar sem hann mun verja fjármunum sínum í sínu heimalandi, landi A. Það sem skiptir hann máli er á hvaða gengi hann getur skipti peningum í gjaldmiðli B yfir í sinn eigin heimagjaldmiðil. Þessi staðreynd skiptir höfuðmáli þegar kemur að því að skýra þann óstöðugleika sem oft hlýst af fjármagnsflutningum á milli landa; fjárfestar elta nafnvexti á milli landa en ekki raunvexti! Enda hafa fjárfestar endanlega áhuga á raunávöxtun í sínum heimagjaldmiðli en ekki í því landi endilega sem fjárfest er í.

Þannig að ef nafnvaxtamunur á milli landa er í raun endurspeglun á mismunandi verðbólguvæntingum getur mismunandi verðbólgustig (eða væntingar þar að lútandi) hvatt til erlends innstreymis fjármagns. Þetta veldur því að peningar hlaupa oftlega á milli landa til afskaplega skamms tíma og elta villuljós nafn-vaxtamunarviðskipta (e. carry trade) í stað þess að vera að streyma inn sem langtímafjárfestingar. Raunar er lítið á það sem stórkostlegt vandamál um hinn víða heim að óstöðugt flæði kvika-silfurs (e. hot money) yfirgnæfir aðra fjármagnsflutninga sem eiga sér raunverulegar hagrænar orsakir á gjaldeyrismörkuðum.

Það er því hægt að líta á vexti í hverju landi sem allt þrennt í senn, tæknistærð sem ræðst af samspieli sparnaðar og fjárfestingartækifæra, afleiðu af utanríkisverslun með fjármagn eða sem getgátu um verðbólgu og gengi framtíðar. Þessir þættir skarast vitanlega og það fræðilega hnífsbragð sem skilur á milli raunvaxta og nafnvaxta er fjarri því að vera jafn hárbeytt eins og margir hagfræðingar virðast taka sem gefið.

En það eru samt nokkrir merkilegir hlutir sem falla út úr þeim fræðilegu skilgreiningum sem teiknaðar hafa verið upp hér að ofan.

- Í fyrsta lagi mun óvænt verðbólga, samkvæmt Fisher-jöfnunni, lækka raunvexti og þannig hvetja hagkerfið áfram. En ef verðbólga er minni en vænst er mun raunvaxtastig hækka. Þannig er það yfirleitt svo að fyrstu áhrif verðbólguskella hvetja áfram hagkerfið á uppleið með lágum raunvöxtum en skapa síðan kreppu á niðurleið ef verðbólguvæntingar ganga hægt niður.
- Í öðru lagi mun löng saga af verðbólgu og verðóstöðugleika leiða til langvarandi hærri vaxta jafnvel þó árangur náist í því að ná verðbólgu niður. Þar heldur hið fornkeðna að *brennt barn forðast eldinn*. Það er ekki hægt að koma fólki endalaust á óvart og eftir einn verðbólguhrekk mun það ætíð hafa varann á sér og hafa tiltölulega háar verðbólguvæntingar og fjárfestar munu gera kröfu um hátt verðbólguálag. Hvort tveggja leiðir til þess að eftiráreiknaðir (e. ex post) raunvextir verða fremur háir.<sup>27</sup>
- Í þriðja lagi, ef mikill raunvaxtamunur er staðfastur hjá einu landi miðað við önnur þrátt fyrir að fjármagnsmarkaður sé opinn á alþjóðavísu, bendir það til þess að aðrir áhættuþættir, sem annað hvort tengjast fjármagnskerfi viðkomandi lands eða gjaldeyrismarkaði, komi í veg fyrir jöfnun vaxta. Þessir áhættuþættir gætu til að mynda falist í mjög óstöðugri mynt eða takmörkuðum seljanleika hennar sökum smæðar.
- Í fjórða lagi, þó það eigi að vera raunvaxtamunur sem á að draga fjármagn á milli landa samkvæmt hinni hreinu fræðilegu kenningu er það ekki svo í reynd. Alþjóðlegt fjármagn horfir ekki á raunvexti viðkomandi lands heldur ber aðeins saman nafnvexti og síðan væntingar um gengishreyfingar. Mismunandi

<sup>27</sup> Eins og kemur fram í Fisher-jöfnunni ríkir ávallt óvissa um raunvexti þegar lán eru tekin þar sem óvissa ríkir um verðbólgu fram í tímann. Virkir raunvextir eru því alltaf fyrirfram-reiknaðir (e. ex ante) en hins vegar fylgja því ýmis gagnavandamál að reikna verðbólguvæntingar og því er löng hefð komin á það meðal hagfræðinga að nota eftiráreiknaða (e. ex post) raunvexti í stað fyrirframreiknaða. Sjá nánar um þetta mál í kafla 4 hér að aftan.

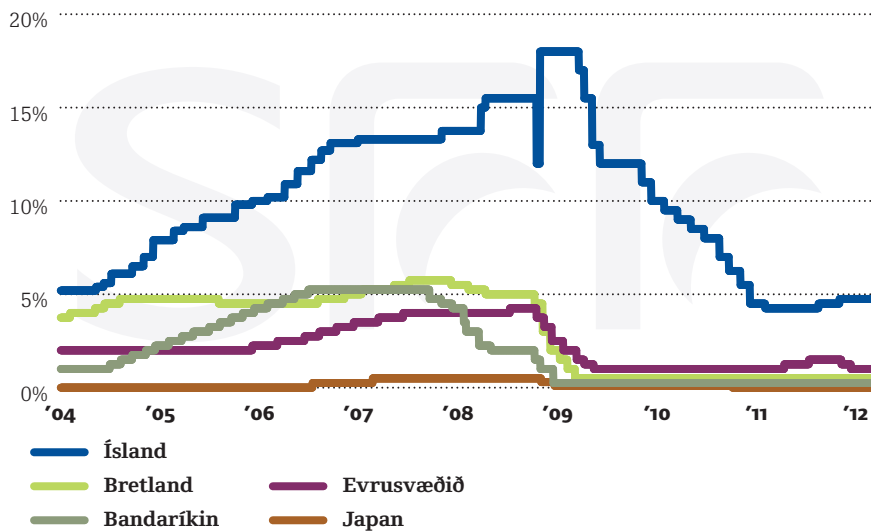
verðbólguvæntingar leiða einnig til mismunandi nafnvaxta á milli landa og kalla þannig á erlent fjármagn í vaxtamunarleit, sem oftast er ekki í leit að skammtímagróða og leiðir til óstöðugleika á gjaldeyrismarkaði.

### c) Verða vextir ávallt hærrí á Íslandi en í nágrennalöndum?

Þar sem verðbólga hefur verið mun hærrí hér en annars staðar í hinum vestræna heimi er ljóst að nafnvextir hérlendis hljóta að vera hærrí en erlendis. Þessi nafnvaxtamunur mun vara svo lengi sem verðbólguvæntingar Íslendinga eru hærrí en annarra þjóða. Þetta sést vel á neðangreindri mynd sem sýnir stýrivexti Seðlabanka Íslands miðað við það sem gerist meðal erlendra seðlabanka. Eins og farið var yfir í fyrsta kafla er það heldur ekki að ósekju að landsmenn hafa mun hærrí væntingar um verðbólgu en aðrar þjóðir í ljósi reynslunnar. Verðbólga hefur um áratugaskeið verið hærrí hérlendis en erlendis.

## Stýrivextir seðlabanka í ýmsum löndum

— frá 2004 til þessa dags



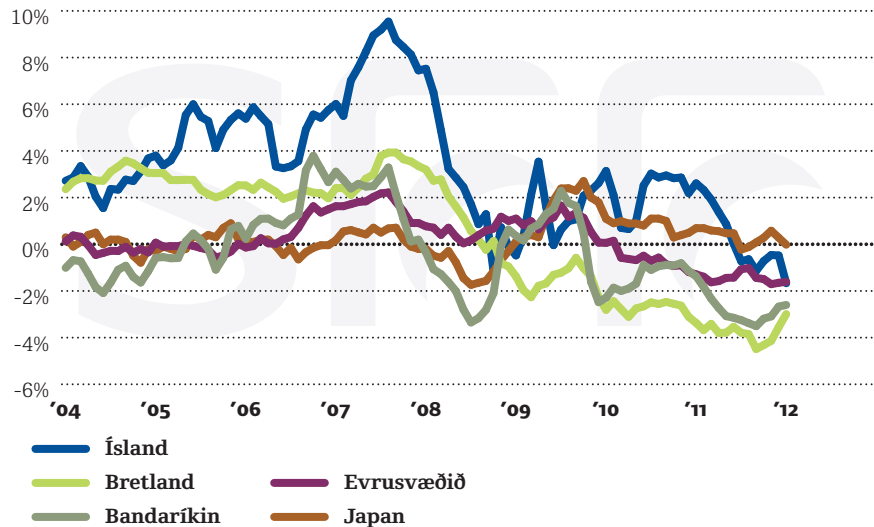
Heimild: Hagvísar Seðlabanka Íslands.

Ef aftur á móti ef litið er til raunstýrivaxta er munurinn vitaskuld mun minni en var samt tölurverður á þensluárunum 2004–2008 þegar Seðlabanki Íslands var að reyna að ná stjórn á verðbólgunni með stýrivaxtahækkunum. En eins og einnig sést vel af myndinni hér að neðan hefur peningalegt aðhald minnkað töluvert á mælikvarða raunstýrivaxta frá því að höftin voru sett síðla árs 2008.

Raunstýrivextir Seðlabanka Íslands eru nú ívið neikvæðir og á svipuðu röli og raunstýrivextir annarra vestrænna landa sem má að miklu leyti rekja til fjármagnshafta. En

## Raunvaxtamunur Íslands við útlönd

– Raunstýrivextir seðlabanka



Heimild: Seðlabanki Íslands

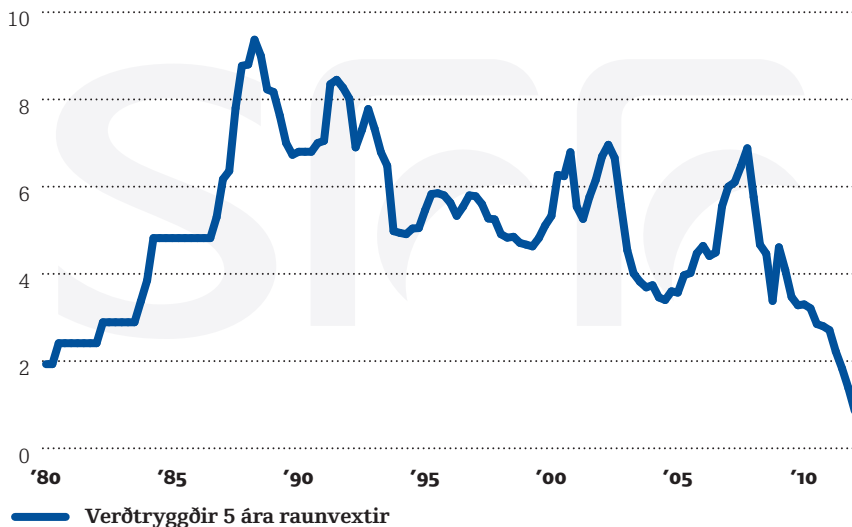
höftin lokuðu íslenska fjármagnskerfið af og gerðu Seðlabankanum kleift að lækka vexti án þess að þurfa að hafa áhyggjur af veikingu gengisins. Þegar lokað var fyrir útlæði fjármagns fékk Ísland aftur peningalegt sjálfstæði á borð við stærri myntsvaldi og gat því fylgt sinni eigin peningamálafestun án þess að hafa áhyggjur af alþjóða fjármagnsstraumum. Það er fyllilega í samræmi við umfjöllun í fyrsta kafla hér að framan um ómöguleikapríyrninginn og valkosti smárra landa í myntmálum.

Það er í sjálfu sér ekkert sem segir að skammtíma raunvextir eigi ávallt að vera jákvæðir – í kreppu er einmitt æskilegt að örva hagkerfið áfram með neikvæðum raunvöxtum. Það má helst deila á Seðlabankann fyrir að hafa ekki lækkað vexti fyrir og hraðar árin 2009–2010 þegar mesti samdrátturinn gekk yfir svo hægt hefði verið að beita peningalegum slaka fyrir á kreppuna.

Hins vegar segja skammtíma vextir Seðlabankans aðeins takmarkaða sögu þar sem bæði heimili og fyrirtæki fjármagna sig á langtíma vöxtum og þar eru það hinir djúpu stíkar sem ráða vaxtamyndun. Langtíma raunvextir hafa verið háir á Íslandi eftir setningu Ólafslaga eins og sést á mynd hér fyrir neðan er sýnir 5 ára verðtryggð vexti frá 1980. Fyrst í stað voru verðtryggðir vextir settir í 2–3% en eftir að vaxtafrelsi komst á árið 1985 skutust raunvextirnir upp í 8–9%. Slíkt var í sjálfu sér viðbúið þar sem óðaverðbólga og neikvæðir raunvextir höfðu nagað niður sparnaðarstofninn og því var einfaldlega skortur á fjármagni þegar eðlileg verðmyndun komst loks á. Vextirnir fóru þó heldur lækkaði er frá leið og fjármálakerfið tók að jafna sig eftir blóðtökuna á áttunda áratugnum en þó var fjármagnsskortur enn til staðar. Hins vegar lækkuðu raunvextir snögglega eftir að opnað var á fjármagnsviðskipti við útlönd árið 1993 sam-

## Verðtryggðir fimm ára raunvextir á Íslandi

— Eftir ársfjórðungum 1980–2012



Heimild: Seðlabanki Íslands

hliða inngöngu Íslands í EES og erlent fjármagn tók að flæða inn í landið. Langtíma raunvextir hafa síðan verið í lækkunarleitni allar götur síðan ef undan eru skildir tveir skammvinnir vaxtatoppar í kringum 2000–2001 og 2007–2008 sem sköpuðust vegna brattrar stýrivaxtahækkana Seðlabanka Íslands á þessum tveimur tímabilum. Veruleg lækkun raunvaxta hefur síðan komið fram eftir setningu hafta árið 2008 og 5 ára raunvextir eru nú komnir í um 1%.

Á þeim tíma sem fjármagnsviðskipti voru frjálst á Íslandi á milli 1993 og 2008 rann ótrúlega mikið erlent fjármagn inn í landið, sem eðlilega olli lækkun langtímavaxta. Ísland er þannig skólabókardæmi um það hvernig að opnun fjármagnsmarkaða leiðir til þess að innlend vaxtamyndun samlagast því sem gerist á heimsvísu. Það má svo kalla kaldhæðni orlaganna að þegar íslenskum fjármagnsmarkaði er lokað á nýjan leik eru áhrifin einnig til lækkunar langtíma raunvaxta. Það er því eðlilegt að þeirri spurningu sé velt upp hvort lækkun raunvaxtastigs hérlendis sé aðeins skammtímafyrirbrigði eða hvort raunvaxtastig á Íslandi verði áfram hærra hérlendis en þekkist erlendis.

Bersýnilegt er að lækkun verðtryggðra vaxta á síðustu 2–3 árum má að miklu leyti rekja til vaxtalækkana og slaka í peningamálastefnu Seðlabanka Íslands samfara höftum á útlæði fjármagns. Erlent fjármagn sem streymdi inn í landið í ýmsum tilgangi á þensluárunum er nú innilokað. Og hér er um gríðarmiklar fjárhæðir að ræða. Hér mætti fyrst nefna stöður erlendra vaxtamismunarfjáfesta sem telja eitthvað um 400–500 milljarða og einnig fjármuni þrotabúa fjármálastofnana sem hafa enn ekki verið greiddar út sem líklega telja aðra 400–500 milljarða.<sup>28</sup> Þá jókst lausafé í

<sup>28</sup> Athuga skal að allt mat á hinni sk. „snjóhengju“ – þ.e. stöðum erlendra fjárfesta í íslensku fjár-

bankakerfinu gríðarlega árið fyrir hrun þar sem Seðlabankinn veitti bönkunum sérstaka lánaþyrngreiðslu í krónum í endurhverfanlegum viðskiptum sem síðan stuðlaði að aukningu innistæðna og peningamagns í umferð.<sup>29</sup> Þetta sést meðal annars á því að peningamagn í umferð, M3, er nú um 100% af landsframleiðslu samanborið við 40–60% fyrir árið 2004. Það er engum blöðum um það að fletta að íslenska fjármálakerfið er yfirfullt af lausafé sem hlýtur að skapa þrýsting á lækkun langtíma raunvaxta.

Á sama tíma og framboð fjármagns er í sögulegu hámarki hefur fjárfesting farið niður í sögulegt lágmark sem hlutfall af landsframleiðslu eftir kreppu og hrun fjármálakerfisins árið 2008. Það liggur því beint við að skýra lækkun langtímaraunvaxta hérlendis eftir hrun á þann veg: Mikil aukning framboðs af fjármagni á sama tíma og eftirspurn hefur minnkað. Það sem hefur haldið aftur af enn frekari lækkun langtímavaxta er hallarekstur ríkissjóðs er hefur gleypst töluvert mikið af sparnaði landsmanna en uppsöfnuð skuldabréfaútgáfa ríkisins á árunum 2009–2011 er eitthvað um 300 milljarðar. Þá er það hin einkennilega 3,5% uppgjorsregla lífeyrissjóðanna sem hefur haldið aftur af lækkun raunvaxta. En téð regla mælir svo fyrir að lífeyrissjóðirnir skuli núvirða bæði eignir og skuldbindingar með 3,5% raunvaxtakröfu. Það er í sjálfu sér engin sérstök hagfræðileg rök fyrir því að velja þessa raunvaxtakröfu frekar en einhverja aðra, en þetta felur í sér að ef sjóðirnir kaupa raunvaxtabréf er bera lægri ávöxtun en 3,5% verða þeir að færa tryggingarfræðilegt tap í bækur sínar. Enginn sjóðsstjóri vill fjárfesta með tapi og því hlýtur þessi regla að letja mjög kaup á skuldabréfum sem bera lægri kröfu en uppgjorsreglan segir til um.<sup>30</sup> Þar sem lífeyrissjóðirnir bera höfuð og herðar yfir aðra fjárfesta hérlendis hlýtur þessi reikniregla að halda kröfunni uppi að einhverju marki.

Höftin eru nú eins og stíflugarðar er halda stórum polli af fjármagni inni í íslenska hagkerfinu og svo lengi sem þeim er viðhaldið má búast við frekari þrýstingi á lækkun langtímavaxta hérlendis. En færa má sterk rök fyrir því að áhrifin af hinu gríðarlega lausafé sem enn er til staðar í íslensku fjármagnskerfi séu ekki að fullu komin fram í langtímavöxtum.<sup>31</sup> Auk þess mun viðsnúningur í ríkisfjármálum og minni hallarekstur – ef áætlanir standast – leiða til mun minni lánsfjárefrtirspurnar af hálfu hins opinbera

málakerfi eru allar mikilli óvissu undirorpnar en hefur téð mat tekið miklum breytingum af hálfu Seðlabankans á síðustu þremur árum.

<sup>29</sup> Ljóst er af skýrslu rannsóknarnefndar Alþingis að bankarnir endurlánuðu þessa fjármuni til eignarhaldsfélaga er keyptu hlutabréf fjármálastofnana. Þannig náði margur fjárfestir að selja hlutabréfin sín og setja á innlánsreikninga er síðan var bjargað með Neyðarlögum um 1. október 2008.

<sup>30</sup> Það er síðan enn sérkennilegra að ef lífeyrissjóðirnir kaupa nafnvaxtabréf eru raunvextir þeirra reiknaðir upp miðað við 2,5% framtíðarverðbólgu samkvæmt uppgjorsreglum sem er töluvert fyrir neðan bæði sögulega verðbólgu og verðbólguvæntingar markaðarins. Þetta skapar hvata fyrir hinn hyggna sjóðsstóra að kaupa mun frekar bréf með nafnvaxtakjörum en raunvöxtum ef miðað er við reiknaða tryggingarfræðilega stöðu.

<sup>31</sup> Áhrif hrunsins má enn greina í því að fjárfestar hafa haldið sig í eignaflokkum með stuttri tímalengd, s.s. bankainnistæðum og skammtímaþréfum. Má það rekja til áhættufæltni að einhverjum hluta en einnig hafa margir viljað vera viðbúinir fyrir losun hafta og geta auðveldlega losað fjármuni sína og komið úr landi, en það á einkum við um erlenda fjárfesta eru festust inni við hrúnið. Um leið og sú víska síast inn að höftunum verði ekki lyft í bráð munu fjárfestar líklega færa sig út á tímarófið í eignir með lengri binditíma og hærri vexti.

er hlýtur að þrýsta enn frekar á lækkun vaxta.<sup>32</sup> En sá vermir sem höftin gefa getur ekki varað endalaust.

Það virðist hafið yfir allan vafa að langtímavextir á Íslandi munu taka kipp upp um leið og höftin verða afnumin og innilokað fjármagnið brýst út. En ómögulegt er að spá um hve mikil hreyfingin verður og hve langvinn. En hvernig munu raunvextir þróast hérlendis ef landið verður opnað fyrir fjármagnsflutningum?

Ísland hefur mörg þau kerfiseinkenni sem leiða til hárra raunvaxta og hafa staðið að baki tiltölulega háum raunvöxtum á síðustu áratugum. Íslendingar eru tiltölulega ung þjóð þar sem miðaldurinn (e. median) er aðeins 34 ár, þ.e. helmingur þjóðarinnar er yngri en 34 ára. Það eitt og sér takmarkar þann sparnað sem er mögulegur sem farið var yfir hér að framan. Það eitt að byggja íbúðarhúsnæði fyrir hinar ungu og vaxandi kynslóðir mun taka til sín töluverðan hluta af sparnaði landsins! Auk þess er gríðarleg fjárfestingarþörf til staðar hérlendis í bæði innviðum og auðlindanýtingu.

En á móti kemur að íslenska lífeyriskerfið er sjóðasöfnunarkerfi þar sem hinn almenni launþegi leggur inn 12%–16% af heildartekjum eftir því hvernig staðið er að viðbótarlífeyrissparnaði. Það er ljóst að skyldusparnaður í gegnum lífeyrissjóði dregur úr frjálsum sparnaði einstaklinga en samt sem áður er efalaust að lífeyriskerfið býr til mikinn sparnað sem ætti að öllu óbreyttu að lækka langtímavexti hérlendis og leiða til lágra raunvaxta. En á móti kemur að lífeyrissjóðirnir ættu samkvæmt öllum skynsömum viðmiðum um lágmarkun áhættu í eignastýringu sinni að koma allt að því helmingi af ráðstöfunarfé sínu í ávöxtun erlendis.

Niðurstaðan er því sú að hinir djúpu stíkar Íslands ættu áfram að kalla á tiltölulega háa raunvexti; enda landið stórt, þjóðin ung og lífeyrinn þarf að ávaxta utanlands að miklum hluta. Hvert vaxtastigið verður mun hins vegar velta á alþjóðafjármagnsviðskiptum. Það er hvort það heppnist að tryggja hreint innflæði fjármagns inn í hagkerfið. Í fyrsta lagi hvernig til tekst að laða að erlenda fjárfestingu og í öðru lagi síðan að halda fjármagni inni í landinu. Í þessu efni skiptir traust og trúverðugleiki miklu. Lánshæfi Íslands lækkaði verulega árið 2008 og sú lækkun hefði skilað sér í verulegri hækkun vaxta hér innanlands ef fjármagnsflutningar hefðu verið frjálsir. Raunvaxtamunur við útlönd mun í framtíðinni velta mjög mikið á því hve hratt landsmenn geta byggt upp lánshæfi sitt á nýjan leik. Hins vegar er allt afstætt þegar lánshæfi er annars vegar. Frá þessum tíma hafa mörg vestræn ríki einnig fengið lækkun á sínu lánshæfi og virðist ekkert lát þar á um leið og hin alþjóðlega bankakreppa breytist í ríkisfjármálakreppu. Munurinn á lánshæfi Íslands og nágrannalanda hefur því verið að minnka á síðustu 2–3 árum.

Íslenska krónan er vitaskuld ekki til hjálpar fyrir alþjóðleg fjármagnsviðskipti þó ekki væri vegna annars en þess hve seljanleiki (e. liquidity) myntarinnar er lítill. Íslenski gjaldeyrismarkaðurinn er hið þrönga nálarauga sem allt fjármagn verður að streyma

<sup>32</sup> Hægt er að færa rök fyrir því að höftin hafi fært íslenska ríkinu töluverðan ábata með því að gefa færi á fjármögnun mikils hallarekstrar á mjög góðum kjörum. Þannig bötundu innlend lánskjör ríkissjóðs eftir „hrunið“ þrátt fyrir að lánshæfi landsins væri lækkað úr hæsta flokki AAA í næsta flokk við „rusl“ á sínum tíma. Til að mynda kemur fram í ársskýrslu Seðlabankans fyrir árið 2011 að meðalraunvextir af innlendum skuldum ríkissjóðs hafi verið neikvæðir það ár.

um, inn og út úr landinu. Til að mynda getur óstöðugleiki á markaðinum á þeim tíma sem fjármagnið fer um hann hæglega þurrkað út margra ára ávöxtun af fjárfestingum innanlands, ef illa tekst til. Af þeim sökum mun ávallt vera til staðar seljanleikaálag (e. liquidity premium) á íslenskum vöxtum svo lengi sem krónan er við lýði. Hve hátt það verður er vitaskuld erfiðara um að dæma. Leiða má þó getum að því að atburðir síðustu ára, mikið gengisfall og fjármagnshöft, muni leiða til töluverðs álags á vexti hérlandis í framtíðinni.

Loks skiptir pólítíkin miklu. Í stjórnmalalífinu eru mjög skiptar skoðanir um skattheimtu fjármagns, bankaleynd og hvernig yfir höfuð skuli koma fram við fjárfesta og fjársterka aðila. Hvað sem þeirri umræðu líður ætti enginn að þurfa að velkjast í vafa um það að stefnumörkun í þessum málum skiptir gríðarmiklu máli fyrir raunvaxtamyndun í landinu. En ef fjármagn flýr landið eða forðast það mun það hækka raunvaxtastigið fyrir öll heimili landsins og valda miklu velferðartapi.

#### d) Hvaða ábata skilar verðtrygging?

Það hentar oft mjög vel fyrir hið opinbera að gefa út verðtryggð skuldabréf sér til fjármögnunar þar sem verðbólguáhættan er tiltölulega léttbær vegna þess að skatttekjur eru að einhverju leyti verðtryggðar með náttúrulegum hætti þar sem þær eru hlutfall af veltu fyrirtækja og launum fólks. Af þeim sökum hefur verðtryggð ríkisskuldabréfaútgáfa færst í vöxt á heimsvísu, oft gagngert til þess að hagnast á lægri ávöxtunarkröfu (eins og farið var yfir í Fisher-jöfnunni áður). Það hefur jafnvel þekkt síðustu ár að verðtryggð ríkisskuldabréf hafi verið seld með neikvæðum raunvöxtum í útboðum ytra – svo mikils virði er verðtryggingin. Víðast hvar er einhver hluti af ríkisskuldabréfum nú verðtryggður. Algengt er að hlutfallið sé 5–15%, en í Bretlandi voru 30% ríkisskulda í verðtryggðum bréfum haustið 2009, um 15% í Bandaríkjunum og 30% ríkisskulda Svía.<sup>33</sup> Hlutfall verðtryggðra ríkisbréfa hér á landi er hins vegar nálægt meðaltali. Innlend verðtryggð ríkisskuldabréf voru í janúarlök 2012 tæp 10% af skuldum íslenska ríkisins og óverðtryggð bréf í krónum um 45%.<sup>34</sup> Við þetta bætist að verðtryggð bréf Íbúðalánasjóðs og fyrirrennara hans, sem eru með ríkisábyrgð, voru rúmlega 800 milljarðar króna í lok janúar 2012, en það er jafnvirði rúms helmingskulda ríkisins. Þá er rúmur þriðjungur af útlánum banka verðtryggður.<sup>35</sup>

Margir aðrir aðilar sem fara mjög nálægt því að vera með verðtryggðar tekjur hafa því einnig hag af löngum verðtryggðum útgáfum. Hér mætti nefna félög sem eiga og reka ýmis mannvirki og innviði, s.s. brýr, flugvelli og svo framvegis. Einnig mætti telja til félög í smásölu og verslun ýmis konar er hafa rekstrartekjur sem fylgja verðbólgunni eftir. Í þennan flokk má einnig setja útflutningsfyrirtæki í litlum opnum hagkerfum þar sem mjög sterk fylgni er á milli gengishreyfinga og verðlags. Á kaupliðinni þá hafa tryggingafélög og lifeyrissjóðir, sem reka starfsemi sem felur í sér rekstur bótasjóða, þar sem bætur eru eðli máls samkvæmt verðtryggðar, hag af verðtryggingu.

<sup>33</sup> Goldman Sachs, Asset Management (2010): A reference guide on inflation-linked bonds.

<sup>34</sup> Skuldir ríkissjóðs janúar 2012, [www.lanamal.is](http://www.lanamal.is).

<sup>35</sup> Reikningar innlánsstofnana, [www.sedlabanki.is](http://www.sedlabanki.is).



Fátítt er erlendis að stór hluti skulda fyrirtækja og heimila sé verðtryggður. Það er umdeilanlegt hve þungbær verðbólguáhætta er fyrir heimili með launatekjur. Víst er að þegar litið er til lengri tíma fylgja laun verðbólgu og gott betur þar sem framfarir í framleiðni skila raunlaunahækkunum samhliða hagvexti. Hins vegar hafa sum lönd tilhneigingu til kreppuverðbólgu þegar verðbólga og samdráttur í landsframleiðslu fara saman og laun halda ekki í við verðbólgu. Þetta á einkum við um lítil mynsvæði þar sem gengislækkun – með tilheyrandi verðbólgu – er hluti af aðlögun landsins að nýju efnahagsjafnvægi. Þá getur myndast töluvert misgengi milli launa og verðlags til einhvers tíma. Íslenska hagkerfið hefur mörg þessara einkenna.

## Verðtrygging og neytendalán í Evrópu

Í kafla Stefaniu og Brice er fjallað um nokkur dæmi um verðtryggðar fjármálaafurðir í Evrópu. Í stað þess að fjalla um markaðinn með verðtryggða fjármálagerninga í heild sinni eru hér tvær útfærslur skoðaðar: Ákveðin tegund sparifjárreikninga í Frakklandi og fyrirkomulag námslána í Bretlandi.

Við árslok 2010 áttu um 40 milljónir sparifjäreigenda í Frakklandi um 194 milljarða evra inni á reikningum sem kallast „Livret A“. Þessir reikningar eru skattfrjálsir en innistæðurnar eru notaðar til þess að fjármagna félagsleg fasteignalán ríkisbankans Caisse des Dépôts. Stífar reglur gilda um þessa reikninga og fram til ársins 2002 voru það stjórnvöld sem ákváðu vextina á þeim. Fyrirkomulagið þótti ógagnsætt og vaxtarákvarðanir voru gagnrýndar fyrir að vera teknar út frá pólitískum forsendum í stað efnahagslegra. Til þess að bregðast við þessari gagnrýni var ákveðið að vísitölutengja vextina á þessum reikningum árið 2003. Stjórnvöld skipuðu sérfræðinganefnd sem þróaði vísitölutengingu sem tæki bæði mið af hagsmunum sparifjäreigenda og því pólitíska markmiði að geta boðið upp á hagstæð fasteignalán sem eru veitt á félagslegum forsendum. Niðurstaða nefndarinnar var að vísitölutenging skyldi taka mið af meðaltalinu á milli vaxta á millibankamarkaði<sup>36</sup> annarsvegar og vísitölu neysluverðs í Frakklandi hinsvegar. Þrátt fyrir þetta tók nefndin þá ákvörðun að vísitölutengingin skyldi ekki vera sjálfvirk. Þess í stað myndi franskur seðlabankinn fá völd til þess að mæla með fráviki frá vísitölutengingunni undir sérstökum kringumstæðum og svo væri það stjórnvalda að ákvarða til hvaða úrræða skuli grípa þegar þær aðstæður eru uppi.

Sveigjanleiki fyrirkomulagsins gerir það að verkum að stjórnvöld og seðlabanki hafa heimild til þess að grípa til aðgerða til þess að koma í veg fyrir að versnandi verðbólguhorfur leiði til þess að kjör á félagslegu húsnæði versni. Þessari heimild hefur verið beitt. Í desember 2011 gaf meðaltal millibankavaxta og vísitölu neysluverðs í Frakklandi til kynna að vextir á „Livret A“-reikningum

<sup>36</sup> EURIBOR fram til ársins 2007 og síðar daglávaxta, þ.e. Euro Overnight Index Average.

ættu að vera 2,75%. Franski seðlabankastjórinn mælti hinsvegar með að þeir yrðu ekki hækkaðir í takt við þetta og yrðu óbreyttir í 2,25%. Þetta var rökstutt með vísun til þess að miklar líkur væru á að um verðbóluskot væri að ræða sem myndi hjaðna nokkuð hratt. Franski fjármálaráðherrann samþykkti þennan rökstuðning og innlánavöxtum á reikningunum var ekki breytt þrátt fyrir verðbólguna. Augljóslega gerir þetta fyrirkomulag að verkum að hætta er á því að sparifjáreigendur forðist þessa reikninga enda er það Evrópski seðlabankinn en ekki franskur seðlabankinn sem stjórnar millibankavöxtunum sem kjörin á þeim ráðast meðal annars af. Að sama skapi gerir sú staðreynd að vísitölutengingin ræðst meðal annars af huglægu mati það að verkum að það er erfiðara spá fyrir um þróun vaxta sem svo útskýrir hvers vegna það hefur verulega dregið úr því að menn noti slíka reikninga til þess að verja sig gegn vaxtaáhættu á undanförunum árum.

Í Bretlandi er að finna einn þróaðasta markað með verðtryggðu fjármálgerninga í heimi [Benaben, Perrucci, 2012] og þar má finna dæmi um verðtryggingu notaða af almenningi í fyrirkomulagi námslána. Opinber stofnun, Student Loans Company (SLC), utan ráðherrastjórnsýslu (e. non-departmental public body), veitir námsmönnum lán til greiðslu skólagjalda og til framfærslu á meðan á námi stendur. Endugreiðsluferill lánanna hvílir á væntum framtíðartekjum námsmannsins en miðað er við að hann borgi 9% af heildartekjum, yfir 15 þúsund sterlingspund á hverju skattaári. Verðtrygging lánanna byggir á hugmyndum Robert Merton um hagkvæma áhættustýringu fyrir einstaklinga [Merton, 1983]. Hún hvílir á væntum framtíðartekjum lántaka sem er svo reiknuð út frá vísitölu neysluverðs með ákveðnu þaki sem markast af 100 punktum ofan á núverandi vaxtastig, en það er ætlað að verja lántakana fyrir óvæntum verðbóluskotum.

Þegar Ólafslögin voru sett 1979 voru laun einnig verðtryggð. Reynslan af því var hins vegar mjög slæm og svo má segja að verðtrygging launa beri mesta ábyrgð á því að verðbólgan fór upp fyrir 80% árin 1982–1983 en hún leiddi til víxlverkana launahækkana og verðlagshækkana. Samspilið er einfalt: Eftir miklar verðlagshækkanir þarf gengisfellingu til þess að leiðrétta raungengið og viðhalda samkeppnishæfni útflutnings. En gengislækkunin leiðir sjálf til meiri verðbólgu og það kallar sjálfkrafa á launahækkanir, sem síðan kalla á meiri gengislækkun og síðan koll af kalli. Stjórnvöld stöðvuðu þessa hringekju árið 1983 með því að afnema verðtryggingu launa og á eftir fylgdi fremur hörð aðlögun fyrir hagkerfið um leið og verðbólga lækkaði töluvert. Reynsla Íslands er ekki einstök að þessu leyti heldur hafa mörg önnur lönd sömu sögu að segja. En tölfræðilegar rannsóknir sýna þó ekki ótvírætt fram á þetta.<sup>37</sup> Til eru þeir fræðimenn sem álíta að verðtrygging launa dragi úr verðbólgu. Þeir telja að stjórnámamenn freistist

<sup>37</sup> McNelis (1988): Indexation and Stabilization, Theory and Experience, World bank.

síður til þess að ýta verðbólgu af stað ef laun eru tengd við verðlag. Þá sé síður hægt að lækka raunlaun með því að prenta peninga. Ef peningaprentun hamli ekki gegn atvinnuleysi og ýti ekki undir framleiðslu sé engin ástæða til að prenta peninga.<sup>38</sup>

Aftur á móti virðast flestir erlendir fræðimenn vera sammála um að verðtrygging fjárskuldbindinga ætti að draga úr verðbólgu. Calvo (1988) heldur því til að mynda fram að verðtrygging dragi úr verðbólguþjögun í peningastefnunni. Stjórnvöld freistist síður til þess að koma verðbólgu af stað ef ríkisskuldir eru verðtryggðar. Þá geti stjórnvöld ekki þynnt út skuldir sínar með því að prenta peninga öllum að övörum. Verðtrygging geti þannig leitt til hagkvæmari niðurstöðu en annars séu líkur á.<sup>39</sup> Ef þessi skoðun er rétt eru stjórnvöld sem taka verðtryggð lán líklegri til þess að viðhalda stöðugu verðlagi en hin sem taka lán sem ekki eru verðtryggð. Útgáfa verðtryggðra skuldabréfa ætti þannig ein og sér að draga úr verðbólguvæntingum almennings og styrkja peningayfirvöld í baráttunni við verðbólguna.

Margir aðrir erlendir fræðimenn benda líka á upplýsingagildi verðtryggðra skuldabréfa sem helsta ábata verðtryggingar. Þar sem verðtryggð skuldabréf séu í boði megi lesa verðbólguvæntingar á markaði úr vöxtum þeirra og óverðtryggðra bréfa, mörg ár fram í tímann. Ef margir flokkar skuldabréfa eru gefnir út til mislangs tíma megi búa til feril sem sýnir verðbólguvæntingar til mismunandi langs tíma. Þannig megi sjá hvort gert er ráð fyrir að verðbólga vaxi eða minnki þegar fram í sækir. Verðtryggð skuldabréf geti því fært peningayfirvöldum snemmbúnað viðvaranir um þróun langtíma verðbólguvæntinga, sem þau geta notað til þess að móta nýja stefnu áður en það sé orðið of seint, ólíkt haglíkönum sem duga yfirleitt ekki til þess að spá verðbólgu nema nokkur misseri. Nauðsynlegt er að yfirvöld fái upplýsingar um verðlagshorfur sem fyrst, því langur tími liður frá því að seðlabanki hækkar vexti þar til breytingin hefur áhrif á verðbólgu. Samkvæmt rannsókn frá 2001 má gera ráð fyrir að fyrstu áhrifa af vaxtahækkunum Seðlabanka Íslands á verðbólgu gæti um ári eftir að vextirnir breytast.<sup>40</sup>

Peningayfirvöld þurfa að meta nýjar fréttir og vinna úr þeim og það tekur tíma. Auðvitað má spyrja fólk á markaði um verðbólguvæntingar (og það er gert), en sala verðtryggðra bréfa felur í sér ýmsa kosti umfram slíkar kannanir: Í fyrsta lagi eru verðmæti í húfi fyrir þá sem kaupa skuldabréf og því vert að leggja töluvert á sig til þess að gera sér skynsamlegar hugmyndir um framtíðina. Þannig ætti munur á vöxtum verðtryggðra lána og óverðtryggðra að gefa sanna hugmynd um verðbólguvæntingarnar. Á hinn bóginn kjósa menn stundum að segja ósatt í könnunum, af ýmsum ástæðum. Þá má nefna að hvenær sem er má með litlum tilkostnaði lesa upplýsingar um verðbólguvæntingar úr mun á verðtryggðum vöxtum og óverðtryggðum. Englandsbanki hefur allt frá 1993 notað samanburð á vöxtum verðtryggðra og óverðtryggðra ríkisbréfa til þess að gefa mynd af verðbólguvæntingum til nokkurra ára í peninga-

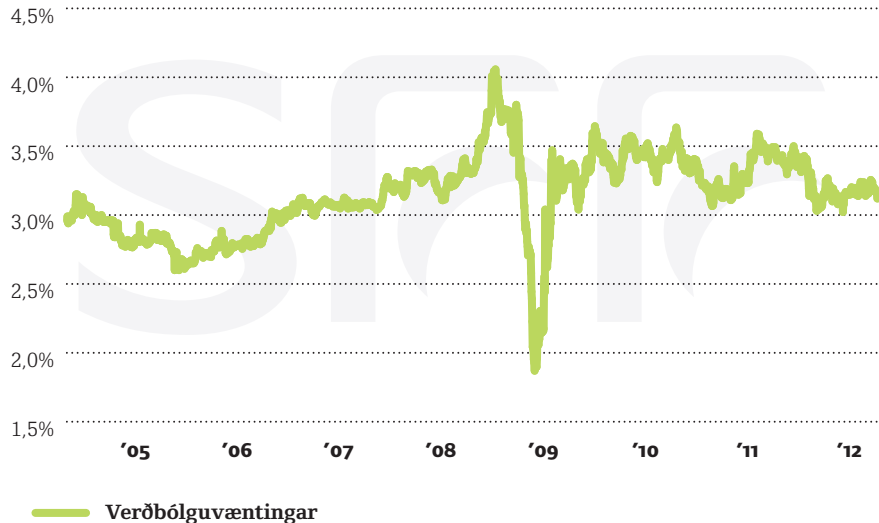
<sup>38</sup> Hér er stuðst við McNelis (1988): *Indexation and Stabilization, Theory and Experience*, World bank.

<sup>39</sup> Calvo, Guillermo (1988): *Servicing the Public Debt: The Role of Expectations*, the American Economic Review, 78. árg, 4. tbl.

<sup>40</sup> Þórarinn G. Pétursson (2001): *Miðlunarferli peningastefunnar*, Peningamál, 4. tbl.

## Verðbólguvæntingar til 10 ára í Bretlandi

— á mælikvarða verðtryggða markaðarins



Heimild: Bloomberg

málaskýrslum sínum. Mervyn King, sem nú er bankastjóri Englandsbanka, bendir á að nota megi kúrfu um verðbólguvæntingar til þess að kanna traust á peningastefnunni og einstökum efnahagsaðgerðum. King nefnir að sama dag og tilkynnt var um innngöngu Breta í ERM-samstarfið haustið 1990 lækkuðu verðbólguvæntingar í Bretlandi 2–8 ár fram í tímann um allt upp í rúmlega hálf prósent.<sup>41</sup> Á sama hátt má kanna viðbrögð markaðsins við vaxtahækkunum og nýju fjárlagafrumvarpi, svo að dæmi séu tekin.<sup>42</sup>

Hins vegar getur margt fleira en verðbólguvæntingar haft áhrif á verðbílð á milli verðtryggðra og óverðtryggðra bréfa, s.s. misvægi í eftirspurn og framboði þeirra. Sem dæmi má nefna að eftirspurn lífeyrissjóða í Bretlandi eftir löngum verðtryggðum bréfum hefur þrýst 50 ára raunvöxtum langleiðina niður í 0% á tímabili. Til þess að koma í veg fyrir að mynd af verðbólguvæntingum þjagist sökum framboðs hefur verið lagt til að verðtryggð og óverðtryggð ríkisbréf séu jafnan gefin út í föstum hlutföllum.<sup>43</sup>

Væntingar almennings og skuldabréfamarkaðar eru að vísu ekki alltaf réttar. Í Bret-

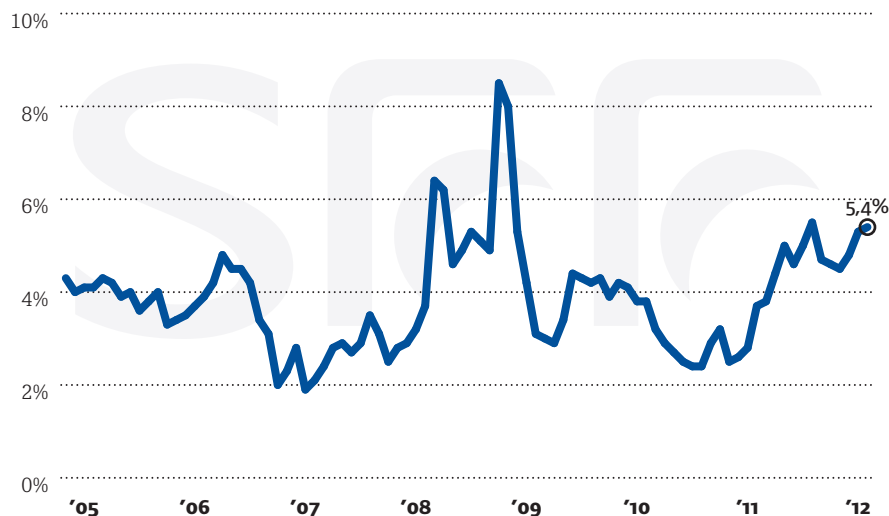
<sup>41</sup> European Exchange Rate Mechanism (ERM), eða myntkerfi Evrópu, var fastgengissamstarf Evrópuríkja. Bretar entust ekki lengi í þessu samstarfi heldur voru hraktir frá því undir áráð spákaupmanna í september 1992, sem frægt er orðið. Einkum er þáttur George Soros í þeirri áráð mönnum minnstæður

<sup>42</sup> Mervyn King (1995): Credibility and monetary policy: theory and evidence, *Scottish Journal of Political Economy*, 42 árg., bls. 1–19.

<sup>43</sup> Hetzel (1992): Indexed Bonds as an Aid to Monetary Policy, *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review*, janúar–febrúar.

# Verðbólguvæntingar á Íslandi

– á mælikvarða skuldabréfamarkaðarins



Myndin sýnir verðbólguálag m.v. óverðtryggt ríkisbréf með lokadag 2013 og verðtryggt bréf íbúðalánasjóðs með lokadag 2014 fram til janúar 2008 en eftir það er miðað við óverðtryggt ríkisbréf með lokadag 2019 og verðtryggt bréf íbúðalánasjóðs með lokadag 2024.

Heimild: Hagvísar Seðlabanka Íslands.

landi hefur því verið haldið fram að verðbólguvæntingar til langs tíma, sem lesa megi úr vöxtum verðtryggðra og óverðtryggðra bréfa, taki að mestu mið af verðbólgunni hverju sinni. Nýleg verðbólga hafði töluverð áhrif á langtíma væntingar um verðbólgu í Bretlandi fyrsta áratuginn eftir að farið var að selja verðtryggð ríkisskuldabréf þar í landi en langtíma væntingar sveifluðust þó ekki að fullu með henni. Hetzel (1992) telur að eftir á að hyggja virðast verðbólguvæntingar markaðarins hafa verið skynsamlegar á níunda áratugnum.<sup>44</sup>

Fleira má lesa úr vöxtum verðtryggðra skuldabréfa en verðbólguvæntingar. Þeir gefa líka upplýsingar um almennt ástand efnahagslífsins. Hækkun á vöxtum umfram verðbreytingar bendir til dæmis til þess að von sé á meiri fjárfestingum en áður.<sup>45</sup> Þannig getur útgáfan ekki aðeins auðveldað peningamálastjórn heldur hagstjórnina almennt. Hér mætti nefna til sögunnar viðhorf Barro (1995) sem telur að útgáfa verðtryggðra ríkisbréfa dragi úr sveiflum í skattheimtu. Þar sem ríkisskuldir séu óverðtryggðar leiði óvæntar sveiflur í verðbólgu til sveiflna í fjármagnskostnaði hins opinbera. Skattar muni því sveiflast og þar með neysla sem dregur úr velferð. Þess vegna telur Barro að velferð batni ef ríkisskuldir eru verðtryggðar.<sup>46</sup> Aðrir fræðimenn hafa mælt með

<sup>44</sup> Sjá: Hetzel (1992): Indexed Bonds as an Aid to Monetary Policy, Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review, janúar–febrúar.

<sup>45</sup> Robert Price (1977): The Rationale and Design of Inflation-Indexed Bonds, IMF Working Paper.

<sup>46</sup> Robert Barro (1995): Optimal debt management, NBER working paper 5327.

verðtryggðum ríkisskuldabréfum á þeim forsendum að þau hvetji fólk og fyrirtæki til þess að gefa út verðtryggð skuldabréf. Þannig megi draga úr áhættu þeirra sem vilja forðast hana.<sup>47</sup>

Á móti hefur því verið haldið fram að verðtrygging feli í sér uppgjöf gagnvart verðbólgunni. Þegar eignir brenni ekki lengur upp í verðbólgunni verði síður þrýst á stjórnvöld að draga úr henni. Þannig var til dæmis ályktað í skýrslu Radcliffes í Bretlandi 1959, þar sem mælt var gegn því að ríkið gæfi út verðtryggð skuldabréf.<sup>48</sup> Svipuð rök virðast hafa ráðið miklu um það að Þjóðverjar gáfu ekki út slík bréf fyrr en 2006.<sup>49</sup> Þá hefur því verið haldið fram að verðtryggð skuldabréf kljúfi skuldabréfamarkaðinn. Markaðirnir tveir sem verði til séu ekki eins virkir og markaður með óverðtryggð bréf var áður. Þetta leiði til þess að vextir hækki á óverðtryggðum bréfum.<sup>50</sup> Þetta viðhorf er talið eiga þátt í að ríkissjóðir margra landa hikuðu lengi við að gefa út verðtryggð skuldabréf. Flestir fræðimenn sem fjallað hafa um þetta mál gera þó lítið úr þessum vanda. Er bent á að þetta sé ekki reynsla Breta, sem gefið hafa út verðtryggð ríkisskuldabréf frá árinu 1981.<sup>51</sup> Þar í landi var markaður með verðtryggð ríkisskuldabréf þó lengi vel ekki eins virkur og markaður með óverðtryggð bréf. Velta slíkra bréfa var um miðjan tíunda áratuginn um það bil einn þriðji af veltu óverðtryggðra bréfa.<sup>52</sup>

Hér á landi birta Peningamál Seðlabankans jafnstöðuverðbólgu mælda sem mismun óverðtryggðra og verðtryggðra skuldabréfa til 5 ára. Hafa ber í huga að þessi mismunur birtir ekki nákvæma mynd af verðbólguvæntingunum, þar sem það munar alltaf ákveðinni áhættuuppþót, eða verðbólguálagi, á milli verðtryggðra og óverðtryggðra raunvaxta sem áður er á minnst. Þetta álag gæti verið á bilinu 0,2–0,7% en erfitt er að meta það nákvæmlega auk þess sem það þarf ekki endilega að vera stöðugt yfir tíma. Engu að síður gefur jafnstöðuverðbólga oft og tíðum ágæta hugmynd um verðbólguvæntingar skuldabréfamarkaðar og sérstaklega ef skyndilegar breytingar verða á væntingunum. Upplýsingarnar sem þannig fást eru verðmætari fyrir þær sakir að þær koma ekki frá peningayfirvöldum og þær eru óháðar þeim. Því má ætla að þær séu þörf viðbót við spá seðlabanka.

Verðbólguvæntingar skuldabréfamarkaðarins má þannig nota til þess að meta traust á peningastefnu Seðlabanka Íslands. Bankinn hefur um árabíl spáð því að verðbólga fari niður í 2,5% eftir tvö ár, en jafnstöðuverðbólga skuldabréfa til 5 ára var samt sem

<sup>47</sup> John Campbell og Robert Shiller (1996): A Scorecard for Indexed Government Debt, NBER Macroeconomics Annual, nr. 11.

<sup>48</sup> Deacon, Derry og Mirfendereski (2004): Inflation-indexed Securities, Bonds, Swaps and Other Derivatives, 2. útgáfa, John Wiley, bls. 67 og áfram.

<sup>49</sup> Sjá Stanley Fischer (1996): Comment við grein Campbells og Shillers, sjá einnig: Goldman Sachs, Asset Management (2010): A reference guide on inflation-linked bonds.

<sup>50</sup> Sjá til dæmis John Campbell og Robert Shiller (1996): A Scorecard for Indexed Government Debt, NBER, 11. árg.

<sup>51</sup> Stanley Fisher (1996): Comment, við grein Campbells og Shillers: A Scorecard for Indexed Government Debt.

<sup>52</sup> Butler (1995): UK Experience with inflation indexed bonds: Perspective of the Government as issuer, ræða á ráðstefnu á vegum CEPR, Washington, hér frá Shen (1995): Benefits and Limitations of Inflation indexed Treasury bonds, Economic Review, III. tbl., Federal Reserve bank of Kansas City.

áður tæplega 5% í upphafi ársins 2012.<sup>53</sup> Hér má að vísu draga frá verðbólguálagið, á óverðtryggð bréf, en munurinn er þó töluverður. Á markaði virðast vera miklar efasemdir um að 2,5% verðbólguþámið Seðlabankans náist á næstu árum.

Jafnstöðuverðbólga íslenskra ríkisbréfa sveiflast einnig nokkuð með nýlegri verðbólgu. Guðmundur Guðmundsson tölfræðingur (2007) hefur sett fram þá skoðun að jafnstöðuverðbólga hafi ekkert sérstakt spágildi fyrir verðbólgu.<sup>54</sup> Hvað sem því líður er ljóst að verðbólguvæntingar íslenskra skuldabréfaeigenda hafa reynst of lágar að jafnaði á síðustu árum. Í lok árs 2004 var jafnstöðuverðbólga bréfa sem renna út á árunum 2013–2015 um 4,3%. Þetta samsvaraði væntingum um 3½–4% verðbólgu hér á landi til lokadags bréfanna, að teknu tilliti til áhættuálagsins. Meðalverðbólga á þeim tíma sem er liðinn er um 7%. En þótt vænst hafi verið minni verðbólgu en raun varð á, var réttilega gert ráð fyrir meiri verðbreytingum en Seðlabankinn stefndi að. Jafnstöðuverðbólguna hefði því mátt taka sem vísbendingu um að herða ætti peningastefnuna eins og nánar verður vikið að í kafla 4 hér að aftan.

## Áhrif verðtryggingar á verðbólgu

Stanley Fischer setti árið 1981 fram líkan af áhrifum verðtryggingar á verðbólgu. Hann skoðaði nokkrar tegundir af verðtryggingu: Verðtryggingu launa, skatta og ríkisverðbréfa. Aðalviðfangsefnin eru tvö: Í fyrsta lagi skoðar Fischer hvort högg á hagkerfið hafi meiri áhrif á verðbólgu þar sem verðtrygging er útbreiddari en annars staðar. Í öðru lagi spyr hann hvort gera megi ráð fyrir meiri verðbólgu í hagkerfi með mikilli verðtryggingu. Fischer kemst að þeirri niðurstöðu að verðbólga sveiflist meira í hagkerfi með mikilli verðtryggingu en lítilli. Þar sem verðtrygging er útbreidd verður verðbreyting á einni vöru til þess að verð breytist á fjölmörgum öðrum vörum „til samræmis“. Lítils háttar verðbreytingar magnast því upp. Ekki skiptir máli hvort högg kemur á framboðshlið hagkerfisins eða eftirspurn. Sveiflurnar ganga í báðar áttir: Ef ein tegund þjónustu hækkar í verði hækkar verð um allt hagkerfið og á sama hátt lækkar almennt verðlag í kjölfar einstakrar verðlækkunar. Á hinn bóginn telur Fischer litla ástæðu til þess að ætla að meðalverðbólga sé meiri þar sem verðtrygging er mikil en annars staðar.

Fischer telur að verðtrygging af öllu tagi ýti undir sveiflur í verðbólgu. Hann gerir ráð fyrir að framboð af peningum vaxi í réttu hlutfalli við skuldir ríkisins. Þessi forsenda er í góðu samræmi við rannsóknir sem hann vitnar til, frá Ísrael, Brasilíu og Argentínu. Þegar verðlag hækkar í landi þar sem ríkisskuldabréf eru verðtryggð aukast skuldir ríkisins af sjálfu sér. En um leið og ríkisskuldir aukast

<sup>53</sup> Peningamál, 2012, 1, útg. Seðlabankinn.

<sup>54</sup> Guðmundur Guðmundsson (2007): Fyrirlestur á ráðstefnu Stærðfræðifélags Íslands 17.–18. nóvember 2007, hér úr grein Axels Halls og Friðriks Mäs Baldurssonar (2008): Innan seilingar, aðlögun að verðbólguþámið í haglíkani Seðlabanka Íslands, útg. Háskólinn í Reykjavík.

vex peningamagnið. Aukið peningamagn ýtir undir verðbólgu. Verðbólga eykst því meira og hún verður langvinnari en þar sem ríkisskuldur eru ekki verðtryggðar. En eins og Fischer minnir sjálfur á er þessi ályktun háð forsendunni um að peningamagn sveiflist með ríkisskuldum. Samhengi sveiflna í verðbólgu og verðtryggingar á ríkisskuldum er því ekki lögmál. Nóg er að peningayfirvöld geri sér grein fyrir hættunni og reyni að koma sér hjá henni. En hættan er engu að síður fyrir hendi. Fischer skoðaði verðbólgu víða um heim og samband hennar og alls kyns verðtryggingu. Niðurstaða hans er að verðbólga hafi aukist mest í kjölfar olíuverðshækkunarinnar 1974 í þeim löndum þar sem ríkisskuldabréf voru almennt verðtryggð. Þarna vega þyngst Argentína, Brasilía, Frakkland og Ísrael. Einkum jókst verðbólga í Argentínu á þessum tíma. En að vísu er orsakarsamhengi óljóst.<sup>55</sup> Ekki er útilokað að einhver óþekkt verðbólguhætta skýri bæði verðtryggingu og verðbólgu í þessum löndum.

Það þarf engan að undra að verðtrygging fjárskuldbindinga njóti mikillar fræðilegrar hylli meðal hagfræðinga ytra sem hæla henni á hvert reipi sem leið til þess að stunda fjármagnsviðskipti án truflunar frá verðbólgu. Jafnframt er ljóst að hún hefur mjög færst í vöxt á síðari árum eins og fjallað er um í viðauka um verðtryggingu erlendis. Með verðtryggingunni kemur öryggi um framtíðina sem getur skilað töluverðum ábata með því að eyða óvissu. Hægt er því að líta á verðtryggingu sem eins konar kostnaðarskiptasamning þar sem það hefur verið lagt upp fyrirfram hver ber skaðann af verðbólgu umfram væntingar. Hafa verður í huga að með óverðtryggðum lánum, eða nafnvöxtum, sleppur lántaki ekki undan greiðslu verðbólgu heldur greiðir í rauninni vænta framtíðarverðbólgu.

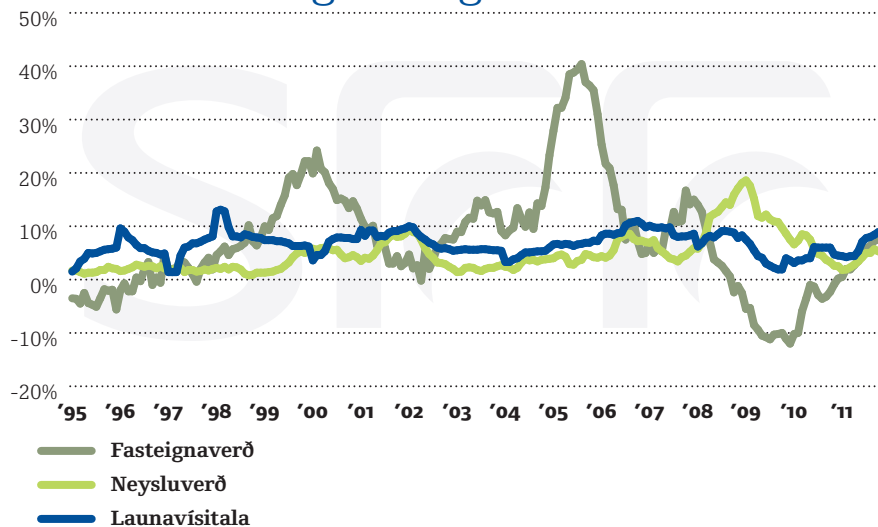
Reynslan staðfestir því það sem sumar hagfræðikenningar boða: Það á ekki að vera óhagstæðara að skulda verðtryggð lán að öllu jöfnu, og það getur raunar verið hagstæðara að meðaltali, til lengri tíma, þar sem verðtryggðir raunvextir bera lægra áhættuálag en óverðtryggðir. Hins vegar er ljóst að hinn óvænti verðbólguskellur á Íslandi árið 2008 sneri dæminu í óhag fyrir hin verðtryggðu lán, sem hefðu komið mun betur út ef til að mynda Sedlabankanum hefði tekist að halda verðbólgu innan viðmiða bankans á þessum tíma. Spurningin um það hvor lánafjármögnunin sé hagstæðari, verðtryggð eða óverðtryggð, veltur á því í rauninni á því hvort óvæntir verðbólguskellir skjóta upp kollinum.

Pegar samið er um verðtryggð jafngreiðslulán eru bæði lántakar og lánveitendur að gefa sér nokkrar forsendur til þess að hlutirnir gangi upp, oft án þess að gera sér fyllilega grein fyrir því hverjar þær eru nákvæmlega. Í fyrsta lagi er gert ráð fyrir að laun lántaka hækki í samræmi, eða umfram, vísitölu neysluverðs til að tryggja að endurgreiðsla lánsins sé svipað, eða lækkandi, hlutfall af ráðstöfunartekjum til lokadags lánsins. Með öðrum orðum að laun fylgi verðbólgu og kaupmáttur skerðist

<sup>55</sup> Stanley Fischer (1981): Indexing and Inflation, Working Paper No. 670, NBER Working Paper Series.



## Ársbreytingar á vísitölu neysluverðs, launavísitölu og fasteignaverði



Heimild: Hagstofan og Þjóðskrá

ekki. Í öðru lagi er gert ráð fyrir því að fasteignaverð haldi í við vísitölu neysluverðs þar sem höfuðstóll verðtryggðra jafngreiðslulána getur hækkað töluvert fyrstu árin í tilfelli hárrar verðbólgu.

Á myndinni má sjá að til lengri tíma halda forsendurnar, þ.e. að vísitala launa og fasteignaverðs hefur hækkað hraðar en vísitala neysluverðs, en það geta myndast misgengi, yfirleitt í kjölfarið á mikilli gengislækkun íslensku krónunnar. Áfallið hefur þó aldrei verið jafn mikið og það sem varð árið 2008 þegar laun stóðu í stað, eða jafnvel lækkuðu, fasteignaverð lækkaði um leið og verðbólga hækkaði. Þetta var fullkomin uppskrift að eiginfjár- og greiðsluvandræðum.

Háir vextir á Íslandi eru að mestu leyti tilkomnir vegna fremur ófagurrrar verðbólgu sögu landsins sem endurspeglast í háum verðbólguvæntingum og þar með háum nafnvöxtum. En það sem vekur meiri athygli er að raunvextir eru einnig háir. Það ræðst af þremur kerfiseinkennum landsins, ungri þjóð, fjölda ónýtttra fjárfestingartækifæra og smárra og óstöðugri mynt. Allt þetta felur í sér töluverðan kostnað fyrir heimili og fyrirtæki landsins. Hér má segja að hið fornkvæða haldi að *syndir feðranna komi niður á börnunum* þar sem ungt fólk sem kemur inn á lánamarkaðinn þarf að borga mjög háa vexti vegna langvarandi óstöðugleika sem ríkt hefur í efnahagslífinu.

Eins og kemur fram hér í viðauka aftast í skýrslunni er víðtæk verðtrygging fjárskuldbindinga bæði heimila og fyrirtækja fátíð erlendis, þó hún þekkist í öðrum löndum eins og t.a.m. Chile og Ísrael. Af þeim sökum snýst hin fræðilega umræða um verðtryggingu ytra yfirleitt um verðtryggingu ríkisskuldbindinga eða mjög stórra ríkisfyrirtækja eða félaga er hafa innbyggða verðbólguvörn. Það má telja það nokkuð

eindregna niðurstöðu hins fræðilega hagfræðisamfélags að hvetja fremur en letja til verðtryggingar fjárskuldbindinga. Það er í sjálfu sér hægt að fallast á flest þessi rök en aftur á móti má benda á að áhrif verðtryggingar séu mun viðameiri og margræðari í löndum sem líkjast Íslandi.

## Verðtrygging í Rómönsku Ameríku

Í kafla Brice og Stefaniu eru aðstæður á Íslandi bornar saman við erlenda markaði. Komast þau að því að verðtrygging á Íslandi líkist einna helst því sem þekktist í Rómönsku Ameríku, en þar syðra má finna rötgróna markaði með verðbólgutengda fjármálagerninga. Helstu þátttakendur á þessum mörkuðum eru viðkomandi stjórnvöld, þarlendir bankar, lífeyrissjóðir og tryggingafélög. Meðal þessara fjármálagerninga má nefna verðtryggð ríkisskuldabréf og vísitölutengd fasteignalán og verðtryggð fasteignaskuldabréf.

Frá sjöunda áratug fram að tíunda áratug síðustu aldar var verðbólga viðvarandi í flestum ríkjum Rómönsku-Ameríku. Í sumum tilfellum var um að ræða óðaverðbólgu sem átti rætur sínar að rekja til lélegrar stjórnar á efnahags- og peningamálum: Peningar voru prentaðir til þess að fjármagna hallarekstur ríkja, sem oftast en ekki var þrálátur þó svo að allir framleiðsluþættir væru fullnýttir. Innistæðulaus peningaprentun leiddi til verðlagshækkana og vaxandi verðbólguvæntinga.

Þetta ástand skóp jarðveginn fyrir vísitölutengingu skuldbindinga. Viðvarandi verðbólguvandi gerði það að verkum að eina færa leiðin fyrir stjórnvöld í viðkomandi ríkjum til að fjármagna sig til lengri tíma var með útgáfu verðtryggðra skuldabréfa. Sem dæmi má nefna að stuttu eftir að Ríkisbankinn í Síle var stofnaður árið 1953 gaf hann út skuldabréf til þess að fjármagna metnaðarfulla áætlun um uppbyggingu landbúnaðar og stoðkerfis í landinu. Áhyggjur fjárfesta af stöðu síleska gjaldmiðilsins og verðbólguhorfur í landinu gerðu það að verkum að skuldabréfin voru tengd við gengi Bandaríkjadals. Árið 1967 kynntu stjórnvöld til sögunnar nýja gjaldmiðilseiningu „Unidad de Fomento“ en hún var tengd neysluserðsvísitölu landsins. Hagfræðingar hafa lengi sýnt slíkri vísitölutengingu mikinn áhuga (sjá t.d. Shiller 1998) en Irving Fischer var fystur til þess að viðra slíkar hugmyndir. Í tilfelli Síle varð slík vísitölutenging notuð á fjölda þátta á borð við fjármagnshreyfingar, innistæður í bönkum, verð á leigumarkaði, á fasteignalán, á verðlag fasteigna, á meðlagsgreiðslu, barnabætur og skattgreiðslur. Önnur ríki Rómönsku Ameríku fetuðu síðan sömu slóð. Stjórnvöld í Ekvador kynntu „Unidad de Valor Constante“ til sögunnar árið 1993, Mexíkó kom „Unidad de Inversion“ á laggirnar 1995 og fleiri dæmi mætti tína til.

Frá og með byrjun tíunda áratugarins fóru ríki Rómönsku Ameríku að takast

á við verðbólguvandann með því að beita stjórnþækjum efnahags- og peningamála með meiri aga en áður hafði tíðkast og gera verðstöðugleika að meginmarkmiði. Nokkur ríki bundu gengi gjaldmiðla sinna við aðrar myntir til að tryggja ábyrga efnahagsstjórn og koma böndum á verðbólguvæntingar, en það síðarnefnda er grundvallaratriði eigi að koma á verðstöðugleika til frambúðar. Stjórnvöld í Mexíkó festu gengi gjaldmiðilsins árið 1987, Argentínnumenn gerðu slíkt hið sama árið 1991 og brasilísk stjórnvöld tóku upp skriðfót (e. crawling band regime) árið 1994. Þrátt fyrir að fastengisstefna, með einum hætti eða öðrum, hafi gefist vel í fyrstu var um peningamálastefnu að ræða sem gat ekki gengið upp til langframa. Í fyrsta lagi skorti stjórnvöld í þessum ríkjum trúverðugleika bæði í efnahagsmálum og peningamálum og í öðru lagi leiddu frjálsir alþjóðlegir fjármagnsstraumar til þess að einhliða fastengisstefna gekk ekki upp. Auk þess töldu fjárfestar að gengi gjaldmiðla þessara ríkja hafi verið festur við aðra gjaldmiðla á of háu gengi og þar af leiðandi stóðu þessir gjaldmiðlar berskjaldaðir gagnvart árásum spákaupmanna. Allt þetta leiddi til þess að viðkomandi stjórnvöld neyddust til þess að kasta fastengisstefnu fyrir röða og fella gengi gjaldmiðla sinna (Mexíkó árið 1994, Brasilía 1999 og Argentína 2002). Gengisfellingin leiddi til verulegra hækkana á verðlagi en hinsvegar náði verðbólgan ekki að fara í sömu hæðir og áratugina á undan. Gengisfellingar í kjölfar þess að fastengisstefna var gefin upp á bátinn breytti ekki heldur áherslum þessara stjórnvalda á að koma böndunum á verðbólgu. Ríki Rómönsku Ameríku fetuðu þess í stað í fótspor þróaðra hagkerfa á borð við Nýja-Sjáland og Síle og breyttu áherslum í peningamálastefnu þannig að hún byggðist á verðbólguþekkingu í stað þess að beinast að stöðugleika gengis gjaldmiðilsins. Stjórnvöld í Perú breyttu um peningamálastefnu árið 1994, Mexíkó og Kólumbía árið 1999 og í kjölfarið minnkaði verðbólga og varð stöðug.

Í raun og veru varð það ekki aðeins verðbólguþekking sem gerði það að verkum að verðbólga minnkaði. Orsakasambengið var flóknara. Eins og Ben Bernanke benti á í ræðu við Stanford-stofnunina [Bernanke, 2005]:

*“Ég fyllyrði ekki að Rómanska Ameríka hafi sigrast á verðbólgunni vegna þess að þau kusu eina peningamálastefnu fram yfir aðra. En meginröksemd mín er hinsvegar sú að verðbólga fór minnkandi í Rómönsku Ameríku vegna nýrrar hugsunar og nýs pólitíks veruleika sem hlúðu að stofnanakerfi sem ýtir undir efnahagslegan stöðugleika. Nýlegar breytingar á umhverfi stefnumótunar hafa verið sérstaklega mikilvægar á þrem sviðum: Stjórn ríkisfjármála, breytingar á regluverki banka og sjálfstæði seðlabanka. Engin peningamálastefna, þar með talin sú sem kennd er við verðbólguþekkingu, getur náð árangri við að ná verðbólgu niður til frambúðar ef hún sé rekin samhliða ósjálfbærri efnahagsstefnu sem endurspeglast í miklum og vaxandi hallarekstri ríkisins.”*

Það er í sjálfu sér áhugavert að sjá að árangur breyttrar stefnu í Rómönsku

Ameríku – það er að segja lægri og stöðugri verðbólga – varð meðal annars til þess að krafan um endurskoðun vísitölubindingar skuldbindinga varð háværari. Eins og Shiller hefur bent á [Shiller, 1998] þá er einn af ókostum vísitölutengingar launa að hún getur ein og sér leitt til hærri verðbólguvæntinga. Þetta er afleiðing þess að einstaklingar eru ólíklegir til þess að sætta sig við litillega lækkun nafnlauna þegar verðbólga er lág. Að sama skapi er það auðveldara að hækka nafnlaun ekki til jafns við verðbólguvæntingar í hagkerfum þar sem laun eru ekki vísitölutengd. Í síðara tilfallinu er eins og að sálræni þátturinn geri að verkum að einstaklingar séu reiðubúnir að sætta sig við hækkingu nafnlauna þó svo að raunlaun þeirra séu að lækka, en það er þetta sem hagfræðingar eiga við þegar þeir tala um peningaglýju (e. money illusion). Annar þáttur er að verðbólguhætta og vísitölubinding getur leitt til útlánaáhættu. Eins og nefnt var þá er vísitölutenging notuð á viðtækan hátt í Rómönsku Ameríku meðal annars á neytendalán og fasteignalán. Þegar gengi gjaldmiðlanna féll og verðbólga hækkaði urðu miklar nafnverðshækkunar á skuldum heimila og neytenda sem aftur leiddi til gjaldþrota. Þegar þetta átti sér stað varð mikill þrýstingur á viðkomandi stjórnvöld um að „leysa vandann“. Í Síle tókst bændum, sem margir voru með vísitölutengd lán, að fá stjórnvöld til þess að frysta vísitöluna, svo eitthvert dæmi sé tekið. Sum stjórnvöld reyndu að leysa vandann með því finstilla vísitöluna þannig að hún endurspeglaði kaupmátt betur, en það varð ekki til þess að lægja öldurnar.

Þrátt fyrir óánægju og pólitískan þrýsting varð þetta ekki til þess að verðtrygging og vísitölutenging var afnumin á fjármálamörkuðum í Rómönsku Ameríku. En samt sem áður er enn tekist hart á um málið og þá sérstaklega um verðtryggingu fasteignalána. Hinsvegar er markaðurinn með verðtryggð ríkisskuldabréf í fullu fjöri þar sem bæði stjórnvöld nýta sér hann til þess að tryggja sér langtímafjármögnun og eftirspurn stofnanafjölfesta eftir slíkum bréfum er mikil.

Líklegt er að þróunin í Rómönsku Ameríku verði svipuð og við höfum séð undanfarin ár í þróuðum hagkerfum og nýmarkaðshagkerfum og að stjórnvöld haldi áfram að gefa út verðtryggð og óverðtryggð skuldabréf jöfnum höndum. Þetta þýðir með öðrum orðum að frumkvöðlarnir í útgáfu verðtryggðra skuldabréfa í Rómönsku Ameríku fara í auknum mæli að gefa út hefðbundin skuldabréf, þökk sé stöðugra efnahagslífi og lægri verðbólgu en áður þekktist. Þetta er því andstæðan við þróunina í Bandaríkjunum og í sumum ríkjum Evrópu og Asíu þar sem menn hafa haft einna minnstar áhyggjur af verðbólgu. Þar hafa stjórnvöld og fyrirtæki í auknum mæli farið að gefa út verðtryggð skuldabréf samhliða hefðbundinni útgáfu til að mæta vaxandi eftirspurn fjölfesta, fyrst fremst lífeyrissjóða og tryggingafélaga.

## Kafli 3

### Hverjir hafa hag af verðtryggingu?

Pétur Benediktsson, fyrrum bankastjóri Landsbankans, komst svo að orði í grein sem hann reit í tímaritið Nýtt Helgafell árið 1956 að bankar væru „milliliður allra milliliða“. Þeir taka við innlánum og veita útlán og hagnast svo á vaxtamuninum. Þar sem að bankar eru milliliðir í viðskiptum eru þeir að einhverju leyti varðir gagnvart verðbólgu. Ef verðbólga leiðir til þess að raunvextir óverðtryggðra lánveitinga banka lækka þá má gera ráð fyrir því að vaxtamunurinn haldi sér þar sem raunvextir á óverðtryggðum innlánum hækki á móti. Þetta gerir að verkum að það skiptir ekki sköpum fyrir banka hvort að lánveitingar þeirra séu verðtryggðar eða óverðtryggðar, að því gefnu að almennt vaxtafrelsi sé til staðar og jafnvægi ríki í samsetningu innlána og útlána í hverjum banka fyrir sig. Veruleikinn er hinsvegar ekki jafn einfaldur. Í síðasta kafla var farið yfir verðtryggingu í fræðilegu ljósi en hér verður farið yfir áhrif verðbólgu og verðtryggingar á fjármálakerfið. Þá er einnig farið yfir hvar kostnaður og ábati vegna verðbólgunnar lendir.

#### a) Verðbólga og verðtrygging í fjármálakerfinu

Hin stóra þversögn í milliliðastarfi viðskiptabanka er sú að þeir taka innistæður sem eru að mestu leyti lausar til útborgunar hvenær sem er og lána þær út sem langtíma-útlán. Þetta er gert með þeirri vissu að innlagnir og úttektir jafni hvort annað að mestu leyti út þannig að lausafjarmassinn á innlánsreikningum haldist tiltölulega stöðugur. Það er enda svo að venjubundnar greiðslur á milli fólks færa aðeins fé á milli reikninga en ekki út úr bankakerfinu sjálfu.

Innlánsstofnanir taka að sér að tryggja lausafjærstöðu einstaklinga með svipuðum hætti og tryggingafélög tryggja fólk fyrir óhöppum. Það felur í sér að fólk getur komið fjármunum sínum í örugga geymslu en samt sem áður haft óheftan aðgang að þeim hvenær sem er. Jafnframt reka viðskiptabankar greiðslukerfi hagkerfisins sem gerir almenningi og fyrirtækjum kleift að reka viðskipti heima eða erlendis með einföldum færslum á milli bankareikninga. Fyrir þessa þjónustu er almenningur tilbúinn að leggja peninga inn í viðskiptabanka á lágum og jafnvel engum vöxtum en með því skilyrði að innistæðan sé ávallt laus til útborgunar. Bankarnir bjóða fólki þessa seljanleikatryggingu á grundvelli lögmáls stórra talna (e. law of large numbers) á þeirri forsendu að lausafjárþörf hvers einstaklings sé óháð stærð. Þá mun aukinn fjöldi sparifjäreigenda leiða til þess að einstaklingsbundin áhætta (e. ideosyncratic) hverfur og aðrir áhættuþættir verða útreiknanlegir.

Í annan stað hafa bankar það hlutverk að koma „sparnaði í vinnu“ og lána fjármagn út til arðbærra verkefna. Þeir sem taka lánin vilja yfirleitt gera sem lengsta lánasamninga til þess að lágmarka vaxta- og endurfjármögnunaráhættu sinna verkefna.

En ekki aðeins það. Flest framleiðslutæki og vélar hafa langan endingartíma og er ætlað að skila framleiðslu og tekjum um eitthvert árabíl. Af þeim sökum vilja fyrirtæki yfirleitt hafa fjármögnun þessara framleiðslufjármuna með tímalengd sem nokkurn veginn stenst á við líftíma tédra tækja. Í rauninni á sama við um lán til heimila með veði í húsnæði. Flestir ætla sér að búa um eitthvert árabíl í því húsnæði sem þeir kaupa sér og vilja skipta greiðslum á láninu niður á þann tíma, og ennfremur að greiðsluferill lánanna falli nokkurn veginn saman við tekjuferilinn yfir ævina.

Það að geyma sparnað viðskiptavina veitir bönkunum einnig mikilvæga yfirsýn. Sá starfi að sjá um greiðslur og millifærslur gefur viðskiptabönkum aðgang að upplýsingum um viðskiptavinina sína er nýtist vel í fjármálalegri milligöngu. Viðskiptabanki hefur einfaldlega möguleika til þess að sannreyna þær upplýsingar, s.s. um tekjur, kostnað og svo framvegis, sem honum eru gefnar með því að bera þær saman við greiðslusögu viðkomandi. Hann hefur einnig tækifæri á því að fylgjast með því til hvers lánið er nýtt. Það er einfaldlega ekki hægt að segja bankanum ósatt um ýmsa hluti; einstaklingar geta ekki logið til um tekjur eða eyðslu þar sem bankinn sér bæði tekjur og útgjöld viðkomandi. Sama á við um fyrirtæki, þ.e. að bankinn sér bæði um tekjustreymi og ráðstöfun fjármagns. Þannig getur bankinn tekist á við freistni- og hrakvalsvandamál (e. adverse selection og moral hazard) sem ávallt fylgja lána-starfsemi og skilið sauðina frá höfrunum þegar kemur að því að lána út. Allt þetta er gert með því fororði að þessar upplýsingar séu öruggar innan bankans og af þeim sökum er bankaleynd ávallt hornsteinn viðskiptabankastarfsemi.

Pverstæðan er liggur að baki lausafjártryggingunni er þó áfram til staðar þar sem bankinn hefur gefið viðskiptavininum sínum loford um að innistæður þeirra séu ávallt lausar til útgreiðslu þrátt fyrir að þær séu raunverulega bundnar í langtímaeignum sem ekki er hægt að selja nema e.t.v. með miklum afföllum. Þannig eru viðskiptabankar ávallt veikir fyrir bankaáhlaupi ef þeir missa traust viðskiptavina sinna. Fyrstur kemur, fyrstur fær, gildir þegar kemur að því að taka út og enginn vill verða síðastur til úttektar, og þannig geta jafnvel traustir bankar með gott eignasafn fallið í slíku áhlaupi ef nægjanlegur fjöldi innlána hafa heimtar peningana til baka á sama tíma. Meginhlutverk seðlabanka er einmitt að þjóna sem lánveitandi til þrautarvara í slíkum aðstæðum og prenta peninga og láta bönkum í té til þess að bæta úr lausafjárskorti. Sú prentun fer yfirleitt fram með þeim hætti að bankinn afhendir eitthvað af traustum langtímaeignum sem veð til seðlabanka en fær lausafé í staðinn í því sem kallað hafa verið endurhverf viðskipti (e. repo transaction).

Það þarf þó ekki bankaáhlaup til að setja banka í vanda vegna mismunar á tímalengd eigna og skulda. Mikil óvænt verðbólga getur einnig komið þeim í veruleg vandræði ef útlán eru bundin í langan tíma á föstum óverðtryggðum vöxtum. Þá getur verðbólga hæglega þrýst upp skammtímavöxtum, og þar með talið innlánvöxtum, og bankarnir sitja í súpunni með löng lán á föstum vöxtum sem eru nú of lágir miðað við fjármögnun. Þannig hefur vaxtamunurinn snarminnkað og getur auðveldlega orðið neikvæður. Það er af þessum sökum sem verðbólga er litin mjög alvarlegum augum í löndum með gróin fjármálakerfi þar sem mikil hefð er fyrir verðstöðugleika og því

að veita langtímalán með föstum nafnvöxtum. Í slíkum löndum geta verðbóluskellir hæglega valdið bankagjaldþrotum og miklum fjármálaóstöðugleika. Það er einnig fyrsta viðbragð banka sem horfa fram á verðbólguþíma að stytta í eignahliðinni hjá sér annað hvort með því að stytta lánstíma, setja ýmis uppsagnarákvæði inn í lánasamninga eða setja breytilega vexti. Í rauninni verður samspil breytilegra vaxta og verðbólgu til þess að stytta sjálfkrafa tímalengd lána þar sem vaxtagreiðslur hækka en virði höfuðstóls lækkar að raunvirði í framtíðinni.

Það er því ekki að undra að útlán bankastofnana í löndum sem hafa sögulega háa verðbólgu séu yfirleitt fremur stutt og/eða útlánavextir séu breytilegir. Hvorki heimili né fyrirtæki í þessum löndum eiga því kost á langtímafjármögnun nema með umtalsverðri vaxtaáhættu og jafnvel endurfjármögnunaráhættu, sem aftur hlýtur að letja til fjárfestingar og íbúðakaupa. En jafnvel þó að bönkum í tédum verðbólgulöndum heppnist að stytta tímalengd eignahliðar hjá sér og velta vaxtaáhættunni alfarið yfir á lántakendur eru þeir samt sem áður mjög veikir fyrir verðbólgu, sérstaklega ef laun hækka ekki í takt við verðlag. En um leið og útlánavextir elta uppi verðbólgu mun hærri greiðslubyrði hæglega geta leitt til fjárhagsörðugleika lántakenda og síðan til vanskila og útlánatapa. Þetta á einkum við um svo kallaða kreppuverðbólgu (e. stagflation).

Þá eru einnig ótaldir erfiðleikarnir sem verðbólga skapar fyrir útlán bankastofnana þar sem mun erfiðara verður að meta gæði fjárfestingarverkefna. Þetta gerist bæði vegna þess að ákaflega erfitt verður að meta framtíðararðsemi verkefna ef vaxtastigið er mjög óstöðugt og svo er rekstur fyrirtækja mjög misjafnlega í stakk búinn til þess að standast verðbólgu, líkt og heimilin sjálf.

Bönkum er því í eðli sínu ákaflega illa við verðbólgu þar sem hún skapar óvissu og áhættu fyrir þá á nánast öllum vígstöðvum. Fyrir banka gæti verðtrygging fyrst og fremst verið tæki til þess að lengja eignahliðina með því auka tímalengd útlána þegar mikil og viðvarandi verðbólguáhætta er til staðar. Í annan stað er verðtryggingin aðferð til þess að festa hluta vaxtaáhættunnar. Hér skiptir einnig fjármögnunin máli. Ef bankar fjármagna sig með innlánnum, sem eðli málsins samkvæmt eru til skamms tíma og með breytilega vexti, eru þeir fremur tregir til þess að festa raunvexti fram tímann. En ef þeir eiga þess kost á að fjármagna sig með verðtryggðum skuldabréfum til langs tíma, sem eðli málsins samkvæmt eru með fastri vaxtakröfu, er ljóst að bankinn mun kjósa að lána út á föstum raunvöxtum. Íslenskir bankar hafa fjármagnað hluta sinna fasteignalána með því að gefa út sérvarin skuldabréf (e. covered bonds)<sup>56</sup> þar sem ákveðin fasteignalán eru tekin frá á efnahagsreikningi bankans sem veð fyrir greiðslu skuldabréfsins.

Hins vegar er vert að taka fram að bankar erlendis hafa ekki verið leiðandi í upp-töku verðtryggingar á fjárskuldbindingar enda hafa þeir ýmsar aðrar leiðir til þess

<sup>56</sup> Þessi tegund skuldabréfa er tiltölulega ný á Íslandi en vel þekkt á meginlandi Evrópu og mjög vinsæl t.d. í Danmörku og Þýskalandi þar sem má rekja upphaf þeirra til Prússlands árið 1700. Sérvarið skuldabréf er gefið út af fyrirtæki eða banka með veði í ákveðnum tilgreindum eignum ef útgefandi skyldi ekki vera greiðslufær. Í tilviki gjaldþrots hefur fjárfestir þannig aðfararhæfni að bæði útgefand-anum og undirliggjandi eignum. Vegna þessa og strangra reglna í kringum útgáfuna er þetta form skuldabréfa talið ein öruggasta fjármögnun fjármálastofnana.

að hafa stjórn á verðbólguáhættu. Verðtryggingin hefur yfirleitt verið vinsælust hjá aðilum með mjög langar skuldbindingar, s.s. ríkissjóði og lífeyrissjóðum eins og sjá má í viðauka við skýrsluna um erlenda lánamarkaði. Það eru auk þess takmörk fyrir því að hvað bankar geta teygt sig langt út á tímarófið í útlánnum. Sögulega hafa þeir almennt ekki tekið mikla áhættu með veitingu langra óverðtryggðra fastvaxtalána, jafnvel í þeim löndum þar sem hefð er fyrir verðstöðugleika. Bankar sem veitt hafa löng lán, eins og t.d. húsnæðislán, hafa almennt gert það með breytilegum vöxtum eða fjármagnað þau á annan hátt, t.d. með sérvörðum skuldabréfaútgáfum af sömu tímalengd vaxta. Yfirleitt eru það sérhæfðar stofnanir sem hafa annast veitingu eða fjármögnun langra fastvaxtalána. Breyting varð á þessu um 1980 samhliða vaxandi frelsi í fjármagnsflutningum á milli landa er skapaði alþjóðlega eftirspurn stofnanafjárfesta á borð við lífeyrissjóða og verðbréfasjóða eftir skuldabréfum í bæði Bandaríkjunum og Evrópu. Þessi markaður veitti bönkum aðgang að langtímafjármagni með föstum vöxtum sem hægt var að nota til fjármögnunar langra fastvaxtaútlána. Vandinn sem skapaðist eftir að fjármálakreppan hófst eftir 2007 var m.a. sá að mörg fjármálafyrirtæki höfðu freistast til að fjármagna sig of stutt miðað við útlán til þess að hagnýta sér lága skammtímavexti og lentu í lausafjávanda þegar fjármagnsmarkaðir frusu.

## b) Skekkjan í verðtryggingarjöfnuði íslenskra banka

Með lækkun verðbólgunnar eftir 1989 varð verðstöðugleikinn svo fastur í hendi að gripið var til aðgerða til þess að minnka vægi verðtryggingar. Fyrsta kastið, árið 1995, var bannað að verðtryggja innlán til skemmri tíma en 12 mánuða og aðeins mátti verðtryggja útlán til lengri tíma tíma en tveggja ára. Ári síðar, eða 1996, var lágmarksbinditími innlána aukinn í 3 ár og þremur árum síðar, eða 1998, var lágmarkslengd útlána aukin í fimm ár. Lokaáfangi breytinganna átti síðan vera árið 2000 þegar verðtrygging innlána skyldi bönnuð með öllu og lágmarkstímalengd verðtryggðra útlána skyldi verða 7 ár. Þessi síðasti áfangi kom þó aldrei til framkvæmda.

Bæði viðskiptabankarnir og Seðlabankinn höfðu sínar ástæður fyrir því að vilja draga úr vægi verðtryggingar á þeim tíma. Bönkunum virðist hafa hugnast það illa að skammtímainnlán væru verðtryggð þar sem þeir óttuðust að verða fyrir eins konar innra bankaáhlaupi þar sem sparifjáreigendur gætu, af ótta við verðbólgu, hlaupið úr óverðtryggðum innlánnum í verðtryggð í skyndingu ef verðbólga væri í uppsiglingu. Þannig gæti verðtryggingarjöfnuður bankanna skekkst verulega á skömmum tíma og þeir tapað stórum fjárhæðum á verðbólguáttum þar sem ómögulegt væri að aðlaga eignahlíðina til samræmis á svo skömmum tíma, eða verja sig gegn verðbólgu með öðrum hætti.<sup>57</sup> Hvað Seðlabankinn varðar, voru menn þar á bæ að taka í notkun nýtt tæki við peningamálastjórnun sem fólst í ákvörðun skammtímavaxta í endurhverfum viðskiptum við viðskiptabanka. Þetta er það sem í daglegu tali kallast stýrivextir Seðlabankans. Af þeim sökum var honum umhugað um að skapa nafnvaxtaróf í kringum stýrivextina með því að ýta verðtryggingu utar á vaxtarófið og jafnframt með því að ríkið gæfi út óverðtryggð skuldabréf.

<sup>57</sup> Sjá umfjöllun í öðru hefti Peningamála Seðlabankans árið 2003.



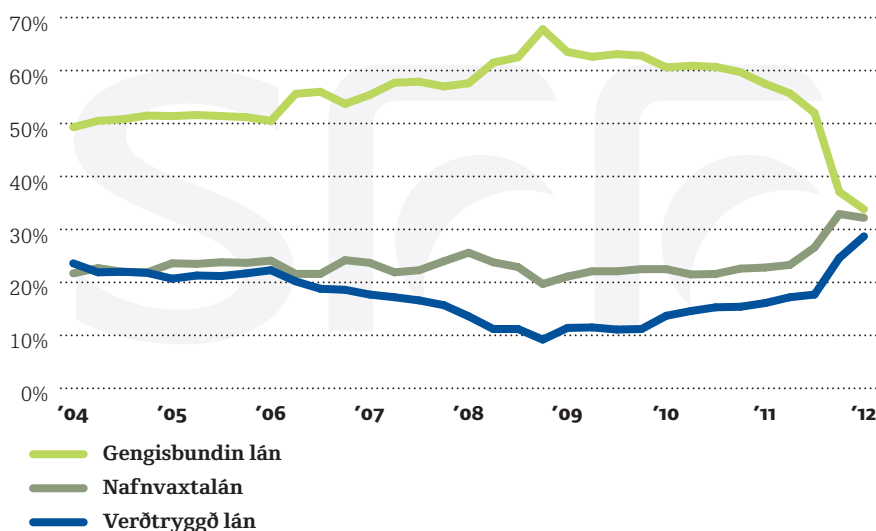
Þar sem eignir fjármálastofnana eru yfirleitt bundnar til lengri tíma en skuldir hlaut bann á verðtryggingu skammtímaskuldbindinga árið 1995 að fela það í sér að bankarnir urðu skakkir gagnvart verðbólgu. Það er, þeir sætu uppi með stutt óverðtryggð innlán en löng verðtryggð útlán. Í reglum Seðlabankans (nr. 330) frá 1995 er bönkunum bannað að vera með meira misvægi á milli verðtryggingu eigna og skulda er næmi um 20% af eigin fé. Þannig hlaut nafnvaxtavæðing innlána sem hinar nýju reglur fólu í sér einnig að skapa hvata fyrir bankana að auka óverðtryggð útlán. Það var líka það sem gerðist. Árið 1994 voru um 45% af öllum útlánum bankastofnana verðtryggð en árið 2002 var þetta hlutfall komið niður í 28%. En það má líklega að mestu leyti rekja til tilkomu gengisbundinna lána þar sem um 50–60% af lánum til fyrirtækja voru bundin erlendum gjaldmiðlum á fyrsta áratug 21. aldar. Þetta hlutfall hefur lækkað töluvert hjá innlánastofnunum eftir 2008 og er nú fjórðungur útlána en verðtryggð um 38%. Heildarvægi verðtryggðra útlána fjármálafyrirtækja er hins vegar um 50–60% þegar húsnæðislán Íbúðalánasjóðs og lífeyrissjóða eru tekin með í reikninginn.

Hins vegar varð ekki veruleg breyting á hlutfalli verðtryggðra og óverðtryggðra innlána í kjölfar þessara reglugerðarbreytinga, sem kemur fram í öðru hefti Peningamála Seðlabankans árið 2003. Árið 1995 var um fjórðungur innlána verðtryggður og árið 2002 var þetta hlutfall nær hið sama. Á árunum 2009–2010 var þetta hlutfall verðtryggðra innlána í kringum 20% þannig að í sjálfu sér hefur samsetning innlána hvað verðtryggingu snertir haldist nokkuð svipuð á þessu árabili.

Þegar lítið er til þróunar á útlánasamsetningu heimila og fyrirtækja, eins og gert er á myndum hér að neðan, sést vel hvað gengisbundin lán sóttu í sig veðrið á þenslu-

## Hlutfall útlánategunda

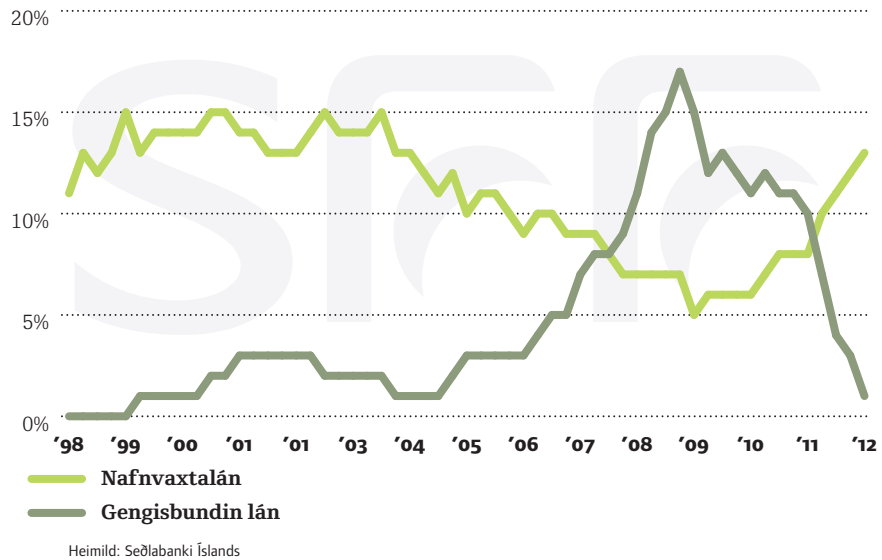
– af lánum til fyrirtækja hjá fjármálafyrirtækjum frá árslokum 2003 til 2011



Heimild: Seðlabanki Íslands

## Útlán fjármálastofnana til heimila

– hlutfall nafnvaxtalána og gengisbundinna lána frá lokum 1997 til loka 2011



tímanum 2003–2008 á kostnað verðtryggðra lána.<sup>58</sup> Hins vegar eftir 2008 hafa gengisbundin lán gengið niður (auðvitað að stærstum hluta vegna dómsúrskurða) en bæði verðtryggð og óverðtryggð lán verið í sókn.

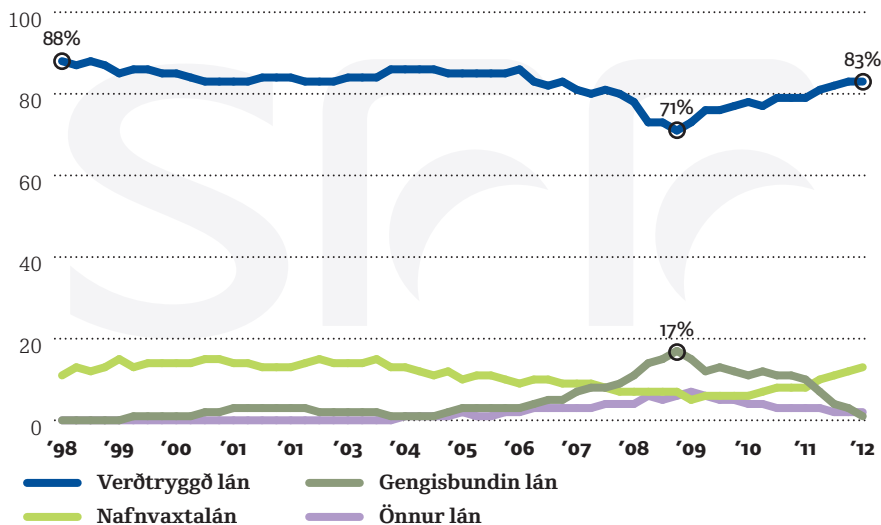
Hvað heimilin varðar hefur verið eiginlega bein staðkvæmd á milli gengisbundinna lána og óverðtryggðra. Gjaldeyri slánum heimilanna hefur í raun verið ýtt út af borðinu eftir gengislánadóma Hæstaréttar og oftast en ekki hefur þeim verið skuldbreytt í óverðtryggð kjör eftir leiðréttingar. Hins vegar er samt staðan sú að verðtrygging hefur verið ráðandi lánaform fyrir íslensk heimili síðustu áratugi með hlutfall sem hefur oltið á milli 80–90% ef undan er skilið stutt sóknartímabil gengisbundinna lána á milli 2006 og 2008.

Í heild nema verðtryggð útlán í íslenska fjármálakerfinu um 2.260 milljörðum eins og má sjá í neðangreindri töflu. Af þessum stabba skulda heimilin um 1.400 milljarða en aðrir aðilar sem eru þá ríkissjóður, sveitarfélög, orkufyrirtæki og byggingafélög um 860 milljarða. Heimilin standa því að baki um 62% af verðtryggðum lánnum fjármálakerfisins hérlendis. Athyglisvert er hins vegar að aðeins um 27% af verðtryggðum lánnum heimilanna eru veitt af hendi bankanna sjálfra eða um 400 milljarðar.

<sup>58</sup> Hlutfall gengisbundinna lána nær hámarki í lok árs 2008 og er ekki vegna aukinna útlána heldur veikingar krónunnar. Samkvæmt nýrri skýrslu frá Seðlabanka Íslands um skuldastöðu heimilanna kemur fram að samtals séu um 84.000 heimili með fasteignalán og af þeim hafi um 10% þeirra verið með gengistryggð fasteignalán. Þ.a. um 2,5% eingöngu gengistryggð, og 7,5% með blöndu af íslensku og gengistryggðu.

# Lán fjármálastofnana til heimila

– hlutfallsskipt eftir lánstegundum, frá lokum 1997 til loka 2011



Heimild: Seðlabanki Íslands

## Verðtryggðar skuldir eftir aðilum

		þ.a. til heimila
Útlán banka	680ma	400ma (325 íbúðir, 75 annað)
Útlán Íbúðalánasjóðs	850ma	650ma
Útlán lífeyrissjóða	175ma	175ma
Útlán annarra fjármálafyrirtækja	175ma	175ma
Landsvirkjun	55ma	
Orkuveitan	35ma	
Sveitarfélög	100ma	
Ríkissjóður	165ma	
Fyrirtækjaútgáfur*	25ma	
Samtals	2.260ma	1.400ma

Heimild: Seðlabanki Íslands, Lánamál ríkisins, Íbúðalánasjóður, ársreikningur Orkuveitunnar og Landsvirkjunar og sveitarfélaganna.

\*Erfitt er að finna út nákvæmlega stöðu verðtryggðra fyrirtækjaskuldabréfa þar sem mörg þeirra ganga nú í gegnum gjaldþrot og/ eða endurskipulagningu.

Samkvæmt töflunni að ofan eru verðtryggð útlán, þ.e. eignir bankakerfisins um 680 milljarðar. Á móti því á verðtryggðri skuldahlíð bankakerfisins eru um 460 milljarðar, sem skiptist í 235ma í innlán og orlofsreikninga, 85ma í innlán v/viðbótarlífeyrissparnaðar, sem gert er ráð fyrir hér að séu verðtryggð og 140ma í sérvörðum skuldabréfum. Þannig er hreinn verðtryggingarjöfnuður bankanna jákvæður um u.þ.b. 225ma.<sup>59</sup> Þetta

<sup>59</sup> Með hreinum verðtryggingarjöfnuði er átt við verðtryggðar eignir á móti skuldum og ekki tekið tillit til eigna eða skulda með breytilegum vöxtum sem mætti mögulega telja sem verðtryggt.

er reiknað út eftir tölulegum upplýsingum frá Seðlabanka Íslands en samkvæmt upplýsingum úr ársreikningum þriggja stærstu bankanna þá er verðtryggingarjöfnuður Landsbankans um 130ma, Arion Banka um 10–20ma og Íslandsbanka um 20ma, samtals jákvæður um 160–170ma.

Erfitt er að meta verðtryggingarjöfnuð sögulega séð en hér er mynd sem tekur saman verðtryggingarjöfnuð stærstu banka landsins. Það sést að bankarnir voru nokkuð jafnir í verðtryggðum eignum og skuldum á fyrstu árum aldarinnar en með innkomu þeirra á lánamarkað verðtryggðra fasteignalána þá jukust verðtryggðar eignir þeirra mun hraðar en verðtryggðar skuldir sem hefur nú minnkað umtalsvert eftir árið 2008.

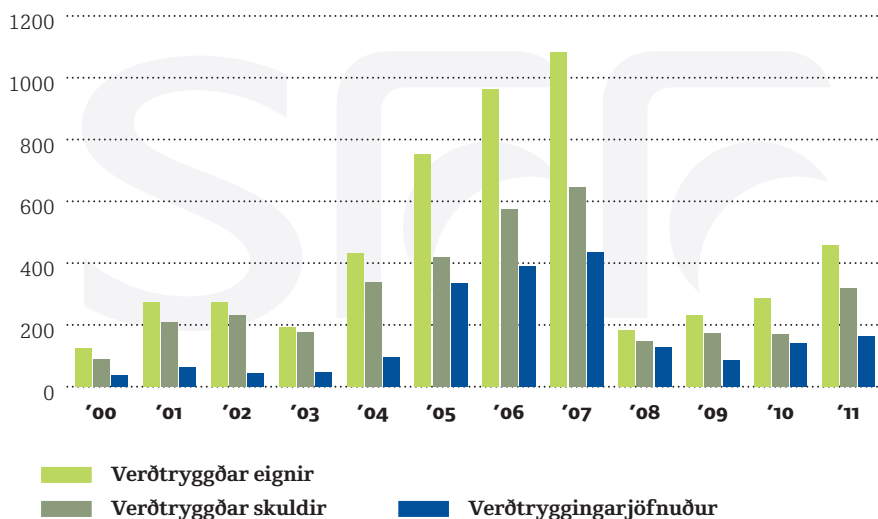
Skekka í verðtryggingarjöfnuði bankanna á þann veg að þeir hafi meira af verðtryggðum eignum og skuldum, er að sumu leyti heppilegt út frá sjónarmiði fjármálastöðugleika fyrir þau lönd sem eru þekkt af kreppuverðbólgu líkt og Ísland. Það felur í sér að þegar gengi krónunnar fellur og hagkerfið tekur dýfu samhliða verðbóluskoti fá bankarnir eiginfjárinnsþýtingu á sama tíma og þeir standa frammi fyrir ýmiss konar tjóni vegna kreppunnar. Að því gefnu að sjálfsögðu að skuldarar bankans hafi tök á því að standa undir verðtryggðu greiðslubyrðinni. Þannig hefur „löng staða“ með verðbólgu sveiflu-mótvirkandi eiginleika (e. counter-cyclical). Þessi verðtryggingarskekka virðist þannig hafa verið einn af höfuðþáttunum í því hvernig að íslenska bankakerfinu heppnaðist að standa af sér illviðrið er „dot.com“ bólan sprakk 2000–2001 og gengi krónunnar féll umtalsvert. En þá var bankakerfið endurfjármagnað með 9% verðbóluskoti og stóð þannig af sér mikil útlánatöp er fylgdu í kjölfarið.

Erlendis er fyrirkomulagið oftast þannig að bankakerfið fær eiginfjárinnsþýtingu með lækkun stýrivaxta seðlabanka viðkomandi landa. Það eykur vaxtamun bankastofnana þar sem fjármögnun á stuttum tímalengdum lækkar og leiðir einnig til gengishagnaðar af skuldabréfaeign þeirra ef vaxtarófið hliðrast niður í kjölfarið. Þessi leið hefur þó ekki virkað sem skyldi í yfirstandandi fjármálakreppu þar sem hækkun á áhættuálagi ýmissa skuldaflokka hefur vegið á móti áhrifum af lækkun stýrivaxta. Þetta á sérstaklega við um lán og skuldabréf með veði í fasteignum en einnig margar ríkisútgáfur í Evrópu sem eru nú farnar að bera mjög hátt áhættuálag. Þetta eru undirstöðulánaflokkar venjulegra viðskiptabanka og hafa þeir yfirleitt talist traustir og borið lágt áhættuálag í samræmi við það. Þetta endurmat á áhættu á fjármálamarkaði er það sem einkum hefur gert núverandi fjármálakreppu mjög erfiða viðfangs, og takmarkað áhrif stýrivaxta til þess að mæta fjármálaóstöðugleika. Af þeim sökum hafa helstu seðlabankar í auknum mæli farið út í óhefðbundnar aðgerðir til þess að ná sömu áhrifum, svo sem með því að kaupa löng skuldabréf á markaði og dæla lausafé út í fjármálakerfið.

Þess misskilnings hefur gætt að ofangreind skekkja í verðtryggingarjöfnuði íslenskra banka leiði til þess að verðbólga auki peningamagn í umferð og skapi þannig keðjuverkun verðhækkana. Þetta er ekki rétt að öllu leyti þar sem hagnaðurinn af verðtryggingunni kemur fyrst og fremst til vegna uppfærslu á höfuðstól útistandandi

## Þróun verðtryggingarjafnaðar

– hjá innlánsstofnunum frá aldamótum



Heimild: Samantekt Júpíters rekstrarfélags

lána en hefur ekki teljandi áhrif á lausafjárstöðu bankanna (sjá nánar í kafla 5 um samanburð á lánaformum). Áhrif til útlánaaukningar gætu þó að einhverju leyti verið til staðar ef eigið fé bankanna er af svo skornum skammti að það takmarki útlán og þar með virkni peningamargfaldarans. En það er ólíklegt á góðæristímum þar sem töluverður hagnaður er til staðar í bankarekstri og stýrivextir Seðlabankans eru á uppleið. Íslensk verðbóluskot eru einnig yfirleitt undanfari kreppu og samdráttar í útlánum, þannig að verðbóluskekkjan er í rauninni líklegri til að mýkja samdrátt en ekki magna þenslu þó það sé vitaskuld ekki útilokað. Athuga skal einnig að þessi áhrif koma aðeins fram ef verðbólga eykst hratt og óvænt þannig að skammtíma vextir nái ekki að fylgja henni eftir. Um leið og verðbólgan hjaðnar eftir skotið eru bankarnir einnig líklegir til þess að taka út töluvert tap vegna verðbóluskekkjunnar.

Af almennri umræðu er ljóst að mörgum finnst það ótækt að bankar hafi fjárhagslegan ávinning af því hvernig verðbólgu vindur fram í gegnum verðtryggingarjöfnuðinn, og að það skapi óeðlilega hvata hjá þeim. Það er erfitt að segja til um hvað sé til í því. Eins og að ofan greinir er bönkum ávallt illa við verðbólgu þar sem hún skapar óvissu og kostnað fyrir þá og það skiptir þá ekki höfuðmáli þótt einhverjir skildingar detti í kassann hjá þeim vegna verðbóluskota – það hlýtur ávallt að vera lítið miðað við það tjón sem það bakar þeim í lengd. Einnig sést það vel í yfirstandandi verðbóluskoti frá árinu 2008 að skuldaraáhætta hefur líklega verið vanmetin þannig að bankarnir geta í rauninni ekki gert ráð fyrir því að lántaki hafi burði til þess að greiða verðbóluskellinn. Auk þess eru þeir líklegir til þess að tapa peningum á verðtryggingarjöfnuðinum um leið og verðbóluskotin ganga niður aftur. Þessi skakka

staða skapar líka tapsáhættu og út frá áhættustýringarsjónarmiði er það heppilegast fyrir bankana að hafa verðtryggingarjöfnuðinn eins jafnan og unnt er.

Hins vegar getur það reynst mjög erfitt og dýrt að verja sig fyrir þessari áhættu með því að finna einhvern aðila til þess að taka á sig verðbólguáhættu. Helsta leiðin til að halda verðtryggingarjöfnuði sem jöfnustum er að fjármálamarkaðurinn sé sem skilvirkastur og heimilt sé að bjóða upp á sem flestar tegundir útlána og innlána þ.e. með tilliti til vaxtastigs, tímalengdar og verðtryggingar. Þannig geti bankinn breytt jöfnuði sínum með því einfaldlega að aðlaga kjörin. Til þess að minnka verðbólguþekkinguna gæti hann til að mynda lækkað nafnvaxtakjörin til þess að auka vægi óverðtryggðra útlána og svo framvegis. Er það reyndar raunin í dag að sumir bankanna hafa lagfært verðtryggingarskekkjuna með því að hvetja lántakendur til að skuldbreyta verðtryggðum lánnum í óverðtryggð og bjóða þeim að lækka höfuðstól og góð vaxtakjör. Hagstjórnaryfirvöld geta einnig notað verðtryggingarjöfnuðinn sem tæki til þess annað hvort að hvetja banka til óverðtryggðra útlána eða lengja í fjármögnuninni hjá sér með útgáfu langra verðtryggðra skuldabréfa. Mikilvægur hvati gæti skapast fyrir bankana að veita húsnæðislán sem eru að *fullu fjármögnuð*, það er fjármögnuð með skuldabréfum sem hafa jafn langa tímalengd og lánin sem eru veitt.

### c) Um verðtryggingarjöfnuð heimilanna

Ef lítið er á einhvers konar verðtryggingarjöfnuð heimilanna má sjá að af verðtryggðum innlánnum í bönkunum eiga heimili um 130 milljarða og lífeyrissjóðir um 50 milljarða. Heimilin eiga síðan um 30 milljarða af verðtryggðum skuldabréfum Íbúðalánasjóðs, 40 milljarða í gegnum skuldabréfasjóði<sup>60</sup> og um 2.000 milljarða inneign í lífeyrissjóðunum í formi réttinda sem eiga að vera verðtryggð.<sup>61</sup> Samkvæmt þessu eiga heimilin um 2.200 milljarða í verðtryggðum eignum. Á móti skulda heimilin um 1.150 milljarða í verðtryggð fasteignalán og um 250 milljarða í önnur verðtryggð lán, samtals um 1.400 milljarða í verðtryggðar skuldir. Þannig ættu heimilin að vera með fremur jákvæðan verðtryggingarjöfnuð í heild sinni. Þessi jöfnuður er þó mjög misskiptur á milli kynslóða þar sem yngri kynslóðir eiga lítið af lífeyrissjóðum en skulda mikið en eldri kynslóðir eiga mikið af réttindum en skulda lítið. Verðtryggingarhringrás heimilanna er því hringrás á milli kynslóða.

Langstærsti hluti verðtryggingar lánakerfisins er vegna fasteignalána heimilanna eða um 1.150 milljarðar króna.<sup>62</sup> Þar er Íbúðalánasjóður fyrirferðarmestur með 57% hlutdeild en lífeyrissjóðir hafa 15% hlutdeild og bankarnir 28%, sem sést vel á mynd hér að neðan.

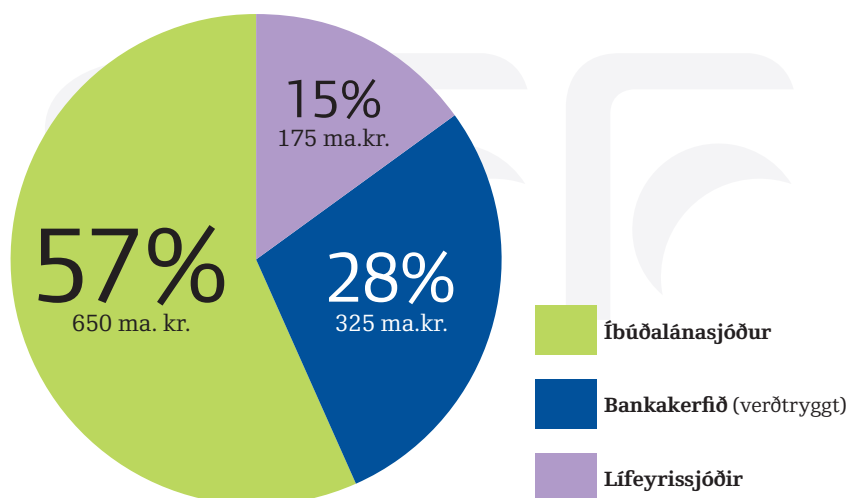
<sup>60</sup> Samkvæmt Seðlabanka Íslands eiga heimilin um 80ma í skuldabréfasjóðum og að meðaltali eru skuldabréfasjóðir með um 50% verðtryggingarhlutfall.

<sup>61</sup> Lög 129/1997 setja grunninn að lágmarkstryggingavernd sem lífeyrissjóðir skuli veita er skal vera verðtryggð. Í sömu lögum hafa lífeyrissjóðir heimild til að skerða réttindi ef tryggingafræðileg staða sjóðsins er óviðunandi, þ.e. ef eignir duga ekki fyrir skuldbindingum. Þannig er hægt að deila um hversu verðtryggð réttindin eru í almennum lífeyrissjóðum. Sjá t.d. „Stutt umfjöllun um ávöxtunarmarkmið lífeyrissjóða“ eftir Valdimar Ármann og Agnar Tómas Möller.

<sup>62</sup> Lítil hluti fasteignalána eru óverðtryggð eða um 75ma á hendi bankanna en hér er bara horft á verðtryggða hlutann.

# Verðtryggð íbúðakaupalán til heimila

– skipt eftir lánveitendum



Heimild: Seðlabanki Íslands

Íbúðalánasjóði er gert kleift að fjármagna sig á skuldabréfamarkaði með útgáfum á verðtryggðum jafngreiðslubrífum til langs tíma í skjóli ríkisábyrgðar. Nemur markaðs-verðmæti útgáfu sjóðsins um 60% af vergri landsframleiðslu sem er gríðarlega mikið á hendi einnar stofnunar. Ólíklegt verður að teljast að sjóðnum hefði tekist að fjármagna sig nema í skjóli ríkisábyrgðar þar sem ríkissjóður tekur alfarið á sig lána-áhættuna (e. credit risk).

## Íbúðalánasjóður

Íbúðalánasjóður var stofnaður árið 1999 og tók við af Húsnæðisstofnun ríkisins, áður Húsnæðismálastjórn, sem var stofnuð og afgreiddi sitt fyrsta húsnæðislán árið 1955.<sup>63</sup> Það var þó ekki fyrr en á miðjum níunda áratugnum sem útlán sjóðsins fóru að skipta raunverulegu máli. Sjóðurinn er sjálfstæð stofnun í eigu ríkisins sem stendur undir lánveitingum og rekstri með eigin tekjum. Skilgreindur tilgangur sjóðsins er „að stuðla að því með lánveitingum og skipulagi húsnæðismála að landsmenn geti búið við öryggi og jafnrétti í húsnæðismálum

<sup>63</sup> Vert er að geta þess að rannsókn stendur nú yfir á Íbúðalánasjóði samkvæmt þingsályktunartillögu. Er markmið hennar að rannsaka m.a. áhrifin af starfsemi hans á stjórn efnahagsmála og meta hversu vel honum hefur tekist að sinna lögbundnu hlutverki sínu. Í kjölfarið á svo að fara fram heildarendurskoðun á stefnu og starfsemi sjóðsins ásamt fjármögnun húsnæðislánakerfisins.

og að fjármunum verði sérstaklega varið til þess að auka möguleika fólks til að eignast og leigja húsnæði á viðráðanlegum kjörum“.

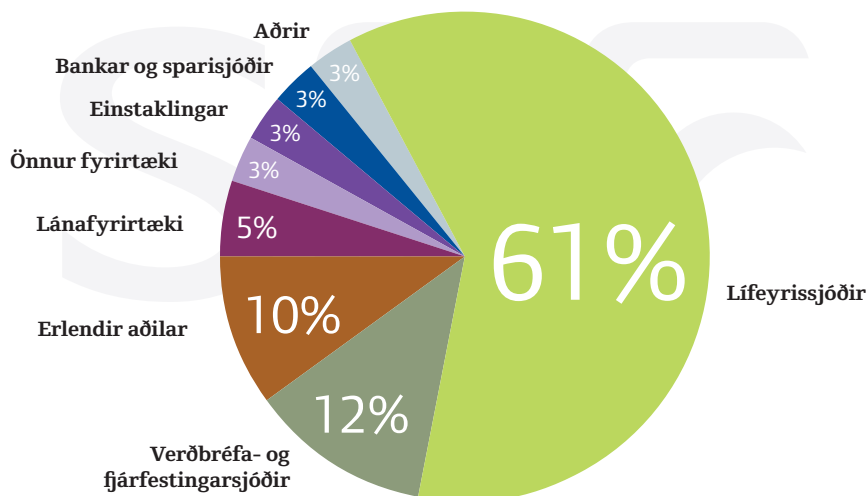
Íbúðalánasjóður fjármagnar útlán sín með útgáfu skuldabréfa og ber honum að vera með jöfnuð í tímalengd í formi útlána og fjármögnunar. Verðbréfaútgáfa Íbúðalánasjóðs nemur um 850 milljörðum króna, að mestu í Íbúðabréfum, en einnig í Húsbréfum sem eru útdraganleg og Húsnæðisbréfum. Markaðs-verðmæti þessara skuldabréfa er um 1.000 milljarðar króna. Sjóðurinn stendur frammi fyrir töluvert mörgum áhættuþáttum og má m.a. nefna útlána-, lausa-fjár- uppgreiðslu-, vaxta- og verðbólguáhættu. Þessi áhætta lendir á ríkissjóði sem baktryggjanda útgefina skuldabréfa Íbúðalánasjóðs. Hrunið fór illa með sjóðinn og má t.a.m. minnst á verðbólguáhættuna en samkvæmt ársreikningi 2011 námu verðtryggðar skuldir Íbúðalánasjóðs um 31,1 milljarði umfram verðtryggðar eignir en var árið 2010 63,9 milljarðar. Aukinheldur segir að áhrif 5% verðbólgu á einu ári hefði 1.145 milljón króna neikvæð áhrif, en hafði 1.283 milljón króna neikvæð áhrif árið 2010, á rekstrarniðurstöðu sjóðsins. Hér er því umtalsverð skekkja í verðtryggingarjöfnuði sem þó hefur farið batnandi. Má skýra þessa batnandi stöðu verðtryggingarjöfnadarins vegna þess að ríkissjóður breytti eiginfjárframlagi sínu í sjóðinn úr óverðtryggðu skuldabréfi með breytilegum vöxtum í verðtryggt skuldabréf. Einnig stendur sjóðurinn frammi fyrir töluverðri uppgreiðsluáhættu þar sem hluti útlána sjóðsins er með heimild til uppgreiðslu án þess að til komi sérstakt gjald. Aukin ásókn í óverðtryggð lán frá bönkunum ásamt lækkandi vaxtastigi á markaði hafa aukið þessar uppgreiðslur töluvert sem og aukið áhættu á frekari uppgreiðslum. Sjóðurinn stendur berskjaldaður frammi fyrir þessari uppgreiðsluáhættu þar sem stærstur hluti af skuldabréfaútgáfum hans eru ekki sjálfar uppgreiðanlegar eða innkallanlegar og engar aðrar áhættuvarnir standa sjóðnum til boða. Þannig verður sjóðurinn í reynd að treysta á það að nýir lántakendur komi í stað þeirra sem greiða sín lán upp.

Næstu skoðum við hverjir fjármagna Íbúðalánasjóð og má sjá skiptingu eigenda í neðangreindri mynd. Eins og við var að búast eru lífeyrissjóðirnir stærstu kaupendurnir að skuldabréfaútgáfum Íbúðalánasjóðs. Rökrétt er að lífeyrissjóðir séu stórir kaupendur að löngum verðtryggðum skuldabréfum þar sem skuldbindingar þeirra sjálfra eru einnig verðtryggðar og til mjög langs tíma. Útskýrir þessi eftirspurn þeirra að miklu leyti tilvist þessara löngu verðtryggðu útlána. Athyglisvert er að verðtryggð íbúðabréf með bakábyrgð ríkisins eru ekki stærri hluti af beinum sparnaði einstaklinga en raun ber vitni, en einstaklingar eru neðarlega á lista yfir eigendur að útgáfum Íbúðalánasjóðs. Ef til vill telja einstaklingar að sparnaði þeirra sé betur varið í öðrum eignum en verðtryggðum eignum þar sem þeir treysta á verðtryggða réttindaeign sína í lífeyrissjóðunum og þannig óbeina eign sína á íbúðabréfunum. Það má þó benda á að líf-



# Eigendur útgefinna íbúðabréfa

– í febrúar 2012



Heimild: Seðlabanki Íslands

eyrissjóðirnir hafa heimild til þess að skerða réttindi ef þeir ná ekki að uppfylla kröfur um tryggingafræðilega stöðu sem breytir í rauninni þessu loforði um verðtryggingu í markmið.

Lífeyrissjóðirnir eiga beint rúm 60% af skuldabréfaútgáfum sjóðsins (þ.e. um 600 ma að markaðsvirði) sem er um 30% af heildareignum lífeyrissjóðanna. Hlutdeild þeirra er þó ívið stærrí þar sem þeir eiga einnig hlut í innlendum skuldabréfasjóðum sem aftur eiga íbúðabréf. Þar má áætla að óbein hlutdeild þeirra í útgáfum Íbúðalánasjóðs sé um 60 ma. eða um 3% af heildareignum. Alls standa því íslenskir lífeyrissjóðir straum af tæpum tveimur þriðju hlutum af fjármögnun Íbúðalánasjóðs sem myndar þá um þriðjung af eignum þeirra. Það má telja öruggt að þessi hlutdeild væri mun lægri ef ríkisábyrgðar nyti ekki við og veð sjóðsins ein og sér ættu að standa að baki lánum. Aukinheldur hafa lífeyrissjóðirnir veitt lán með veði í fasteign beint til sinna sjóðsfélaga upp á um 175 milljarða, eða um 8% af heildareignum. Að lokum verður að telja með sérvarðar skuldabréfaútgáfur bankanna en þeir fjármagna hluta af sínum fasteignalánum á þann hátt, sem áður er á minnst, og er þegar búið að gefa út um 140 ma af slíkum bréfum, sem flest eru verðtryggð. Lífeyrissjóðir hafa þó haft takmarkaðan áhuga á þessum útgáfum og eiga líklega einungis um 10 ma. af þeim sem er um 0,5% af heildareignum.

Af ofangreindri upptalningu má þannig fá út að lífeyrissjóðirnir séu eigendur að um 850 milljörðum króna í verðtryggðum fasteignalánum sem gerir um 40% af heildareignum. Ljóst má vera að íslenskur fasteignamarkaður hefði alltof mikið

áhættuvægi fyrir sjóðina ef útgáfur Íbúðalánasjóðs væru ekki með ríkisábyrgð og fasteignaveð ættu að standa ein að baki þeim. Að sama skapi má velta fyrir sér hvernig fasteignalánamarkaðurinn væri fjármagnaður ef ekki væri fyrir lífeyrissjóðina.

Ef horft er einungis á fasteignalán heimilanna þá eru útlán Íbúðalánasjóðs til þeirra um 75% af útlánum hans og þannig má gera ráð fyrir að af 660 milljarða eign lífeyrissjóðanna í íbúðabréfum séu um 500 milljarðar til að fjármagna útlán til heimila og þannig samtals um 685 milljarðar í heild sinni að meðtöldum sjóðfélagalánum og sérvörðum skuldabréfum. Heildarlántaka heimilanna í verðtryggðum fasteignalánum er um 1.150 milljarðar króna þannig að lífeyrissjóðirnir eiga samtals um 60% af heildarútlánum verðtryggðra fasteignalána almennings. Vert er að veita tvennu sérstaka eftirtekt:

- Almennigur fjármagnar sjálfur ríflega þriðjung af verðtryggingu lífeyrisréttinda sinna með hlutdeild lífeyrissjóða í fjármögnun fasteignalána.
- Lífeyrissjóðir hafa þó takmarkaða beina skuldaráhættu á almenning þar sem ríkissjóður baktryggir skuldbindingar Íbúðalánasjóðs. Má færa rök fyrir því að svona stór hluti eigna lífeyrissjóðanna í fasteignalánum myndi aldrei ganga án ríkisábyrgðar.

Það hlýtur að vera umhugsunarefni hvort bankakerfið geti tekið að fullu yfir fjármögnun á almennum fasteignamarkaði nema töluverðar breytingar eigi sér stað á eftirspurnarhlíðinni. Aukinheldur verður að hafa í huga að fasteignalánamarkaðurinn í heild sinni (verðtryggður og óverðtryggður) er mjög stór eða um 1.250 milljarðar króna sem telur um 80% af landsframleiðslu. Ef bankarnir myndu fjármagna öll húsnæðislán með sérvörðum útgáfum myndi efnahagsreikningur þeirra þenjast út sem því nemur. Aukinheldur verður að hafa í huga að bestu útlán bankanna á efnahagsreikningi eru hér sett að veði í skuldabréfaútgáfunni og því lítið eftir fyrir aðra skuldabréfaeigendur og hvað þá innlánsseigendur ef kröfuhafaröðin verður aftur eins og hún var. Þannig hefur innlánsstofnunum í sumum löndum verið takmörk sett hversu mikið af þessum sérvörðu skuldabréfum þeir mega gefa út. Hér er þó ekki verið að mæla gegn þessum útgáfum bankanna enda eru þær góð viðbót við íslenska fjármálamarkaðinn og hafa sannað sig á evrópskum mörkuðum undanfarin ár.

#### d) Samspil verðtryggingar, veðhlutfalls og greiðsluhæfis

Í yfirstandi fjármálakreppu reynir hvert land nú að takast á við húsnæðis- og skuldavanda, hvert með sínum hætti, enda lánskilmálar nokkuð ólíkir á milli landa. Þannig var ein viðamesta breyting á reglum á fjármálamarkaði frá því í kreppunni miklu gerð í Bandaríkjunum þegar Dodd-Frank lögin svokölluðu voru samþykkt sumarið 2010. Lögunum er meðal annars ætlað að takast á við kerfisbundna áhættu í fjármálakerfinu, ásamt göllum á húsnæðislánamarkaði, sem hafa mögulega átt hlut að húsnæðisbólunni. Slík endurskoðun hefur ekki enn farið fram héraendis þó ýmsum hugmyndum hafi verið haldið á lofti og nægir að nefna mikla umræðu um afnám verðtryggingar, stöðu Íbúðalánasjóðs og breytingar á gjaldþrotalögum ein-

staklinga. Breytingar á þessum þáttum verða þó að eiga sér stað í heildarsamhengi. Helsti þrýstingurinn virðist vera í þá átt að minnka vægi verðtryggðra lána og gera rétt lántaka vegna greiðslu- og/eða veðvandráða sterkari. Hvort tveggja eru jákvæð skref en hafa verður í huga að þær gætu mögulega aukið kostnað við lántöku og/eða lækkað veðhlutföll sem bankar eru tilbúnir að veita. Þannig gera flestar þessa breytingar heimilum erfiðara fyrir að eignast sitt eigið húsnæði þar sem kostnaður verður meiri og hærra eiginfjárframlags verður krafist.

Réttur lánveitenda hefur sögulega séð verið fremur sterkur hérlendis, og virðist sem fjármálastofnanir hafi reitt sig á ótakmarkaða sjálfskuldarábyrgð lántaka í lánveitingum sínum. Hins vegar hafa orðið töluvert miklar breytingar á réttarstöðu skuldunauta í kjölfar bankahrunsins, og enn frekari breytingar gætu verið í farvatninu. Til að mynda hefur fólki verið gert auðveldara fyrir að lýsa yfir gjaldþroti og sá tími stytur sem það tekur að byrja nýtt fjárhagslegt líf. Þá hefur orðið sátt um ýmsar aðgerðir til þess að afskrifa skuldir til þess að eyða neikvæðri eiginfjárstöðu sem eru líklegar til þess að hafa fordæmisgildi þegar litið er til framtíðar. Sama á við um hið svokallaða „lyklafrumvarp“ sem leyfir lánveitanda einungis að ganga að undirliggjandi fasteignaveði til greiðslu á fasteignaláni.

Af þessum sökum munu lánastofnanir líklega endurskoða útlánareglur sínar og greiðslumat, bæði með tilliti til greiðslubyrði og veðhlutfalls. Líklegt er að lánastofnanir muni forðast að veita verðtryggð jafngreiðslulán til mjög langs tíma, eins og 40 ára, nema með fremur lágu veðhlutfalli til þess að forðast hættuna á yfirveðsetningu. Vitaskuld er hættan á neikvæðri veðþekju ekki einskorðuð við verðtryggð jafngreiðslulán en sú áhætta hlýtur þó að vera meiri á lánnum sem eru með mögulega sjálfkrafa neikvæða eignamyndun vegna veðbólgu.

Hvort sem um er að ræða verðtryggð eða óverðtryggð útlán þurfa allar útlánastofnanir að kljást við vandamál sem kennd eru við ósamhverfar upplýsingar (e. asymmetric information) í lánveitingum sínum. Þeir hafa aldrei nægjanlega góðar upplýsingar um fyrirætlanir og innræti lántakenda sinna til þess að fyrirbyggja lánatöp. Né heldur geta þeir haft stjórn á því hvernig að lántakendur fara með þá fjármuni sem þeim er lánað. Þau tvö hugtök sem eru hér í aðalhlutverki eru hrakval og freistnivandi og má sjá nánari umfjöllun í boxi.

Bankar bregðast við þessum tveim vandmálum með því að safna upplýsingum um lántakendur sem fást meðal annars með því að sjá um greiðsluþjónustu, eins og minnst er á áður. Einnig biðja þeir um veð til tryggingar á greiðslu láns. Veðbundnar eignir draga úr þeim skaða sem hrakval og freistnivandi geta valdið vegna þess að lánardrottinn munu fá gjaldþrot skuldunauta bætt að einhverju leyti. Ef skuldunatur stendur ekki í skilum, getur lánardrottinn leyst eignina til sín og selt til þess að fá eitthvað upp í lánsfjárhæðina. Ef veðið er nægilega traust skipta ósamhverfar upplýsingar ekki lengur eins miklu máli vegna þess að áhætta lánardrottna vegna gjaldþrota er mun minni. En veðið breytir líka miklu um hegðun skuldunauts þar sem hann hefur sjálfur eitthvað á hættu standi hann ekki við sitt.

## Hrakval og freistniáhætta

- Hrakval er það vandamál að verstu skuldunautarnir eru jafnframt þeir sem líklegastir eru til þess að sækjast eftir láni af mestri hörku og eru tilbúnir að greiða hæstu vextina. Af þessari ástæðu eru þeir jafnframt líklegastir til þess að verða fyrir valinu sem lánþiggjendur. Til að mynda eru þeir sem eru fúsir til þess að taka mikla áhættu líklegir til að ganga mjög ákveðið eftir láni og borga mjög háa vexti. Þeir vita sem er að ef lukkan gengur þeim í hag hirða þeir ábatann en bankinn tekur tapið ef hlutirnir fara á versta veg. Vegna þess að hrakval eykur líkurnar á því að lán tapist, gætu lánardrottinnar tekið þann kost að lána ekkert út, jafnvel þótt góðir skuldunautar séu til staðar á markaðinum.
- Freistniháttan kemur fram eftir að lánið hefur verið veitt vegna þess að skuldunautar freistast til þess að leggja í áætlanir sem hljóta að teljast óæskilegar frá sjónarhóli lánardrottins og minnka líkurnar á því að lánið verði greitt til baka. Aukinheldur hafa skuldunautar hvata til þess að misfara með féð, nýta það til persónulegra þarfa, svíkjast undan og hlífa sér í vinnu eða jafnvel leggja út í óarðbæra fjárfestingu sem hefur það markmið eitt að auka völd og virðingu þeirra í samfélaginu.

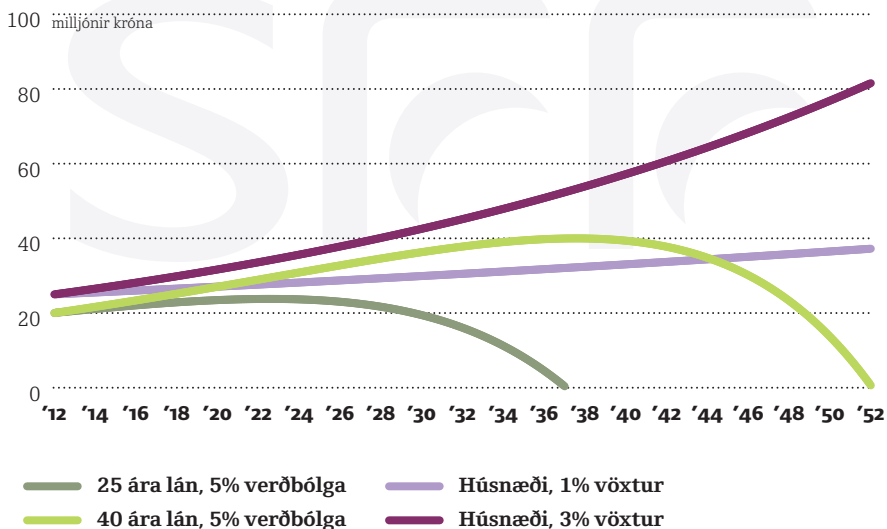
Um leið og veðin rýrna og verða jafnvel minna virði en útistandandi lán, minnka hvatar lántaka til þess að standa í skilum. Hann lítur ekki lengur á eign sína sem sína eigin þar sem hún er yfirveðsett bankanum. Neikvæð eiginfjárstaða er því martröð hvernar lána-stofnunar og er þá sama hvort um er að ræða heimili eða fyrirtæki. Möguleikar banka til þess að bregðast við neikvæðri eiginfjárstöðu eru mismunandi. Fyrsta úrræðið er vitaskuld að biðja um meiri tryggingar og síðan grípa til aðgerða til þess að vernda virði þess veðs sem enn er til staðar. Ef um fyrirtæki er að ræða velja bankar oft þá leið að grípa inn í reksturinn með einhverjum hætti til þess að koma í veg fyrir ýmis freistnivandamál. Þegar um heimili er að ræða, hafa bankar hérlendis oftast reitt sig á þá ótakmörkuðu sjálfskuldarábyrgð sem liggur yfirleitt að baki húsnæðislánum. Allar þessar aðgerðir duga þó skammt og yfirleitt liggur það fyrir að bankinn þarf að fara einhverja samningaleið til þess að hámarka endurheimtur af lánum.

Eins og sýnt er fram á nánar í 5. kafla eru verðtryggð jafngreiðslulán yfirleitt með lægstu upphaflegu greiðslubyrðina, en hækkar síðan í takt við verðbólgu. Tilhneiging lántaka er oftast nær að taka lánið sem er með lægstu mánaðarlegu greiðslubyrðinni í upphafi án þess að skeyta mikið um áhættuna sem gæti fylgt því. Þannig skapa verðtryggð jafngreiðslulán töluverðan freistnivanda fyrir lántakendur að skuldsætja sig um of í húsnæðis kaupum, og reisa sér hurðarás um öxl.

Lánveitendur ættu því að haga greiðslumati sínu eftir því hvernig lán er um að

## Þróun eftirstöðva borin saman

– 20 milljón króna verðtryggð jafngreiðslulán, til 25 og 40 ára, með 4,5% raunvöxtum, samanborin við mögulega þróun á 25 milljón króna íbúðakaupum (80% veðhlutfall í upphafi)



Heimild: Útreikningar höfunda

ræða og ákvörðun veðhlutfalls, upphæðar láns miðað við ráðstöfunartekjur, ætti að fara mun meira eftir lánagerðum. Lánveitendur gætu einnig farið fram á að lántaki blandi saman lánum með þyngri greiðslubyrði og léttari greiðslubyrði til þess að auka áhættudreifinguna. Það má hugsa sem svo að langtíma verðtryggt jafngreiðslulán verði einhvers konar grunnlán sem næði aðeins upp í lágt veðhlutfall, t.d. 30–50%, en öll skuldsetning umfram það ætti að vera með lánum með styttri líftíma, hraðari niðurgreiðslu og/eða nafnvöxtum. Sá háttur að taka veð fyrir lánum til þess að stýra útlánaáhættu gefur heldur ekki eins góða raun ef verðtryggingin bætist sjálfkrafa við höfuðstólinn. Aukin verðbólga skilar sér þannig sjálfvirk í auknum útlánum til lántakanda, jafnvel umfram öll skynsamleg viðmið um eiginfjárstöðu. Það hlýtur því að liggja í hlutarins eðli að gera þurfi meiri kröfu um veð þegar um verðtryggt lán er að ræða, einkum þau sem eru með jafngreiðsluskilmálum, heldur en þegar nafnvaxtalán eiga í hlut.

Verðtryggt lán, og þá sérstaklega þau sem eru með jafngreiðsluskilmálum, skapa því sérstaka hættu fyrir veðstöðu banka í kjölfar verðbólguskots ef fasteignaverð hækkar ekki í takt við verðlag. Áhættan af misgengi í þróun verðlags og fasteignaverðs sést vel af mynd hér fyrir neðan. Ef fasteignaverð stendur í stað þá getur eiginfjárstaðan rýrnað mjög hratt þegar verðbólga hækkar, svo ekki sé talað um samhliða lækkun á fasteignaverði. Eins og má sjá af mynd að ofan gæti auðveldlega myndast

neikvæð veðþekja á 40 ára láni ef húsnæði hækkar 3–4% hægar heldur en verðbólga á tímabilinu, þ.e. verðbólga er 4–5% en fasteignaverð hækkar um 1–2% á ári, þrátt fyrir að veðhlutfall hafi verið 80% í upphafi lánstíma.<sup>64</sup> Vert er þó að benda sérstaklega á að í öllum tilfellum þessa dæmis fer veðhlutfallið ekki yfir 80% í tilfelli 25 ára lánsins. Það ætti þannig að vera ljóst að því lengra sem verðtryggða jafngreiðslulánið er, því mikilvægara er í rauninni að forsendur um þróun fasteignaverðs, launa og verðlags brestir ekki. Misgengið hefur einnig mest áhrif í upphafi lánstíma og er þannig áhættan mest á nýjum útlánnum en ekki þeim sem eru farin að greiðast hraðar niður og stytast í líftíma.<sup>65</sup>

Tímasetning lána skiptir líka miklu máli fyrir þróun veðhlutfalls. Neðangreind mynd sýnir núverandi verðmæti húsnæðis og eftirstöðvar 40 ára verðtryggðs jafngreiðsluláns sem voru tekin í byrjun árs 2005 til 2009. Í öllum tilfellum er miðað við að tekið sé 20 milljón króna lán til að kaupa fasteign fyrir 25 milljónir, þ.e. 80% veðhlutfall.

Síðan er gert ráð fyrir að verð fasteignar þróist í samræmi við vísitölu fasteignaverðs og lán samkvæmt vísitölu neysluverðs og sé greitt af reglulega. Þá sést t.d. að lán sem var tekið 1. janúar 2008 stendur í rúmum 26 milljónum en fasteign í rúmum 23 milljónum og veðhlutfall þannig orðið 113%, þ.e. neikvætt eigið fé hefur myndast.

Þessi umræða er ekki einskorðuð við Ísland. Fram til ársins 2006 hafði fasteignaverð hækkað hraðar en verðlag í mörgum vestrænum ríkjum, en ekki er ávallt traust að nota sögulegar staðreyndir við framtíðar áætlanir.<sup>66</sup> Margir bankar í Bandaríkjunum hafa farið flatt á því að veita 100% lán fyrir fasteignakaupum þar sem í rauninni var gert ráð fyrir því að fasteignaverð myndi halda áfram að hækka, eins og það hafði gert árin áður, og þannig myndi veðhlutfall fara lækkandi yfir tíma. Þetta hefur gerst þrátt fyrir að engin verðtrygging sé til staðar.

Ef nafnvextirnir eru breytilegir er verðbólgan í raun greidd út með vaxtagreiðslum um hver mánaðarmót. Á mótí minni líkum á yfirveðsetningu þá gæti mikil hækkan skammtímavaxta í kjölfar verðbólgu skapað alvarleg greiðsluvandræði fyrir heimili og þannig leitt til tapa fyrir bankann.

En ef lánað er með föstum nafnvöxtum býr lántaki við fullkomið öryggi þar sem tryggt er að höfuðstóll greiðist niður frá upphafi og greiðslubyrðin er þekkt og

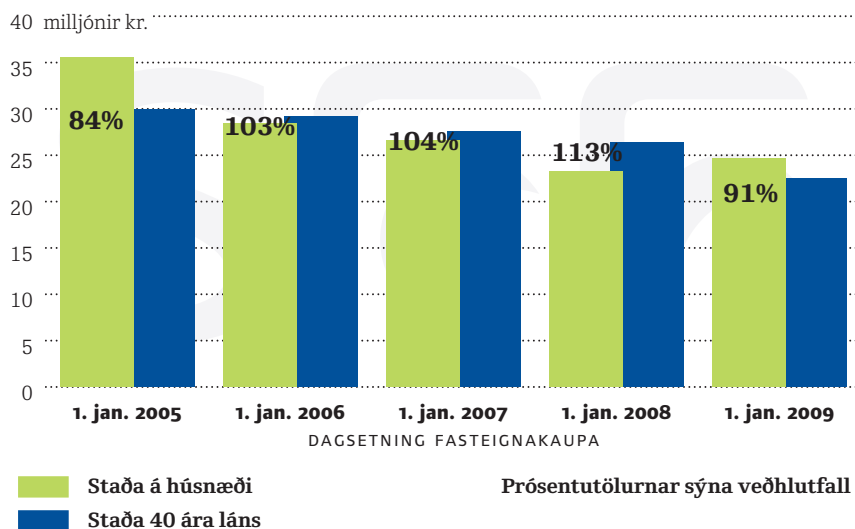
<sup>64</sup> Hafa má í huga að hið efnislega verðmæti húsnæðis lækkar með tíma vegna aldurs, slits, viðhalds og ástands eignar. Samkvæmt upplýsingum hjá Þjóðskrá Íslands um útreikning á brunabótamati fara mögulegar afskriftir eftir viðhaldi sem húsnæði er veitt. Afskriftir eru meiri í upphafi eða um 1% á ári fyrstu 10 árin en síðan um 0,3%.

<sup>65</sup> Hærrí veðhlutföll á fyrsta áratug þessarar aldar en áður höfðu sést juku áhættuna á neikvæðri eignastöðu umtalsvert. Má benda á umræðu í Peningamálaum 2005–2 um áhættu við hærri veðsetningu íbúðarhúsnæðis þar sem segir að „líklegt að upp renni tímabil þar sem þeir sem keyptu húseign síðasta áratuginn eða jafnvel fyrr, með 90% lánshlutfalli, eigi minna verðmæti í henni en nemur eftirstöðvum lána sem á henni hvíla“. Einnig voru reiknaðar líkur á hærri eftirstöðvum húsnæðisláns en verðmæti húseignar í skýrslu Seðlabanka Íslands til félagsmálaráðherra sumarið 2004.

<sup>66</sup> Robert Shiller, prófessor við Yale háskóla, hefur t.d. ítrekað varað við væntingum um sífellða hækkan fasteignaverðs þar sem að þær séu óraunhæfar. Bendir hann á að fasteignaverð í Bandaríkjunum og Bretlandi hafi nú lækkað nánast samfelld að raunvirði frá árinu 2006, eftir látlausar hækkanir frá árinu 1996. Hann telur að það myndi bæta mjög stöðu á lánamarkaði með íbúðalán ef útgefendur lána myndu á einhvern hátt selja tryggingu gegn lækkun fasteignaverðs samhliða fasteignaláninu.

## Uppreiknuð húsnæðis kaup eftir kaupdegi

– Íbúð keypt á 25 milljónir kr. með 20 milljón kr. láni (80% veðhlutfall).



Heimild: Þjóðskrá Íslands, Hagstofan og útreikningar höfunda

föst. Jafnvel lækkar greiðslubyrðin að raunvirði, þ.e. að teknu tilliti til verðbólgu og launaþróunar. Vitaskuld getur lækkun fasteignverðs einnig eytt veðþekjunni og leitt til neikvæðrar eiginfjárstöðu, líkt og nú þekkist í töluverðum mæli í Bandaríkjunum. En þessi áhætta er þó síður til staðar í þekktum verðbólgulöndum þar sem raunverð fasteigna lækkar yfirleitt með verðbólgu en ekki beinni lækkun fasteignaverðsins sjálfs að nafnvirði.

### e) Spurningin um ríkisábyrgð fjármálastofnana.

Ríkisábyrgð felur alltaf í sér bjögunaráhrif fyrir lánastofnanir. Hún verður til þess að aftengja á milli eigna- og skuldahliðar þar sem þeir sem koma að fjármögnun fara ekki fram á áhættuþökun í samræmi við áhættutöku stofnunarinnar í útlánum. Allt mismæmi sem myndast á milli eigna og skulda mun ríkið ábyrgjast. Á þetta bæði við um þá sem kaupa skuldabréf eða leggja innistæðu til hans. Þessi aftenging verður einnig til þess freista til meiri áhættusækni þar sem slíkt mun ekki hafa áhrif á fjármögnun.

Ein helsta arfleifð Kreppunar miklu á þriðja áratug tuttugustu aldar var sú að ríkið hóf að tryggja innistæður í bönkum til þess að koma í veg fyrir bankaáhlaup, sem urðu mörgum bankanum að fjörtjóni á þessum tíma.<sup>67</sup> Hins vegar, eftir því sem tímar

<sup>67</sup> Eins og farið var yfir hér að framan er mikill tímamismunur á eignum og skuldum hjá innlánastofnunum sem veldur því að þær geta ekki greitt nema lítinn hluta af innistæðum til baka með stuttum fyrirvara. Þannig geta jafnvel hinir traustustu bankar fallið í bankaáhlaupi ef nægjanlega margir

hafa liðið fram, hefur ábyrgðin orðið mun víðtækari og einnig náð yfir skuldabréfa-fjármögnun.

Hægt er að færa fyrir því gild rök að helstu bankar heimsins hafi verið með óbeina ríkisábyrgð á fjármögnun sinni sem aftur hafi valdið of mikilli áhættusækni af þeirra hálfu. Þetta er það sem hefur verið kallað *of-stór-til-að-falla* vandmálið (e. too big to fail) sem segir að ef bankar nái því að vera kerfislega mikilvægir muni ríkisvaldið ekki leyfa þeim að verða gjaldþrota undir neinum kringumstæðum.<sup>68</sup> Þannig hafi fjármögnunarkostnaður þeirra verður of lágur þar sem ríkisábyrgðin var reiknuð til grundvallar fjármögnun og bankarnir hafi þannig fengið hvata til of mikils vaxtar og of mikillar áhættusækni.

Allir íslensku bankarnir þrír, fyrir 2008, voru kerfislega mikilvægir og þannig með óbeina ríkisábyrgð og af þeim sökum var lánshæfi þeirra tengt lánshæfi íslenska ríkisins. Það er því enginn tilviljun að þeir skyldu hefja útrás eftir 2003 en það ár fékk íslenska ríkið AAA lánshæfi frá Moody's sem er hæsta lánshæfi sem þjóðríkjum er veitt.<sup>69</sup> Þannig gátu þeir stundað áhættusama fjárfestingabankastarfsemi á eignahlið en samt fengið nær sömu kjör í fjármögnun og íslenska ríkið í skuldabréfaútgáfum erlendis. Þessi tvískipting áhættu á eigna- og skuldahlið skapaði gríðarlega mikinn hagnað fyrir bankana á ákveðnu tímabili en varð þeim einnig að aldurtíla að lokum. En eftir að íslenska bankakerfið hafði náð stærð sem svaraði tífdalri landsframleiðslu Íslands breyttust þeir frá því að vera *of-stórir-til-þess-falla* en urðu *of-stórir-til-að-bjarga* (e. too-big-to-save). Það varð síðan kveikjan að kerfisbundnu bankaáhlupi á Íslandi í september 2008 eftir fall bandaríska fjárfestingabankans Lehman's. Með neyðarlögum frá í október 2008 var þessari óbeinu ríkisábyrgð hafnað á skuldabréfum en innistæðunum bjargað yfir í nýja banka ásamt samsvarandi eignum úr þrotabúum gömlu bankanna. Samhliða var ríkisábyrgð lýst yfir fyrir allar bankainnistæður, án tillits til fjárhæðar. Er sú ríkisábyrgð enn í gildi.<sup>70</sup>

Íbúðalánasjóður naut einnig ríkisábyrgðar á bóluárunum og færa má rök fyrir því að álíka hvatavandamál hafi myndast hjá sjóðnum og bönkunum. Hér verður einnig að hafa í huga að hann var undanþeginn kröfum sem gerðar eru til fjármálafyrir-

innistæðueigendur mæta til þess að taka út peningana sína. Þetta er því ákveðin kerfisgalli sem ríkisábyrgð á innistæðum er ætlað að koma í veg fyrir. Um þriðjungur af bönkum í Bandaríkjunum féll í kreppunni miklu. Nærtækasta dæmi um bankaáhlup er fall Northern Rock í Bretlandi árið 2007.

<sup>68</sup> Það að vera kerfislega mikilvægur getur bæði falið í sér að viðkomandi banki hafi nægjanlega stóran hlut af innistæðum almennings innan sinna vébanda eða gegni nægjanlega viðamiklu hlutverki í greiðsluferfi viðkomandi lands. Í báðum tilvikum muni fall hans smitast út um allt fjármálakerfið og valda keðjuverkandi áhrifum.

<sup>69</sup> Sú skoðun erlendra lánshæfisfyrirtækja að lánshæfi íslensku bankanna væri beintengt lánshæfi íslenska ríkisins kom margoft fram í þeim álitum er fylgdu matskýrslum þeirra. Raunar gekk Moody's svo langt í mars 2007 að láta íslensku bankana hafa sama lánshæfi og íslenska ríkið með nýrri aðferðafræði, JDA (e. Joint Default Analysis) þar sem lánshæfi bankanna var nær algerlega metið út frá getu heimalandsins til þess að bjarga þeim frá gjaldþroti.

<sup>70</sup> Það var aðeins mögulegt fyrir íslenska ríkið að tryggja allar innistæður bankanna með því að taka sér neyðarrétt (e. force majeure) og breyta gjaldþrotalögum eftir á og láta innistæðueigendur fá forgang fram fyrir skuldabréfaeigendur. En samkvæmt gildandi lögum áttu innistæðueigendur og skuldabréfaeigendur jafnan rétt að eignum bankans.



tækja um eigið fé og áhættustýringu, og laut forræði félagsmálaráðuneytisins. En af hverju þurfti Íbúðalánasjóður upphaflega á ríkisábyrgð að halda? Svo má segja að tvær ástæður megi færa fyrir ríkisábyrgð sjóðsins. Í fyrsta lagi hafi sjóðnum verið ætlað að sinna félagslegu hlutverki og hjálpa fólki að fjármagna íbúðakaup sem annars hefði ekki átt möguleika á lántökum hjá venjulegum lánastofnunum. Hægt er þannig að líta á ríkisábyrgðina sem niðurgreiðslu á húsnæði til handa slíkum hópum. Í annan stað var ríkisábyrgðin forsenda fyrir því að gefa út gunnfána-skuldabréf íslenska húsnæðis-lánamarkaðarins – verðtryggð fastvaxta skuldabréf til allt að 40 ára án uppgreiðsluheimilda. Það er hvort tveggja að slíkum útgáfum fylgir töluverð vaxtaáhætta, auk þess sem náttúruleg eftirspurn eftir þeim væri takmörkuð af hálfu lífeyrissjóðanna án ríkisábyrgðar. Íbúðalánasjóður stendur nú þegar frammi fyrir mikilli vaxtaáhættu vegna þeirra skuldabréfa sem sjóðurinn hefur þegar gefið út og eru óuppgreiðanleg.<sup>71</sup> Að þessu leyti er ríkisábyrgðin hérlendis sambærileg við ríkisábyrgð á löngum fasteignalánum í Bandaríkjunum, eins og farið er yfir í lok skýrslunnar í viðauka um erlenda lánamarkaði. En þar vestra er ábyrgðin notuð til þess að gefa út skuldabréf með föstum nafnvöxtum til 30 ára.

Með útgáfu þessara 40 ára verðtryggðu fastvaxta jafngreiðslulána má segja að Íbúðalánasjóður hafi verið að framfylgja þeirri langvarandi stefnu íslenskra stjórnvalda að tryggja sem flestum séreignarhúsnæði. Það er gert bæði með lágrí greiðslubyrði þessarar tegundar lána sem og fremur lágrí kröfu um eigið fé sem gerir tekjulágu og/eða eignalausum fólki auðveldara fyrir að eignast húsnæði. En þjögunaráhrifum ríkisábyrgðarinnar er þá haldið í skefjum með reglum um hámarkslán. Það er margt gott um þetta að segja. Það eru lífsgæði að búa sínu eigin húsnæði og færð hafa verið rök fyrir því að eign á húsnæði valdi ýmsum jákvæðum áhrifum, allt frá því að fólk sinni betur viðhaldi á sinni eigin eign og gangi betur um og til þess að húseign geri fólk að betri þjóðfélagsþegnum þar sem eign leiði jafnframt til aukinnar þjóðfélagslegrar ábyrgðar.

Það er engum blöðum um það að fletta að Íbúðalánasjóður missti sjónar á hlutverki sínu í bóllunni og til hvaða nota ríkisábyrgðin væri ætluð. Þegar bankarnir ruddust inn á fasteignalánamarkaðinn 2004 hefði sjóðurinn átt að fagna því að einkaaðilar væru tilbúnir að veita lán með kjörum sem væru sambærileg við það sem hann bauð til venjulegra lántakenda.<sup>72</sup> Sjóðurinn hefði þá átt að sitja af sér lánabóluna en einbeita sér að sínu félagslega hlutverki og síðan stíga aftur inn ef þörfin kallaði. Það kom

<sup>71</sup> Skuldabréf Íbúðalánasjóðs eru að mestum hluta óuppgreiðanleg. Hluti af útlánum sjóðsins eru uppgreiðanleg með engu uppgreiðslugjaldi en hluti af lánum hans eru uppgreiðanleg gegn uppgreiðslugjaldi sem bætir sjóðnum upp mismun á markaðsverði útistandandi skuldabréfa og útgáfuvirði sem er núna rúm 10% á löngum lánum. Það felur í sér að ef vaxtastig lækkar verulega á markaði og viðskiptavinir sjóðsins greiða lánin upp þá getur hann lent í vandræðum með að minnka skuldsetningu sína á móti án þess að lenda í verulegu tapi.

<sup>72</sup> Það var mjög mismunandi hvornig bankarnir stóðu að fjármögnun þessara lána. Kaupþing gaf út sérvarin skuldabréf sem voru að mestu leyti notuð í endurhverfanlegum viðskiptum við Seðlabankann. Landsbankinn og sparisjóðirnir tengdu sig inn á ríkisábyrgð Íbúðalánasjóðs með því að selja fasteignalán sín þangað. En Glitnir setti 5 ára uppsagnarákvæði inn í sína lánasamninga og þannig voru lán þess banka í raun ekki 40 ára fastvaxtalán.

líka á daginn að bankarnir unnu töluverða markaðshlutdeild af Íbúðalánasjóði í fyrstu en drógu sig síðan í hlé eftir 2006 í kjölfar vaxtahækkana Seðlabankans. En þá blés Íbúðalánasjóður til sóknar sem virtist hafa það sem sitt helsta markmið að ná aftur fyrri markaðshlutdeild í krafti beinnar ríkisábyrgðar og ná til sín lántakendum sem hefðu alls ekki þurft á slíkri ábyrgð að halda.<sup>73</sup> Þessi síðbúna sókn á eftir að reynast ríkinu dýr þar sem lán veitt á árunum 2006–2008 í hápunkti bóllunnar eru jafnframt þau sem hafa komið verst út. Þau mega með réttu kallast bjarnargreiði við lántakendur. Nú þegar hefur ríkið lagt sjóðnum til 33 milljarða í nýju eigin fé og virðist stefna í að enn frekari eiginfjárframlög þurfi til.

Þegar litið er til framtíðar á íslenskum lánamarkaði hlýtur eitt helsta álitaeftnið að snúa að því hvernig staðið er að veitingu ríkisábyrgðar í lánaviðskiptum. Það liggur fyrir að takmarka verður ríkisábyrgð á innistæðum sem og óbeina bakábyrgð ríkisins vegna bankanna. Um það eru flestir sammála. En nokkuð greinir á um leiðirnar.<sup>74</sup> Hægt er að flokka fjármagnshöftin sem ákveðna vörn fyrir bankana gegn bankaáhlaupi en ef gjaldeyrismarkaðurinn væri opinn væri sú hætta fyrir hendi að innistæðueigendur myndu vilja skipta krónum sínum í erlenda mynt og flytja fjármuni sína til útlanda. Af þeim sökum eru höftin og innlánaábyrgð ríkisins í nánú samhengi, sem ekki er rúm til þess að fjalla frekar um hér. Miðað við smæð íslenska fjármálakerfisins verður *of-stór-til-að-falla* ábyrgðin líklega alltaf til staðar en reynt verður að takmarka hana með mjög stífum eiginfjárkröfum og bindiskyldu, auk þess að herða fjármálaeftirlit. Jafnvel má velta fyrir sér hvort ríkið muni setja skorður við því að taka eignir út fyrir efnahagsreikning í sérstökum veðsetningum, s.s. sérvörðum skuldabréfaútgáfum, til að tryggja að nægjanlegar eignir standi að baki ríkistryggingunni.<sup>75</sup>

Hins vegar hefur lítil sem engin umræða átt sér stað um ríkisábyrgð Íbúðalánasjóðs. Skuldabréf sjóðsins hafa tvöfaldast á milli 2003 og 2011 að bókfærðu virði og nema nú um 850 milljörðum króna en markaðsvirði þeirra er um 1.000 milljarðar, þannig að ábyrgðin skiptir töluvert miklu máli fyrir skuldastöðu ríkisins. Eftirlitsstofnun EFTA sendi einnig frá sér tilmæli, birt þann 18. júlí 2011, um að Íbúðalánasjóður njóti ríkisaðstoðar í formi eigendaábyrgðar, vaxtaniðurgreiðslna, undanþágu frá arðsemis-kröfu og greiðslu tekjuskatts sem bryti í bága við reglur Evrópska efnahagssvæðisins. Hins vegar hefur ríkisstjórn Íslands heppnast að fá undanþágu á þeim grundvelli að

<sup>73</sup> Hafa má í huga að það eru ekki bara einstaklingar sem njóta ríkisábyrgðar heldur eru veitt lán til atvinnufyrirtækja einkum verktaka, sem njóta ríkisábyrgðarinnar en nú er um 23% af útlánum hans veitt til fyrirtækja.

<sup>74</sup> Það sem helst hefur verið í umræðunni hérlandis er að skipta á milli fjárfestingabanka- og viðskipta-bankastarfsemi til þess að takmarka áhættu ríkisins vegna bankanna. Sú aðgerð mun koma í veg fyrir að ríkistryggð fjármögnun muni verða notuð í fjárfestingabankastarfsemi en að öðru leyti stendur hið kerfislæga vandamál óhaggað þar sem enn verða viðskiptabankar til staðar sem eru of stórir til þess að falla. Jafnvel má halda því fram að hið kerfislæga vandamál verði verra þar sem ekki er hægt að nota eignir sem tengjast fjárfestingabankastarfsemi til þess að standa skil á innlánatryggingunni.

<sup>75</sup> Sérvarðar útgáfur (e. covered bonds) fela það í sér að eignir eru teknar sérstaklega til hliðar og jafnvel í sérstöku félagi sem er sjálfstæður lögaðili og síðan eru gefin út sérstök skuldabréf í nafni þessa félags með veði í eignum þess. Það veldur því þá að kröfuhafar bankans eiga ekki rétt á þessum eignum félagsins heldur aðeins veðhafar – þ.e. þeir sem keyptu tēð sérvarin skuldabréf.

markaðsbrestur sé til staðar á íslenskum fasteignamarkaði eins og sakir standa. En hins vegar geti sá markaðsbrestur ekki talist viðvarandi og því sé aðeins tímaspursmál hvenær gera verði grundvallarbreytingu á starfsemi Sjóðsins.

Nú liggur frumvarp fyrir Alþingi um breytingar á starfsemi Íbúðalánasjóðs. Það felur ekki í sér neinar grundvallarbreytingar og virðist byggja á áframhaldandi undanþágu frá tilmælum Eftirlitsstofnunar EFTA um sjóðinn. Lánveitingar sjóðsins eru þó þrengdar. Til að mynda boðar frumvarpið lækkun hámarkslánshlutfalls úr 90% af fasteignamati í 80% og er sjóðnum einnig bannað að lána til byggingarverktaka. En í stað þess fær sjóðurinn rýmri heimildir fyrir lánnum til leiguíbúða með þeim hætti að það hlýtur að vekja ýmsar spurningar. Íbúðalánasjóði verður heimilt að lána til sveitarfélaga, félaga og félagasamtaka til uppbyggingar og rekstrar leiguíbúða. Slíkur rekstur má hins vegar ekki vera í hagnaðarskyni, að því er kemur fram í frumvarpinu. Jafnframt er áhugavert að líta til þess að slík félög geta fengið lánað fyrir allt að því 90% af matsverði eigna og á sérstaklega hagfelldum vaxtakjörum. Þetta felur í sér að sveitarfélög og leigufélög geta fengið lán á niðurgreiddum vöxtum án þess að leggja fram nema 10% eigið fé til húsbýgginga. Raunar er rangt að tala um „heimildir“ sjóðsins í þessu sambandi heldur fremur „skyldur“ þar sem lögin fela einnig í sér að ákvarðanir um lánveitingar eru miklu leyti færðar til stjórnvalda og stjórnmalamanna. Vekur þetta verulegar spurningar um það hvort núverandi stjórnvöld hafi dregið réttan lærdóm af lánsfjárþenslunni, lánnum án veða og þýðingu ríkisábyrgðar. Né heldur af reynslunni fyrir 2003 af pólitískum afskiptum af lánveitingum.

Stóru spurningunum er samt enn ósvarað um hvort og hvernig ríkisábyrgð skuli beitt á íslenskum fasteignalánamarkaði. Höfundar telja þetta eina lykilspurninguna í umræðu um verðtryggingu á Íslandi; hvort standa eigi vörð um núverandi kerfi verðtryggðra, fastvaxta jafngreiðslulána til allt að 40 ára með beitingu ríkisábyrgðar eða ríkið eigi að draga sig út af markaðinum. Nú um stundir er talað mjög illa um þessi lán í tengslum við skuldavandamál heimilanna, en þess er örugglega skammt að bíða að þær raddir fari aftur að heyrast að hjálpa þurfi fólki til þess að kaupa húsnæði með veitingu einmitt slíkrar tegundar af lánnum sem hafa sérstöðu sökum þess að greiðslubrýði þeirra er svo lág í upphafi.

## f) Niðurstaða

Hinn verðtryggði hluti fjármálakerfisins samanstendur að mestu leyti af Íbúðalánasjóði á einum væng sem helsta útgefanda verðtryggðra skuldabréfa og síðan lífeyrissjóðunum á hinum vængnum sem helsta kaupanda verðtryggðra bréfa, auk þess að lána sjálfir út verðtryggt til sinna sjóðsfélaga. Samanlagt standa Íbúðalánasjóður og lífeyrissjóðirnir að baki um 60% af öllum verðtryggðu lánum heimilanna eða um 825 milljörðum. Samanlagt reiknast til að lífeyrissjóðirnir séu eigendur að um 850 milljörðum í verðtryggðum fasteignalánum sem er um 40% af heildareignum þeirra.

Samskipti milli Íbúðalánasjóðs og lífeyrissjóða má því með sanni kalla „verðbólguhringrás“ Íslands. Þessi hringrás miðar hins vegar við tvær forsendur:

- Í fyrsta lagi að lífeyrisréttindi séu verðtryggð og lífeyrissjóðirnir hafi því náttúrulega eftirspurn eftir verðtryggðum eignum.
- Í öðru lagi að útgáfur Íbúðalánasjóðs njóti ríkisábyrgðar en án hennar eru skuldabréf sjóðsins aðeins með veði í fasteignum og áhætta lífeyrissjóðanna vegna íslensks fasteignamarkaðar væri orðin allt of mikil.

Í umfjöllun þeirra Brice Benaben og Stefaniu Perrucci í viðaukakafla í lok skýrslunnar, kemur fram að verðtrygging erlendis sé vel þekkt og fari vaxandi vegna þess að slík verðbólguhringrás er ávallt til staðar. Má sjá nánari umfjöllun hér í viðauka að neðan. Sterk náttúruleg kaupendahlíð er fyrir hendi til þess að taka við verðtryggðum útgáfum, svipað og á Íslandi. En Ísland er dálítið sér á parti fyrir þá sök að greiðendur verðbólgunnar eru að stóru leyti heimilin en erlendis eru það helst ríkissjóðir, stór ríkisfyrirtæki, innviðafjármögnun, samgöngufyrirtæki og aðrir aðilar sem eru oftast nær með verðtryggðar tekjur að einhverju leyti. Fyrir heimili landsins á Íslandi virkar hringrásin þannig að þau borga sjálfum sér verðtryggða vexti á sinni vinnuævi sem þau fá síðan til baka með verðtryggðum eftirlaunum.

Spurningin um það hvort banna eigi verðtryggingu snýst því um það hvort það eigi að loka þessari „verðbólguhringrás“ eða breyta henni með einhverjum hætti. Það er ekki hægt að breyta einum hlekk í ferlinu án þess að hafa áhrif á alla hina. Ef verðtrygging er lögð af í lánaviðskiptum liggur jafnframt fyrir að mjög erfitt verður fyrir lífeyrissjóði landsins að lofa verðtryggðum lífeyrisréttindum.

## Rætur framboðs og eftirspurnar eftir verðtryggðum skuldabréfum

Í kafla Brice og Stefaniu er farið yfir verðtryggingu á erlendum mörkuðum og er hér stuttur útdráttur úr þeirri umfjöllun. Fjárfestum á markaði með verðtryggða fjármálagerninga má skipta í tvo hópa: Þeir sem vilja verja sig gegn hækkun verðbólgu og þá sem vilja verja sig gegn lækkun hennar. Í fyrrnefnda hópnum má finna orkuveitur, stjórnsýslueiningar og aðra aðila sem eru með tekjustreymi sem fylgir verðbólguþróun. Í þeim seinni má finna stofnanir á borð við lífeyrissjóði, tryggingafyrirtæki og aðra fjárfesta sem bera skarðan hlut frá borði þegar verðbólguhorfur versna. Eins og taflan hér fyrir neðan sýnir þá standa ríkisskuldabréf undir aframboðinu á verðtryggðum skuldabréfum að stærstum hluta. Myndin á næstu blaðsíðu sýnir enn fremur glögggt hversu mikil aukning hefur verið í slíkri útgáfu undanfarna áratugi. Þessi þróun nær bæði til útgáfu ríkisskuldabréfa þróaðra hagkerfa sem og nýmarkaðsríkja.

Tafla: Þátttakendur á markaði með verðtryggð skuldabréf

Framboð verðbólgu Framboð á heimsvísu: ~2,750bn	Eftirspurn verðbólgu Eftirspurn á heimsvísu: ~3,000bn
Útgáfa þjóðríkja: ~2,500bn (US, Kanada, Brasilía, Frakkland, Mexíkó, Ítalía, Frakkland, Þýskaland, Bretland, Ástralía, Japan ...)	Lífeyrissjóðir: ~1,000bn Tryggingafélög: ~1,000bn
Innviðafjármögnun: ~80bn (Bretland, Ástralía, Kanada)	Verðbréfasjóðir & Vogunarsjóðir: ~700bn
Veitufyrirtæki: ~90bn (Evrópa, Ástralía, Brasilía)	Ríkisfjárfestingarsjóðir & Sedlabankar: ~300bn
Atvinnuhúsnæði: ~40bn (Evrópa, Ástralía)	Verðtryggðir bankareikningar: ~100bn
Verðbólgutengd húsnæðislán: < 30bn (Ísland, Chile, Mexíkó, Brasilía, Ísrael)	

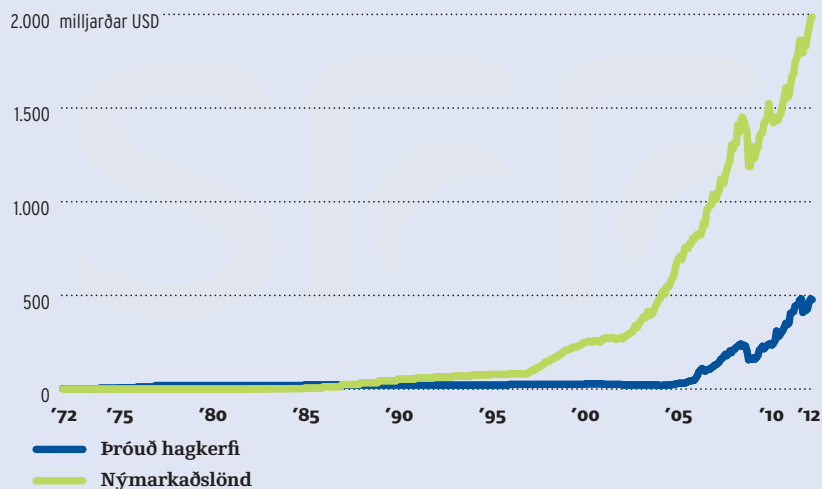
Heimild: Barcap, Bloomberg, OECD, New Sky Capital

### Framboðið

Á áttunda og níunda áratugnum voru verðtryggð skuldabréf fyrst og fremst gefin út af stjórnvöldum í ríkjum sem höfðu átt við viðvarandi verðbólguvanda að etja. Ríki í Rómönsku Ameríku voru sérstaklega fyrirferðarmikil í slíkri útgáfu en á níunda áratugnum fór að bera á verðtryggðri skuldabréfaútgáfu annarra ríkja, ekki síst þegar verðbólguvanda tók að gæta á Vesturlöndum. Bresk stjórnvöld hófu útgáfu verðtryggðra ríkisskuldabréfa við upphaf níunda áratugarins en þá var verðbólguvandinn í hagkerfi landsins mikill. Segja má að

## Vöxtur verðtryggðra ríkisskuldabréfa

— Útgefin undanfarna fjóra áratugi í þróuðum hagkerfum og nýmarkaðslöndum



Heimild: Útreikningar höfunda

stjórnvöld í London hafi loksins hlýtt kalli John Maynard Keynes en hann hafði mörgum áratugum áður bent á slíkrar útgáfu, meðal annars vegna þess að mikil eftirspurn væri til staðar eftir henni hjá fjárfestum sem vildu verja sig gegn verðbólgu.

Sem kunnugt er þá hefur verðbólga í þróuðum hagkerfum verið lág í sögulegu samhengi á undanförunum tveim áratugum ólíkt því sem gerðist á áttunda og níunda áratugnum, en nú nemur heildarútgáfan meira en 2,5 þúsund milljörðum Bandaríkjadala. Þetta þýðir með öðrum orðum að það er ekki ótti fjárfesta við verðbólgu sem hefur ýtt undir stórauðna útgáfu á verðtryggðum ríkisskuldabréfum undanfarin tuttugu ár. Aukningin skýrist fyrst og fremst af leit fjárfesta eftir dreifðu eignasafni og frekar stöðugum fjárfestingatækifærum.

Fjármálakreppan sem skall á með fullum þunga haustið 2008 og aðgerðir í kjölfarið á henni hafa hinsvegar leitt til þess að grundvallarbreytingar hafa átt sér stað á verðbólguvæntingum í alþjóðahagkerfinu frá því sem var áratugin á undan. En í kjölfar mikillar peningaprentunar beggja vegna Atlantshafs hafa vaknað áhyggjur um verðbólgu hjá mörgum fjárfestum. Þessar nýkomnu áhyggjur hafa styrkt eftirspurnarhliðina eftir verðtryggðum skuldabréfum enn frekar. Fjárfestar eru mjög áhugasamir um ný tækfæri í þessum efnum og mun þetta skapa hagstæð fjármögnunartækifæri fyrir þá sem hafa tekjustreymi sitt tengt verðbólguþróun.

Þegar horft er framhjá útgáfum ríkissjóða sést að það hafa fyrst og fremst verið lögaðilar í Bretlandi og í minna mæli Ástralíu sem hafa gefið út verðtryggð skuldabréf. Ástæðan fyrir því er að í þessum ríkjum eru verðbólguvarnir lífeyrissjóða býsna þróaðar. Þar sem aðrir markaðir stefna nú í sömu átt á sama tíma og ýmsar lagalegar hindranir eru fjarlægðar og meiri krafa er gerð um áhættustýringu eignasafna má búast við að einkaaðilar (hvers fjármagnspörf á alþjóðavísu er um 1,8 þúsund milljarða dala) muni í auknum mæli standa undir framboðinu á verðtryggðum skuldabréfum.

Útgáfa einkaaðila og stofnana á verðtryggðum skuldabréfum mun styðja við áframhaldandi útgáfu fullvalda ríkja. Gríðarleg endurfjármögnunarpörf fjölmargra ríkja á Vesturlöndum á komandi árum mun styrkja verðtryggð markaðinn þó svo að lánasýslur viðkomandi ríkja þurfi eðli málsins samkvæmt að leita jafnvægis milli útgáfu hefðbundinna skuldabréfa og verðtryggðra til þess að grafa ekki undan dýptinni og seljanleikanum á fyrrnefnda markaðnum.

### *Eftirspurnin*

Sögulega séð hafa lífeyrissjóðir staðið undir eftirspurninni eftir verðtryggðum skuldabréfum. Ástæðan fyrir þessu er að skuldbindingar þeirra eru háðar verðbólguþróun. Þessi tengsl skuldbindinga við verðbólgu eru bæði bein og óbein. Um óbein tengsl er að ræða þegar horft er til útreiknings lífeyrisgreiðslna út frá launagreiðslum lífeyrisþega. Tengslin eru bein þegar lífeyrisgreiðslur eru verðtryggðar eins og tíðkast í ríkjum á borð við Bretland. Í sumum ríkjum, eins og Hollandi (sjá Van Antwerpen og fleiri 2008), tíðkast að vísitölubinding lífeyrisgreiðslna sé skilyrt fjármögnunarkjörum lífeyrissjóðanna.

Eftirspurn lífeyrissjóða var forsenda þess að stjórnvöld víðsvegar hófu útgáfu verðtryggðra skuldabréfa í upphafi. Þegar nefnd sem kennd er við Harold Wilson ráðlagði breskum stjórnvöldum að hefja útgáfu verðtryggðra ríkisskuldabréfa á níunda áratugnum var einmitt bent á að eftirspurnarhliðin væri nú þegar til staðar hjá lífeyrissjóðum landsins. Sami tónn er sleginn í ársskýrslu breska fjármálaráðuneytisins sem birtist í maí árið 1981. Þar segir: „Vafalaust mun þetta [útgáfa verðtryggðra ríkisskuldabréfa] hafa mikil áhrif á lífeyrissjóðina þegar fram í sækir [...]. Það er hinsvegar of snemmt að segja hvernig lífeyrissjóðirnir muni aðlaga sig að framboði slíkra bréfa [...] en með tímanum mun útgáfa verðtryggðra skuldabréfa verða til þess að sjóðirnir lagi sig að aðstæðum og öðlist sveigjanleika til þess að nýta sér kosti slíkra fjárfestinga. Sum fyrirtæki bjóða nú þegar starfsmönnum sínum upp á verðtryggðar lífeyrisgreiðslur.“

Höfundar ársskýrslu breska fjármálaráðuneytisins árið 1981 reyndust með afbrigðum spádómslega vaxnir. Spádómurinn um útgáfu verðtryggðra ríkisskuldabréfa og aðlögun lífeyrissjóða að henni rættist ekki bara í Bretlandi heldur í fjölda annarra ríkja sem hafa viðtæk lífeyrissjóðakerfi (til að mynda

Kanada, Brasilíu, Hollandi, Danmörku, Suður-Afríku og Ástralíu). Enn fremur leiddi aðlögun lífeyrissjóðanna að slíkri útgáfu meðal annars til þess að markaður skapaðist með verðbólgutengdar afleiður.

Eftirspurn tryggingafélaga eftir verðtryggðum skuldabréfum er einnig umtalsverð. Hún er meðal annars sprottin af þörf þeirra til þess að verja sig gegn „öfgaáhættu“ (e. tail risk), þ.e. mögulegu tapi sem gæti verið stórt en líkurnar litlar. Slíkar varnir skipta sköpum fyrir tjónadeildir tryggingafélaga og eru oft háðar verðbólguþróun. Sem dæmi má nefna að í Bandaríkjunum nema slíkar eignir tryggingarfélaga um 600 milljörðum dala. Á undanfönum árum hefur lág verðbólga leitt til þess að áhættan við slíka gerninga hefur verið takmörkuð en nú virðast breytingar liggja í loftinu. Vænta má meiri verðbólgu og þar með þarf að grípa til öflugri varna.

Það vekur sérstaka athygli að fram til þessa hefur eftirspurn lífeyrissjóða og tryggingarfélaga eftir verðtryggðum skuldabréfum verið lítil í Bandaríkjunum. Það skýrist eflaust af þeirri staðreynd að bandaríska seðlabankanum hefur tekist að halda verðbólgu í skefjum allt frá byrjun níunda áratugar síðustu aldar. Hinsvegar gætir efasemda meðal fjölda fjárfesta að seðlabankanum takist að halda verðbólgunni í skefjum til frambúðar. Þessar efasemdir hafa meðal annars leitt til þess að margir stofnanafjárfestar hafa beint sjónum sínum að öðrum útgefendum verðtryggðra skuldabréfa.

Eins og kom fram í upphafi þá er vænt eftirspurn eftir verðtryggðum skuldabréfum mikil og vart er hægt að búast við að hægt verði að mæta henni að óbreyttu þrátt fyrir mikinn vöxt á útgáfu slíkra skuldabréfa á undanfönum áratugum. Því má búast við að þessi vænta eftirspurn verði helsti drifhvatí útgáfu fyrirtækja og stjórnvalda á verðtryggðum skuldabréfum í fyrirsjáanlegri framtíð auk þess að vera mótandi afl á markaðnum með verðbólgutengdar afleiður.

Fræðilega séð hafa bæði lántakendur og lánveitendur hag af því að vísitölutengja bæði eignir og skuldir. Þetta á ekki eingöngu við markaði með fasteignalán heldur alla markaði með skuldbindingar. Þrátt fyrir það eru þeir markaðir meira og minna óverðtryggðir.<sup>76</sup> Undantekningar frá þessari reglu má hinsvegar finna á Íslandi, Síle, Tyrklandi og Ísrael þar sem verðtryggð lán eru algeng. Ríki á borð við Danmörku og Mexíkó voru eitt sinn með verðtryggð lán en þau hafa nú verið afnumin eða þá eru að renna sitt skeið á enda.

Nokkrar skýringar á því hvers vegna skuldabréfamarkaðir og fasteignamarkaðir eru almennt ekki vísitölutengdir blasa við. Ein skýring er að sögulega séð eru verðbólguuskeið algengari en tímabil verðhjöðnunar. Auk þess hafa stærstu útgefendur skuldabréfa – fullvalda ríki – bæði forræði yfir peningamálastefnunni og hag af verðbólgu að því leyti að hún lækkar skuldabyrðina. Þar af leiðandi

<sup>76</sup> Á heimsvísu eru um 95 trilljónir dollara útistandi af skuldabréfum eða um 130% af GDP heimsins. Við metum að útistandandi verðtryggð skuldabréf á heimsvísu séu ekki nema um 2,5 trilljónir dollara.



kjósa ríkisstjórnir frekar að fjármagna sig með óverðtryggðum skuldabréfum. Það er ekki nema þegar þau standa frammi fyrir mjög háu verðbólguálagi að þau neyðast til þess að gefa út verðtryggða pappíra til þess að fjármagna sig til lengri tíma. Þetta hefur fyrst og fremst átt við nýmarkaðsríki sem hafa átt við þráláta verðbólgu að stríða og hafa þar af leiðandi þurft að greiða hátt verðbólguálag á óverðtryggða útgáfu. Því hafa verðtryggð skuldabréf verið eina greiða leiðin til langtímafjármögnunar. Þróaðri ríki hafa hinsvegar á tímum þurft að greiða álag á útgáfu verðtryggðra skuldabréfa. Frægt er að þegar bandarísk stjórnvöld höfu útgáfu á verðtryggðum bréfum (e. Treasury Inflation Protected Securities) var sú fjármögnun dýrari sökum þess að fjárfestar mátu kostnaðinn vegna seljanleikaáhættu meiri en ávinninginn að vera tryggðan fyrir verðbólgu.

Ef stjórnvöld kjósa frekar að gefa út óverðtryggð bréf þá er kannski ekki erfitt að skilja að einstaklingar kjósi að skulda óverðtryggt fremur en verðtryggt. Þeir hafa eftir allt saman lítil áhrif á stjórn efnahagsmála og peningamála og vilja þar af leiðandi ekki taka á sig verðbólguáhættuna sem fylgir vísitölutengdum skuldbindingum. Þrátt fyrir að hægt sé að benda á að eignahlíð efnahagsreiknings einstaklinga sé einnig tengd verðbólgu – til að mynda gegnum launagreiðslur – og þeir ættu þar af leiðandi að hugsa fyrst um virði heildarefnahagsreikningsins í raunvirði er staðreynd málsins sú að öll vísitölutenging er ófullkomin og takmarkanir hennar koma oftast en ekki í ljós þegar mest á reynir.

Þegar meiriháttar efnahagsáföll dynja yfir þá hafa raunlaun tilhneigingu til þess að lækka og gildir einu hvort um sé að ræða djúpstætt verðhjöðnunarskeið eins og í Kreppunni miklu í Bandaríkjunum eða í mikilli verðbólgu eins og eftir bankahrunið á Íslandi árið 2008. Í Kreppunni miklu var atvinnuleysi í Bandaríkjunum þrálátt. Það fór hæst í 18% og á sama tíma lækkuðu laun mikið sem og fasteignaverð. Það er talið að um 45% allra fasteignalána á þessum tíma hafi farið í vanskil. Til þess að bregðast við þessu ástandi kynntu bandarísk stjórnvöld til sögunnar ríkistryggð fasteignalán á föstum vöxtum, án uppgreiðslugjalds.

Þar af leiðandi er erfitt að láta vísitölutengingu lána ganga upp þegar kerfislægt áfall ríður yfir. Eina færa leiðin til þess að forðast misræmi á milli eigna og skuldbindinga er þegar vísitalan er stöðluð og tekur til allra þátta fjármálakerfisins. En þó svo að stöðluð vísitölutenging launa gæti orðið hluti af lækningunni þá getur hún haft óæskilegar afleiðingar. Vísitölutenging launa gæti til að mynda hækkað verðbólguvæntingar til frambúðar og það væri hliðarverkun sem stefnusmiðir og seðlabankamenn tækju ekki fagnandi.

Við þetta bætist að þegar fasteignalán eru vísitölutengd þarf að taka tillit til fasteignaverðs þegar vísitala neysluverðs er reiknuð út þar sem fasteignin er undirliggjandi veð lánsins. Það liggur fyrir að skilin á milli á vaxta (hvort sem um

er að ræða raunvexti eða nafnvexti) og gjaldþrotaáhættu verða óljós þegar fjármálakreppa gengur yfir. Með öðrum orðum getur sú kvöð lántaka verðtryggðs láns að borga alltaf raunvexti grafið undan greiðslugetu hans. Þetta þýðir að stilla þarf af dreifingu áhættunnar af verðbólgu annars vegar og greiðslufalli hins vegar á vitrænan máta. Með öðrum orðum: Lykilspurningin er ekki hvort verðtrygging sé almennt séð til góðs heldur frekar hvort það sé skynsamlegt að tengja vöru á borð við fasteignalán, sem er viðkvæmt fyrir þróun á fjármálamörkuðum, við vísitölu.

# Kaflí 4

## Verðtrygging og íslensk peningamálastefna

Hér verður fjallað nánar um verðbólgu á Íslandi og tengsl hennar við gjaldeyrismarkaðinn. Farið verður yfir hvort verðtrygging torveldi stjórnun peningamála og samhliða því er þeirri spurningu velt upp hvort Seðlabanki Íslands hafi gert mistök í framfylgd verðbólgu markmiðsins og/eða aðstæður á fjármálamarkaði séu það sérstakar hérlandis að hefðbundnar peningamálaaðgerðir sem þekkjast erlendis dugi hreinlega ekki á Íslandi. Hér er þó aðeins sá hluti málsins tekinn fyrir er snýr að verðtryggingu. Er farið yfir málið á fræðilegum nótum en sögulegar staðreyndir eru skoðaðar samhliða til að styrkja frásögnina.

### a) Áhrif verðtryggingar á miðlun stýrivaxta

Seðlabankar hafa áhrif á efnahagslífið í krafti einkaréttar á útgáfu peninga. Það kostar lítið sem ekkert að gefa þá út og Seðlabankanum er nær algerlega í sjálfsvald sett hvaða leigu, eða vexti, hann tekur af því lausafé sem hann setur í hagkerfið. Það er að vísu erfiðleikum bundið að lækka nafnvexti niður fyrir o en að öðru leyti eru engin efri mörk á vaxtasetningu hans.<sup>77</sup>

Seðlabankar eru oft kallaðir *lánveitendur til þrautavara* (e. lenders of last resort) vegna þess öryggishlutverks sem þeir sinna í fjármálakerfinu með því að veita bönkum í vanda lausafjárþyrngreiðslu. Hins vegar er það einnig svo að seðlabankar eru einnig *lánveitendur að fyrsta kosti* (e. lenders of first resort) í þeim skilningi að viðskiptabankar leita til hans með lausafjármögnun með venjubundnum hætti án þess að nokkur krísa sé til staðar.<sup>78</sup> Seðlabankar bjóða viðskiptabönkum upp á þann mikilvæga möguleika að stytta tímalengd eignahlíðar sinnar með skjótum hætti með því að afhenda veðtækar eignir, t.d. ríkisskuldabréf, með langri tímalengd en fá lausafé í staðinn. Þetta er það sem kallast endurhverfanleg viðskipti (e. Repurchase Agreement – Repo) og þeir vextir sem Seðlabankinn setur í þessum viðskiptum kallast stýrivextir bankans. Það er síðan í gegnum þetta hlutverk sitt sem *lánveitandi að fyrsta kosti* sem Seðlabankinn fær afl til þess að stjórna lausafjáarkostnaði bankastofnana

<sup>77</sup> Það er að vísu ekki að öllu leyti réttnefni að tala um „þrentun“ Seðlabankans í þessu sambandi því í raun og veru eru prentaðir seðlar aðeins brot af peningaframboðinu. „Peningaprentun“ og vaxtasetning Seðlabankans er því að mestu leyti fólgið í lausafjárþyrngreiðslu við bankastofnanir og heildar peningamagn í umferð ræðst einnig af innlánum og útlánum viðskiptabanka í gegnum sk. peningamargfaldara.

<sup>78</sup> Það þýðir ekki að fjármögnun frá Seðlabankanum sé endilega sú hagstæðasta fjármögnun sem völ er á en óbundin innlán bera yfirleitt lægri vexti. Kostnaður banka við söfnun innlana er yfirleitt að mestu leyti fastur og felst í rekstri útibúa og greiðslukerfa, en jaðarkostnaður er lágur þar sem innlánsvextir eru yfirleitt fremur lágir af óbundnum innistæðum. Hvort að skuldabréfaútgáfa banka er ódýrari en stýrivaxtalan veltur á því hvort peningastefnan er slök eða stíf. Að auki er ákvörðun um skuldabréfa-fjármögnun vs. stýrivaxtalan líka ákvörðun um vaxta- og lausafjárahættu.

með stýrivöxtum. Stýrivextir Seðlabankans skapa síðan viðmið fyrir vaxtasetningu á lausafé almennt, hvort sem um er að ræða millibankaviðskipti, innlánaviðskipti eða sölu skammtímavíxla.

Möguleikar hvers seðlabanka til vaxtasetningar á lausafé á sínu eigin myntsæði eru nokkuð óumdeildir. Í slangri fjármálamarkaða er þetta oft orðað svo að seðlabankar hafi algert vald yfir stutta endanum á tímarófi vaxta.<sup>79</sup> Millibankavextir geta að vísu vikið frá stýrivöxtum vegna ofgnóttar eða skorts á lausafé, líkt og gerðist í upphafi fjármálakreppunnar haustið 2007 beggja vegna Atlantsála þegar millibankavextir skutust upp 100 punkta eða meira fyrir ofan stýrivexti. En sá mikilvægi munur er á þessum tveimur lánaformum að veðbundin viðskipti standa að baki stýrivöxtunum en engin veð eru gefin á millibankamarkaði. Millibankavextir endurspeglar því traust á milli fjármálastofnana, og miklar hækkunar á þeim umfram stýrivexti er skýr og aðkallandi hættumerki, líkt og sannaðist haustið 2007, og í kjölfarið gripu Seðlabankar hins vestræna heims til gríðarlega umfangsmikilla aðgerða til þess að dæla lausafé inn á fjármálamarkaðinn.

Áhrifin út vaxtarófið, til lengri vaxta, eru hins vegar mun óvissari. Staðreyndin er sú að ákvarðanir bæði fólks og fyrirtækja um kaup og fjárfestingar taka mið af langtímavöxtum, enda eru lánveitingar bankakerfisins til fjárfestinga veittar til lengri tíma. Til þess að hafa áhrif á ákvarðanatöku í efnahagslífinu verður Seðlabankinn því að teygja sig út vaxtarófið og hreyfa langtímavexti. Peningamálastjórnun er því í eðli sínu væntingastjórnun og hefur því stundum verið kölluð „listgrein fremur en vísindi“. Það skiptir því ekki aðeins máli hvernig Seðlabankinn setur skammtímavexti dagsins í dag heldur hvað hann gefur til kynna um gerðir sínar í framtíðinni, og síðan hvort markaðurinn leggi trúnað á yfirlýsingar hans.

Meginkeningin um myndun langtímavaxta heitir væntingakenningin (e. expectation theory). Hún gerir ráð fyrir því að langtímavextir séu einfaldlega samsettir úr væntum skammtímavöxtum fram í tímann. Samkvæmt því ætti krafan á 10 ára skuldabréfi að endurspeglar væntan feril skammtímavaxta (t.d. eins árs vaxta) yfir 10 ára tímabil. Þannig að ef búist er við hækkun skammtímavaxta í framtíðinni ætti rófið að vera upphallandi, þ.e. vextir til lengri tíma hærra en vextir til styttri tíma, en niðurrhallandi þegar búist er við lækkun. Að vísu verður að hafa í huga að aðrir þættir hafa einnig áhrif á vaxtarófið og það hlýtur að hafa einhvern náttúrulegan halla upp á við þar sem löng skuldabréf hafa lengri líftíma og herra áhættuálag vegna óvissu og minni seljanleika. Höfuðstólsáhætta skuldabréfa vegna vaxtabreytinga er einnig hærra eftir því sem líftími er lengri. Samt sem áður er hægt að líta á vaxtarófið sem vaxtaspá fjármálamarkaðarins um skammtímavexti Seðlabankans.

Leiðin út vaxtarófið getur þó oft verið löng og torsótt fyrir Seðlabanka. Þau Kwapil og Scharler (2006) taka saman niðurstöður níu rannsókna sem gerðar voru á tímabilinu 2000–2006 á áhrifum vaxtabreytinga seðlabanka á markaðsvexti. Þau komast að því

<sup>79</sup> Vaxtaróf (e. Yield Curve) er ferill ávöxtunarkröfu á fjármagnsmarkaði eftir tímalengd og er stutti endinn þannig ávöxtunarkrafa á víxlum eða skuldabréfum með skamman líftíma en langi endinn skuldabréf með langan líftíma.

að jafnan líður nokkur tími frá því að seðlabankavextir breytast þar til breytingin hefur áhrif á aðra vexti. Áhrifin vaxa með öðrum orðum með tímanum. Í upphafi breytast markaðsvextir um nálægt helmingi af vaxtabreytingu seðlabanka. Langtímaáhrifin eru undir einum víðast hvar á evrusvæðinu. Vaxtabreytingar seðlabanka endurspeglast sem sé yfirleitt ekki að fullu í markaðsvöxtum, þótt langur tími líði. Þessi niðurstaða er nokkuð lýsandi fyrir álit fræðimanna almennt á leiðni stýrivaxta.<sup>80</sup>

Í sjálfu sér er verkefnið hið sama fyrir Seðlabankann hvort sem vaxtarófið er samansett af nafnvöxtum eða raunvöxtum – hann þarf að hreyfa vaxtavæntingar til lengri tíma til þess að hafa áhrif á ákvarðanatöku fólks og fyrirtækja um neyslu og fjárfestingar. Og þannig stjórna heildareftirspurn í hagkerfinu. Í flestum löndum eru verðtryggðar útgáfur aðeins lítill hluti skuldabréfamarkaðarins sem og útlána bankakerfisins. Af þeim sökum er heldur fátt um rannsóknir á leiðni peningamálastefnu í gegnum verðtryggða markaði. Undantekningin á þessu er helst Chile þar sem verðtrygging er mjög útbreidd líkt og hér á landi. Þeir Espinosa-Vega og Rebucci (2003) bera áhrif seðlabanka Chile á markaðsvexti saman við áhrif seðlabanka Bandaríkjanna, Kanada, Ástralíu, Nýja-Sjálands og fimm Evrópulanda. Niðurstaðan er sú að Chile skeri sig ekki úr. Langtímaáhrif vaxtabreytinga þar eru heldur minni en í Ástralíu, Kanada og Bandaríkjunum, en svipuð því sem gerist í Nýja-Sjálandi og Evrópulöndunum sem skoðuð eru. Vaxtabreytingar virðast hins vegar hafa áhrif á skemmri tíma í Chile en víðast annars staðar. Til skamms tíma litið virðast vaxtabreytingar seðlabanka hafa heldur meiri áhrif á vexti óverðtryggðra bréfa en verðtryggðra, en langtímaáhrifin eru mjög svipuð á báða skuldabréfaflokkana.<sup>81</sup>

Í skýrslu sinni frá nóvember 2007 um alþjóðavæðingu íslenska fjármálakerfisins nefna þeir Friðrik Már Baldursson og Michael Portes að verðtrygging fjárskuldbindinga hérlendis sé þrándur í Götu þess að peningamálastefnan nái að hafa tilætluð áhrif. Það sé ákaflega erfitt fyrir Seðlabankann að hækka langa verðtryggða raunvexti með því að beita stýrivöxtum þar sem væntar vaxtahækkunar þurfi að vera mun hærri en hækkan verðbólguvæntinga, auk áhættuálags, til þess að lyfta verðtryggðu kröfunni. Höfundarnir fylgja þó ekki röksemdafærslu sinni áfram um mismunandi *leiðni* til þess að skýra af hverju þetta skiptir máli fyrir *áhrif* peningastefnunnar. Hafa verður í huga að langtímaraunvextir eru vitaskuld þeir sömu á báðum vaxtarófum, bæði því verðtryggða og óverðtryggða, þar sem óverðtryggða rófið hækkar aðeins til þess að viðhalda sama raunvaxtastigi og áður. Í grein sem Ásgeir Daníelsson, hagfræðingur hjá Seðlabanka Íslands, ritaði um verðtryggingu og peningastefnu og birtist árið 2009 segir aftur á móti að þessi munur eigi „ekki að hafa áhrif á virkni peningastefnunnar

<sup>80</sup> Sjá til að mynda yfirlit hjá Mojon, Benoit (2000), Financial Structure and the Interest Rate Channel of ECB Monetary Policy, Working Paper Series, Working Paper no. 40, European Central Bank. Eða þá Claudia Kwapił, Johann Scharler (2006): Limited Pass-Through from Policy to Retail Interest Rates: Empirical Evidence and Macroeconomic Implications, Monetary Policy and the Economy, Q4. Loks, Christian Upper og Andreas Worms (2003). Real long-term interest rates and monetary policy a cross-country perspective, BIS Working Paper. ([www.bis.org/publ/bppdf/bispap19j.pdf](http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap19j.pdf)).

<sup>81</sup> Marco Espinosa-Vega, Alessandro Rebucci (2003): Retail Bank Interest Rate Pass-Through: Is Chile Atypical? IMF WP/03/112.

þar sem fólk tekur ákvarðanir út frá raunvöxtum og/eða væntum raunvöxtum.“ Samkvæmt því ætti það ekki að skipta máli hvort rófið sé verðtryggt eða óverðtryggt.

Áður en lengra er haldið er nauðsynlegt að skoða aðeins nánar á hvaða fræðilega grunni ályktanir um hreyfingu vaxtarófsins eru byggðar. Staðreyndin er sú að það er grundvallarmunur á því hvernig þessi tvö róf nafnvaxta og raunvaxta bregðast við breytingum í vaxta- og verðbólguvæntingum, og hvaða kröfur Seðlabankinn þarf að uppfylla til þess að hreyfa þau. Munurinn á milli þessara tveggja rófa sést vel á eftirfarandi hugarleikfimi:

- a) Ef gefið er að Seðlabankinn muni fylgja verðbólgu eftir með nafnvaxtahækkunum til þess að halda raunvöxtum stöðugum, munu hærri verðbólguvæntingar hækka strax allt nafnvaxtarófið en raunvaxtarófið standa kyrrt.
- b) Ef markaðurinn telur ekki líklegt að Seðlabankinn muni fylgja hækkandi verðbólgu eftir með samsvarandi hækkun stýrivaxta munu væntingar skapast um að óverðtryggðir raunvextir muni lækka og þá þegar skapast eftirspurn eftir verðtryggðum bréfum til þess að verja sig gegn verðbólgu og fallandi raunvöxtum. Þannig mun raunvaxtarófið lækka en nafnvaxtarófið mun hækka í kjölfarið, eða í versta falli standa í stað.

Þessi munur á milli vaxtarófanna tveggja felur í sér að Seðlabankinn verður að uppfylla mun strangari skilyrði um trúverðugleika í vaxtastefnu sinni til þess að ná því að lyfta verðtryggða rófinu fremur en því óverðtryggða. En trúverðugleiki felur hér í sér að Seðlabankinn svari verðbólguþykki með nægjanlega miklum vaxtahækkunum til þess að hækka raunvexti. Verðbólguþykki sem markaðurinn álitur að verði ekki svarað að fullu af Seðlabankanum mun sjálfkrafa lækka verðtryggða langtímavexti. Það felur í sér að Seðlabankinn þarf að hækka raunstýrivexti í ótilgreindan tíma til þess að eiga einhverja von til þess að hækka raunvaxtarófið. Skiptir þessi munur á viðbrögðum milli rófanna einhverju máli ef þau mæla bæði sömu raunvexti?

Þeir sem hér rita hafa ekki fundið neina fræðilega umfjöllun sem hrekur hina hefðbundnu hagfræðilegu sýn á virkni raunvaxta í efnahagslífinu. Það er þó samt sem áður hægt að gera töluverðar athugasemdir við hana:

- Í fyrsta lagi er hugtakið raunvextir ekki eins tæknilegt hugtak eins og mætti áætla af málflutningi margra hagfræðinga. Samkvæmt fræðunum ákvarðast óverðtryggðir raunvextir sem nafnvextir að frádreginni *væntri* en ekki *mældri* verðbólgu aftur í tímann. Til að mynda eru reiknaðir raunstýrivextir Seðlabankans fræðilega rangir, eins og venja er að setja þá fram, þar sem raungildið er reiknað með því að taka annars vegar 7 daga stýrivexti í nútíð og draga í rauninni frá 12 mánaða sögulega verðbólgu. Sú forsenda er því gefin að verðbólguvæntingar markaðarins séu jafnar 12 mánaða sögulegri verðbólgu og stýrivaxtavæntingar jafnar stýrivöxtum í dag! Einnig er ljóst að hinir ýmsu markaðir og hópar samfélagsins geta haft mismunandi verðbólguvæntingar

og þannig mismunandi raunvaxtastig. Með samhliða útgáfu ríkissjóðs á verðtryggðum og óverðtryggðum skuldabréfum af svipaðri tímalengd má einmitt lesa verðbólguvæntingar skuldabréfamarkaðarins, en það er í sjálfu sér ekki Stóri-dómur fyrir hagkerfið í heild sinni. Það er síðan almennt viðurkennt í hagfræði að markaðir eru misfljótir að bregðast við verðbólgu en yfirleitt er álitnið að fjármálamarkaðir séu mun fyrri til en vörumarkaðir og svo ekki sé talað um vinnumarkaðinn þar sem launasamningar eru gerðir til langs tíma. Þessi munur á viðbragðsflýti markaða við verðbólguþróun getur haft töluverða þýðingu til skemmri tíma.

- Í annan stað er ljóst að bæði fólk og fyrirtæki taka, a.m.k. að einhverju marki, ákvarðanir út frá nafnvöxtum ef sæmilegur verðstöðugleiki hefur verið við lýði. Vaxtagreiðslur af lánum eru ekki sífellt bornar saman við vísitölu neysluverðs hverju sinni heldur frekar við þær tekjustærðir sem ákvarða greiðslubyrði lána, sem eru laun í tilviki heimilanna og rekstrartekjur í tilviki fyrirtækjanna. Ef verðbólguvæntingar fjármálamarkaðarins taka stökk leiðir það til þess að langtímanafnvextir hækka strax og eru líklegir til þess að hækka greiðslubyrði af nýjum lánum þar sem tekjustærðir lántaka hafa ekki náð að hækka í takt við verðbólgu. Það er einnig ljóst að lántökum, einkum einstaklingum, hættir til þess að skoða greiðslubyrðina í dag af bæði verðtryggðum og gengistryggðum lánum án þess að leiða hugann að þeirri áhættu sem fylgir með í kaupunum.<sup>82</sup> Þannig að ef langir verðtryggðir vextir lækka vegna vaxandi verðbólguvæntinga, án þess þó að verðbólgan hafi enn brotist fram, mun allur almenningur meta það svo að greiðslubyrði nýrra verðtryggðra lána hafi lækkað og hann geti tekið meira fjármagn að láni.
- Í þriðja lagi er einnig ljóst að töluverð fylgni er á milli væntinga um vaxandi verðbólgu og síðan metinnar verðbólguáhættu. Það þýðir að óvissan um framtíðarþróun verðbólgunnar mun hækka með auknum verðbólguvæntingum sem jafnframt leiðir til þess að verðbólguálag hækkar og verðtryggðir raunvextir lækka í samanburði við þá óverðtryggðu.<sup>83</sup> En rannsóknir benda til þess að tæð áhættuálag fylgi verðbólgu og hærri jafnstöðuverðbólga sé ekki óyggjandi merki um að verðbólguvæntingar hafi breyst.<sup>84</sup> Það er þó ákaflega erfitt að sundurgreina þessa tvo þætti í gögnunum, þar sem þeir renna saman í sk.

<sup>82</sup> Svo virðist af almennri umræðu eftir gengisfall krónunnar að íslenskir lántakar gengislána hafi reiknað með að hinir erlendu skræðu vextir væru þeir raunverulegu vextir er þeir þyrftu að standa skil á út líftíma lánsins. Gengisfalli krónunnar 2008 er því gjarnan lýst sem einhvers konar „forsendubresti“ sem ekki hefði verið hægt að sjá fyrir. Skiptir þá engu í því sambandi að íslenska krónan hafi verið á floti á frjálsum gjaldeyrismarkaði frá 2001 og tekið tvær stórar dýfur á þeim tíma.

<sup>83</sup> Sjá umfjöllun í kafla 1 um þann mun sem er til staðar á verðtryggðum og óverðtryggðum raunvöxtum og felst í tryggingargjaldi, eða áhættuuppbot, sem kemur fram sem afsláttur sem lánveitendur veita af raunvöxtum verðtryggðra lána í stað þess að sleppa við verðbólguáhættuna.

<sup>84</sup> Carolin Pflueger, Luis Viceira (2011): Inflation-Indexed Bonds and the Expectations Hypothesis, Harvard Business, Working Paper 11-095.

verðbólguálagi (e. break-even inflation), sem kallað er, en það er ekki annað en munurinn á vöxtum verðtryggðra og óverðtryggðra ríkisbréfa til svipaðs tíma.

Þessi röksemdafærsla fellur að einum ósi: Verðtryggðir markaðir gera miklu meiri kröfur um trúverðugleika af hálfu Seðlabankans, ef hann ætlar sér að hafa áhrif út rófið. Vænt verðbóluskot samfara lágum trúverðugleika peningamálastefnunnar mun lækka ex ante raunvexti (reiknaða af nafnvöxtum) vegna hærri verðbólguvæntinga og lækka þannig verðtryggðu raunvaxtakröfuna, auk þess sem verðbólguálagið hækkar. Lægri verðtryggð krafa leiðir síðan til þess að greiðslubyrði af nýjum lánnum lækkar hjá heimilum landsins sem gefur hvata til aukinnar lántöku. Sama hugaræfing fyrir nafnvaxtamarkaði færi á þann veg að langtíma nafnvaxtakrafan hækkaði að einhverju marki (þó ex ante raunvextir lækki) þannig að greiðslubyrði nýrra lána miðað við laun lækkar enda hafi vinnumarkaður ekki náð að bregðast við hærri verðbólguvæntingum með launahækkunum.

Þessi saga gerir ráð fyrir tregðu á aðlögun vinnumarkaðarins að nýjum verðbólguvæntingum og ákveðinni nærsýni almennings þegar kemur að lánnum. En ef hún stenst að einhverju marki er ljóst að peningamálastefna á verðtryggðum mörkuðum er mun vandasamari en á óverðtryggðum þó vitaskuld sé hægt að ná fram sama árangri ef ákveðin skilyrði halda um trúverðugleika! Í annan stað þýðir þessi munur á viðbrögðum rófanna tveggja að viðbragðshraði skiptir öllu fyrir Seðlabankann þegar verðbólga er í vændum til þess að geta hækkað raunvaxtarófið. Ef bankinn missir verðbólguvæntingar langt á undan sér getur það tekið langar og strangar stýrivaxtahækkunar að ná raunstýrivöxtum aftur upp. Hér er aftur komið að spurningunni um akkeri peningamálastefnunnar, sem í tilviki verðbólgu markmiðs er Taylor vaxtasvörunarregla er skilyrðir að Seðlabanki verði ávallt að svara verðbólgu umfram markmið með stýrivaxtahækkun sem sé nægjanleg til þess að hækka raunstýrivexti. Sjá nánar í box hér að neðan um stýrivexti og Taylor regluna. Spurningin um áhrif verðtryggingar á leiðni peningamálastefnunnar snýst því að verulegu leyti um hversu vel viðkomandi seðlabanki hefur náð tökum á beitingu verðbólgu markmiðs sem peningamálastjórnunar.

## Stýrivextir Seðlabankans og Taylor-reglan

Eins og áður er um getið í 1. kafla er Taylor-vaxtaregla nafnverðsakkeri verðbólgu markmiðs. Samkvæmt henni ráðast stýrivextir af framleiðsluspennu (það er framleiðslu umfram jafnvægisgildi) og fráviki verðbólgu frá markmiði. Reglan getur þjónað sem akkeri ef Seðlabankinn getur skuldbundið sig til þess að bregðast ávallt við verðbólgu skellum með því að ýta raunvöxtum upp. Það er að hækka alltaf stýrivexti hraðar en verðbólga nær að vaxa. Innifalið í þeirri skuldbindingu eru því ávallt gríðarmiklar stýrivaxtahækkunar móti hækkandi verðbólgu. Hefur Seðlabankinn staðið við þá skuldbindingu?



Í Peningamála 2007/3 eru stýrivextir Seðlabankans frá 2001 bornir saman við vexti samkvæmt Taylor-reglu. Samkvæmt mati á framleiðsluspennu, sem lá fyrir á hverjum tíma, hefðu stýrivextir verið hærri fram á mitt ár 2004, samkvæmt Taylor-reglu, en eftir það hefðu þeir verið svipaðir og raunin varð. Það þýðir að Seðlabankinn var of seinn til að bregðast við vaxandi verðbólgu með vaxahækkunum og náði því ekki að mæta henni með hækkandi raunvöxtum.

Það gefur kannski ekki að öllu leyti rétta eða sanngjarna mynd að líta í baksýnispegilinn og dæma gerðir manna af þeim gögnum sem liggja fyrir nú en voru ekki til staðar þegar ákvarðanir voru teknar. Ef framleiðsluspenna hefði verið byggð á gögnum sem lágu fyrir árið 2007 hefðu stýrivextir hins vegar verið hærri 2006 og 2007. Hins vegar er það réttmæt spurning hvort Seðlabankann hafi skort dug til þess að fylgja skuldbindingu sinni gagnvart verðbólgu markmiðinu eftir með því að beita stýrivöxtum eins og raunveruleg þörf var á.

## b) Vaxtaleiðni á Íslandi

Íslendingar hafa fremur stutta reynslu af beitingu stýrivaxta á frjálsum markaði svo það er fremur erfitt að draga ályktun um leiðni peningamálastefnunnar hérlendis. Hægt er að benda á rannsóknarritgerð Pórarins G. Péturssonar, aðalhafgræðings Seðlabankans, sem birtist í fjórða hefti Peningamála árið 2001 sem brautryðjendaverk í rannsóknum á þessu efni. Hér verður hins vegar aðeins litið til tímans frá upptöku verðbólgu markmiðs árið 2001 og málefnið reifað með fremur óformlegum hætti.

Ef litið er á tímaferla vaxta á skuldabréfamarkaði sést að vextir á löngum óverðtryggðum skuldabréfum hækkuðu nokkuð í línu við stýrivexti eins og sést á mynd hér að neðan.

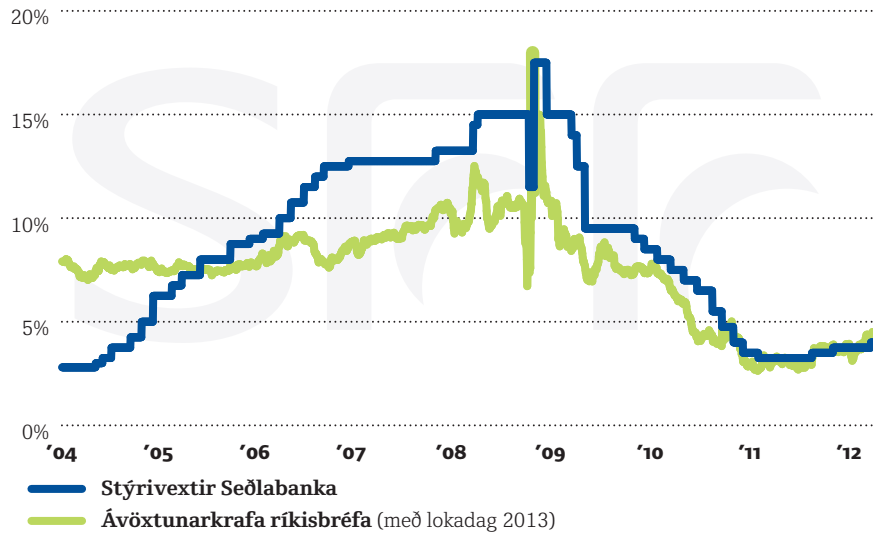
Hins vegar varð ákveðin töf á því að vaxtahækkanir Seðlabankans næðu að hafa áhrif á verðtryggða rófið, en líklega má rekja það til þess að bankinn átti í hinu mesta basli við að hækka raunstýrivexti framan af hækkunarferlinu. En um leið og raunstýrivextir tóku að hækka tóku hinir styttri verðtryggðu flokkar strax við sér eins og sést á mynd hér að neðan sem sýnir raunstýrivexti ásamt ávöxtunarkröfu á stysta verðtryggða skuldabréfaflokknum. Fylgnin á milli virðist vera nokkuð góð. Greina má sveiflur í sömu átt í báðum ferlunum, en sveiflur í raunvöxtum íbúðabréfsins eru miklu minni, eins og eðlilegt er þar sem þeir endurspegla ekki aðeins skammtíma raunvexti, heldur einnig væntingar um þá mörg ár fram í tímann.

Síðustu árin skekkja einnig myndina hvað varðar verðlagningu íbúðabréfsins vegna þess að erlendum fjárfestum var heimilt að skipta afborgunum af verðtryggðum jafngreiðslulánum í erlendan gjaldeyri. Því jókst eftirspurn eftir slíkum bréfum mjög mikið og krafan lækkaði sökum þess.

Skýringin á vaxandi bili milli verðtryggðra og óverðtryggðra vaxta er kom fram árin 2006–2007 getur vitaskuld bæði stafað af væntingum um vaxandi verðbólgu og vaxandi óvissu um verðbólgu. Á mynd hér að neðan sést verðbólguálag ríkis-

## Ávöxtunarkrafa ríkisbréfa og stýrivextir

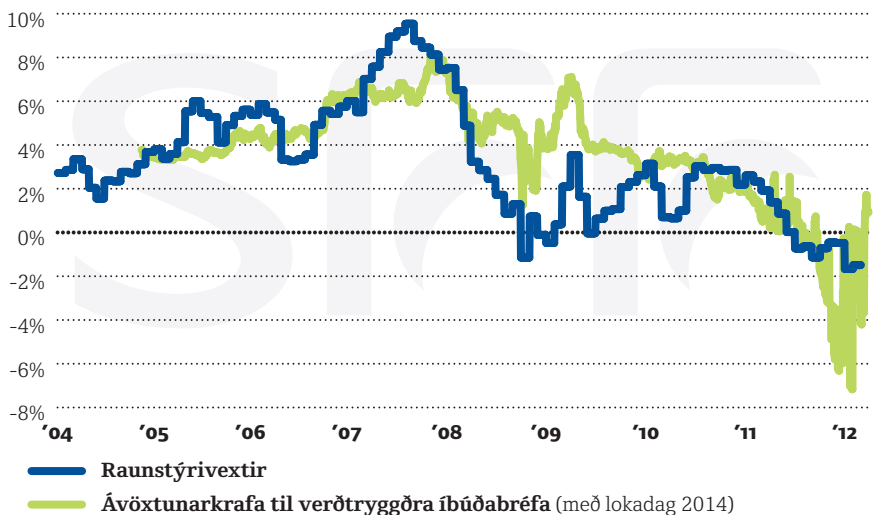
– frá 2004 til 2012



Heimild: Hagvísar Seðlabankans

## Ávöxtunarkrafa ríkisbréfa og raunstýrivextir

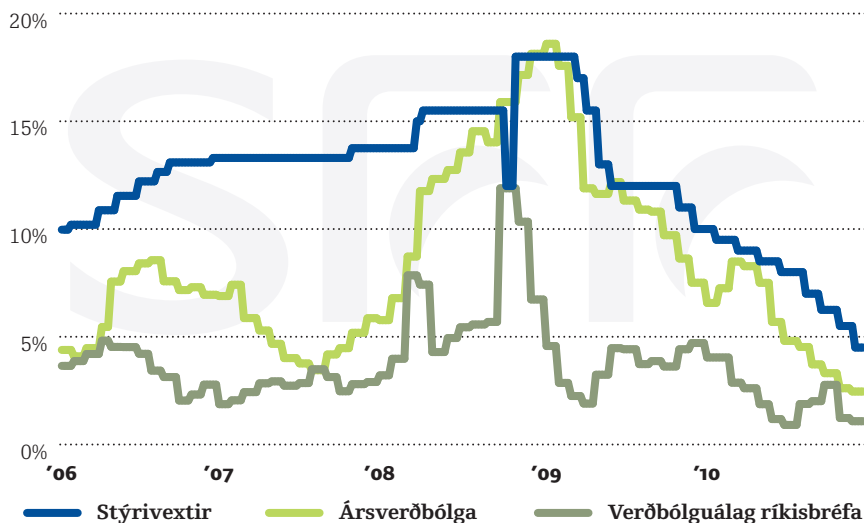
– frá 2004 til 2012; raunstýrivextir eru miðaðir við 12 mánaða verbólgu



Heimild: Hagvísar Seðlabankans

# Stýrivextir, ársverðbólga og verðbólguálag

– frá 2006 til 2011



Heimild: Hagvísar Seðlabanka

bréfa ásamt verðbólgu undanfarins árs og stýrivöxtum Seðlabankans.<sup>85</sup> Eins og sést á myndinni nær verðbólguálagið hámarki haustið 2008, um það leyti sem bankarnir falla. Ætla má að sá kúfur sé til marks um flótta fjárfesta til öryggis (e. flight to safety) þegar þeir sjá bæði fram á mikið gengisfall og hrun á fjármálamarkaði.

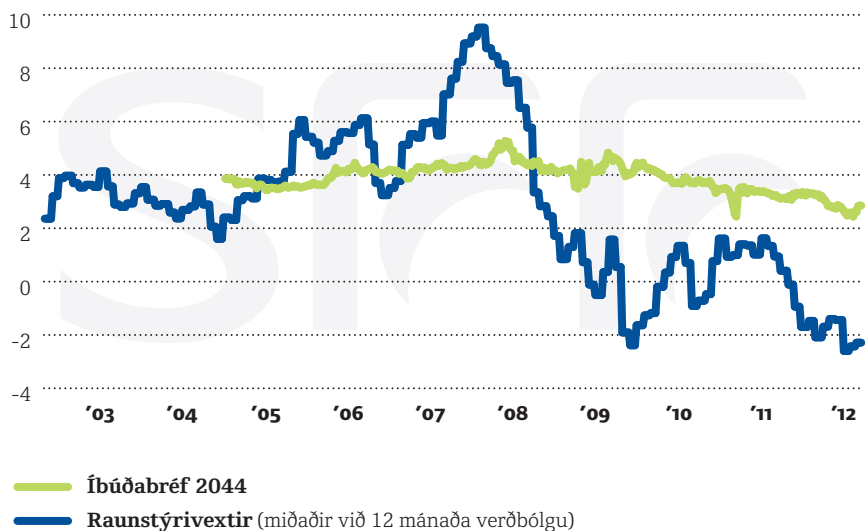
Loks er það hin gríðarlega miklu tímalengd verðtryggðra rófsins sem hlýtur ávallt að vera Seðlabankanum mjög þung í skauti hvað varðar leiðni vaxta. Það er einfaldlega of löng leið út á ysta enda verðtryggðra rófsins. En þangað verður samt Seðlabankinn að ná til þess að hafa áhrif á ákvarðanir fólks um húsnæðis kaup þar sem fjármögnun slíkra kaupa er einnig með álíka mikilli tímalengd. Ef lítið er til síðustu 10 ára er ljóst að það var hinn lengsti flokkur verðtryggðra bréfa, þ.e. íbúðabréf með lokadag 2044, sem samsvarar hinum 40 ára fastvaxta útlánum Íbúðalánasjóðs, sem var nánast eins og óvinnandi virki fyrir Seðlabanka Íslands á þessum tíma. En á mynd hér að neðan sést vel að þrátt fyrir að raunstýrivextir hækki verulega á árunum 2006–2007 og lækki síðan verulega 2008–2009 hefur það lítið að segja fyrir kröfuna á þessum flokki.

Hinn langi flokkur HFF44 er geysistór eða tæpir 500 milljarðar að markaðsvirði í dag sem telur um þriðjung af heildarútgáfu á skuldabréfamarkaði (þ.e. ríkisskuldabréfa og íbúðabréfa með lengra en 6 mánuði til lokadags). Stærðin sýnir glögg tölur hvað löng verðtryggð húsnæðislán skipta miklu máli hérlendis fyrir fjármögnun fasteignakaupa.

<sup>85</sup> Verðbólguálagið er fundið með því að bera saman vexti verðtryggðs bréfs sem rennur út árið 2015 og óverðtryggðs bréfs sem rennur út 2013. Meginþáttur álagsins eru því væntingar um verðbólgu fram á miðjan annan áratug aldarinnar. Rétt er að geta þess að árunum, sem væntingarnar ná til, fækkar eftir því sem líður á tímum sem skoðaður er.

# Ávöxtunarkrafa langs verðtryggðs bréfs

– gagnvart raunstýrivöxtum Seðlabanka Íslands 2002-2012



Heimild: Hagvísar Seðlabankans

Lengd flokksins og skilmálar – þ.e. verðtrygging, fastsettir raunvextir og jafngreiðsluform – eru til vitnis um það markmið að einangra húsnæðis kaupendur frá verðbólgu og þjóðhagslegum óstöðugleika, sem jafnframt felur í sér einangrun gegn peningamálastefnu Seðlabanka Íslands.

Breytingar á stýrivöxtum hljóta ávallt að endurspeglar verðbólguvæntingar að nokkru leyti þar sem Seðlabankinn hækkar vexti þegar búist er við verðbólgu.<sup>86</sup> Spurningin er aftur á móti hvort hækkin sé nægjanlega mikil til þess að hækka raunstýrivexti og þannig hækka vaxtaróf verðtryggðra bréfa. En aðal miðlunarvandi Seðlabankans felst ekki endilega í verðtryggingunni sjálfri heldur fremur hinni miklu tímalengd verðtryggðra lána sem tíðkast hérlandis.

## c) Tengsl verðtryggingar og gjaldeyrismarkaðar

Það eru fleiri kenningar, eða öllu heldur reynslusannindi, um miðlun peningastefnunnar upp vaxtarófið en væntingakenningin ein og sér sem farið var yfir hér að ofan. Hér

<sup>86</sup> Þegar stýrivextir eru háir má gera ráð fyrir að ávöxtun verðtryggðra bréfa sé líka meiri en vant er. Tölurverð fylgni er milli þessara tveggja stærða. Í kjölfarið á hækkin á stýrivöxtum um 1% fylgir 0,4% hækkin í langtíma vöxtum á 5 mánuðum. Þetta segir þó ekkert til um orsakasambandi á þeim óróatímum sem hér er horft á. Langtíma vextir gætu til dæmis hafa lækkað vegna slæmra efnahags- horfa í kjölfar hruns bankanna, rétt eins og stýrivextirnir. En gögnin benda til þess að sambandi breytinga í stýrivöxtum við breytingar í langtíma vöxtum óverðtryggðra bréfa sé meira en sambandið við ávöxtun verðtryggðra bréfa. Þegar stýrivextir hækka virðist mega gera ráð fyrir að verðbólguálag óverðtryggðra langtíma bréfa hækki. Það er í sjálfu sér eðlilegt, því að stýrivextir endurspeglar að hluta til verðbólguvæntingar, rétt eins og ávöxtun óverðtryggðra langtíma bréfa. Þegar búist er við meiri verðbólgu má gera ráð fyrir að bæði stýrivextir og ávöxtunarkrafa óverðtryggðra bréfa hækki.

ber helst að nefna kenninguna um aðskilda markaði (e. segmented markets theory) sem lítur á skammtímaskuldabréf og langtímabréf sem tvo aðskilda eignaflokka með óbeinum tengslum og takmarkaðri staðkvæmd fyrir fjárfesta. Löng og stutt skuldabréf eru einfaldlega ekki sama varan samkvæmt þessari kenningu. Það eru ekki sömu kaupendahópar sem sækja í löng skuldabréf og þau stuttu og eftirspurnin hleypur ekki auðveldlega á milli þessara bréfa. Sama á við um framboðið. Opinberir aðilar fjármagna sig yfirleitt með löngum útgáfum og hallarekstur eða framkvæmdagleði ríkis og sveitarfélaga mun til að mynda auka framboð á löngum bréfum og hækka langtímakröfuna, hvað sem líður skammtímaxtasetningu Seðlabankans. Krafan á tilteknu skuldabréfi er því ákvörðuð af eigin framboði og eftirspurn en ekki öðrum skuldabréfum með annars konar tímalengd, vaxtagreiðslum eða öðrum ákvæðum.

Samkvæmt kenningunni um aðskilda markaði er það harla torsótt verk fyrir Seðlabankann að ýta langtímavöxtum upp með sjö daga stýrivexti að vopni þar sem ýmsir sértækir framboðs- og eftirspurnarþættir standa í vegi fyrir honum. Þessir tálmar hafa heldur færst í aukana fremur en hitt með vaxandi alþjóðavæðingu á fjármálamörkuðum sem hafa leitt til samleitni í langtíma raunvöxtum á milli landa. Ástandið hefur síst batnað á þessum síðustu og verstu tímum með gríðarlegri hækkun á áhættuálagi ríkisbréfa margra Evrópulanda í yfirstandandi fjármálakrísu sem hefur algerlega yfirgnæft lækkun skammtímaxta á sama tíma. Svo má einnig segja að helstu seðlabankar heimsins hafi viðurkennt vanmátt stýrivaxta sinna hvað þetta varðar og hafa í auknum mæli gripið til þess ráðs að kaupa sjálfir löng skuldabréf til þess að lækka langtímavexti.

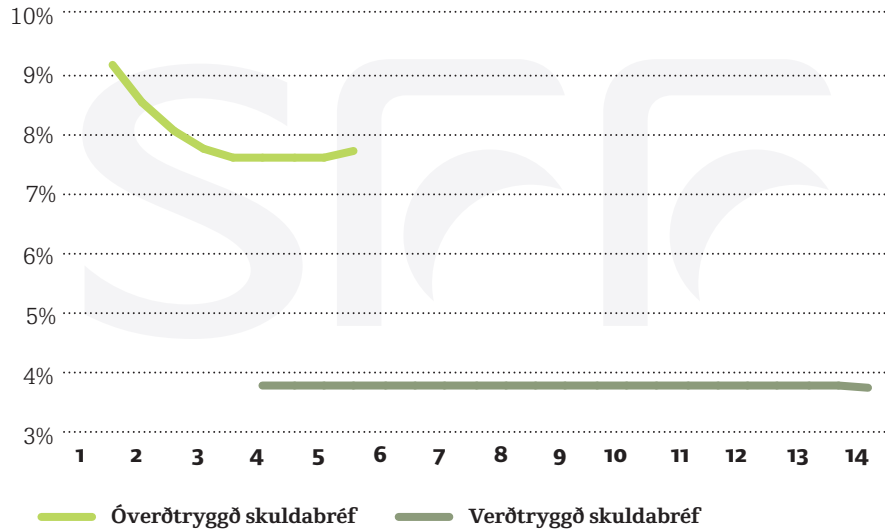
Það skiptir í sjálfu sér ekki höfuðmáli fyrir kenninguna um aðskilda markaði hvort hin löngu skuldabréf séu verðtryggð eða óverðtryggð. Tímalengdin ein nægir til þess að setja vík á milli markaðanna. Hins vegar er mjög líklegt að bilið breikki enn frekar eftir því sem meiri munur er á öðrum lánaskilmálum sem um er að tefla. Þetta á raunar sérstaklega við erlendis, þar sem bæði útgefendur og kaupendur verðtryggðra skuldabréfa eru dálítið sér á parti eins og farið er yfir áður. Hér mætti nefna að helstu kaupendur verðtryggðra pappíra eru lífeyrissjóðakerfi og verðbréfasjóðir sem veita smásparnaði með tiltölulega stuttan binditíma í langtímafjárfestingu.

Í sérriti greiningardeildar KB-banka frá október 2005 er bar heitið „Ókeypis hádegisverður á skuldabréfamarkaði?“ eru færð fyrir því rök að kenningin um aðskilda markaði hafi þá verið orðin að hinni réttu nálgun á íslenskum skuldabréfamarkaði. Það sem gerðist þetta haust var að útgáfa hinna svokölluðu jöklabréfa var að hefjast af fullum krafti, en jöklabréf voru nafnvaxtabréf sem gefin voru út af erlendum aðilum til erlendra kaupenda en í íslenskum krónum, yfirleitt með 1–5 ára tímalengd. Margir af þeim fjárfestum í Evrópu sem keyptu jöklabréfin að lokum voru tiltölulega smáir í sniðum og voru oft stöndugir einstaklingar í einkabankastýringu.<sup>87</sup> Þeir kunnu vel skil á mótaðilaáhættu (e. credit risk) og keyptu því aðeins skuldabréf sem voru með háu

<sup>87</sup> Í slangri fjármálamarkaðanna eru slíkir fjárfestar oft kallaðir „belgískir tannlæknar“ eða „ítalskar ekkjur“ sem er notað til þess að lýsa ágætlega stöndugum einstaklingum sem hafa takmarkaða þekkingu á fjármálamörkuðum og hlaupa ávallt eftir hæstu vöxtum í boði.

## Vaxtaróf skuldabréfa – verðtryggðra og óverðtryggðra

– Meðaltal í fyrstu viku októbermánuðar 2005



Heimild: Hagvísar Seðlabankans

lánshæfismati en áttuðu sig ekki á eðli gjaldeyrisáhættu (e. currency risk) í tengslum við skuldagjörninga. Þessi útgáfa átti eftir að vera mjög umfangsmikil og hún leiddi til mikillar eftirspurnar eftir íslenskum nafnvaxtaskuldabréfum eða afleiðusamningum allt fram til ársins 2008.

Einföld mynd hér að ofan af vaxtarófi íslenska skuldabréfamarkaðarins frá fyrstu viku október 2005 skýrir þetta betur. Hér sést vel hvernig bann við verðtryggingu skammtímaskuldbindinga hafði leitt til þess að stuttir verðtryggðir pappírar eru ekki fyrir hendi en jafnframt ná óverðtryggð skuldabréf fremur stutt út á rófið. Raunar voru nafnvaxtaútgáfur á þessum tíma fremur smáar eða aðeins 40 milljarðar að markaðs- virði. Hér sést vel hið mikla bil er myndaðist á milli rófanna tveggja í kjölfar þess að verðbólguvæntingar komust á flug eins og fjallað er um hér að ofan. Þannig endurspegladist hækkun verðbólguvæntinga í hækkun nafnvaxtarófsins sem síðan dró vaxtamunarfjárfesta að borðinu.

Vaxtamunarviðskipti<sup>88</sup> mega með réttu kallast ákaflega skammsýnn leikur þar sem viðkomandi fjárfestar hafa hugann nær eingöngu við stutta nafnvexti og skammtíma nafngengishreyfingar. Þeir leiða ekki hugann að því hvernig íslenskir nafnvextir eru reiknaðir upp með íslenskri verðbólgu til þess að fá raunvexti! Enda skiptir raunávöxtun í íslenskum krónum þá engu máli heldur ávöxtun í þeirra heimagjaldmiðli. Þessi nýi

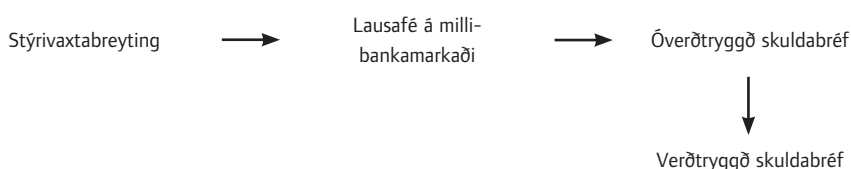
<sup>88</sup> Vaxtamunarviðskipti snúast um það að taka lán í lágvaxtagjaldmiðlum, s.s. jenum og svissneskum frónkum, og kaupa hávaxtagjaldmiðla líkt og íslensku krónuna, hagnast síðan á vaxtamuninn á milli mynsvæða og komast síðan heim með hagnaðinn áður en hærra vextir og verðbólga skiluðu sér í veikingu gjaldmiðilsins. Heitið vaxtamunarfjárfestir er því aðeins fínna orð yfir gjaldeyrispekúlant.

kaupendahópur að utan, sem birtist haustið 2005, skapaði brátt mikla tvískiptingu á milli stuttra nafnvaxtapappíra og síðan langra verðtryggðra skuldabréfa.

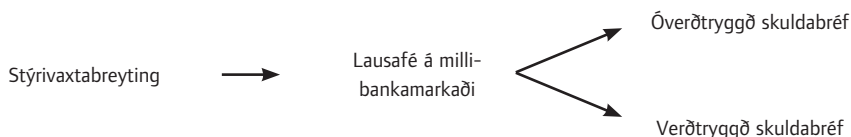
Samkvæmt væntingakenningunni hefðu stýrivaxtahækkunarir á þessum tíma átt að ganga upp vaxtarófið þannig að áhrifin kæmu fyrst fram á óverðtryggðum pappírurum sem síðan mynda brú yfir í verðtryggð bréf. Hækkun óverðtryggðu kröfunnar leiðir til þess að fjárfestar færa sig frá verðtryggðum bréfum yfir í óverðtryggð þar sem að nafnvaxtabréfin eru orðin hlutfallslega hagstæðari. Svo má heita að eftirspurn vaxtamunarfjárfesta hafi tekið nafnvaxtarófið úr sambandi við verðtryggða rófið.

Hægt er að tákna þetta myndrænt með eftirfarandi hætti:

### Leiðni 1. Leiðni vaxtahækkana ef væntingakenningin á jafnt við um verðtryggða og óverðtryggða skuldabréfamarkaðinn hérlendis.



### Leiðni 2. Leiðni vaxtahækkana ef kenningin um aðskilda markaði á við.



Áhrifin á nafnvaxtarófið urðu mun víðtækari en það eitt að lækka kröfu á ríkisbréfum á fjármálamarkaði þar sem stöðutaka þeirra snerist brátt upp í bein viðskipti við bankana þar sem hinir erlendu aðilar lánuðu þeim krónur á íslenskum vöxtum í gegnum afleiður og vaxtaskiptasamninga. Þannig unnu bankarnir tvennt: Þeir fengu lausafé á betri kjörum frá þeim en frá innlendum aðilum auk þess að geta byggt upp gjaldeyrisvarnir. Þetta átti sérstaklega við þegar líða tók á árið 2007 og það varð kappsmál fyrir íslensku bankana að verja eigið fé með skortstöðu á móti krónunni.<sup>89</sup>

Tilkoma vaxtamunarviðskiptanna hafði tvíþætt áhrif fyrir peningamálastefnu Seðla-bankans: Þau slæfðu leiðni skammtímavaxta upp vaxtarófið en leiddu aftur á móti til mun meiri áhrifa á gjaldeyrismarkaði. Hinir erlendu fjárfestar unnu á móti vaxtastefnu

<sup>89</sup> Ásgeir Jónsson og Jón Danielsson (2005) sýna fram á hvernig hátt hlutfall erlendra eigna og skulda á efnahagsreikningi bankastofnana leiðir til mikillar eiginfjárahættu ef eigið fé þeirra er í innlendum krónum. En þá mun gengisfall hækka verð erlendra eigna og skulda í krónum talið, en þar sem eigið fé stendur í stað mun eiginfjárlutfallið lækka. Til þess að verjast þessari áhættu var nauðsyn fyrir íslensku bankana að byggja upp skortstöðu gegn krónunni og verja þannig eiginfjárlutfallið. Svo má heita að stór hluti af jöklabréfaútgáfunni eftir mitt ár 2007, þegar veður tóku að gerast válynd á erlendum fjármagnsmörkuðum, hafi verið rekin áfram af viðleitni bankanna til gjaldeyrisvarna með vaxta- og gjaldeyrisskiptasamningum.

Seðlabankans með því að kaupa nafnvaxtapappíra með miklu lægri raunvaxtakröfu en þekktist meðal íslenskra fjárfesta á þeim tíma, enda lækkaði nafnvaxtarófið við innreið þeirra þrátt fyrir stýrivaxtahækkanir á sama tíma. En um leið flæddi gríðarlega mikið af erlendu skammtímafjármagni inn á íslenska myntsvæðið, hækkaði gengi krónunnar og hélt því uppi þrátt fyrir viðskiptahalla sem nam tugum prósentu af landsframleiðslu.

Nú er það svo að gengisleið peningastefnunnar (e. the exchange rate channel) verður að teljast ein af þeim áhrifaleiðum sem Seðlabankanum er ætlað að nota til þess að kæla hagkerfið. Hærra raungengi dregur úr framleiðslu og hagnaði samkeppnisgreina innanlands og á að beina eftirspurn úr landi sem oft er kallað. En þetta er mjög tvíþent vopn. Ásgeir Jónsson og Jón Daníelsson (2005) sýna fram á það að fyrir lönd sem mega teljast gengisháð (e. currency dependent) – þ.e. stór hluti af skuldum bæði heimila og fyrirtækja er í erlendri mynt – getur gengishækkun raunar haft öfug áhrif og aukið við þensluna. Það gerist m.a. vegna auðsáhrifa sem skapast þegar hærra nafngengi lækkar virði erlendra skulda í innlendri mynt. Einnig getur lækkun á verði innflutningsverðlags vegna hærra nafngengis hæglega skapað tekjuáhrif fyrir neytendur sem hvetja áfram innlenda eftirspurn.<sup>90</sup>

Það er engum blöðum um það að fletta að þenslan á árunum 2005–2008 var að stórum hluta gjaldeyrisbólga en jafnframt er ljóst að það voru margir samverkandi þættir sem blésu lofti í hana, sem ekki verða allir taldir upp hér. Þessi gjaldeyrisbólga sprakk síðan í febrúar 2008 með miklu gengisfalli, og gjaldeyrismarkaðurinn þornaði síðan upp í aðdraganda að falli bankanna í september það sama ár. Hana má sjá á myndum hér að neðan er sýna landsframleiðslu á Ísland í evrum og dollurum miðað við bæði markaðsgengi og kaupmáttarleiðrétt gengi (e. PPP) íslensku krónunnar.

Þessi atburðarás ætti að sýna hve varúðarvert það er þegar kraftur peningastefnunnar kemur nær alfarið í gegnum gengisleiðina í litlu opnu hagkerfi. Hluti af þessu var vita-skuld gerður með vitund og vilja Seðlabankans; ekki verður önnur ályktun dregin af aðgerðum bankans á árunum 2005–2008 en að litið hafi verið á hækkun gengisins sem leið til þess að halda verðbólgu innan marka verðbólgu markmiðsins sem bankanum var ætlað að fylgja samkvæmt lögum. Að því leyti má líta svo á að Seðlabankinn hafi fíðrað gjaldeyrisbóluna. Aukinheldur verður það að teljast heldur mikið varúðarleysi að hafa ekki aukið gjaldeyrisforðann í samræmi við stækkandi skammtímastöður spekulantanna inn í íslenska fjármálakerfinu og mynda þannig viðbúnað þegar þessar eignir færu úr landi.

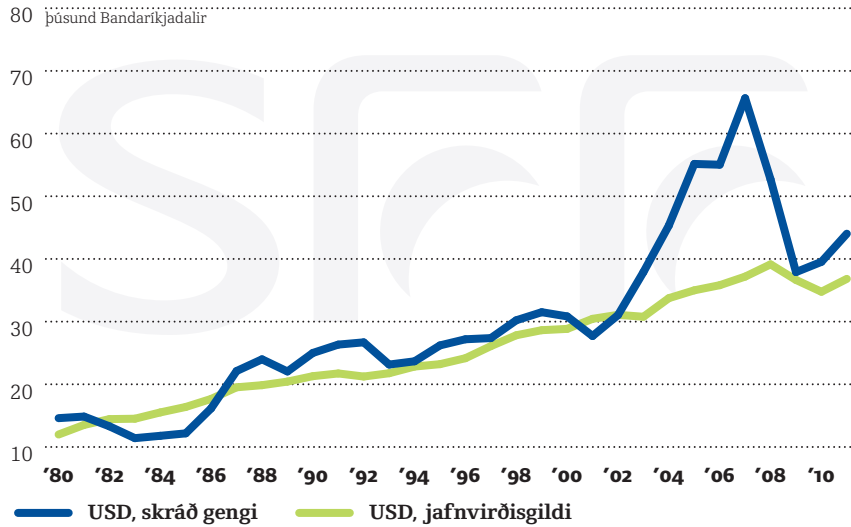
Í öllu því umröti sem gengið hefur yfir á síðustu árum, gengishruni, bankahruni,

<sup>90</sup> Ef staðkvæmdartengslin (e. substitution effects) eru veik á milli samkeppnisvara (e. tradables) og innanlandsvara (e. non-tradables) geta tekjuáhrif af lækkun innflutningsverðlags vegna gengishækkunar hæglega skapað tekjuáhrif (e. income effect) sem eykur almenna eftirspurn og skapar þenslu. Í ljósi þess hve sérhæfð útflutningsframleiðslan er hérlendis og samkeppnisvörur í raun takmarkaðar má jafnvel gera ráð fyrir stuðningstengslum (e. complementary effects) á milli samkeppnisvara og innanlandsvara. Ástæðan er einfaldlega sú að aukin eftirspurn eftir bílum, fötum og ýmsum innfluttum neysluvörum leiðir til þess að störfum í verslun og þjónustu fjölgar. Sú gamalgróna forsenda kennslubóka að gengishækkun kæli hagkerfið er því fjarri því að vera jafn örugg eins og margir hagfræðingar virðist reikna með. Sjá nánar Ásgeir Jónsson 2001.



## Landsframleiðsla á mann

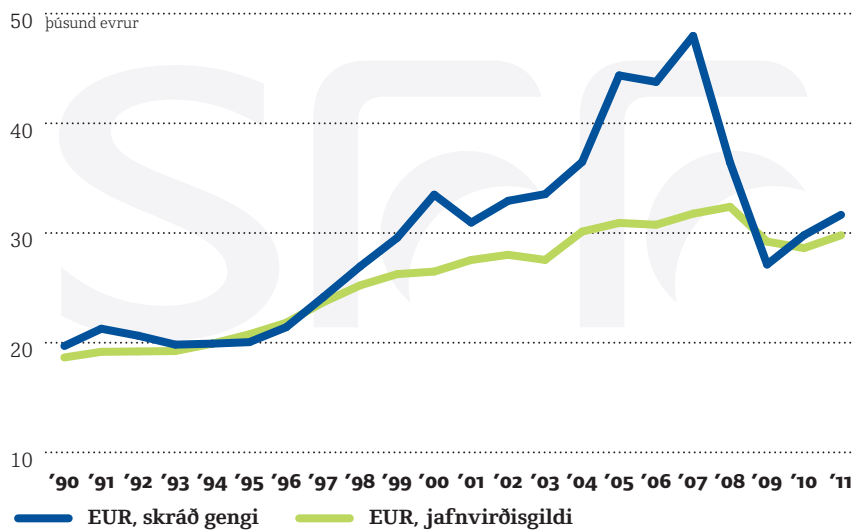
– PPP USD leiðrétt og miðað við nafngengi



Heimild: Hagstofa Íslands

## Landsframleiðsla á mann

– PPP EUR leiðrétt og miðað við nafngengi



Heimild: Hagstofa Íslands

gengislánadómum, nýjum áhættuviðmiðum og svo framvegis er mjög líklegt að erlendar lántökur verði fremur takmarkaðar í framtíðinni nema hjá þeim aðilum sem sannanlega hafa gengistryggðar tekjur. En tvískipting skuldabréfamarkaðarinnar er þó enn við lýði þar sem margir af hinum erlendu vaxtamismunarfjárfestum lokuðust inni með fjárfestingar sínar þegar gjaldeyrishöft voru sett á og halda enn þeim vana sínum að kaupa skammtíma nafnvaxtapappíra. Jafnvel má halda því fram að tvískiptingin hafi aldrei verið meiri en nú þar sem þessar eftirlegukindur vaxtamismunarviðskiptanna velta áfram krónueign sinni í stuttum ríkisvixlum og ríkisbréfum og það heldur nafnvaxtarófinu niðri.<sup>91</sup> Og þó þessar eftirlegukindur slyppu úr gerðinu og til síns heima er vandamálið þó ekki úr sögunni. En nær óhjákvæmilegt má telja að þessi tvískipting skuldabréfamarkaðarinnar myndi spretta aftur upp um leið og höftin verða felld niður og Seðlabankinn gerir sig líklegan til þess að reka sína eigin sjálfstæðu peningamálastefnu.

Miðað við kerfisuppbyggingu íslenska skuldabréfamarkaðarinnar hlýtur að mega búast við því að gjaldeyrisbólur komi ávallt fram sem aukaverkun af því vaxtahækkunarferli sem ætlað er að leiða út í langtímavaxtarófið. En um leið og vextir hérlendis taka að hækka verulega umfram það sem þekktist erlendis mun það aftur kalla á erlenda vaxtamismunarfjárfesta. Þessi vandi tengist alþjóðlegum fjármagnsstraumum fyrst og fremst en færa má rök fyrir því að viðtæk verðtrygging hérlendis auki við vandann þar sem hún ýtir enn undir tvískiptingu skuldabréfamarkaðarinnar, bæði sem lánaform og með því að skapa forsendur fyrir mjög löngu vaxtarófi.

#### d) Verðtrygging og leiðni peningastefnunnar til fjármálastofnana

Hér hefur miklu þúðri verið eytt í að fjalla um leiðni vaxtaaðgerða Seðlabankans upp vaxtarófið en hins vegar er það svo að íslenska fjármálakerfið er *bankabyggt* (e. *bank based*) fremur en *markaðsbyggt* (e. *market based*). Það er að miðlun sparnaðar og fjármagns í hagkerfinu fer að miklu leyti fram í gegnum fjármálastofnanir fremur en fjármálamarkaðinn. Að þessu leyti draga Íslendingar dóm af Evrópu þar sem mun stærri hluti af fjármögnun fyrirtækja er í gegnum bankastofnanir en til að mynda í Bandaríkjunum þar sem meira er um beinar skuldabréfaútgáfur fyrirtækja. Leiðni peningamálaaðgerða í gegnum bankakerfið er yfirleitt kölluð *lánaleiðin* (e. *credit channel*). Lögmálin hér eru svipuð og hvað varðar leiðni upp vaxtarófið sem fjallað var um hér að framan. Viðskiptabankar eru fjármagnaðir stutt á skuldahlið en lána út langt á eignahlið. Seðlabankinn reynir að hafa áhrif á langtímaútlánavexti bankastofnana með því að hækka skammtíma lausafjarkostnað þeirra.

Leiðnin í gegnum bankana ætti að sumu leyti að vera beinni og greiðari eftir því sem fjármögnun þeirra er styttri, og meira háð skammtímavöxtum, svo sem ef innlán eru stór hluti af fjármögnun þeirra. Einnig hefur Seðlabankinn val á fleiri tækjum til þess að beita á fjármálastofnanir en vextina eina, s.s. setja reglur um lausafjarklutföll, bindiskyldu, veðhlutfall og verðtryggingarjöfnuð. Þannig að sumu leyti

<sup>91</sup> Gæti það jafnvel valdið Seðlabankanum vandræðum í yfirstandandi vaxtahækkunarferli.

ætti að vera auðveldara fyrir Seðlabankann að eiga við fjármálastofnanir fremur en fjármálamarkaði. En málin eru þó flóknari en svo. Stofnanauppbygging hvers lands er afleiðing af sögulegri þróun, fyrri fjármálaáföllum, löngu gleymdum pólitískum ákvörðunum, útdeilingu ríkisábyrgðar og ýmsum öðrum hlutum sem hægt er að tengja arfleifð og menningu þjóða. Þannig er það svo að þrátt fyrir að fjármálamarkaðir séu mjög sviplíkir á milli landa geta bankakerfin verið mjög ólík að uppbyggingu, en til að mynda er höfuðmunur á fjármálastofnunum í Bandaríkjunum annars vegar og í Evrópu hins vegar. Allir þessir stofnanabættir flækja miðlun stýrivaxta í gegnum lánaleiðina, og gera hana ófyrirsjáanlega.

Allt bendir til þess að leiðni peningamálaaðgerða hafi verið opin í gegnum bankana þegar um lánaviðskipti í íslenskum krónum var að ræða. Undantekningin frá þessu var þó Íbúðalánasjóður sem í krafti ríkisábyrgðar náði að standa á móti stýrivaxtahækkunum á árunum 2005 til 2008. Hins vegar náði Seðlabankinn takmörkuðum árangri með bankavexti í upphafi hækkunarferils síns vegna þess að allar peningamálaaðgerðir hans gengu ekki í sömu átt. Lækkun bindiskyldunnar 2003 hafði áhrif til peningalegrar slökunar á sama tíma og Seðlabankinn taldi sig vera að herða aðhaldið með vaxtahækkunum. Þannig varð um tveggja ára töl á því að vaxtahækkunarir næðu til bankanna.

Hvað áhrif bindiskyldunnar varðar er orsakalögmálið fremur einfalt. Með tilkynningu sem Seðlabankinn gaf út þann 28. febrúar 2003 var bindiskylda íslenskra banka lækkuð úr 4% í 2% af innlánum. Ástæðan sem gefin er upp fyrir lækkuninni er sú að búa „íslenskum lánastofnunum starfsumhverfi sem er sambærilegt því sem tíðkast í flestum Evrópuríkjum“.<sup>92</sup> Þetta var því samræming að evrópskum reglum. Lækkun bindiskyldunnar hafði tvíþætta þýðingu. Í fyrsta lagi losnaði um 20 milljarða í bankakerfinu sem gátu mögulega verið nýttir til útlána. Í öðru lagi stækkaði peningamargfaldarinn<sup>93</sup> um helming, sem samkvæmt klassískum hagfræðikenningum hefði átt að auka peningamagn um helming. Og það kom á daginn að kenningarnar héldu í þetta sinn.

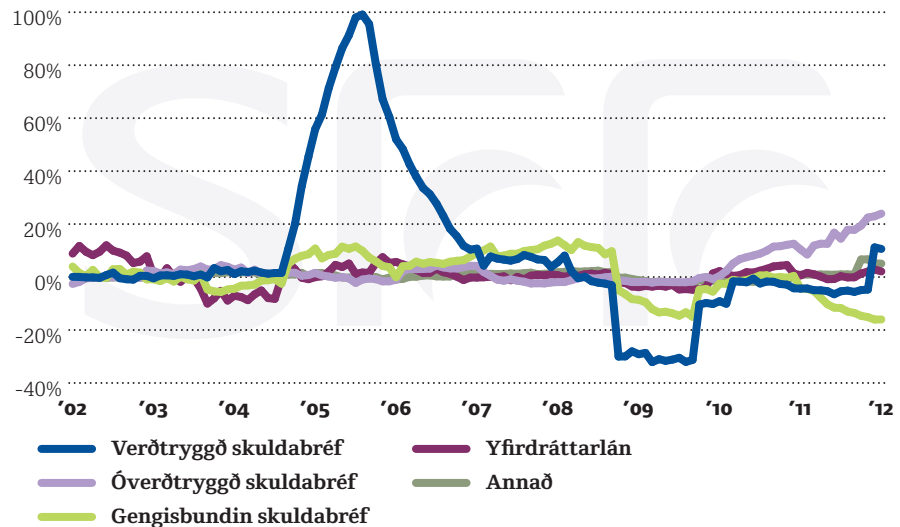
Peningamagn í umferð ( $M3$ ) jókst frá því að vera rúmlega 400 milljarðar 2003 í 800 milljarða þremur árum síðar. Peningamagn er að mestu leyti innlán. Fyrir bankana kom aukin peningamagn fram sem innlánaaukning í útibúum sem margföldunin kallaði fram og lækkun meðalkostnaðar vegna innlána. Ástæðan er einföld: Kostnaður innlánsstofnana af innlánum er að mestu leyti fastur kostnaður í útibúaneti, greiðsluferfum og svo framvegis. Aftur á móti eru vextirnir af fjármagninu sjálfu á lágun vöxtum. Þannig ef lausafjármassi bankastofnana vex vegna kerfisbreytinga, líkt

<sup>92</sup> Breytingin var gerð í tveimur áföngum. Í þeim fyrri, 28. febrúar 2003, var bindiskylduhlutfallið lækkað niður í 3% og síðan niður í 2% 2. desember 2003. Sjá nánar í fréttatilkynningu frá Seðlabankanum þann 28. febrúar 2003.

<sup>93</sup> Peningamargfaldari (e. money multiplier) er oft ritaður sem  $1/RR$  þar sem  $RR$  táknar bindiskyldu (e. Reserve ratio) í bankakerfinu. Það er ef bindiskyldan er 2% er margfaldarinn 50 en 25 ef bindiskyldan er 4%. Peningamargfaldarinn táknar það peningamagn sem viðskiptabankar ná það kapa með innlána- og útlánastarfsemi sinni með hverri krónu sem Seðlabankinn lætur þeim í té. En útlán til eins aðila verða að innlánum hjá öðrum aðila sem er síðan aftur lánað út og síðan koll af kalli. Það sem heldur aftur af þessari margfaldaramyndun er það lausafé sem bankarnir verða að hafa handbært.

## Útlán innlánsstofnana til heimila

– 12 mánaða breyting



Heimild: Seðlabanki Íslands

og margföldunaráhrifa vegna lægri bindiskyldu, lækkar meðalkostnaður fjármögnunar hjá innlánastofnunum þar sem nýtt fjármagn sópast inn á mjög lágum jaðarkostnaði. Það hlaut jafnframt að kalla á samvarandi aukningu útlána.

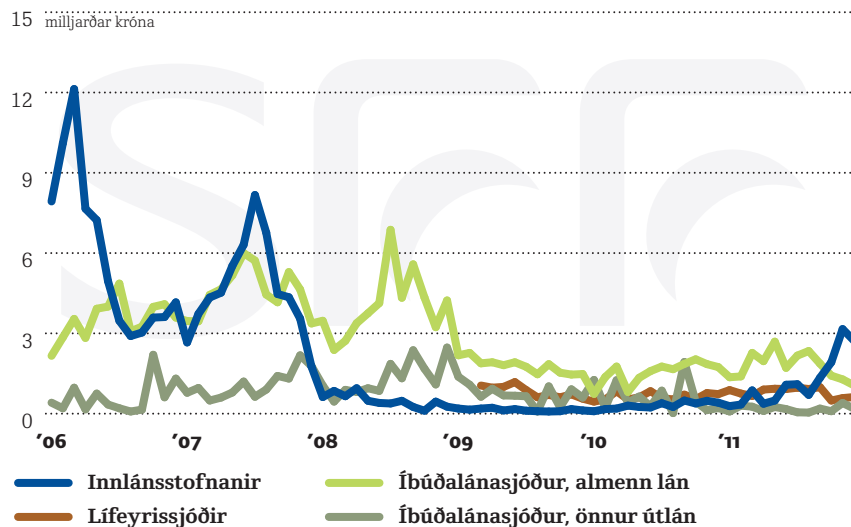
Það er í sjálfu sér erfitt að gagnrýna Seðlabankann fyrir þessa aðgerð til samræmingar við meginland Evrópu, auk þess sem lækkun bindiskyldunnar var ákveðin á tíma sem var fremur hægur í þjóðarbúskapnum, þ.e. í ársbyrjun 2003. Hins vegar virðist sem þessi (fyrirsjáanlega) aukning peningamagns hafi verið álitin aukaatriði fyrir peningastefnu bankans á sínum tíma og gerði ekki sérstakar kröfur um mótaðgerðir.<sup>94</sup> Af öllum sólarmerkjum að dæma virðist sem þessi röttæka lausafjárinnspýting frá lægri bindiskyldu hafi gefið íslensku bönkunum kraft til þess að bjóða verðtryggð húsnæðislán aðeins ári seinna – haustið 2004.

Þetta val bankana, að nýta mikla aukningu innlána til þess að auka löng verðtryggð útlán, verður að telja töluverða stefnubreytingu í íslensku fjármálaumhverfi. Ef til vill má rekja þetta til aukinnar áherslu á veðsett einstaklingslán sem hlaut að fela í sér verðtryggð fasteignalán að landsvenju. Auk þess sem sá banki, Kaupþing, sem hafði minnstu hlutdeildina hérlendis í einstaklingsviðskiptum bauð fyrstur upp á slík lán á fyrsta veðrétti gagngert til þess að auka markaðshlutdeild sína. Enda voru lánin aðeins veitt með því skilyrði að öll bankaviðskipti viðkomandi einstaklings færðust til bankans.

<sup>94</sup> Hér mætti nefna að Seðlabankinn felldi ekki lækkun bindiskyldunnar inn í hagfræðilega greiningu í Peningamálum fyrir en 8 mánuðum eftir að hún var framkvæmd, eða í nóvember 2003. Eftir hrun hefur orðið mikil breyting á viðhorfi Seðlabankans í þessu efni sem má sjá í sérriti bankans nr. 4 frá desember 2010 er ber heitið „Peningastefnan eftir höft“. Þar er lagt upp með „Verðbólguarmið+“ og ræddar útfærslur á öðrum stýritækjum en stýrivöxtum, þar með talið bindiskyldu.

## Fjárhæð nýrra íbúðalána

– eftir lánveitendum



Heimild: Íbúðalánasjóður, Seðlabanki Íslands

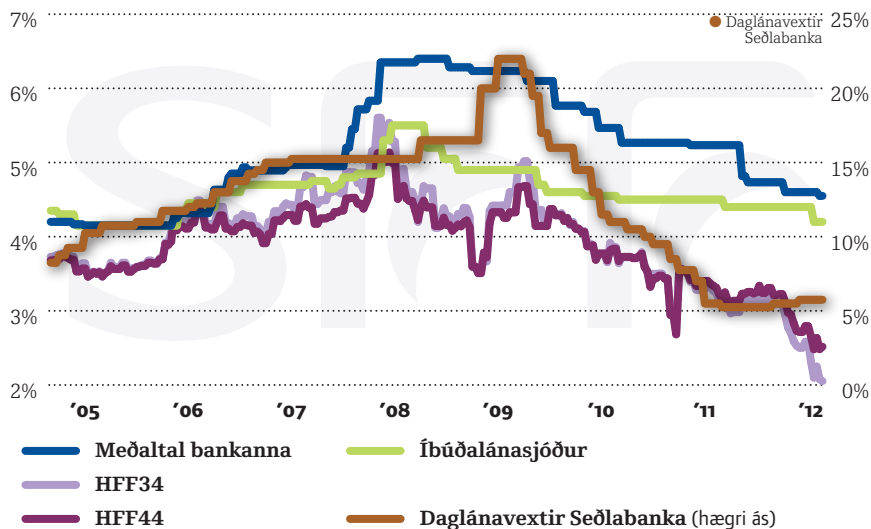
Hvað sem því líður er ljóst að innkoma bankanna inn á fasteignalánamarkaðinn var kröftug en skammvinn eins og sjá má á mynd hér að ofan. Höfðu þeir dregið töluvert úr veitingum verðtryggðra lána þegar kom fram á árið 2006 og voru nær alveg hættir að lána verðtryggð lán þegar kom fram á árið 2008. Íbúðalánasjóður tók þá við keflinu.

Á mynd hér að neðan má sjá að á árinu 2004 hóf Seðlabanki Íslands vaxta-  
hækkunarferli en það var ekki fyrir en nokkru síðar eða um haustið 2005 að þær  
vaxtahækkunarferli fóru að skila sér í hækkun verðtryggðu langtímakröfunnar. Bankarnir  
höfðu upphaflega, haustið 2004, boðið fasteignalán með 4,15% raunvöxtum og hafði  
Íbúðalánasjóður jafnað þau kjör. Frá og með miðju ári eftir hækkun verðtryggðra  
langtímavaxta á markaði hækkuðu útlánavextir bankanna og Íbúðalánasjóðs í 4,6%.  
Þannig tókst Seðlabankanum, með töluverðri seinkun þó, að auka greiðslubyrði nýrra  
útlána og reyna að vinna á móti hækkun fasteignaverðs. Útlánavextir bankanna héldu  
síðan áfram að hækka í takt við hækkandi vexti Seðlabankans og voru komnir í um  
5% í árslok 2006 og fóru síðan í 6,5% um mitt ár 2007. Hins vegar, á sama tíma og  
bankarnir hækka sína vexti, þá stóðu vextir Íbúðalánasjóðs í stað í 4,6% í heilt ár,  
allt fram á mitt ár 2007. Það kemur því ekki á óvart að markaðshlutdeild sjóðsins í  
fasteignalánnum skyldi aukast verulega á sama tíma og bankarnir í raun drógu sig út  
af markaðinum.

Það vekur í rauninni undrun að árið 2007 eru útlánavextir Íbúðalánasjóðs á svip-  
uðum slóðum og markaðsvextir íbúðabréfa með lokadag árið 2034 og 2044 en það eru  
einmitt skuldabréfin sem hann notar til að fjármagna sín útlán. Sjóðurinn er þannig  
að lána út á nánast sömu kjörum og hann virðist geta fengið á markaði og jafnvel á

## Verðtryggðir vextir íbúðalána

– lægstu vextir miðað við lán með uppgreiðsluþóknun



Heimild: Íbúðalánasjóður, Seðlabanki Íslands

stundum neikvæðum kjörum. Af einhverjum orsökum var það kappsmál hjá sjóðnum að hækka ekki útlánavexti sína og það þrátt fyrir að Seðlabankanum hafi heppnast að hækka kröfu á lengri tíma verðtryggðum skuldabréfum sem og hækka vaxtakjör bankanna.<sup>95</sup>

Í þessari sögu allri er verðtryggingin sjálf aðeins í aukahlutverki að öðru leyti en en að valda þeirri töf sem varð á því að Seðlabankinn næði að hækka verðtryggða rófið sem opnaði glufu fyrir bankana að bjóða ný fasteignalán á tiltölulega lágum raunvöxtum eftir að lækun bindiskyldunnar hafði lækkað meðalkostnað við innlána-fjármögnun þeirra. Það tók Seðlabankann 1–2 ár að ýta bönkunum til baka, en það gerðist árið 2006. En Íbúðalánasjóður veitti hins vegar viðnám, studdur af ríkisábyrgð, er náði allt fram á mitt ár 2007 þegar íslenska fasteignabólan var í raun sprungin.

### e) Niðurstaða

Minnkandi vald þjóðlegra seðlabanka til sjálfstæðra peningamálaaðgerða er viðurkennt og vaxandi vandamál um víða heim. Að hluta til er ástæðan pólitísk. Margir kenna seðlabönkum um núverandi kreppu. Þar hafi ráðið tæknimenn sem ekki hafi fylgst nógu vel með því sem var að gerast í efnahagslífinu. Því má víða heyra óskir um að seðlabankar verði sviptir valdi sínu og settir undir ráðuneyti og vald stjórnmalamanna. En eftir því sem samþætting eykst á alþjóðafjármálamörkuðum, fer vaxtamyndun að

<sup>95</sup> Að sama skapi má benda á að eftir hrunið hafa útlánavextir sjóðsins ekki lækkað nándar nærri eins mikið og markaðsvextir og sjóðurinn þannig ekki heldur náð að styðja við Seðlabankann í vaxtalækkunarferli hans í samdrætti efnahagslífsins.

verða ákveðin á heimsvísu en ekki landsvísu. Í þessu efni gildir ákveðið lögmál um þyngdarafli; eftir því sem mynsvæðin eru minni þeim mun minna vogarafli hefur viðkomandi Seðlabanki til eigin vaxtasetningar. Ísland er til að mynda eina dæmið um þjóð sem telur innan við 1 milljón þegna sem gefur sína eigin sjálfstæðu mynt. Það má því stórlega efast um getu íslenska Seðlabankans til þess að stunda eigin peningamálstefnu á eyju í úthafi alþjóðlegra fjármagnsstrauma.

Verðtryggingin sem slík skipti kannski ekki sköpum fyrir leiðni stýrivaxta upp vaxtarófið en gerir samt Seðlabankanum erfiðara fyrir, sérstaklega ef trúverðugleiki bankans í baráttunni gegn verðbólgu er veikur fyrir. Það veldur því að peningamálastefnan verður vandasamari fyrir vikið þar sem bankinn verður að skapa væntingar um hækkun raunstýrivaxta með trúverðugum hætti töluvert langt fram í tímann til þess að hafa áhrif á verðtryggða rófið. Er þetta erfitt verk í ljósi þess hve verðbólguvæntingar hérlendis eru alla jafna háar. Verðtryggingin verður einnig til þess að tvískipta skuldabréfamarkaðinum hérlendis og skapa vandamál aðskildra markaða sem fjallað er um hér að ofan. Á einum stað er langt verðtryggt vaxtaróf fyrir heima-fjárfesta sem töluverðar vaxtahækkunar þarf til þess að hreyfa en á öðrum stað er stutt nafnvaxtaróf sem dregur að erlenda fjárfesta.

Ef til vill er þó meginmálið kannski ekki verðtryggingin sjálf heldur stofnanafyrirkomulag og greiðsluskilmálar verðtryggðra lána. Helftin af verðtryggjum lánnum til heimilanna er veitt af Íbúðalánasjóði með ríkisábyrgð, sem bæði veitir löng lán og fjármagnar sig með löngum verðtryggðum útgáfum. Það er mun erfiðara fyrir Seðlabankann með stýrivöxtum sínum að hafa áhrif útlánakjör þess sjóðs heldur en viðskiptabankana sem ávallt hafa innbyggða tímaskekkju á efnahagsreikningi sínum, það er hafa stutta fjármögnun á móti lengri útlánnum. Það er af þeim sökum sem bankarnir sprungu mjög fljótt á limminu við veitingu fasteignalána eftir að vextir Seðlabankans tóku að hækka af alvöru og áhrifin af lækkun bindiskyldunnar tóku að fjara út. Mun erfiðara reyndist að hafa áhrif á útlánakjör Íbúðalánasjóðs, og naut sjóðurinn lengri tímalengdar sinnar við fjármögnun og færði sig út á rófið með lengri útgáfum til þess að forðast vaxtahækkunar Seðlabankans. Hér verður einnig að hafa í huga að Íbúðalánasjóður heyrir undir félagsmálaráðuneytið, einn fjármálafyrirtækja, og því virtust hafa gilt önnur viðmið við útlánakjör en þau sem Seðlabankinn hélt fram og miðuðu að hagstjórn. Raunar virðist sem sjóðurinn hafi boðið útlán nánast með tapi miðað við fjármögnunarkostnað sinn á markaði.

Þegar öllu er á botninn hvolft virðist sem lánaskilmálarnir skiptu gríðarlega miklu um leiðni peningastefnunnar hérlendis. Það er til að mynda álit Ásgeirs Daníelssonar (2010) að þar liggja helsta hindrun verðtryggingar fyrir peningamálastefnunni hérlendis. Slík jafngreiðslulán eru að miklu leyti viðbrögð við verðbólgu og óstöðugleika þar sem þau skapa stöðugleika í greiðslubyrði af lánnum og skapa forsendur til þess að verðbólgu skellir geti gengið í gegnum efnahagslífið án þess að gera heimilum landsins verulegt rúmrusk. En um leið og heimili landsins hafa verið einangruð fyrir þjóðhagslegum óstöðugleika eru þau jafnframt einangruð fyrir peningamálastefnu Seðlabanka Íslands. Þessi lán og nánari eiginleikar þeirra eru jafnframt umfjöllunarefni í næsta kafla





## Kafli 5

### Samanburður á lánaformum með tilliti til vaxtastigs og áhættu lánþega

Hér verður farið yfir samanburð á mismunandi lánum og kostir þeirra og gallar bornir saman, bæði með tilliti til áhættu og kostnaðar. Umfjöllunin tekur til lána með verðtryggðum og óverðtryggðum vöxtum, breytilegum sem og föstum vöxtum og hvort heldur með jöfnum afborgunum eða jafngreiðslum.<sup>96</sup> Þess verður sérstaklega gætt að sambærileg lán séu borin saman hverju sinni og gætt sanngirni í samanburði við erlenda lánamarkaði.

#### a) Spurningin um lánaform

Þegar kjör lánaforma eru metin eru það ótal þættir sem hafa áhrif á niðurstöðuna. Í almennri umræðu héraendis gætir ríkrar tilhneigingar til þess að einblína á verðtrygginguna eina og sér þegar fjallað er um lánamál. Hins vegar eru það aðrir skilmálar, svo sem tímalengd, endurupptökuákvæði, vaxtaskilmálar, meðferð afborgana, uppgreiðslukostnaður og svo framvegis, sem geta haft mun meiri áhrif á hag lántaka en verðtryggingin sjálf. Af þeim sökum er nauðsynlegt að afmarka samanburð vel á milli lánaforma ef hann á að hafa einhverja þýðingu en að öðrum kosti er verið að bera saman epli og appelsínur. Þetta á ekki síst við um erlendan samanburð sem getur verið mjög vandasamur vegna ólíkra aðstæðna og skilmála á milli landa. Aukinheldur eru þarfir og aðstæður lántakenda misjafnar og þannig henta sum lánaform einum betur en öðrum. Eftir hrun hefur fjölbreytni í lánakostum aukist verulega og eru lánamöguleikar hér á landi orðnir mjög sambærilegir við það sem býðst erlendis.

Það sem helst skilur á milli Íslands og nágrennalanda er að hér bjóðast ýmsar tegundir af verðtryggðum lánnum en ytra er áherslan mun fremur á breytilega nafnvexti. Víst er um það að á síðustu áratugum hafa verðtryggð lán borið höfuð og herðar yfir aðra lánaflokkka héraendis, og einkum þó verðtryggð fasteignalán sem nema um 80% af vergri landsframleiðslu og eru einn stærsti einstaki lánaflokkur í fjármálakerfinu. Hér verður því sérstaklega hugað að þeim lánaflokki. Verðtrygging og breytilegir nafnvextir eru að sumu leyti sambærilegir, eins og fjallað var um í öðrum kafla hér að framan, og renna í raun saman hvað varðar vaxtakjör eftir því sem endursetningarákvæði hinna breytanlegu nafnvaxta verða styttri. En þá gefst lánastofnunum færi á því að bregðast við verðbólgu með hækkun nafnvaxta með tiltölulega litlum

<sup>96</sup> Hafa verður í huga að í umræðu um vaxtastig á Íslandi í dag er nauðsynlegt að hafa gjaldeyrishöftin til hliðsjónar. Gjalddeyrishöftin hafa leitt til mun meiri lækkunar langtímavaxta en búast hefði mátt við væru fjármagnsflutningar frjálssir. Þetta skapar mikla óvissu um hvaða vaxtastig Íslendingar munu búa við þegar gjaldeyrishöftunum verður aflétt.

fyrirvara. Stuttir breytanlegir nafnvextir eru því alveg sambærileg verðbólguvörn fyrir lánveitanda og verðtrygging og yrði án efa ráðandi á lánamarkaði héraðs ef farið yrði í þá róttæku aðgerð að banna verðtryggingu. Hins vegar getur verið gríðarlegur munur á milli óverðtryggðra lána og verðtryggðra hvað varðar niðurgreiðslu höfuðstóls og þróunar greiðslubyrði á lánstíma. Báðum lánaformum fylgja kostir og gallar, sem farið er yfir hér að neðan.

Stjórnvöld flestra Vesturlanda hafa fyrir margt löngu markað þá stefnu að gera sem flestum kleift að eignast sitt eigið húsnæði en þau hafa samt farið mjög ólíkar leiðir við uppbyggingu húsnæðislánakerfa. Það sýnir svart á hvítu að slík kerfi þurfa að byggjast á staðhættum í hverju ríki fyrir sig, hefðum og venjum og samsetningu fjármálamarkaðar. Staðreyndin er sú að ekkert lánafyrirkomulag getur talist sjálfgefið og að töluvert svigrúm er til stefnumörkunar. Fjölbreytileikinn í lánaformum kemur glögggt í ljós þegar tafla í boxi á næstu blaðsíðu er skoðuð en hún sýnir hlutfall breytilegra og fastra vaxta fasteignalána í mismunandi ríkjum. Mikið vægi verðtryggingar héraðs er að einhverju leyti sögulegur arfur frá Ólafslögum, sem farið var yfir í fyrsta kafla hér að framan. Hins vegar má einnig má færa rök fyrir því að ýmsar séríslenskar aðstæður liggja að baki verðtryggingarnotkun héraðs, einkum þeirrar lánleiðar sem byggist á föstum raunvöxtum og jafngreiðslu til allt að fjörutíu ára. Þessa tegund lána væri með réttu hægt að kalla *Íslandslánin*.

Hins vegar er ein sameiginleg stoð undir öllum lánakerfum Vesturlanda: Lánin eru veitt með frjálsum samningum milli lántaka og lánveitenda þar sem að reynt er að taka tillit til hagsmuna beggja. Þrátt fyrir að hagsmunir lántaka og lánveitenda séu oft sagðir andstæðir þá er staðreynd málsins sú að báðir aðilar hafa hag af því að lánið sé í skilum og vel gangi að greiða það til baka. Öryggi skiptir lántaka og lánveitenda álíka miklu máli. Lántakar leita oftar en ekki eftir því að fá lán með föstum vöxtum til langs tíma svo greiðslubyrðin sé bæði stöðug og fyrirsjáanleg og lánið sé greitt niður jafnt og þétt. Aukinheldur vill lántaki hafa rétt á því að greiða upp húsnæðislánið hvenær sem er án mikils tilkostnaðar. Á móti vill lánveitandi lágmarka greiðslufallsáhættu og tryggja örugga fjármögnun.

## Húsnæðislán í öðrum löndum

Ólíkar aðstæður í efnahagslífi þjóða endurspeglast í skilmálum lána. Neðan-greind tafla tekur saman fyrirkomulag vaxta á húsnæðislánum í nokkrum löndum og sést glögglega að það er rauninni einungis í fjórum löndum þar sem langtíma óverðtryggð lán með föstum vöxtum út líftíma lánsins geta talist stöðluð vara sem þekur stóran hluta af fasteignalánamarkaðinum. Það eru Bandaríkin, Danmörk, Þýskaland og Frakkland. Yfirleitt ber stærsti hluti lánanna breytilega vexti sem breytast til samræmis við ákveðinn grunn; til að mynda stýrivexti seðlabanka, millibankavexti eða kjörvexti viðkomandi bankastofnunar, að við-

bættu föstu álagi. Öðrum kosti lánin bera blandaða (e. hybrid) skilmála, til að mynda fasta vexti í 2–5 ár sem verða síðan breytilegir eftir það eða lántaka býðst að framlengja fastvaxtatímabilið í samræmi við vaxtastig á þeim tíma.

**Tafla: Yfirlit um fyrirkomulag vaxta húsnæðislána í nokkrum löndum**

	Breytilegir	Fastir/Breytilegir (1–8 ár)	Fastir
Danmörk	–	60%	40%
Noregur	90%	–	10%
Svíþjóð	60%	40%	–
Bretland	50%	50%	–
Frakkland	40%	–	60%
Þýskaland	20%	55%	25%
Bandaríkin	5%	–	95%
Ástralía	95%	5%	–
Kanada	40%	55%	5%
Írland	95%	5%	–
Sviss	3%	97%	–

Heimild: Research Institute for Housing America, Norges Bank, Sveriges Riksbank

Í ljósi þess hvað breytilegir vextir eru algengt lánaform er mikilvægt að hafa tímalengd vaxtanna í huga þegar vextir eru bornir saman á milli landa; ekki má líta til skammtíma vaxta og vaxta á ríkisskuldabréfum og taka þá sem langtíma vexti á fasteignalánum. Til dæmis eru stýrivextir í Bretlandi núna um 0,5% en 30 ára óverðtryggðir vextir á ríkisbréfum eru um 3,2%, en þar í landi er algengt að bjóða upp á íbúðalán með um 3–6% föstum vöxtum (fer eftir veðhlutfalli) í 2–5 ár, er síðan verða breytilegir. Bandaríkin bjóða líklega upp á einn skilvirkasta húsnæðislánamarkaðinn enda er hann að mestu leyti studdur af ríkisábyrgð og stofnunum líkt og Freddie Mac og Fannie Mae. Langtímavöxtum vestanhafs hefur einnig verið haldið niðri með stórum uppkaupum bandaríska seðlabankans á útstandandi húsnæðisbréfum. Hafa fastir vextir á húsnæðislánum lækkað mikið og eru núna um 4,00% til 30 ára sem er mjög lágt miðað við að 30 ára bandarísk ríkisskuldabréf bera nú um 3,15% vexti. Sjá má í síðasta kafla skýrslunnar nánari umfjöllun um erlenda lánamarkaði.

## b) Um eiginleika verðtryggðra lána

Ísland hefur sérstöðu meðal annarra ríkja að því leyti að verðtrygging með jafngreiðsluskilmálum til langs tíma er ríkjandi lánaform á fjármálamarkaði. Til að mynda eru öll lán íbúðalánasjóðs með því fyrirkomulagi. Þetta lánaform, sem hér er kallað *Íslandslán* til hægðarauka, hannað á þann veg að greiðslur í upphafi láns eru lægri en af óverðtryggðum lánum þar sem lántakandi frestar greiðslum af verðbótþætti

höfuðstóls frá fyrri hluta lánstímans yfir til þess seinna. Þessi útfærsla getur hentað mörgum, s.s. kaupendum á ungum aldri sem vilja lágmarka greiðslubyrði í upphafi lánstíma, eða jafnvel kaupendum sem ætla að búa í eigninni í mjög langan tíma. Þessir tveir hópar þarfnast ekki endilega hraðrar eignamyndunar. Þetta fyrirkomulag er þó ekki gallalaust og forsendur við töku lánsins þurfa að liggja ljósar fyrir frá sjónarhóli lántaka sem og lánveitanda.

Kostir jafngreiðslulána reynast einnig þeirra helstu gallar. Þau hafa sveiflujafnandi áhrif með því að bæta verðbólgu við höfuðstól lánsins og dreifa henni á eftirstandandi lánstíma. Þannig er tryggð fremur lág greiðslubyrði í upphafi sem fylgir vísitölu neysluverðs og hækkar í takt við verðbólgu. En að sama skapi er þetta helsti ókostur lánsins þar sem niðurgreiðsla höfuðstólsins verður mjög hæg og jafnvel neikvæð vegna uppsöfnunar verðbóta. Raunar er það svo að eina eignamyndunin sem er möguleg á fyrri hluta lánstímans er að fasteignaverð hækki umfram verðbólgu. Þannig rýrist eiginfé lántaka ef aðstæður í efnahagslífi og fasteignamarkaði þróast með óhagfelldum hætti.

Til þess að sýna svart á hvítu hvað lánaskilmálar Íslandslána fela í sér er hér tekið raunverulegt dæmi af algengustu lánnum á íslenska húsnæðismarkaðnum sem eru 25 eða 40 ára verðtryggð jafngreiðslulán hjá Íbúðalánasjóði. Miðað er við 20 milljóna króna lán í upphafi. Neðangreind mynd sýnir þróun höfuðstóls á verðtryggðu jafngreiðsluláni miðað við forsendur um fasta verðbólgu á ári frá 1 til 4%. Gert er ráð fyrir að lántakinn standi ávallt í skilum mánaðarlega á láninu í útreikningnum. Brotnu línurnar á myndinni sýna hvernig höfuðstóllinn greiðist niður að raunvirði sem væri einnig hægt að túlka sem þróun höfuðstóls miðað við 0% verðbólgu. Hér sést vel hvernig höfuðstóll lánsins getur hækkað verulega vegna verðbólgu, einkum ef miðað er við 40 ára lánstíma sem felur jafnframt í sér mjög hæga niðurgreiðslu höfuðstóls. Það gengur einfaldlega mun hægar á höfuðstól 40 ára láns heldur en 25 ára láns og í raun er gríðarmikill munur á þróun höfuðstóls miðað við að það munar einungis 15 árum í lánstíma.<sup>97</sup> Þeir sem taka 40 ára verðtryggt lán til þess að fjármagna húsnæðis-kaup sín eru því í raun og veru ekki að „eignast“ húsnæðið sitt með niðurgreiðslu höfuðstóls á fyrri hluta lánstímans heldur aðeins greiða vexti.

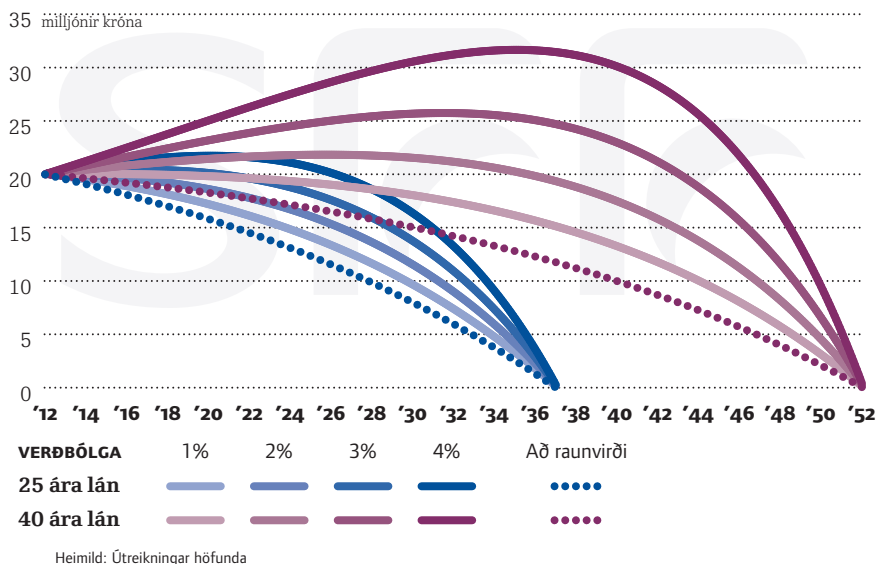
Þróun eiginfjár í húsnæði fer vitaskuld einnig eftir þróun fasteignaverðs á sama tíma, en eins og farið var yfir í fyrsta kafla brýst íslensk verðbólga yfirleitt fram á krepputímum þegar gengi krónunnar fellur og fasteignaverð stendur í stað eða lækkar. Eigið fé lántaka er því étið upp frá báðum hliðum þegar illa árar – bæði með verðbólgu og lækkun fasteignaverðs. Það liggur því fyrir að eftir því sem lánstíminn er lengri þeim mun meiri hætta skapast á neikvæðri eiginfjármyndun.

Augljóslega getur verið erfitt fyrir lántaka að sætta sig við að sjá höfuðstól láns hækka í upp undir 25 ár þrátt fyrir reglulegar greiðslur. Myndin sýnir þó að á ákveðnum

<sup>97</sup> Það sést að 25 ára lán greiðist niður frá upphafsdegi í 1 og 2% verðbólgu en stendur í stað eða hækkar lítillega í um 12 ár í tilfelli 3% verðbólgu og hækkar í tilfelli 4% verðbólgu í um 15 ár. Aftur á móti stendur 40 ára lán í stað í um 7 ár í tilfelli einungis 1% verðbólgu en hækkar í tilfelli 2%, 3% og 4% verðbólgu í upp undir 25 ár.

## Þróun höfuðstóls

á 20 milljón króna 4,5% verðtryggðu jafngreiðsluláni til 25 og 40 ára miðað við verðbólguforsendur



tímapunkti þá taka eftirstöðvar höfuðstóls að lækka og lánið greiðist á endanum upp að fullu. Þegar til lengri tíma er litið ætti fasteignaverð síðan að halda í við verðbólgu og gott betur.<sup>98</sup> Það eru einmitt þessir eiginleikar Íslandslána sem bæði lánveitandi og lántaki þurfa að gera sér vel grein fyrir þegar lánið er veitt, einkum hvað miklu munar á endurgreiðsluhraða 25 ára og 40 ára lána.

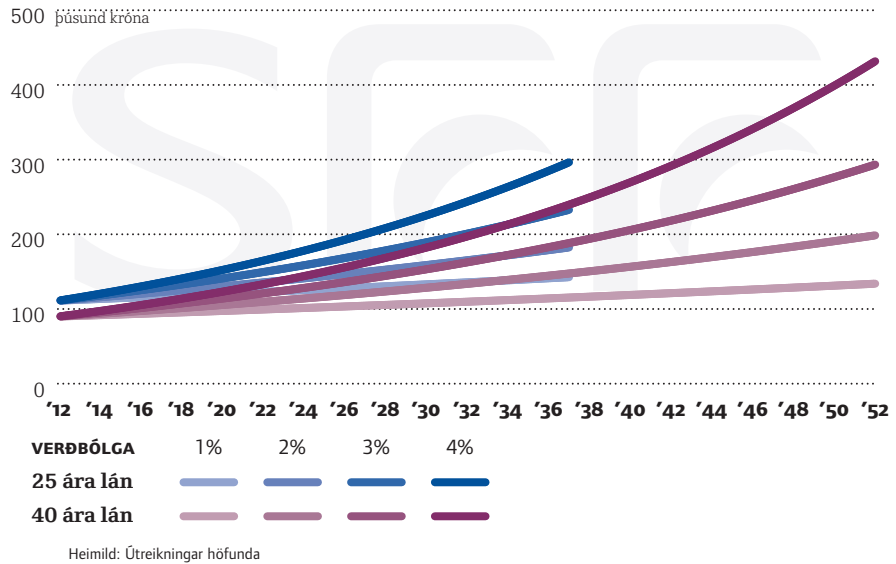
Mismunandi lánstími hefur einnig gríðarlega mikið að segja fyrir þróun greiðslubyrði. Ef haldið er áfram með það 20 milljón króna Íslandslán sem sett var upp hér að framan munu eftirstöðvar eftir tíu ára skilvísar greiðslur og 4% verðbólgu á ári vera um 26 milljónir á 40 ára láni, samanborið við 22 milljónir á 25 ára láni. Að sjálfsögðu verður að taka tillit til þess að greiðslubyrði á þessum tveimur lánnum er ekki sú sama og lántaki á lengra láninu hefur greitt mun minna í afborganir.

Með hækkandi eftirstöðvum höfuðstóls hækkar greiðslubyrðin stöðugt yfir tíma eða nákvæmlega á sama hraða og verðbólgan. Helgast þetta af þeirri einföldu staðreynd að verðbólgu er í rauninni bætt við eftirstöðvar höfuðstóls og út frá því er reiknuð ný jafngreiðsla. Ef áfram er miðað við téð Íslandslán var greiðslubyrðin um kr. 111.000 upphaflega á 25 ára láni og um kr. 90.000 á 40 ára láni. Í báðum tilvikum er hún föst að raunvirði en hækkar að nafnvirði. Ef áfram er miðað við 4% verðbólgu er 40 ára lántakinn að greiða um 133.000 á mánuði en 25 ára lántakinn um 164.000

<sup>98</sup> Mælingar á fasteignaverði og verðbólgu frá 1960 sýna að fasteignaverð á höfuðborgarsvæðinu hefur hækkað um rúmlega 1% umfram verðlag á síðustu hálfu öld, en þessum hækkunum hefur verið gríðarlega misskipt á milli ára og áratuga.

## Þróun mánaðarlegrar greiðslubyrði

á 20 milljón króna verðtryggnu jafngreiðsluláni til 25 og 40 ára með 4,5% raunvöxtum, miðað við verðbólguforsendur



á mánuði eftir tíu ára skilvísar greiðslur. Í heildina hefur 25 ára lántakinn greitt um þremur milljónum meira í greiðslur á þessum 10 árum.

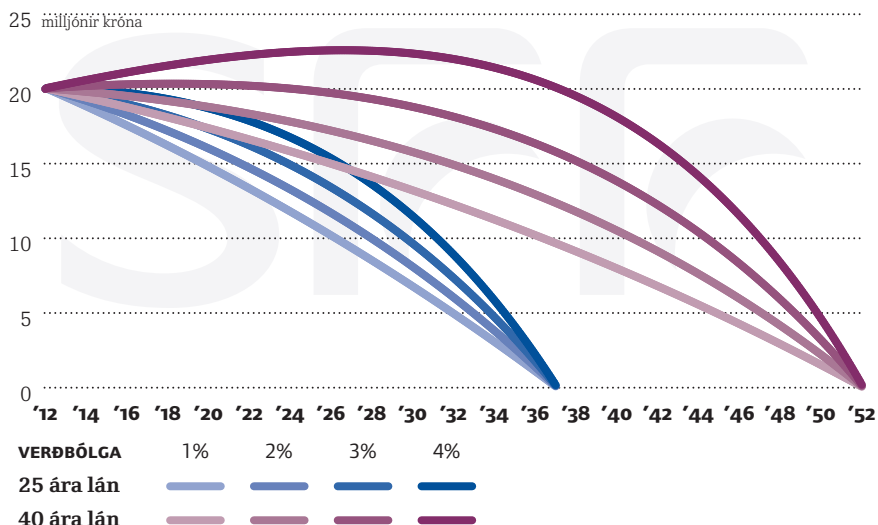
Það er í sjálfu sér ekki óalgennt á erlendum húsnæðislánamörkuðum að höfuðstóll lána greiðist hægt niður. Má hér nefna svokölluð vaxta-strípuð lán (e. interest-only) sem eru einungis með vaxtagreiðslum þannig að engar afborganir eru greiddar af höfuðstólnum sjálfum og má finna dæmi um þau frá Bandaríkjunum, Bretlandi og Danmörku. Oft er þó hámarkslán um 65% af verðmæti fasteignar á þannig lánum til að forðast yfirveðsetningu í tilfelli lækkandi fasteignaverðs.<sup>99</sup> Einnig er vert að minnst á „eilífðarláni“ í Sviss sem hafa engan lokadag og erfast jafnvel á milli kynslóða. Aukinheldur er stundum leyfður sveigjanleiki í afborgunum sem leyfir lántaka að fresta hluta af afborgun láns eigi hann t.a.m. í greiðsluvandræðum vegna hækkandi vaxta, atvinnumissis eða annarra orsaka og er afborgun þá bætt við höfuðstólinn. Verður eðli lánsins þá svipað verðtryggnu jafngreiðsluláni nema að sveigjanleikinn takmarkast við fyrirframákveðin gildi t.d. veðhlutföll eða fjölda skipta sem greiðslum er frestað og er samningsatriði á hverjum tíma milli lántaka og lánveitanda.

Það sem er þó einstakt við Íslandsláni er að þau bæta sjálfkrafa verðbötum við höfuðstólinn. Afar fátítt er að sjá slíkt erlendis, að útistandandi höfuðstóll vaxi sjálf-

<sup>99</sup> Árið 2005 var um þriðjungur húsnæðislána í Danmörku einungis með vaxtagreiðslum en er núna um helmingur. Svipað er uppi á teningnum í Bretlandi þar sem hlutfallið fór úr um fjórðingi í tæpan helming. Ástæður þessara lána eru oft skattalegar þar sem vextir eru frádráttarbærir frá skatti eða gefa annað skattahagræði.

## Þróun höfuðstóls

á 20 milljón króna verðtryggðu láni til 25 og 40 ára  
með 4,5% raunvöxtum og jöfnum afborgunum miðað við verðbólguforsendur



Heimild: Útreikningar höfunda

krafa að nafnvirði yfir líftíma lánsins. Þannig er lánveitandi í raun búinn að lofa lántaka því að hann muni lána honum fyrir verðbólgu út líftíma lánsins. Þetta gerist alveg óháð stöðu lántaka og lánveitanda fram í tímann þar sem lánveitingin fyrir verðbólgunni er alveg sjálfvirk og innbyggð í lánið frá upphafi.

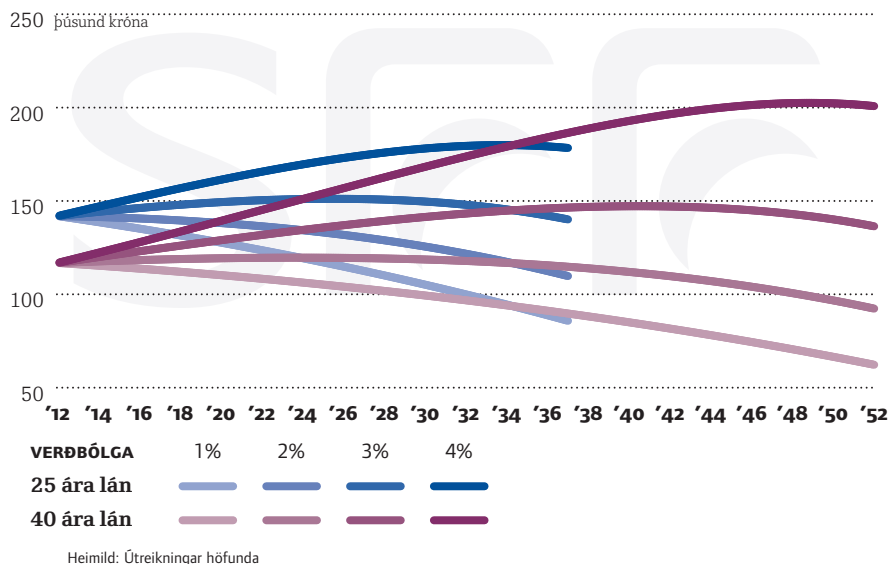
Hafa ber í huga að hina hægu eignamyndun í Íslandslánum má ekki bara rekja til verðtryggingarinnar heldur mun frekar útfærslu lánsins, þ.e. jafngreiðsluskilmálanna. Til samanburðar er hér tekið dæmi af verðtryggðum lánum sem bera jafnar afborganir, sem er ekki óalgengt fyrirkomulag í lífeyrissjóðslánum eða skuldabréfum útgefnum af íslenskum sveitarfélögum. Þetta er gert á þann hátt að verðbólgunni er bætt við eftirstandandi verðbættan höfuðstól á hverjum gjalddaga og öllum eftirstöðvunum er síðan deilt niður á eftirstandandi gjalddaga lánsins til að finna afborgunarhlutann en vaxtagreiðslan er reiknuð af verðbættum eftirstöðvum höfuðstóls. Sjá má þróun höfuðstóls á ofangreindri mynd og sést vel hvernig höfuðstóllinn greiðist umtalsvert hraðar niður heldur en á láni með jafngreiðslufyrirkomulagi.

Nú er greiðslubyrði í upphafi um kr. 142.000 á 25 ára láni og um kr. 117.000 á 40 ára láni. Miðað við jafngreiðslulánið er þetta hækkun upp á um 30.000 krónur í mánaðarlegar greiðslur í upphafi sem fer í rauninni beint inn á höfuðstól lánsins og eykur þannig niðurgreiðsluhraða lánsins. Næsta mynd sýnir að greiðslubyrði lána með jafnar afborganir lækkar í tilfelli lágrar verðbólgu en hækkar þegar hún er umfram 2%.

Töluverður munur er á þróun höfuðstóls og greiðslubyrði eftir því hvort lán eru með jafngreiðslur eða jafnar afborganir. Næstu tvær myndir sýna þróun á höfuðstól

## Þróun mánaðarlegrar greiðslubyrði

á 20 milljón króna verðtryggðu láni með jöfnum afborgunum til 25 og 40 ára með 4,5% raunvöxtum, miðað við verðbólguforsendur



og greiðslubyrði á verðtryggðu láni, annars vegar með jafngreiðslum og hins vegar með jöfnum afborgunum m.v. 4% verðbólgu. Á fyrri myndinni sést skýrt hvað þessi aukalega greiðsla inn á höfuðstólinn í tilfalli lána með annað hvort styttri lánstíma eða jafnar afborganir hefur gríðarlega mikil áhrif til þess að takmarka hækkun á eftirstöðvum höfuðstóls. Seinni myndin sýnir síðan að sú takmörkun skýrist auðvitað af töluvert hærri greiðslubyrði lánanna á móti. Lágur afborganir á löngum verðtryggðum jafngreiðslulánum eru því dýra verði keyptar að eftirstöðvar höfuðstóls geta tekið stökkbreytingum áður en eiginleg niðurgreiðsla hans hefst og í rauninni ótrúlegur munur á þróun höfuðstóls miðað við sömu verðbólguforsendur eins og myndin sýnir.

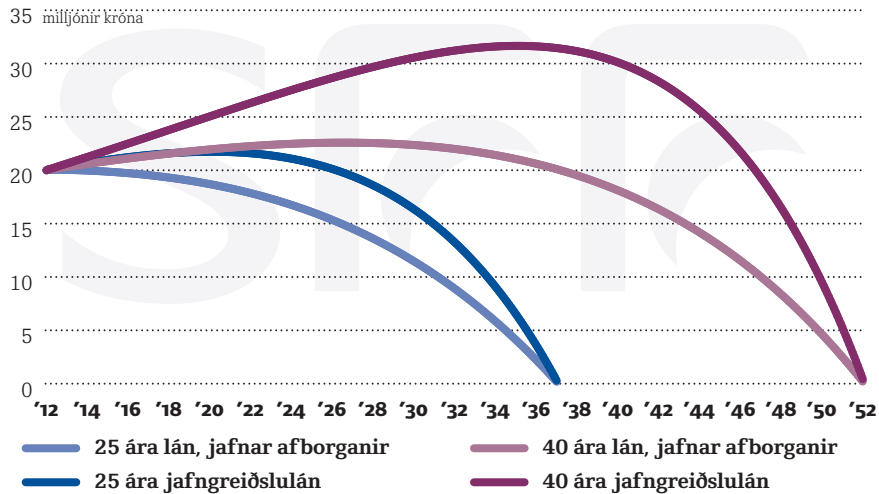
Hér sést glögglega að það er nánast sama greiðslubyrði í upphafi af 40 ára láni með jöfnum afborgunum og 25 ára láni með jafngreiðslum. Höfuðstóll lánanna þróast jafnvel á svipaða vegu fyrstu tíu ár lánsins en þá fer 25 ára jafngreiðslulánið að greiðast niður á meðan 40 ára lánið fer ekki að greiðast niður fyrr en 10 árum síðar. Á móti mun hraðari lækkun höfuðstóls þá hækkar greiðslubyrði 25 ára jafngreiðslulánsins mun hraðar og nærri þrefaldast yfir líftíma lánsins en greiðslubyrðin á 40 ára láninu með jöfnum afborgunum rétt tvöfaldast.

Hér skína áhrif jafngreiðslunnar í gegn. Það er því samspil langs lánstíma og jafngreiðslu er býr til hina einstæðu eiginleika Íslandslána sem felast í mjög lágri upphafsgreiðslubyrði og nánast engri greiðslu höfuðstóls á fyrri hluta lánstíma. Hér er jafnframt verið að skapa áhættu á neikvæðri eiginfjármýndun og skapa hvata og freistnivanda til skuldsetningar sem betur verður farið yfir hér aðeins aftar.



## Þróun höfuðstóls

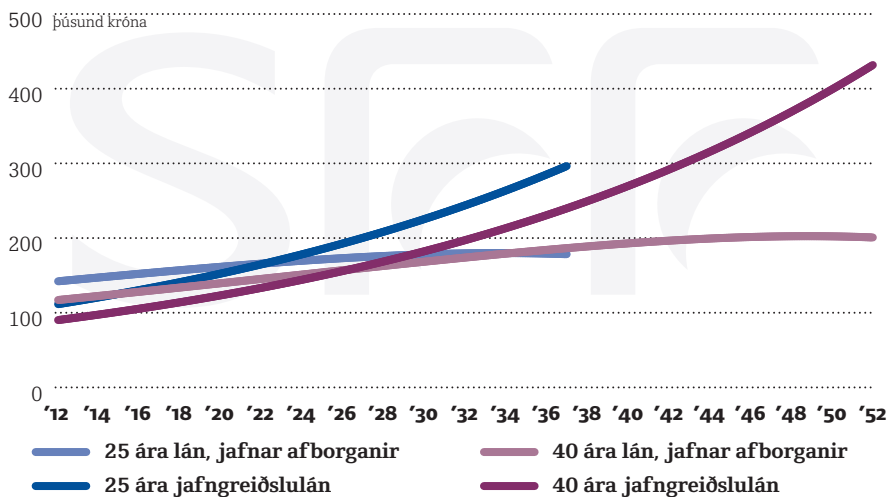
á 20 milljón króna verðtryggðum lánum til 25 og 40 ára með 4,5% raunvöxtum miðað við 4% verðbólgu



Heimild: Útreikningar höfunda

## Þróun mánaðarlegrar greiðslubyrði

á 20 milljón króna verðtryggðum lánum til 25 og 40 ára með 4,5% raunvöxtum miðað við 4% verðbólgu



Heimild: Útreikningar höfunda

### c) Helstu eiginleikar óverðtryggðra lána

Helsti kostur óverðtryggðra lána er yfirleitt hröð, eða allavega hraðari, niðurgreiðsla höfuðstóls en jafnframt er það helsti ókostur þeirra að greiðslubyrði lánsins er framhlaðin og því þung í fyrstu. Aukinheldur er greiðslubyrðin jafnvel sveiflukennd yfir lánstíma í tilfelli breytilegra vaxta. En líkt og fyrr skiptir jafngreiðslufyrirkomulagið miklu máli. Hér á landi hafa lántökum ekki boðist 25 til 40 ára óverðtryggð lán með föstum vöxtum og þarf því að meta hver möguleg vaxtakjör gætu staðið lántökum til boða á slíkum lánnum. Hér eru fastir nafnvextir áætlaðir út frá skuldabréfaútgáfum íslenska ríkisins. Á síðustu árum hefur ríkissjóður hafið útgáfu á lengri tíma óverðtryggðum ríkisskuldabréfum með föstum vöxtum. Má þar nefna skuldabréf með lokadag árið 2025 og 2031 og hefur ávöxtunarkrafan verið á bilinu 6,6–8,2% frá útgáfudegi lengra bréfsins í byrjun árs 2011.

Ef við gerum ráð fyrir að Íbúðalánasjóður geti fjármagnað sig til lengri tíma á svipuðum kjörum og ríkissjóður fjármagnar sig á og muni síðan bæta við útlánaálagi sem eru nú 1,40% vegna rekstrar, útlána- og uppgreiðsluáhættu, gerir það fasta óverðtryggða vexti upp á um 8–9,6% á tímabilinu.<sup>100</sup> Hér eru reiknuð lán til 25 og 40 ára með 8,9% vöxtum með bæði jafngreiðslufyrirkomulagi og með jöfnum afborgunum og má sjá niðurstöðurnar í neðangreindum myndum. Höfuðstóllinn greiðist tiltölulega hratt og örugglega niður og sérstaklega í tilfelli jafnra afborgana. En eins og áður segir er greiðslubyrðin mun þyngri en af verðtryggðu lánunum og af 25 ára óverðtryggðu jafngreiðsluláni eru fastar mánaðarlegar greiðslur um 166.000 krónur eða um helmingi hærrí en af sambærilegu verðtryggðu láni sem er með upphaflega afborgun um 111.000 krónur.

Mikill munur er á þróun greiðslubyrði eftir greiðsluskilmálum eins og sést á myndinni að neðan. Ef gert er ráð fyrir 4% árlegri verðbólgu mun mánaðarleg greiðslubyrði vera jafnhá af 40 ára verðtryggðum lánnum og þeim óverðtryggðu eftir um 13 ár. En þess má geta að meðalverðbólga síðustu 10 árin hefur verið um 6,2% og síðustu 20 árin um 4,7%. Kosturinn við þessa þungu greiðslubyrði á óverðtryggðu lánunum er sá að hún breytist ekki að nafnverði út líftíma lánsins. Jafnvel í tilviki jafnra afborgana þá lækkar greiðslubyrðin um leið og gengur á lánstímann. Þannig getur lántaki gert ráð fyrir því að greiðslur af láninu verði lægra hlutfall af ráðstöfunartekjum í framtíðinni ef laun hans fylgja verðbólgu þegar litið er til framtíðar.

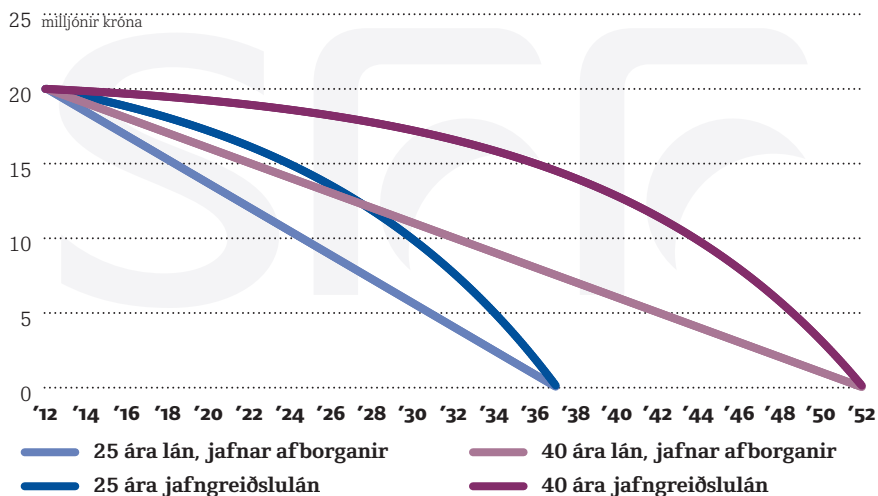
Töluvert meiri sveiflur hafa verið í föstum nafnvöxtum til lengri tíma heldur en raunvöxtum og skiptir tímasetning lánsins þannig meira máli og hvort tækifæri gefist til að „læsa inni“ lága vexti. Fastir nafnvextir til langs tíma hafa þó ekki verið í boði á íslenskum fasteignamarkaði þar til bankarnir buðu upp á fasta vexti til 5 ára nú rétt nýverið. Þetta gæti þó breyst í framtíðinni.

Má sjá á næstu opnu mynd að heildargreiðsla af jafngreiðsluláni er nokkuð næm fyrir vaxtastiginu. Miðað við 25 ára jafngreiðslulán væri afborgun um 13.000 krónum

<sup>100</sup> Mögulega væri hægt að rökstyðja að álagið vegna útlánaáhættu ætti að vera minna á óverðtryggðum fastvaxta lánnum þar sem líkur eru á því að lántaki sem ráði við upphaflegu greiðslubyrðina muni ráða við hana yfir líftíma lánsins en það er látið liggja á milli hluta hér.

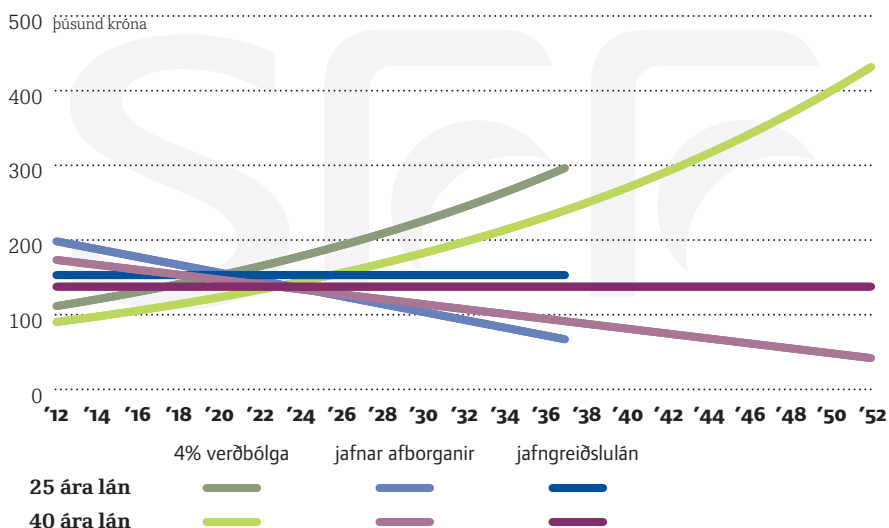
## Þróun höfuðstóls

á 20 milljón króna óverðtryggðum lánum til 25 og 40 ára með jafngreiðslum og jöfnum afborgunum



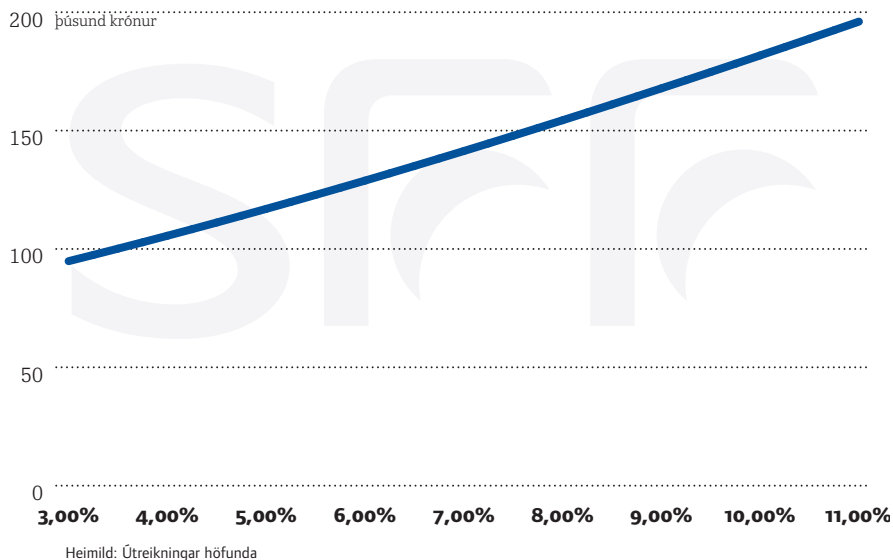
## Þróun mánaðarlegrar greiðslubyrði

á 20 milljón króna óverðtryggðum lánum til 25 og 40 ára með föstum vöxtum til samanburðar við verðtryggða greiðslubyrði



## Greiðslubyrði af jafngreiðslulánum

– eftir vaxtastigi á 20 milljón króna láni til 25 ára



lægri í hverjum mánuði fyrir hvert prósentustig eða sem nemur um 156.000 krónum yfir heilt ár. Vaxtastig hefur þannig mikil áhrif á hver hin fasta greiðslubyrði verður og lántakendur ættu að íhuga vandlega tímasetningu lána sinna. Á það raunar einnig við um verðtryggt jafngreiðslulán með föstum raunvöxtum en eins og fjallað er um í kafla 4 þá breytast raunvextir mun minna en óverðtryggðir vextir. Þannig hafa vaxtabreytingar mjög lítil áhrif á greiðslubyrði nýrra verðtryggðra lána. Úr myndinni má í rauninni líka lesa hversu mikið greiðslubyrði gæti breyst á óverðtryggðu jafngreiðsluláni með breytilegum vöxtum. Þannig að ef vextir breytast á milli mánaða þá breytist greiðslubyrði lánsins u.þ.b. eins og myndin sýnir.

Með því að skoða mismuninn á nafnvöxtunum og raunvöxtunum sem notaðir eru til útreikninga á ofangreindum lánum, þ.e. 8,9% og 4,5%, má sjá að verðbólguvæntingarnar eru um 4,4%. Þannig verður kostnaður við verðtryggða lánið meiri en kostnaður við óverðtryggða lánið ef verðbólgan verður meiri en 4,4% að meðaltali út líftíma lánsins.<sup>101</sup> Ef lántaki telur að þessar væntingar séu ofmetnar velur hann verðtryggða lánið en ef hann telur þær vanmetnar þá velur hann óverðtryggða lánið. Hér opnast tækifæri fyrir lántaka til að hafa ekki einungis skoðun á vaxtastiginu sjálfu heldur móta sér skoðun á framtíðaverðbólgu.

Í landi með langa verðbólgu sögu er líklega raunhæfara að skoða breytilega nafn-

<sup>101</sup> Alls ekki má þó reikna heildarsummu afborgana og vaxta yfir líftíma lánanna og bera saman þar sem greiðslur eiga sér stað á mismunandi tímum þ.e. snemma á líftíma óverðtryggðu lánanna og seint á líftíma verðtryggðu lánanna. Verður því að taka tillit til tímavirðis peninga í þeim samanburði.

vexti fremur en fasta sem annan valkost við verðtryggingu. Erlendis eru breytilegir vextir yfirleitt til skamms tíma eða eins til þriggja mánaða í senn og þannig hefur vaxtastigð töluvert svigrúm til þess að hreyfast í takt við verðbólgu. Flestir seðlabankar heimsins nota einnig stýrivexti sína til þess að stýra skammtímavöxtum og því má áætla að verðbólga og vaxtakjör haldist nokkuð í hendur. Þegar verðbólgan hækkar, eða útlit er fyrir að hún hækki, þá hækkar seðlabanki venjulega skammtímavexti til að reyna að draga úr eftirspurn í hagkerfinu. Síðustu 10 til 20 árin á Íslandi hefur munur á skammtímavöxtum og ársverðbólgu verið um 4,2%–4,4% að meðaltali sem er mjög svipað og það raunvaxtastig sem íbúðakaupendum hefur boðist. Sögulega hefði því í rauninni verið lítil munur á því að skulda lán með breytilegum vöxtum eða verðtryggt fyrir utan að greiðslubyrði breytilegu vaxtanna væri þyngri í upphafi lánstíma og hefði þyngst töluvert meira í tilfelli hækkandi vaxta.

Ein leið til þess að færa verðtryggð lán nær óverðtryggðum væri með því að „staðgreiða“ verðbólguna þar sem meira væri greitt inn á höfuðstólinn heldur en jafngreiðslan segir til um, eins og má sjá nánari umfjöllun um í boxi hér á næstu blaðsíðum. Það býður auðvitað upp á þá hættu að greiðslubyrði verði mjög þungbær í mikilli verðbólgu. En þótt þessar sveiflur gætu orðið mjög þungbærar fyrir marga lántakendur kemur á móti að hvati er fyrir lántakendur að stíga varlega til jarðar í lántökum og hafa borð fyrir báru svo sem með því að byggja upp ríflegri lausafjárstöðu en ella. Einnig væri hægt að útfæra lánið þannig að verðbólgan væri „staðgreidd“ ef hún er undir einhverri ákveðinni prósentu, t.d. 5%, en hærri verðbólgu væri bætt við höfuðstólinn. Þetta myndi tryggja niðurgreiðslu höfuðstóls yfir tíma ásamt því að tryggja það að greiðslubyrði verði ekki of þungbær í tilfelli „verðbólguksota“. Á móti væri greiðslubyrði í upphafi þyngri en af „venjulegum“ verðtryggðum jafngreiðslulánum og þannig sambærilegri við greiðslubyrði af óverðtryggðum lánum. Það er þó rökrétt þar sem í tilfelli óverðtryggðra lána er í rauninni verið að greiða raunvexti að viðbættum föstum verðbólguvæntingum en í tilfelli verðtryggðra lána er verið að greiða raunvexti að viðbættri óþekktri verðbólgu.

### Dæmi um staðgreiðslu verðtryggingar<sup>102</sup>

Sé verðtryggingin borguð strax með afborgunum lántaka, en ekki lánað fyrir henni til langs tíma, lækkar höfuðstóll lánsins svo lengi sem staðið er í skilum. Slík staðgreiðsla verðtryggingar gerir lánin nær algerlega sambærileg óverðtryggðum lánum með breytilegum vöxtum. Ein einföld leið til að staðgreiða verðtryggingu er að lántaki taki upp hjá sjálfum sér að greiða aukalega inn á jafngreiðslulán í takt við verðbólgu. Sjá má í útreikningum hér hvernig verðbólgu er yfirleitt bætt við höfuðstólinn og hvernig staðgreiðsla hennar gæti virkað.

<sup>102</sup> Sjá nánar í grein eftir Valdimar Ármann og Ólaf Margeirsson í Viðskiptablaðinu 14. október 2010 um endurbætta verðtryggingu.

Tökum sem dæmi lán upp á kr. 25 milljónir til 30 ára á 3,75% raunvöxtum, tekið þann 1. okt. 2010. Fyrsta greiðsla (1.nóv. 2010) er áætluð kr. 115.779 en breytileg með verðbólgu. Í þessari greiðslu er verið að greiða vexti kr. 78.125 og höfuðstól kr. 37.654. Gerum nú ráð fyrir 3% ársverðbólgu sem dreifist jafnt á hvern mánuð. Þegar komið er að fyrstu greiðslu hefur höfuðstóllinn hækkad í kr. 25.061.657 og heildargreiðslan er kr. 116.064, þar af afborgun höfuðstóls kr. 37.746. Hér má sjá að verðbólgan er kr. 61.657 og eru kr.61.565 af þeirri upphæð sjálfkrafa tekin að láni og bætt við höfuðstólinn en 92 krónur af hækkun höfuðstóls sem til kemur vegna verðtryggingar eru borgaðar til baka (hækkunin á mánaðarlegri greiðslu á höfuðstól frá 37.654 upp í 37.746). Ef verðtrygging væri staðgreidd þá væri aukagreiðsla upp á kr. 61.565 (samtals greiðsla verðtryggingar upp á kr. 61.657 greidd inn á höfuðstólinn) og samtals greiðsla af láninu væri kr. 177.436 (vextir kr. 78.125, afborgun höfuðstóls kr. 37.654 og greiðsla verðtryggingar kr. 61.657). Þá byrjar höfuðstóllinn strax að lækka og eftir t.a.m. 15 ár verður hann kominn í kr. 16.312.562.

Stærsti og augljósasti ókosturinn við staðgreiðslu verðtryggingar er að greiðslur geta orðið sveiflukennar þar sem verið er að eltast við að greiða verðbólgu sem er síbreytileg. Sé í útreikningum að ofan gert ráð fyrir 6% en ekki 3% verðbólgu yrði heildargreiðsla af láninu þann 1.nóv. 2010 kr. 237.468. Þetta fyrirkomulag tryggir hins vegar að höfuðstóllinn lækkar í hverjum mánuði.

Önnur leið til að „staðgreiða“ verðbólgu en minnka sveiflur í greiðslubyrði væri að fastsetja greiðslubyrði er væri hærri en á verðtryggðum jafngreiðslulánum. Þannig væru í rauninni settar fastar verðbólguvæntingar í útreiknaða greiðslubyrði svipað og í óverðtryggðum fastvaxtalánum en ef verðbólgan er hærri en þessi viðbót þá bætist það við höfuðstól en ef verðbólgan er lægri þá lækkar höfuðstóllinn hraðar.

#### d) Spurningin um greiðslubyrði og freistnivanda

Það er kunnara en frá þurfi að segja að greiðslubyrði við lántöku hefur skipt höfuðmáli fyrir bæði lánveitanda og lántaka um langa hríð hérlandis, og hefur verið einn helsti þátturinn í því greiðslumati sem farið hefur fram. Lánaform með mjög lága greiðslubyrði í upphafi gætu því hæglega skapað ranga hvata hjá lántaka þar sem greiðslumat lánastofnunar gefur til kynna ákveðið svigrúm til afborgana af lánum. Hann gæti freistast til þess að taka of hátt lán miðað við framtíðargreiðslugetu, eða þá höfuðstólsáhættu sem verðtryggingin skapar, er gæti þannig stuðlað að of mikilli skuldsetningu. Eins og sést í neðangreindri töflu er greiðslubyrði á verðtryggðum jafngreiðslulánum, Íslandslánum, lang minnst í upphafi lánstíma af þeim lánategundunum sem hér eru bornar saman.

## Mánaðarleg greiðslubyrði í upphafi láns á mismunandi lánnum.

Sömu forsendur og áður, þ.e. 20 milljónir króina, 4,5% raunvextir og 8,9% óverðtryggðir vextir.

	Afborgun	Vextir	Heildargreiðsla	Munur frá lágsta
Vtr jafngreiðslur 25 ár	36.000*	75.000	111.000	23%
Vtr jafngreiðslur 40 ár	15.000*	75.000	90.000	–
Vtr jafnar afb 25 ár	67.000*	75.000	142.000	58%
Vtr jafnar afb 40 ár	42.000*	75.000	117.000	30%
Óvtr jafngreiðslur 25 ár	18.000	148.000	166.000	84%
Óvtr jafngreiðslur 40 ár	4.000	148.000	152.000	69%
Óvtr jafnar afb 25 ár	67.000	148.000	215.000	139%
Óvtr jafnar afb 40 ár	42.000	148.000	190.000	111%

\*Afborgun höfuðstóls verðtryggðu lánanna er blekkjandi þar sem verðbólgu er bætt við höfuðstólinn sem nemur u.þ.b. 16.000 krónum fyrir hvert prósent í ársverðbólgu (um 0,083% mánaðarverðbólga). Hér er því hægt að hugsa þetta sem afborgun í tilfelli 0% verðbólgu. Hér sést því skýrt að ef verðbólgan verður 1% þá dugar afborgun á 40 ára láni ekki einu sinni fyrir verðbólgunni og mismunurinn bætist við höfuðstólinn þannig að afborgunin er í rauninni neikvæð um þúsund krónur.

Lágmörkun greiðslubyrði gæti að vísu verið mjög skynsamlegt val hjá ungum lántakendum sem eiga starfsævina framundan og horfa fram á hækkandi tekjur og kaupmáttaraukningu eftir því sem starfsreynsla safnast upp. Það felur í sér að greiðslubyrði lánsins sem hlutfall af tekjum fer lækkandi sökum vaxandi launa viðkomandi. Fyrir þá sem lengra eru komnir á sinni starfsævi eða jafnvel búa við óvissu um framtíðartekjur er val á verðtryggðu jafngreiðsluláni til 40 ára ekki eins skynsamlegt. Athyglivert er að á löngum óverðtryggðum jafngreiðslulánum er niðurgreiðsla höfuðstóls ekki hröð í upphafi heldur er meginhluti greiðslunnar vextir. En það er þó tryggt að höfuðstóllinn byrjar strax að lækka, þó að hægt gangi á hann.

Áður fyrr var greiðsla húsnæðislána yfirleitt stór hluti af ævisparnaði venjulegs fólks þar sem eigið fé myndast í húsinu með tíð og tíma um leið og lánin voru greidd niður. Með öflugri lífeyrissparnaði gæti sú hugsun ef til vill hafa breyst og líklegt að fæstir líti á húsnæðislánin sín sem sparnaðarleið. Yfirleitt er eigið fé í íbúðarhúsnæði ekki losað nú fyrr en við flutning á elliheimili eða andlát. Það þarf ekki að vera til baka að eiginfjárstaða í íbúðarhúsnæði sé lítil á efri árum eða að einhver fasteignalán séu enn ógreidd þegar farið er á ellilífeyri þar sem lántaki selur á sama tíma og minnkar við sig. Vitanlega getur eiginfjármyndun hafa átt sér stað með hækkun fasteignaverðs umfram verðbólgu og einnig verður að hafa í huga að höfuðstóll lánsins greiðist hraðar niður í lok lánstíma.

Samt er það svo að margir fara að hægja á sér varðandi vinnu undir lok starfsævinnar, s.s. með því að draga úr yfirvinnu, og sjá því ráðstöfunartekjur sínar lækka. Aðrir gætu viljað hagnýta sér snemmtækinn lífeyri áður en komið er að formlegum ellilífeyrisaldri. Og enn fleiri gætu haft hug á því að búa áfram í sínu eigin húsnæði þótt þeir fari á eftirlaun. Kjarni málsins er þannig sá að Íslandslánin geta gert fólki verulega erfitt fyrir að hægja á sér í vinnu og fara með sæmilegum hætti á eftirlaun. Sérstaklega á það við í tilfelli verðtryggðra jafngreiðslulána þar sem greiðslubyrði þeirra eykst í takt við verðbólgu og forsendan við töku lánsins er einmitt sú að launin haldi í við verðbólgu út líftíma lánsins. Að einhverju leyti er þetta e.t.v. tilbúið vandamál þar sem langflestir

á eftirlaunaaldri eru með rúma eiginfjárstöðu í dag þrátt fyrir að öll húsnæðislán hafi verið verðtryggt síðan 1979. En hér má hafa í huga að þetta er ekki spurning um eigið fé heldur rekstrarreikning, þ.e. tekjur á móti gjöldum, og tölur sýna að sífellt fleiri eldri borgarar eiga útstandandi húsnæðislán þegar þeir fara á eftirlaun en áður og að fleiri eiga í erfiðleikum með að greiða af sínum lánnum vegna skertra tekna og lífeyrisgreiðslna. Skynsamlegt skilyrði lántaka og lánveitenda gæti verið að lokadagur verðtryggðs jafngreiðsluláns næði ekki langt umfram ellilífeyrisaldur.

Eftir allan þennan frekar fræðilega og sögulega samanburð er vert að fara yfir hvað stendur til boða í dag og nýta ofangreindar niðurstöður til að greina kosti og galla. Neðangreind tafla sýnir að töluverð flóra er til staðar á Íslandi í dag af fasteignalánnum sem standa lántakendum til boða. Það er þannig ekki bara um að ræða að velja tímalengd lánsins og hvort lán sé með jöfnum afborgunum eða jafngreiðslum heldur er úr vöndu að velja hvort taka eigi verðtryggt eða óverðtryggt lán og hvort það eigi að vera með breytilegum eða föstum vöxtum. Í viðauka má sjá nánari upplýsingar um lánin.

### Samanburður á lánaformum og vaxtakjörum fasteignalána.

	Fast verð-tryggt	Breytilegt verðtryggt	Fast óverð-tryggt	Breytilegt óverðtryggt	Hámark / viðbót	Álag á viðbót
Íslandsbanki	–	4,10% (5 ár)	6,20% (3 ár)	5,40%	70% / 10%	0,5–0,9%
Arion Banki	4,30%	–	6,95% (5 ár)	–	60% / 20%	1,1%
Landsbankinn	–	3,75%	6,4% (3 ár) 6,6% (5 ár)	5,90%	70% / 15%	1,0%
MP Banki	4,30%	–	–	5,40%	60% / 20%	1,1%
Íbúðalána-sjóður	4,20% 4,70%	–	–	–	80%	–
Lífeyrissjóðir*	3,90– 4,40%	2,88– 3,95%	–	–	65%	–

\* Vaxtakjörin eru mismunandi á milli sjóða en hér eru tekin dæmi frá þeim tveimur stærstu.

Heimild: Samantekt höfundar skv. heimasíðum þann 30. mars 2011

Í flestum tilfellum er hægt að taka lánin annað hvort með jafngreiðslum eða jöfnum afborgunum, nema í tilfelli Íbúðalánasjóðs sem býður eingöngu jafngreiðslulán. Þetta eru þannig um 10 lánamöguleikar sem hægt er að skoða ásamt því að þurfa að bera saman mismunandi vaxtakjör og tímalengdir sem eru í boði.

Það sést þó að í engum tilfellum er boðið upp á fasta óverðtryggða vexti út láns-tímamann heldur er í mesta lagi hægt að festa vextina í 3 til 5 ár en lánstími getur verið upp undir 40 ár. Í lok tímabils fastra vaxta geta lántökum boðist ýmis kjör t.a.m. að fá aftur fasta vexti í önnur 3 til 5 ár, eða lánið verði með breytilegum vöxtum eða jafnvel að því verði breytt í verðtryggt lán. Það verður að teljast töluverður kostur að greiðslubyrðin sé föst í nokkur ár. Í verðbólgu og hækkandi launum mun greiðslubyrðin og höfuðstóll lánsins lækka að raunvirði þannig að þegar kemur að endursetningu



vaxta hefur myndast ákveðið svigrúm til að takast á við hærri vexti. Aukinheldur getur lántaki séð með þó nokkrum fyrirvara hvort í óefni stefnir varðandi greiðslubyrði og hefur þá tækifæri til að endursemjja um lánið og t.a.m. lengt lánstíma til að létta á greiðslubyrðinni.

Hinn valkostur óverðtryggðra lána er að vextirnir séu breytilegir í samræmi við vaxtatöflur bankanna. Setja verður ákveðið spurningamerki við það hvernig bankarnir geta ákvarðað þessa vexti á fasteignalánum þar sem frekar óljóst er gagnvart lántaka hvernig vextirnir muni breytast í framtíðinni. Ákvörðunin byggir á ýmsum þáttum, t.a.m. ákvörðunum seðlabanka, en einnig samkeppnisástandum, fjármögnunarkostnaði bankanna og jafnvel fleiri hlutum. Hér er verið að velja á lántakann meira að segja þeirri áhættu hvernig staða lánveitandans verður í framtíðinni og getu hans til að fjármagna sig. Verður að teljast betra fyrir lántaka að það sé alveg fastsett niður hvernig þessir vextir muni breytast, t.a.m. í samræmi við daglánavexti Seðlabanka Íslands eða millibankavexti á markaði (plús álag ef við á). Hvort sem miðað er við vaxtatöflur bankanna eða aðra vexti þá verður að setja varúðarmerki við þær miklu sveiflur sem geta myndast á sveiflubyrði þessara lána með mjög skömmum fyrirvara. Stýrivaxtahækkarnir Seðlabankans færast beint yfir í greiðslubyrðina, einungis með nokkurra vikna fyrirvara, og geta ráðstöfunartekjur þannig minnkað hratt. Það gæti þannig verið fljótt að hverfa hagræðið af lægri vöxtum í upphafi lánstíma heldur en festingu á hærri vöxtum í nokkur ár. Hafa má þó í huga að jafngreiðslufyrirkomulagið dempar vaxtahækkarnir en sveiflur geta þó verið umtalsverðar.

## e) Niðurstaða

Það hlýtur að teljast augljóst umhugsunarefni hvort Íslandsláanin, sem byggja á mjög hægri endurgreiðslu höfuðstóls, séu að öllu leyti heppileg fyrir íslenska lántaka og þjóðhagslegan stöðugleika hérlendis. Helsta einkenni þessara lána stafar þó mun fremur af lengd þeirra og jafngreiðslufyrirkomulagi fremur en verðtryggingunni einni og sér, en samspil þessara þriggja þátta gerir það að verkum að lántakar fá sjálfkrafa lánað fyrir verðbólgu. Þetta veldur því að veruleg hætta skapast á neikvæðri eiginfjármýndun á lánstíma. Aukinheldur gæti hin lága upphafsgreiðslubyrði þessara lána skapað hvata fyrir of mikilli skuldsetningu. Á hinn bóginn er lántaki berskjaldaður fyrir hreyfingum skammtímavaxta með töku lána á breytilegum vöxtum og meiri líkur skapast á greiðsluvandræðum á lánstíma ef efnahagsumhverfið er jafn óstöðugt og raunin hefur verið hérlendis. Hins vegar er vert að hafa í huga að seðlabankar hafa mun meira vald yfir skammtímavöxtum en langtímavöxtum með stýrivaxtaákvörðunum sínum og geta því að einhverju leyti brugðist við skuldavandræðum heimila og fyrirtækja með því að halda raunstýrivöxtum neikvæðum. Það er til að mynda sú leið sem flest vestræn ríki eru nú að reyna að feta til þess að komast út úr skuldakreppunni en skammtímavextir eru nú nálægt núlli víðast hvar.

Ókostir langra verðtryggðra jafngreiðslulána komu bersýnilega í ljós í banka-hruninu. Á tveimur árum, 2008 og 2009, lækkaði fasteignaverð um 15%, verðbólgan mældist 26% og laun hækkuðu um 11%. Urðu þannig umtalsverðar raunverðslækkarnir

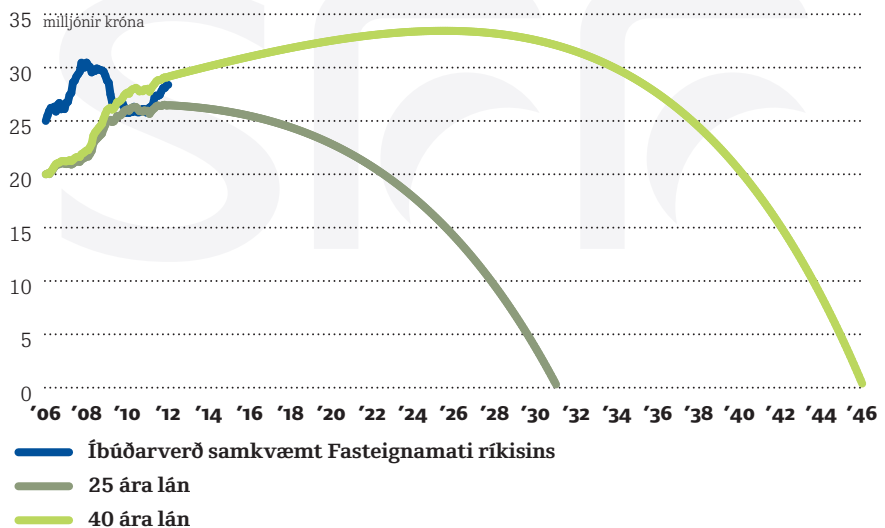
á fasteignaverði og laun stóðu um það bil í stað. Þetta er þannig versta misgengi þeirra þriggja höfuðstærða er skipta máli fyrir greiðslubyrði og eiginfjármýndun með verðtryggðum jafngreiðslulánum. Árin 2010 og 2011 hefur svo fasteignaverð hækkað um 10%, verðbólgan mælst 8% og laun hækkað um 14% og misgengið hefur því verið að ganga til baka. Daglánavextir Seðlabankans á fyrra tímabilinu voru um 17% að meðaltali en um 7% að meðaltali á því seinna.

Myndin hér að neðan sýnir stöðuna hjá aðila sem tók 20 milljón króna verðtryggt jafngreiðslulán þann 1. janúar 2006 og keypti 25 milljón króna íbúð, þ.e. 80% veðhlutfall. Miðað er við þróun vísitalna til 1. janúar 2012 og síðan er gert ráð fyrir þróun á eftirstöðvum lána miðað við 3% verðbólgu. Sjást ótrúlegar breytingar á bæði fasteignaverði sem og eftirstöðvum höfuðstólanna og verður að hnykkja á því hversu mikill munur myndast á þróun höfuðstóls eftir því hvort lánið er til 25 eða 40 ára.

Það má sjá á myndinni að aðili sem tók 25 ára lánið er með um 93% veðhlutfall en þessi með 40 ára lánið er núna með um 103% veðhlutfall, þ.e. er með um 3% neikvætt eigið fé í húsnæði sínu. Á tímabilinu hækkaði greiðslubyrði 25 ára lánsins úr 111.000 í 172.000 og greiðslubyrði 40 ára lánsins hækkaði úr 90.000 í 140.000. Tímasetning húsnæðiskaupa skiptir hér augljóslega höfuðmáli þar sem verulega getur brugðið til beggja vona varðandi þróun launa, verðlags og fasteignaverðs, þegar til skemmri tíma er litið. Að öllum líkindum jafnast þetta svo aftur yfir tíma en á meðan áfallið gengur yfir er staðan ekki góð. Myndin sýnir líka glögglega muninn á tímalengd lánanna þar

## Þróun eftirstöðva borin saman

– 20 milljón króna verðtryggt jafngreiðslulán, tekin 1. janúar 2006, til 25 og 40 ára, með 4,5% raunvöxtum, borin saman við 25 milljón króna íbúðarkaup (80 veðhlutfall í upphafi). Miðað við þróun vísitalna til 1. janúar 2012 og síðan 3% verðbólgu.



Heimild: Þjóðskrá Íslands, útreikningar höfunda

sem 25 ára lánið tekur strax að greiðast niður miðað við 3% framtíðarverðbólgu en 40 ára lánið heldur áfram að hækka í fjölda ára.

Ef lánið hefði verið með föstum óverðtryggðum vöxtum hefði greiðslubyrðin ekkert breyst og höfuðstóllinn hefði haldið áfram að greiðast niður. Það hefði því verið auðveldara fyrir lántaka að ráða við lánið heldur en hið verðtryggða að því gefnu reyndar að hann hafi frá upphafi getað ráðið við hærri greiðslubyrði. Í tilfelli breytilegra óverðtryggðra vaxta er sagan önnur og hefði greiðslubyrðin hækkað umtalsvert þegar vaxtahækkunarferli Seðlabankans stóð sem hæst. Má gera ráð fyrir að hún hefði orðið flestum ofviða og endursemjja hefði þurft um lánaskilmála, t.d. bæta hluta af vaxtagreiðslum við höfuðstól eða lengja í lánstíma. Þannig hefði í mörgum tilfellum verið við sama vandamál að etja í tilfelli verðtryggðra lána, þ.e. sívaxandi höfuðstól. En munurinn hefði verið sá að samið hefði verið um nýja skilmála hjá hverjum og einum í stað þess að aukin lántaka hefði verið sjálfkrafa veitt.

Grundvallarmunurinn á fyrirkomulagi verðtryggðra og óverðtryggðra lána er sá að hin óverðtryggðu eru þannig uppsett að allir vextirnir, þ.e. raunvextir og verðbólguvæntingar, eru til greiðslu á gjalddaga afborgunar en á verðtryggðu láni með jafngreiðslum eru nánast einungis raunvextirnir til greiðslu og verðbólgunni bætt við höfuðstólinn. Lengi framanaf eru greiðslur vegna verðtryggðra jafngreiðslulána því í raun aðeins vaxtagreiðslur en ekkert gengur á verðbættan höfuðstólinn sem stækkar bara. Það er þannig hægt að halda því fram að þessi sjálfkrafa lánveiting hafi það vandamál í för með sér að upphafleg greiðslubyrði á þessum Íslandslánum sé blekkjandi og vanmeti framtíðargreiðslubyrði. Þannig er mögulegt að einhverjir lántakendur freistist til að taka of há lán án þess að átta sig á þeirri forsendu að laun þurfa að halda í við verðlag á líftíma lánsins. Aukinheldur ef laun hækka ekki meira en verðbólga þá helst greiðslubyrði lánsins alltaf sem sama hlutfall af ráðstöfunartekjum lántaka en margir gera ráð fyrir því að greiðslubyrðin léttist yfir tíma sem hlutfall af ráðstöfunartekjum.<sup>103</sup>

Það liggur ljóst fyrir að hvorki lánveitendur né lántakendur hafa hugað nægjanlega vel að skilmálum og tegundum fjármögnunar húsnæðiskaupa sem geta haft töluverð

<sup>103</sup> Eins og áður hefur komið fram eru margir fræðimenn hliðhollir verðtryggingunni þar sem hún festir greiðslur að raunvirði. Í rannsókn Campbell et. Al. sem birt var í *Quarterly Journal of Economics* 2003 um heimili og fasteignalán komast höfundar að því að óverðtryggð fastvaxtalán (sérstaklega óuppgræðanleg) séu varhugaverð þar sem raunvirði þeirra sé næmt fyrir breytingum í verðbólgu. Uppgræðanleiki sé bót í máli sem vörn gegn lækkandi vöxtum en leiði til þess að e.t.v. borgi lántaki of háa vexti í tilfelli lágrar verðbólgu. Þeir telja að lán með breytilegum vöxtum séu áhættuminni valkostur þar sem lántaki sé varinn fyrir breytingum í verðbólgu en vara einnig við því að breytanleikinn geti verið lántökum ofviða á tímum, því geti þak á vaxtagreiðslum verulega bætt þetta lánsform. Þá komast þeir að því að verðtryggð lán sameini kosti með fasta og breytilega vexti og sé þannig líklega besta lánsform fyrir heimilin. Þeir finna út að einn af kostum verðtryggðra lána sé eiginleiki jafngreiðslunnar sem frestar hluta af afborgunum lánsins með því að festa afborganir að raunvirði en ekki að nafnvirði. Aðrir kostir vegi þó einnig þungt og finna þeir aðra góða kosti þrátt fyrir að miða við t.d. jafnar afborganir. Áhættan á neikvæðri eignamyndun telja þeir eina af ástæðunum fyrir því að verðtryggð húsnæðislán séu ekki notuð þar sem margir ráðgjafar á sviði fjármála vara sérstaklega við lánum með þá eiginleika. Höfundar gagnrýna þó að þessir ráðgjafar skuli ekki gera greinarmun á því hvort lán séu að hækka að nafnvirði eða raunvirði.

áhrif á niðurgreiðslu höfuðstóls, eignamyndun og veðhlutföll. Mögulega horfðu lánveitendur framhjá þeirri þjóðhagslegu áhættu sem fylgir því ef misgengi myndast í þróun launa, verðlags og fasteignaverðs. Að öllum líkindum munu lánveitendur, sérstaklega bankarnir, huga betur að þeirri áhættu, sem fölgir er í sjálfvirkum lánveitingum, sem eru innbyggðar í verðtryggðum lánakjörum. Að sama skapi þarf lántaki að skoða skilmerkilega eiginleika þess láns er hann tekur. Vill hann hraða niðurgreiðslu höfuðstóls og hafa fasta og þekktu greiðslubyrði eða sem lægsta greiðslubyrði og hægari niðurgreiðslu höfuðstóls? Ef óskir lántaka eru um hraðari niðurgreiðslu höfuðstóls gæti hann einfaldlega tekið styttra verðtryggt jafngreiðslulán sem væri með sambærilega greiðslubyrði og óverðtryggt lán eða haft lánið með jöfnum afborgunum en ekki jafngreiðslum. Óskir um hraðari niðurgreiðslu höfuðstóls jafngilda óskum um þyngri greiðslubyrði! Og skiptir þá í rauninni ekki öllu máli hvort lánin séu verðtryggð eða óverðtryggð þar sem áhættan minnkar stórlega í verðtryggðum lánnum eftir því sem lánstíminn er styttri.

### Viðauki: Dæmi um verðtryggingu fasteignalána erlendis

Í flestum tilfellum þar sem finna má dæmi um verðtryggingu fasteignalána er um nýmarkaðsríki að ræða þar sem verðbólga hefur verið þrálátur vandi og verðbólguálag hátt. Þetta leiðir til þess að það er raunhæfur valkostur við erlend lán (sem einnig standa til boða við fasteignakaup í þessum ríkjum) að vísitölutengja lán í innlendum gjaldmiðli. Þrátt fyrir að launagreiðslur séu ekki vísitölutengdar í þessum ríkjum þá mæta stjórnvöld í mörgum tilfellum áhrifum sveiflna á atvinnustigi eða verðlagi með niðurgreiðslu á matvöru og orku eða standa að velferðarkerfum sem mæta neikvæðum áhrifum slíkrar þróunar. Auk þess hefur verið reynt að hafa launagreiðslur einnig vísitölutengdar. En samt sem áður er til fjöldi nýlegra dæma um að verðtryggð lán, sem er ætlað að veita lánveitanda vörn gegn hárrí verðbólgu, hafi á endanum magnað upp greiðslufallsáhættu.

Það er ekki nema áratugur síðan að hætt var að bjóða upp á vísitölutengd fasteignalán í Danmörku. Mexíkóski íbúðalánasjóðurinn Sociedad Hipotecaria Federal tilkynnti árið 2011 að hann myndi hætta að veita verðtryggð lán á næstu árum. Á Íslandi, þar sem meirihluti fasteignalána er verðtryggður, hefur bankakreppan og vaxandi verðbólga leitt til fasteignakreppu sem hefur bæði félagslegar og pólitískar víddir. Ástandið hefur leitt til háværrar umræðu um umbætur á fasteignamarkaðnum. Hér tæpa Brice og Stefania á einkennum nokkurra markaða þar sem fasteignalán eru eða hafa verið vísitölutengd.

## *Mexíkó*

Flest fasteignalán í Mexíkó eru með föstum vöxtum til 30 ára og hægt er að greiða þau upp á lánstímanum án uppgreiðslugjalds. Þrátt fyrir að lánin séu með föstum vöxtum eru þau oftast vísitölutengd. Lánin eru veitt af fasteignalánafyrirtækjum og svo sett í skuldavafninga. Mexíkóskir stofnanafjórðingar á borð við lífeyrissjóði eru helstu kaupendur að lánunum ásamt öðrum þeim sem þurfa að vera með vísitölutengdar eignir á sínum efnahagsreikningum.<sup>104</sup>

Gæðum þessara vísitölutengdu lána hefur hrakað mikið í fjármálakreppunni vegna vaxandi verðbólgu sem svo hefur leitt til neikvæðrar eignamyndunar. Þetta varð til þess að mexíkóski íbúðalánasjóðurinn tilkynnti árið 2011 að hann myndi hætta að veita vísitölutengd lán. Á sama tíma var nýtt lánaform kynnt til sögunnar. Það er veitt í innlendum gjaldmiðli en hefur lægri vexti til að byrja með en önnur lán en vextirnir hækka svo þegar líður á lánstímann. Breytingunni er ætlað að draga úr vanskilum á fasteignalánamarkaðnum án þess að draga úr aðgengi almennings að fasteignalánunum.

## *Síle*

Stjórnvöld í Síle hafa gefið út verðtryggð skuldabréf frá árinu 1966. Í tæpa hálfa öld hefur mikill meirihluti fasteignalána í landinu verið vísitölutengdur. Eins og áður hefur verið minnst á hefur það sama verið uppi á teningnum í Síle og mörgum öðrum nýmarkaðsríkjum: Verðbólga hefur leitt til vísitölutengingar ríkisskuldabréfa og neytendalána. Einkareknir lífeyrissjóðir og líftryggingafélög sem tóku til starfa í byrjun níunda áratugarins studdu við þessa þróun þar sem báðir þessir aðilar standa undir eftirspurn eftir verðtryggðum skuldabréfum. Ennfremur hafa vafningar fasteignalána og annarra neytendalána aukist og dýpkað markaðinn ásamt því að laða að fleiri fjárfesta.

Eins og staðan er núna er stærsti hluti fasteignalána fjármagnaður af bönkum. Þeirra umsvifamestur er ríkisbankinn Banco Estado. Hlutfall fasteignalána af landsframleiðslu er hinsvegar lægra en gengur og gerist annars staðar en það var 18,5% árið 2008. Veðþekja lána er yfirleitt á bilinu 75–80%. Um 90% af öllum fasteignalánunum er vísitölutengdur. Lántakendur hafa ákveðið val þegar kemur að mánaðarlegum afborgunum þar sem að þeir geta valið á milli mismunandi raunvaxtastigs samhliða vali á lengd lánstímans. Í gegnum árin hafa stjórnvöld í Síle gripið til ýmissa aðgerða til þess að styðja við fasteignamarkaðinn á borð við niðurgreiðslu vaxta handa tekjulágum lántakendum og með því að veita ábyrgðir að hluta fasteignalána.

<sup>104</sup> Frá og með 1989 hafa mexíkósk stjórnvöld gefið út verðtryggð skuldabréf sem hafa síðan þá verið viðmið verðlagningar á öðrum verðtryggðum pappírurum.

### *Tyrkland*

Til þess að bregðast við mikilli verðbólgu á tíunda áratugnum ákváðu tyrknesk stjórnvöld í samstarfi Emlak Bank, sem er í ríkiseigu, að bjóða upp á lán sem voru tengd við launavísitöluna. Um er að ræða lán til tíu til fimmtán ára og er hámarksveðhlutfall 75%. Hægt er að greiða lánin upp án uppgreiðslugjalds og þar sem þau eru tengd við launavísitölu þá standa lántakendur ekki berskjaldaðir gagnvart skyndilegum áföllum og útlánaáhætta bankans er takmörkuð af sömu ástæðu.

### *Danmörk*

Danski fasteignamarkaðurinn er áhugaverður. Danmörk er eitt fárra landa þar sem lántakendum stendur til boða fasteignalán til þrjátíu ára með föstum vöxtum og án uppgreiðslugjalds. Auk þess er markaðurinn með fasteignatengda fjármálagerninga mjög skilvirkur. Þá má einnig benda á að verðtryggður markaður var til staðar í Danmörku sem hófst árið 1982 með skattaávilnunum frá danska ríkinu. Markaðurinn þróaðist næstu fimmtán árin en var samt sem áður ávallt háður þeim annmörkum að velta á eftirmarkaði með slík bréf var takmörkuð. Það er til marks um hversu miklu máli skattaávilnanir skiptu fyrir markaðinn með þessi bréf að viðskipti áttu sér ávallt stað með miklum afslætti þegar orðrómur komst á kreik um að breyta ætti skattareglunum. Ólíkt dönskum ríkisskuldabréfum og sérvörðum skuldabréfum var aldrei nein eftirspurn eftir verðtryggðum dönskum bréfum utan heimalandsins. Svo þegar skattaávilnun var hætt gaf markaðurinn upp öndina þar sem helstu kaupendur markaðarins sneru sér að skuldabréfum sem höfðu meiri seljanleika, og sóttust þá jafnvel eftir erlendum ríkisbréfum með verðtryggingu.

Eins og staðan er í dag þá eru fasteignalán í Danmörku fyrst og fremst óverðtryggð og fjármögnuð með útgáfu af sérvörðum skuldabréfum. Rétt eins og í sumum Evrópuríkjum er danski markaðurinn með sérvarin skuldabréf þróaður og hefur frammistaða hans gegnum tíðina verið framúrskarandi: Engar sögur fara af tapi á sérvörðum skuldabréfum í Danmörku í tvær aldir. Sérvarin skuldabréf fjármagna danska fasteignamarkaðinn að stórum hluta, ásamt innistæðufjármögnun bankanna.

## Kjör og skilmálar fasteignalána á íslenskum lánamarkaði\*

### *Íslandsbanki*

Breytilegir óverðtryggðir vextir: Núverandi vextir 5,40%. Vöxtum breytt a.m.k. 20 dögum fyrir næsta gjalddaga láns og taka m.a. mið af breytingum á fjármögnunarkostnaði bankans, stýrivöxtum Seðlabanka Íslands o.fl. Hægt að greiða upp hvenær sem er án uppgreiðslugjalds.

Fastir óverðtryggðir vextir: Núverandi vextir 6,20%. Fastir vextir fyrstu 3 ár lánstímans. Eftir þann tíma ber lánið breytilega vexti skv. vaxtatöflu. Uppgreiðslugjald skv. verðskrá (nú 2%) fyrstu 3 árin en ekkert uppgreiðslugjald eftir það.

Verðtryggðir vextir: Fastir vextir í 5 ár og eru nú 4,10%. Vextir endurskoðaðir eftir 5 ár. Uppgreiðslugjald skv. verðskrá (nú 2%) en ekkert uppgreiðslugjald við endurskoðun vaxta.

Lánað er fyrir 70% af fasteignamati á ofangreindum kjörum.

Viðbótarlán upp í 80% af markaðsverðmæti íbúðarhúsnæðis með breytilegum óverðtryggðum vöxtum sem eru 0,5% hærri en af fyrsta láni eða fasta vexti í 3 ár með 0,9% álagi eða verðtryggða 4,95% vexti með endurskoðun eftir 5 ár.

Lán upp að 70% af fasteignamati er til allt að 40 ára og viðbótarlán er til allt að 25 ára.

### *Arion Banki*

Fastir óverðtryggðir vextir: Núverandi vextir 6,95%. Fastir vextir í 5 ár. Vextirnir eru endurskoðaðir á 5 ára fresti og taka þá mið af markaðsvöxtum. Einnig er þá möguleiki að breyta láninu í verðtryggt eða önnur óverðtryggð kjör. Uppgreiðslugjald er 2% en ekkert gjald er í 30 daga eftir endurskoðun vaxta.

Verðtryggðir vextir: Fastir vextir út lánstíma og eru nú 4,30%. Ekkert uppgreiðslugjald.

Bankinn býður á einfaldan hátt að blanda þessum tveimur lánnum saman í ákveðnum hlutföllum þ.e. 75% óverðtryggt, 25% verðtryggt, 50/50 eða 25/75 og eru óverðtryggðu kjörin þá 6,95% en verðtryggðu kjörin fara eftir veðsetningarhlutfalli.

Lánað er fyrir 60% af markaðsvirði fasteignar á ofangreindum kjörum.

Viðbótarlán upp í allt að 80% af markaðsvirði fasteignar á hærri vöxtum með 1,1% álagi á grunnkjörin. Ekkert uppgreiðslugjald er á viðbótarláni.

Lánað er til allt að 40 ára.

\*miðað við 30. mars 2012

### *Landsbankinn*

Breytilegir óverðtryggðir vextir: Núverandi vextir 5,90%. Uppgreiðslugjald er 0,2% fyrir hvert ár sem eftir er en tímabundið hefur það gjald verið fellt niður.

Fastir óverðtryggðir vextir: Fastir vextir í 3 eða 5 ár. Núverandi vextir 6,4% og 6,6%. Við endursetningu vaxta getur lántaki valið hvort vextir verði festir aftur á þeim kjörum sem í boði verða eða hafa lánið á breytilegum vöxtum. Uppgreiðslugjald er 2% á fastvaxtatímabilinu.

Verðtryggðir vextir: Breytilegir vextir taka mið af vöxtum á hverjum tíma en eru nú 3,75%. Uppgreiðslugjald er 0,2% fyrir hvert ár sem eftir er en tímabundið hefur það gjald verið fellt niður.

Lánað er til allt að 40 ára á 70% láni.

Viðbótarlán er til allt að 15 ára með jöfnum afborgunum upp í allt að 85% af markaðsvirði á 1,0% álagi á grunnkjörin.

### *MP Banki*

Breytilegir óverðtryggðir vextir: Núverandi vextir 5,40%. Vextir breytast í samræmi við vaxtatöflu og taka tillit til vaxtaákvæðana Seðlabankans, markaðspróunar og samkeppnisaðstæðna.

Fastir verðtryggðir vextir: Fastir vextir út líftíma lánsins sem eru nú 4,30%. Lánstími allt að 40 ár. Uppgreiðslugjald 2%.

Lánað er fyrir 60% af verðmati fasteignar.

Viðbótarlán upp í 80% af markaðsverðmæti íbúðarhúsnæðis með 1,1% álagi á grunnkjörin en lánstími hámark 25 ár á verðtryggðu viðbótarláni en hámark 10 ár á óverðtryggðu. Ekkert uppgreiðslugjald er á viðbótarlánnum.

### *Íbúðalánasjóður*

Fastir verðtryggðir vextir: Lánað er á föstum verðtryggðum vöxtum út lánstíma sem eru nú 4,20% á lánum með uppgreiðslugjaldi og 4,70% á lánum án uppgreiðslugjalds.

Uppgreiðslugjald er aðeins innheimt ef vextir á láninu eru hærra en vextir á nýjum útlánnum. Þetta gjald er þannig mishátt eftir vaxtastigi og er eingöngu tekið ef vaxtastig lækkar. Gjaldið lækkar einnig í samræmi við styttingu lánstíma. Sem dæmi má nefna að ef vaxtakjör sjóðsins lækka um 0,5% og 35 ár eru eftir af láninu þarf að greiða 7,0% gjald af höfuðstól en ef 25 ár eru eftir af láninu er gjaldið 5,4%.

Lánað er til allt að 40 ára.

Lánað til er til allt að 80% af kaupverði fasteignar en að hámarki 20 milljónir.



### *Lífeyrissjóðir*

Flestir lífeyrissjóðir bjóða upp á svokölluð sjóðfélagalán til sinna sjóðfélaga með veði í fasteign. Uppsetning lánanna er yfirleitt svipuð að því leyti að í flestum tilfellum eru lánin verðtryggð með jafngreiðslum eða jöfnum afborgunum fyrir allt að 65% af fasteignamati eða verðmati fasteignar til allt að 40 ára án uppgreiðslugjalds. Vaxtakjörin eru mismunandi á milli sjóða en hér verða tekin dæmi frá tveimur stærstu sjóðunum og má ætla að þeir leggi línurnar eitthvað fyrir aðra sjóði.

Lífeyrissjóður Verslunarmanna býður upp á lán með föstum eða breytilegum verðtryggðum vöxtum. Breytilegir vextir taka breytingum mánaðarlega í samræmi við lánareglur sjóðsins sem eru þannig að reiknað er 0,75% álag á meðalávöxtunarkröfu á íbúðabréf á skuldabréfamarkaði með lokadag árið 2034 og fylgja þannig þróun vaxta á markaði. Núverandi vextir eru 2,88% breytilegir eða 3,90% fastir. Lán með breytilega vexti eru með jöfnum afborgunum en fastvaxtalánin geta verið með jöfnum afborgunum eða jafngreiðslum. Lánað er allt að 65% af metnu markaðsverði fasteignar til allt að 40 ára með engu uppgreiðslugjaldi.

Lífeyrissjóður starfsmanna ríkisins býður upp á lán með föstum eða breytilegum verðtryggðum vöxtum. Núverandi vextir eru 3,60% breytilegir og 3,90% fastir. Lánað er allt að 65% af fasteignamati eða verðmati fasteignar til allt að 40 ára með engu uppgreiðslugjaldi.



# Kaflí 6

## Leiðir og val til úrbóta

### a) Hvert er vandamál verðtryggingar?

Þrátt fyrir mjög langa og almenna notkun verðtryggingar hefur Íslendingum gjarnan legið illt orð til hennar, og hefur slæmt orðspor hennar síst batnað eftir verðbólguáttinum 2008–2009. En þrátt fyrir ljósa andúð er samt óljóst hvaða vanda afnáam verðtryggingar á að leysa og hvað eigi að koma í stað hennar. Oft virðist sem fólk sé raunverulega að bólva verðbólgunni þegar verðtryggingunni er hallmælt – ergelsið er látið bitna á mælinum eða vísitölunni. Hið undirliggjandi vandamál er vitaskuld mikil verðbólga sem fylgt hefur landsmönnum frá því að Ísland varð sérstakt myntsvæði með fullveldi árið 1918. Það er einmitt þessi gamalgróni vandi er varð ástæða þess að verðtrygging var tekin upp árið 1979 eins og farið var yfir í fyrsta kafla. Að vísu má finna þekktu erlenda hagfræðinga, líkt og Paul Krugman, sem álíta að Ísland eigi í raun ekki við verðbólguvanda að etja heldur séu þeir aðeins að greiða verð fyrir sveigjanleika í efnahagsmálum og stöðugleika í atvinnu sem fæst með sveigjanlegu gengi og stöku verðbólguáttinum.

Hvað sem landsmönnum finnst um þá röksemdafærslu að verðbólga sé holl fyrir Ísland er ljóst að kostnaður hennar fyrir lánaviðskipti héraendis verður ekki flúinn með því að afnema verðtryggingu. Líklega myndi verðtryggingin verða leyst af hólmi með breytilegum nafnvöxtum sem myndu elta verðbólguna, líkt og þekktist erlendis. Verðbólguvæntingar, eða verðbólguþá fjármálamarkaða, eru innifaldar í nafnvöxtum og eftir því sem binditími breytilegra vaxta styttest gefst lánveitendum betur færi á því að bregðast við verðbólgu og þessar tvær lánaleiðir; verðtrygging og breytilegir nafnvextir verða mjög sambærilegar. Hvorum tveggja fylgja vitaskuld bæði kostir og gallar, en í öllum tilfellum fellur kostnaður vegna verðbólgunnar að mestu leyti á lántakendur með einum eða öðrum hætti.

Það kann að vera að einhverjir hafi í handraðanum hugmyndir um að afnema vaxtafrelsi í landinu samhliða afnámi verðtryggingar og þannig spóla til baka, aftur fyrir 1979. Sagan ætti að hafa kennt Íslendingum að slíkar hugmyndir ganga einfaldlega ekki upp. Og eins og kom fram í fimmta kafla eiga húsnaðislánakerfi á Vesturlöndum það öll sameiginlegt að byggja á frjálsu samspili framboðs og eftirspurnar á fjármagnsmarkaði en ekki nauðung við lánveitendur.

Í þessari skýrslu hefur verið lögð höfuðáhersla á verðtryggð lán heimila fremur en fyrirtækja enda eru slík lán meginmálið þegar kemur að neytendavernd og stefnumörkun stjórnvalda. En færa má rök fyrir því að fyrirtækin eigi sjálf að kunna fótum sínum forráð í lánamálum. Húsnaðislán vega vitaskuld þyngst hjá heimilunum, og þá sérstaklega Íslandslánin sem áður hefur verið tæpt á – þ.e. löng fastvaxta verðtryggð lán með jafngreiðslufyrirkomulagi. Má heita svo að íslenskur fasteignalánamarkaður

hafi verið byggður upp í kringum slík lán sem voru lengi vel veitt af Íbúðalánasjóði en einnig af bönkunum eftir 2004. Verkurinn er líklega sá að í umræðu um lánamál hérlendis er ekki gerður nægjanlega skýr greinarmunur á áhrifum verðtryggingar og annarra lánaskilmála, en eins og kom skýrt fram í kafla fimm skipta þessir skilmálar álíka miklu máli fyrir hag lántaka eins og verðtryggingin sjálf. Það er í gegnum alla þessa skilmála, ekki aðeins einn þátt, sem lánastefna stjórnvalda er sniðin. Tilurð Íslandslánanna má að einhverju leyti rekja til sögulegrar arfleifðar frá Ólafslögum 1979 en vinsældir þeirra enn í dag má rekja til þess að þau falla vel að hagsmunum mjög margra aðila hérlendis. Hér mætti nefna þá þrjá helstu:

1. **Stjórnvöld:** Sú stefna að gera sem flestum kleift að eignast sitt eigið húsnæði stendur á mjög gömlum merg hérlendis og víst er að Íslandslánin tryggja mjög lága greiðslubyrði í upphafi lánstíma sem lækka því markið fyrir hina lægri tekjuhópa að kaupa sér sitt eigið húsnæði.
2. **Fasteignakaupendur:** Lág upphafleg greiðslubyrði Íslandslánanna stafar af því að nær ekkert er greitt af höfuðstól Íslandslánanna á fyrri hluta lánstímans heldur aðeins vextir. Það hefur gert heimilum landsins kleift að kaupa stærra húsnæði og/eða njóta hærri einkaneyslu samhliða húsnæðis kaupum en önnur lánaform gæfu möguleika á. Staðreyndin er einfaldlega sú að hinum almenna lántaka hættir til að velja þau húsnæðislán sem hafa sem minnsta greiðslubyrði þegar fasteignin er keypt.
3. **Lífeyrissjóðir:** Íslenska lífeyriskerfið er sjóðasöfnunarkerfi með mjög löngum verðtryggðum skuldbindingum. Af þeim sökum falla Íslandslánin mjög vel að efnahagsreikningi lífeyrissjóðanna til þess að tryggja 3,5% raunávöxtun sem lögboðin er íslenskum lífeyrissjóðum.

Lítum aðeins nánar á Íslandslánin og drögum saman þá umfjöllun sem þegar er komin fram. Jafngreiðslufyrirkomulag ofan á verðtryggingu verður til þess að verðbólga færist ekki aðeins á höfuðstólinn heldur er henni jafnað út allan greiðsluferilinn, áratugi fram í tímann. Verðbólgan mun því hækka höfuðstólinn að nafnvirði en greiðslubyrðin sjálf hækkar í takt við vístölu neysluverðs. Mikil tímalengd þessara lána gerir það einnig að verkum að vaxtahækkunir Seðlabankans ná ekki að hækka markaðskröfu þeirra skuldabréfa sem notuð eru til þess að fjármagna þessi lán, eins og kom fram í kafla 4 hér að framan. Þannig hefur einnig verið skapaður grunnur að vaxtastöðugleika fyrir lántaka.

Með þessum hætti hafa hin löngu, verðtryggðu jafngreiðslulán náð að velta verðbólgunni í gegnum fjármálakerfið án mikillar röskunar; bæði árið 2006 þegar verðbólga skaust upp í 6–7% og einnig 2001 þegar verðbólga slagaði upp í 9–10%. Hins vegar sköpuðust töluverð vandræði 2008 vegna þess að þá varð verulegt misgengi á milli verðbólgu annars vegar en launa og fasteignaverðs hins vegar, sem síðan leiddi til greiðslu- og eiginfjárvandræða. Það bætti heldur ekki úr skák að skuldsetning heimilanna var komin á hærra stig en áður hafði þekkst og þannig hafi líkurnar á

neikvæðri eiginfjárstöðu vaxið hratt. Lántökurnar eltu fasteignabóluna og svo er heldur ekki trútt um að sumir hafi notað eigið fé í húsunum sínum til þess að fjármagna bílakaup, niðurgreiðslu yfirdráttar og annað þarflegt. Það er hægt að færa einkaneyslu í dag ansi langt fram í tímann með 40 ára verðtryggðu jafngreiðsluláni! Af öllum sólarmerkjum að dæma virðist misgengið vera að ganga til baka með hækkun launa og fasteignaverðs þannig að gamla formúlan gæti verið að virka á nýjan leik. Eigið fé muni koma til baka hjá skuldsettum lántakendum og greiðslubyrðin lækka aftur sem hlutfall af launum.

Ef til vill er hægt að halda því fram að Íslandslánin séu í góðu samræmi við íslenskan veruleika og hafi þrátt fyrir allt dugað vel. Þegar litið er til lengri tíma er hægt að reikna með því að bæði laun og fasteignaverð fylgi verðbólgu og jafnvel gott betur. Þannig muni eigið fé sem tapast í verðbóluskellum koma til baka með hækkun fasteignaverðs og greiðslubyrðin sem hlutfall af ráðstöfunartekjum færast í samt lag með launahækkunum. Aukinheldur, þegar litið er til lengri tíma, ættu laun að hækka umfram verðbólgu í takt við framleiðni. Þannig að þó jafngreiðslufyrirkomulagið verði til þess að hægt gangi á höfuðstólinn ættu launahækkanir samt að leiða til lækkandi greiðslubyrði (þ.e. sem hlutfall af ráðstöfunartekjum) út lánstíma, svo lengi sem lántakandi heldur vinnunni eða fer ekki á eftirlaun.

Af umræðu í fyrri köflum er nokkuð ljóst að ríkissjóður og heimilin eru stærstu þátttakendurnir á verðtryggðum fasteignalánamarkaði í gegnum Íbúðalánasjóð og lífeyrissjóði. Þetta skapar Íslendingum nokkra sérstöðu í alþjóðlegu samhengi – þ.e. að stærsti hluti af hinu verðtryggða greiðsluflæði komi beint frá heimilunum. En alls eru verðtryggðar skuldir íslenskra heimila um 62% af verðtryggðum útlánum hérlendis á móti ríkissjóði, sveitarfélögum, orkufyrirtækjum og byggingafélögum. Samanlagt standa Íbúðalánasjóður og lífeyrissjóðirnir að baki um 60% af öllum verðtryggðum lánum heimilanna eða um 825 milljörðum. Þegar allt er talið reiknast svo til að lífeyrissjóðirnir séu eigendur að um 850 milljörðum í verðtryggðum fasteignalánum sem er um 40% af heildareignum þeirra. Samspilið á milli Íbúðalánasjóðs (fyrir hönd heimilanna) og lífeyrissjóða má því með sanni kalla *verðbólguhringrás* þar sem heimilin fá verðtryggð lán til kaupa á húsnæði sem fjármögnuð eru af lífeyrissjóðakerfinu, með beinum eða óbeinum hætti, og njóta síðan verðtryggðra lífeyrisréttinda sem stafar frá þessum sömu verðtryggðu lánum. Bann við verðtryggingu hlýtur þannig einnig að leiða af sér bann við verðtryggingu lífeyrisréttinda. Vitanlega er hægt að útfæra nýja uppreikninga á lífeyrisréttindum. Í Bretlandi tíðkast það til að mynda að auka hluta af réttindum í samræmi við verðbólgu upp að 5%. Hollenskir lífeyrisjóðir verðtryggja aðeins lífeyrisréttindi ef tryggingafræðileg staða sjóðsins leyfir það. Það er ekki svigrúm til þess að fjalla frekar um þessa hlið verðtryggingar hér sem og hið 3,5% raunvaxtaviðmið sem íslenskum lífeyrissjóðum er skylt að nota við afvöxtun skuldbindinga sinna. Væri það efni í aðra skýrslu.

Verðtrygging er því ekki aðeins ofin inn í íslenskt fjármálakerfi heldur einnig lífeyrissjóðakerfið og húsnæðisstefnu stjórnvalda. Sé ætlunin að fella út eða afnema verðtryggingu kallar það einnig á breytingar á öllum hinum þáttunum sem hafa verið

ofnir í kringum verðtryggingu lána. Og þá kemur spurningin upp hvort eitthvað sé að núverandi fyrirkomulagi? Svárið er við þessari spurningu er já að mati þeirra sem hér rita og þá einkum við veitingu hinna sk. Íslandslána. Að mati skýrsluhöfunda er vandamálið sem fylgir notkun verðtryggingar hérlendis fjórþætt.

1. Veiting Íslandslána skapar hvata fyrir of mikla skuldsetningu og lánabólur sökum þess hvað greiðslubyrðin er lág vegna þess að jafngreiðslufyrirkomulagið tryggir að nær ekkert er greitt af höfuðstól á fyrri hluta lánstímans.
2. Fjármögnun Íslandslánanna byggir á ríkisábyrgð, sem er í raun niðugreiðsla sem hvetur til skuldsetningar auk þess sem ríkissjóður hefur tekið á sig óhóflega fjárhagslega ábyrgð vegna þessara ábyrgða. Nú eru um 60% af fasteignalánum heimila með ríkisábyrgð sem er samtals um 650 milljarðar, en auk þess er ríkið í ábyrgð fyrir lánnum fyrir fyrirtæki og aðra aðila.
3. Heimilin taka á sig of mikla þjóðhagslega áhættu með verðtryggðum lánnum þar liggur hættan vegna þess að óvæntir verðbólguskellir færast allir á þeirra reikning. Vitaskuld eiga þau að fá umbun í lægri vaxtakjörum vegna þessarar áhættu en það er ávallt spurning út frá almannahagsmunum hve mikla áhættu hægt er að leyfa fólki að taka.
4. Verðtrygging þvælist fyrir framgangi peningamálastefnu Seðlabankans, einkum þó leiðni stýrivaxta og færa má rök fyrir því að aukið vægi nafnvaxta gæti aukið árangur við framfylgd verðból gumarkmiðs og skapað heilbrigðari miðlun peningamálastefnunnar í litlu opnu hagkerfi eins og hinu íslenska.

Hér verður farið yfir hverja þessara fjögurra brotalama og gerðar tillögur að úrbótum.

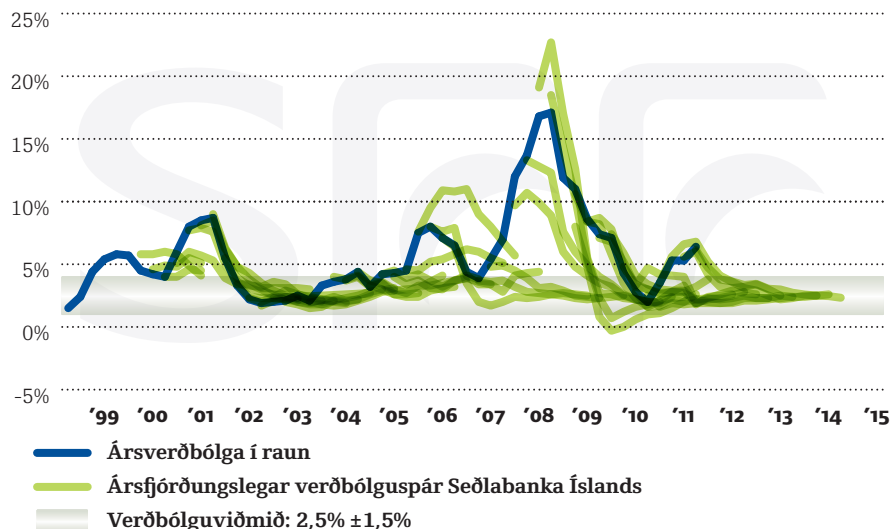
## b) Að minnka hvatann til skuldsetningar

Kaup á eigin húsnæði er hjá flestu venjulegu fólki stærsta fjárhagslega ákvörðunin á lífsleiðinni og að baki hennar eru yfirleitt mikil upplýsingasöfnun og vangaveltur sem allir þekkja sem reynt hafa. Sá hluti þessarar ákvörðunar sem snýr að fjármögnun kaupanna mætti að ósekju vera betur ígrundaður og undirbúinn. Ljóst er að bæði fræðsla og kynning á þessum áhættuþáttum og kostnaði þyrfti að vera mun betri og ítarlegri. En íslenskum heimilum er þó nokkur vorkunn að þurfa að mynda sér skoðanir á þróun verðbólgu, vaxta og gengis í því óstöðuga fjárhagsumhverfi sem ríkir hérlendis. Erfitt hefur reynst jafnvel fyrir bestu sérfræðinga að spá fyrir um verðbólgu á Íslandi eins og sést á mynd hér að neðan sem sýnir verðbólguþróun frá 1999 í samanburði við verðbólguþróun Seðlabankans. Sést glöggst að spánnar missa sífellt af verðbólguþróun og í kjölfar verðbólguþróun þá er verðbólgu ofspáð.

Það sem einna helst skortir í umræðu um lánakosti hérlendis er hvernig að vinsælasti kosturinn, jafngreiðslufyrirkomulagið, hefur áhrif á niðurgreiðslu höfuðstóls yfir tíma. Flest heimili virðast gera ráð fyrir því að þau séu að greiða niður höfuðstólinn með skilvísnum greiðslum í hverjum mánuði. En eðli þessara lána er þó samt þannig að þau

## Verðbólgupár Seðlabankans

– Saman bornar við mælingar á ársverðbólgu



Heimild: Samantekt Datamarket

eru mjög afturhlaðin og er þannig e.t.v. hægt að flokka þau sem vaxta-strípuð (e. interest only) lán á fyrri hluti lánstíma miðað við hvað greiðist lítið niður af höfuðstól.<sup>105</sup> Það er síðan þessi eiginleiki er skapar hvatavandmál þar sem greiðslubyrðin er of lág í byrjun en höfuðstólsáhætta (e. principal risk) of há yfir lánstímann og það getur leitt fólk til þess að reisa sér hurðarás um öxl í fasteignakaupum. Það er hvati til að kaupa of dýrar fasteignir, miðað við eignastöðu og ráðstöfunartekjur og til þess þarf mögulega að færa tekjur úr framtíð til neyslu nútíðar þar sem afborgunum af höfuðstól er frestað fram til seinni hluta lánstímans.

Almennt séð er það líklegt til þess að bæta ákvarðanatöku heimila í fasteignakaupum að leggja áherslu á hraðari endurgreiðslu fasteignalána og aukinnar „staðgreiðslu“ á verðbólgu. Framhlaðnari greiðsluferill felur í sér þrjá kosti fyrir bæði heimilin sjálf sem og þjóðfélagið í heild sinni:

1. Greiðslubyrði lánsins er þyngri og verkar sem ákveðinn hemill á lántöku og felur í sér að heimilin verða að fara varlegar í fasteignakaupunum sjálfum – þannig verður „gírur“ heimilanna í hagkerfinu minni.
2. Heimilin eiga erfðara með að elta húsnæðisbólur með lántökum þar sem greiðslubyrði nýrra lána hækkar hlutfallslega hraðar í takt við vaxandi lánsfjár-

<sup>105</sup> Hér má nefna að erlendis fer hlutdeild lána með engum afborgunum ört vaxandi þ.e. bara vaxta-greiðslum. Virðist það e.t.v. stangast á við áherslu hér á hraðari endurgreiðslu. Má þá benda á að höfuðstóll óverðtryggðu lánanna vex ekki heldur stendur í stað á meðan höfundar hér eru að benda á að fyrsta skrefið í hröðun endurgreiðslu er að takmarka neikvæða niðurgreiðslu lánsins.

hæð og ráðstöfunartekjurnar mynda þá náttúrulegt þyngdarafli gegn loftköstum á fasteignamarkaði mun fyrr en ella.

3. Endurgreiðsluhraði lánsins verður meiri – þannig verða ný útlán í hagkerfinu stærra hlutfall af heildarútlánum og vaxtabreytingar Seðlabankans hafa fyrr áhrif á útlán.

Hafa verður þó í huga að allar breytingar í átt að auknum endurgreiðsluhraða munu fela í sér þyngri greiðslubyrði og takmarka svigrúm heimilanna til fasteignakaupa. Það mun koma fram sem peningalegt aðhald fyrst um sinn. Aukinheldur mun þetta gera mörgum fjölskyldum það ókleift að eignast eigið húsnæði vegna of mikils kostnaðar.<sup>106</sup>

Líklegt er þó að með fjölbreytilegra lánaúrvali mun smátt og smátt draga úr verðtryggingu eftir því sem kjör og kostir bjóðast. Flóran á íslenskum lánamarkaði með veði í fasteign hefur aukist umtalsvert og hafa lántakar úr vöndu að velja eins og farið var yfir í kafla 5. Íbúðalánasjóður mun brátt bjóða upp á óverðtryggð lán en bankarnir hafa boðið upp á skuldbreytingar á milli lánaforma. Beinar skuldbreytingar úr verðtryggðu í óverðtryggt munu samt reynast þungur baggi fyrir sjóðinn þar sem útistandandi lán eru að fullu fjármögnuð með útgáfu óuppgreiðanlegra verðtryggðra íbúðabréfa. Eina leiðin fyrir hann, eða öllu heldur ábyrgðaraðila hans Ríkissjóð, er að taka á sig umtalsvert tap við það að kaupa þessi íbúðabréf til baka en markaðsvirði þeirra hefur hækkað umtalsvert vegna lækkandi ávöxtunarkröfu á markaði. Einhverjir möguleikar eru fyrir ríkissjóð að bjóða eigendum íbúðabréfa að breyta þeim í verðtryggð ríkisbréf að nafnvirði og láta sjóðinn gefa út óverðtryggð íbúðabréf í staðinn. Að öllum líkindum mun þessi tilfærsla gerast hægt og bítandi, þ.e. að útgáfa verðtryggðra bréfa færist meira af hendi Íbúðalánasjóðs yfir á hendi ríkissjóðs.

### c) Aflétting ríkisábyrgðar

Það er engum blöðum um það að fletta að ríkissjóður tók gríðarlega fjárhagslega áhættu á árunum fyrir hrun með veitingu ríkisábyrgða í lánaviðskiptum. Eins og kemur fram í boxi hér að neðan eru um 60% af fasteignalánum heimila með ábyrgð íslenska ríkisins og þannig mun töluverður kostnaður lenda á skattgreiðendum vegna ýmiss konar lánaúrræða sem grípa hefur þurft til, til þess að mæta skuldavandræðum heimilanna. Aðgerðir líkt og almennar skuldaniðurfærslur gætu líklega farið nærri því að sliga ríkiskassann.

Meginreglan ætti að vera sú fyrir íslenska ríkið að draga sig út af lánamarkaði með því að hætta að veita ríkisábyrgðir í einu eða öðru formi og sýna þannig ábyrgð gagnvart skattgreiðendum. Ef ríkisábyrgðir eru veittar þurfa að liggja fyrir vel skilgreindar pólitískar, félagslegar eða hagrænar ástæður sem þola opinbera skoðun. Og þá helst þurfa viðkomandi aðilar sem ábyrgðarinnar njóta að greiða gjald fyrir hana með einum eða öðrum hætti. Þannig þarf að afnema ríkisábyrgð af innistæðum, nema að skil-

<sup>106</sup> Á móti þessu peningalega aðhaldi er þó möguleiki að Seðlabanki Íslands gæti lækkað stýrivexti sína og ríkissjóður gæti að einhverju leyti komið til móts við lántakendur með því að fella niður stimpilgjöld á fasteignalánum, sem eru nú 1,5%, og/eða aukið vaxtabætur.



greindu lágmarki, sem og takmarka notkun Íbúðalánasjóðs á sinni ríkisábyrgð. Hlutverk sjóðsins hlýtur að færast meira á félagslegar nótur, sem er í samræmi við úrskurði ESA um málið. Það er ekki ljóst af hverju fullfrískir einstaklingar í millistétt eigi rétt á því að láta aðra skattgreiðendur niðurgreiða húsnæðis kaup sín!

Helsta hagfræðilega álitafnið sem tengist ríkisábyrgð á íslenskum fjármálamarkaði snýr að veitingu 40 ára, verðtryggðra, fastvaxta jafngreiðslulána, en færa má sterk rök fyrir því að slíkar útgáfur væru ekki mögulegar nema með slíkri ábyrgð. Það er mjög ólíklegt að bankarnir gætu, eða vildu, standa að sérvörðum útgáfum með slíku fyrirkomulagi. Það er hvoru tveggja að vaxtaáhætta slíkra lána er einfaldlega of mikil, útgáfa hvers banka fyrir sig yrði of smá og lítt seljanleg, auk þess sem samspil verðtryggingar og jafngreiðslna gerir þeim mjög erfitt fyrir með að stýra veðþekjuhlutföllum sem þeir eru skuldbundnir til að viðhalda. Þess í stað eru bankarnir líklegir til þess að einbeita sér að lánnum með breytilegum vöxtum, hvort sem um er að ræða verðtryggð lán eða óverðtryggð, sem yrðu þá fjármögnuð með innlánnum eða sérvörðum skuldabréfum að styttri tímalengd. Þá má veita blöndu af þessum lánnum, svo sem að veita aðeins löng verðtryggð fastvaxtalán með mjög strangri veðkröfu en lána síðan óverðtryggt til viðbótar með styttri tímalengd vaxta.

Hægt er að leiða getum að því að fjármögnun húsnæðislána muni breytast í framtíðinni, og innlán muni gegna stærra hlutverki en áður, sem mun jafnframt setja mörk á tímalengd vaxta í útlánnum á móti. Bankarnir gætu þó náð að festa vexti á skuldahlið sinni að einhverju marki með því að bjóða upp á bundna sparireikninga og þannig náð að takmarka vaxtaáhættu sína. Helsti vandinn fyrir bankana að gefa út sérvarðar skuldabréfaútgáfur felst í því að kaupendahlíðin er takmörkuð. Óverðtryggðar sérvarðar skuldabréfaútgáfur henta illa gegn verðtryggðum skuldbindingum lífeyrissjóða en þær gætu mögulega hentað að einhverju leyti í eignasöfn annarra fjárfesta svo sem tryggingafélaga, verðbréfasjóða, einstaklinga eða fyrirtækja. Verðtryggðar útgáfur henta lífeyrissjóðunum betur en hver einstakur banki mun samt ekki ná að gefa út flokka nema með takmörkuðum seljanleika. Flest bendir til þess að lífeyrissjóðirnir muni þess í stað stefna að því að auka bein lán til sjóðsfélaga og fara þannig framhjá fjármálastofnunum í fjármálalegri milligöngu.

Hugsanlega mætti tvískipta Íbúðalánasjóði í annars vegar félagslegan lánveitanda sem veitti áfram verðtryggð jafngreiðslulán og miðast við að veita ungum fjölskyldum, kaupendum að sinni fyrstu fasteign eða fjölskyldum í lægri tekjuflokkum möguleika á því að eignast sitt eigið húsnæði. Lágmarkun greiðslubyrði á þessum lánnum hentar þessum hópum vel og væri líklega einfaldara að bæta aftur greiðslujöfnunarskilyrðum við lánin, þar sem þau eiga nú við takmarkaðri hóp og lánveitingar undir þeim kjörum mun minni en áður var. Kostnaður við slíka félagsaðstoð lægi þá skýrt fyrir og kæmi fram í bókhaldi sjóðsins. Hins vegar gæti Íbúðalánasjóður einnig þjónað sem eins konar pökkunaraðili er tæki við húsnæðislánnum úr bankakerfinu og notaði síðan sem veð fyrir skuldabréfaútgáfum án ríkisábyrgðar. Einnig er sá möguleiki til staðar að bankarnir stofnuðu sinn eigin pökkunaraðila eða fengju eignarhald á þeim hluta Íbúðalánasjóðs sem sér um pökkunina. Þannig gætu myndast stórar útgáfur með veði

Í hinum ýmsu fasteignalánum og gætu þannig hentað víðari hóp fjárfesta en ella. Í ofanálág gætu skuldabréfin verið með einhvers konar ábyrgð bankanna sjálfra að auki. Í báðum tilvikum er heppilegast að bankarnir beri sjálfir fjárhagslega áhættu af rekstri slíks pökkunaraðila til að tryggja að veitt fasteignalán séu traust. Aukinheldur er vert að hafa í huga að þar sem Íbúðalánasjóður sinnir ekki greiðsluþjónustu fyrir almenn- ing, líkt og viðskiptabankar gera, getur hann ekki sjálfur framkvæmt greiðslumat fyrir lánveitingar sínar heldur verður að reiða sig á bankana.<sup>107</sup>

## Skattborgarar í skotlínunni

Verðtryggingin er ígildi kostnaðarskiptasamnings þar sem skýrt er kveðið á um að lántakandi tekur á sig kostnað vegna óvæntrar verðbólgu en skal njóta lægri vaxta fyrir vikið. Ljóst er að verðbólguskellurinn 2008 var harður og ófyrir- séður, sem má ef til vill marka af því að verðbólguvæntingar á markaði árin á undan voru mun lægri en sú verðbólga sem síðar kom á daginn. Þannig hefur kostnaður vegna verðtryggðra lána verið mun hærri en búist var við sem hefur leitt til greiðsluvandræða þeirra sem standa veikastir fyrir en einnig vakið mikla óánægju lántakenda er hafa séð lánin sín „stökkbreytast“.

Það er óhikað hægt að undirstrika nauðsyn þess að undið sé ofan af of- skuldsetningu íslenskra heimila á árunum fyrir hrun, þannig að brugðist sé bæði við greiðsluerfiðleikum og neikvæðri eiginfjárstöðu. Hitt er ljóst að hugmyndir um að bakfæra áfallnar verðbætur af öllum verðtryggðum fasteignalánasamningum er í raun hið sama og að þvinga fram neikvæða raunvexti afturvirkir í svipuðum anda og tíðkaðist á tímum óðaverðbólgunnar á áttunda áratugnum. Og hér standa skattborgarar framtíðar í skotlínunni.

Ríkissjóður er nú með beinum eða óbeinum hætti bakhjarl að 57% af öllum verðtryggðum fasteignalánum til heimila eða um 650 milljörðum.<sup>108</sup> Næstir í röðinni eru bankarnir með 325 milljarða og svo koma lífeyrissjóðirnir með 175 milljarða útistandandi eða 15% af öllum verðtryggðum fasteignalánum heimilanna, ásamt því að vera stærstu eigendur íbúðabréfa. Lífeyrissjóðirnir hafa jafnframt verðtryggðar lífeyrisskuldbindingar við sína sjóðsfélaga sem hlytu að skerðast við slíka niðurfærslu. Það verður einnig að teljast líklegt að þvingaðar afturvirkar breytingar á lánasamningum brjóti gegn eignar-

<sup>107</sup> Viðskiptabankar leyfa viðskiptavinum sínum að nota greiðsluferfi sín nánast ókeypis en öðlast við það mjög mikilvægar upplýsingar um tekjur, eyðslu og fjárhagstöðu fólks sem eru ómissandi við lánveitingar. Það eru einfaldlega ákveðnir hlutir er tengjast greiðslugetu sem ekki er hægt að segja ósatt um þegar viðskiptabanki viðkomandi einstaklings á í hlut.

<sup>108</sup> Íbúðalánasjóður á útistandandi um 850 milljarða af verðtryggðum húsnæðislánum ásamt því að vera jafnframt fjármagnaður að mestu leyti með óuppgreiðanlegum verðtryggðum skuldabréfum með ríkisábyrgð. Sjóðurinn hefur ekkert eigið fé til þess að standa straum af niðurfærslum. Einnig á Landsbankinn útistandandi verðtryggð lán sem bera óbeina ríkisábyrgð þar sem bankinn er að fullu í eigu ríkisins.

réttarákvæðum stjórnarskrárinnar og lífeyrissjóðirnir sem og aðrir lánveitendur sem ekki eru í eigu ríkisins og standa samtals að baki um 28% af verðtryggðum fasteignalánnum heimilanna eigi rétt á skaðabótum frá skattgreiðendum, ákveði stjórnvöld að grípa til slíkra aðgerða. Aukinheldur hafa bankarnir nú þegar verið að bjóða lántökum að skipta úr verðtryggðum lánnum í óverðtryggð samhliða því að fá leiðréttingu á höfuðstól í leiðinni.<sup>109</sup> Er það liður bankanna í því að hvoru tveggja lagfæra verðtryggingarjöfnuð sinn sem og stöðu skuldarans þ.e. betrubæta skuldaraáhættuna.

Almennar niðurskriftir verðtryggðra lána eru því tekjutilfærsla á milli kynslóða í svipuðum anda og á áttunda áratugnum en með aðeins öðrum hætti. Á tímum óðaverðbólgunnar eftir 1970 færðu neikvæðir raunvextir fjármagn frá eldri kynslóðinni sem átti fé á bankareikningum til þeirra yngri sem skuldaðu í bönkum. Að þessu sinni er verið að færa fjármuni frá skattgreiðendum, núverandi og tilvonandi, með beinni bakfærslu, jafnvel þó þeir séu sjálfir skuldlausir, á barnsaldri eða jafnvel óbornir. Þetta ætti jafnframt að sýna svart á hvítu hættuna sem fylgir veitingu ríkisábyrgða á lánamarkaði.

#### d) Þjóðhagsleg varúð

Það er mikið umhugsunarefni hvort það sé gott eða hagkvæmt að heimilin taki á sig áhættuna á þjóðhagslegum áföllum gegn því að „til lengri tíma“ verði þetta allt í lagi. Hagfræðingurinn John Maynard Keynes orðaði það eitt sinn svo er hann talaði gegn aðgerðarleysi á krepputímum að „þegar litið er til lengri tíma erum við öll komin undir græna torfu“ (e. in the long run we are all dead).<sup>110</sup> Íslenska hagkerfið hefur ákaflega sjaldan verið í jafnvægi í hefðbundnum skilningi þess hugtaks, þannig að verðbólga og atvinnuleysi hafi haldist innan stöðugra marka. Annað hvort hefur hagkerfið verið of heitt eða of kalt.<sup>111</sup> Það er því erfitt að tala um þróun „til lengri tíma“ þegar sá tími er ekkert annað en samansafn af skammtímaáföllum sem gera tímasetningar fasteignakaupa að lykilatriði fyrir skuldastöðu og eiginfjármýndun í kjölfar kaupanna.

Fyrsta reglan í áhættuvörnum er sú að setja ekki „öll egginn í sömu körfuna“ og má auðveldlega yfirfæra yfir á skuldir. Þannig má færa góð rök fyrir því að fasteignalán ættu í auknum mæli að vera blönduð; að hluta í óverðtryggðu á föstum vöxtum, hluta í breytilegum vöxtum og hluta í verðtryggðu. Slík blanda mun að öllum líkindum vera hagkvæm áhættudreifing fyrir flesta.

<sup>109</sup> Samkvæmt tilkynningu frá Íslandsbanka hafa 3.000 heimili nýtt sér þennan möguleika hjá þeim.

<sup>110</sup> Sjá Keynes; The General Theory Of Employment, Interest, and Money frá árinu 1936

<sup>111</sup> Íslenska hagkerfið var síðast í jafnvægi árið 2003 þannig að verðbólga hafi verið nálægt verðbólgu markmiði Seðlabankans og atvinnuleysi nálægt náttúrulegu stigi. Næstu jafnvægisár þar á undan eru líklega 1997–1998. En leita verður aftur til viðreisnarstjórnarinnar, fyrir 1967, til þess að finna næstu jafnvægisár þar á undan.

- Ef vextir lækka og verðbólga er lág eru greiðslur á verðtryggðum og lánnum með breytilegum vöxtum lágar en fastvaxtalánið er dýrara.
- Ef verðbólgan eykst og vextir hækka mun fastvaxtalánið vera ódýrara en breytilegu lánin.

Parna vega lánin upp hvert annað og komin er ágætis áhættudreifing í skuldabyrðina. Einnig má líta til þess hvernig tekjustreymið lítur út, t.d. ef það er vel tengt verðbólgu þá er rökrétt að þyngja vægi verðtryggingar. Mörg smásölufyrirtæki eins og matvöruverslanir hafa veltu sem er vel tengd við vísitölu neysluverðs og er því rökrétt að þau skuldi meira verðtryggt en óverðtryggt. Að sama skapi er ljóst að laun starfstétta fylgja verðbólgu misvel og ber þá að taka tillit til þess. Skuldastýring snýst ekki bara um að stýra skuldum á milli gjaldmiðla eftir væntingum um hvaða gjaldmiðill muni vera veikari en hinn, heldur þarf skuldastýring að vera alhliða eigna- og skuldastýring og miðast að því að lágmarka vaxtakostnað að teknu tilliti til áhættu í heildarefnahagsreikningi sem og rekstrarreikningi. Á það við bæði um einstaklinga, fyrirtæki sem og opinbera aðila.

Það er einnig áhugavert að velta fyrir sér ýmsum þjóðhagsvarúðarreglum í lánasamningum heimila sem leið til þess að tryggja öryggi. Hlýtur það að vera kappsmál fyrir lánveitanda að tryggja það að lántaki sé greiðsluhæfur sem og að undirliggjandi veð séu hærra virði en eftirstöðvar lána. Myndi það minnka skuldaraáhættu lánanna mikið. Til að mynda væri hægt að setja hámark á það hversu mikil frávik geta átt sér stað á milli verðlagsvísitölu og launavísitölu. Þannig væri sett þak á það hversu hátt hlutfall af ráðstöfunartekjum greiðslubyrðin verður á líftíma lánsins og höfuðstóll lánsins væri uppreiknaður með vísitölu neysluverðs en greiðslubyrðin væri það sem lægra reyndist af þróun launavísitölu eða verðlagsvísitölu. Er hér þá í rauninni svipað kerfi á ferðinni og endurgreiðsla íslenskra námslána nema líftími námslána lengist í rauninni ef verðbólga er hærra en þróun launa. Aukinheldur væri hægt að setja þak á þróun höfuðstólsins miðað við veðhlutfall til að forðast það að höfuðstóll hækki upp úr öllu valdi á tímabilum mikilla áfalla og misgengis.

Þessar hugmyndir eru ekki nýjar undir sólinni en greiðslujöfnun fasteignalána var innleidd með lögum 63/1985 árið 1985. Tilgangur laganna er skýr í 1. grein frumvarps til laganna: „Tilgangur laga þessara er að jafna greiðslubyrði af fasteignaveðlánnum einstaklinga, sem tekin eru til öflunar íbúðarhúsnæðis til eigin nota. Skal misgengi, sem orsakast af hækkun lánskjaravísitölu eða annarri viðmiðunarvísitölu lána umfram hækkun launa og/eða af hækkuðum raunvöxtum, ekki valda því að greiðslubyrði af greindum lánnum þyngist.“<sup>112</sup> Þessi ákvæði um greiðslujöfnun voru svo afnumin frá og með 1. júlí 2004 þegar skuldabréfaútgáfa Íbúðalánasjóðs var endurskipulögð. Greiðslujöfnunin þótti flókin og jók vaxtaáhættu sjóðsins. Einnig var talið að aðrar leiðir til að mæta greiðsluferfiðleikum lántakenda væru fullnægjandi.<sup>113</sup>

<sup>112</sup> Sjá frumvarp til laga þingskjal 1168 – 480. mál.

<sup>113</sup> Sjá frumvarp til laga þingskjal 1270 – 829. mál.

Eins og sjá má í viðauka við skýrsluna eftir Brice og Stefaniu er ein helsta niðurstaða þeirra um verðtryggingu og fasteignalán í samræmi við ofangreint, en þar segir:

*Við viljum hvetja stefnusmiði og stjórnámamenn til þess að horfa handan þeirra fræðilegu kosta sem fylgja vísitölutengingu og tileinka sér raunsæri nálgun á kostina og takmarkanir sem þessu fyrirkomulagi fylgir. Enn fremur er nauðsynlegt að hafa í huga að þrátt fyrir að ýmis samkenni megi greina á þróun verðtryggingar í sumum ríkjum þá hafa staðbundnir þættir ráðið mestu um framkvæmdina. Það er einnig mjög mikilvægt þegar virkni vísitölubindingar er skoðuð að hafa í huga bæði framboðs- og eftirspurnarhliðina. Til dæmis má nefna að á Íslandi, þar sem að fasteignamarkaðurinn er uppistaðan að framboðinu á verðtryggðum skuldabréfum, er ljóst að umbætur á þeim markaði muni hafa mun meiri áhrif á eftirspurnarhliðina eftir verðtryggðum skuldabréfum en í ríkjum þar sem framboðið ræðst af útgáfu ríkisstjórna. Hin hliðin á peningnum er svo þegar umbætur á lífeyriskerfi leiðir til þess að framboðshliðin breytist (eins til dæmis hefur gerst í Bretlandi).*

*Í þessari skýrslu höfum við nefnt nokkur dæmi sem sýna hættuna sem fylgir vélrænni virkni vísitölutengingar á neytendalánum og þá sérstaklega þegar kerfislegt áfall á sér stað. Hægt er að leysa úr þessu með því að innleiða svigrúm til huglægs mats við útreikning á vísitölutengingu líkt og er gert í Frakklandi þó svo að það kunnir að leiða til ákveðins freistnivanda. Vísitölubinding neytendalána á borð við fasteignalán hefur oftast en ekki verið notuð með ríkisábyrgð og þar af leiðandi geta þau verið hagstæð. Undir venjulegum kringumstæðum geta vísitölutengd fasteignalán verið hagstæð en þó sérstaklega þegar raunvextir eru lágir og verðbólguálag er verulegt – þá eru þau hagstæðari en óverðtryggð lán og líklegri til þess að þróast í takt við launatekjur lántakandans. Hinsvegar á þetta ekki endilega við hagkerfi þar sem að vísitölutenging er ekki víðtæk og hægt er að tengja eignir og skuldbindingar við nokkurn fjölda vísitalna. Undir þeim kringumstæðum getur misræmi milli eigna og skulda átt sér stað og röksemdin um stýringu eigna og skuldbindinga á forsendu raunvirðis á ekki við. Og ef að sagan á að kenna okkur eitthvað þá er lærdómurinn ekki síst sá að þegar fjármálakreppur skella á er enn erfiðara að eiga við þessi vandamál. Undir slíkum kringumstæðum er einmitt hvað brýnast að reyna að finna jafnvægi milli verðbólgu og greiðslufallsáhættu. Þegar kemur að stefnu stjórnvalda í húsnaðismálum teljum við brýnt að hún eigi að snúast um sjálfbæra eignamyndun einstaklinga á húsnaði í stað niðurgreiðslu ríkisvaldsins á skuldsetningu þeirra. Í stað þess að gera vaxtagreiðslur af húsnaðislánum frádráttarbærar frá skatti væri skynsamlegra að stjórnvöld aðstoðuðu frekar kaupendur með beinum hætti með eiginfjárframlagi til fasteignakaupa, eins og er gert í Ástralíu. Auk þess verður að hafa í huga að vísitölutengdar lánavörur, hvort sem um er að ræða fasteignalán eða annarskonar lán, eru flóknir fjármálagerningar. Þar af leiðandi verður að vera virk neytendavernd til staðar og útlánareglur með þeim*

*hætti að tryggt sé að lántaki skilji áhættuna að baki láninu og að lánið henti langtímafjármögnunarþörf hans. Það er sérstaklega brýnt þegar fasteignalán eru vísitölutengd að lánið sé þannig útfært að það dragi úr fremur en magni upp undirliggjandi áhættu slíkra lánaforma.*

Hafa verður í huga að allar slíkar tryggingar, eða öryggismörk, munu kosta eitthvað. Erlendis eru lán með breytilegum vöxtum oft með þaki og stundum einnig gólfi sem þýðir að vextir á láninu geta ekki hækkað eða lækkað umfram fyrirfram ákveðin mörk. Þessi lán bera þá skiljanlega ekki sömu vexti og lán með engum kvöðum. Einn möguleiki sem hefur verið settur fram í umræðunni hér á landi er einmitt að setja þak á vísitölu neysluverðs. Myndin hér að neðan sýnir sögulega þróun á vísitölu neysluverðs samanborið við hvernig hún hefði þróast ef árshækkun vísitölnnar hefði aldrei verið meiri en 5%. Vísitölnnar þróast á mjög líkan hátt fram til ársins 2006 en þá fer að skilja á milli.

Meðal ársverðbólga frá árinu 1992 til 2012 hefur verið um 4,6% en ef miðað er við 5% þak hefur ársverðbólgan verið að meðaltali 3,5%. Þannig er ljóst að lánveitandi myndi ekki gefa eftir verðbólgu umfram 5% án einhvers konar þóknunar (líklega í formi hærri vaxta) eða einfaldlega að verðbólgu umfram 5% væri bætt við höfuðstólinn en annars væri hún til greiðslu eins og minnst hefur verið á áður í umræðu um staðgreiðslu verðtryggingar.

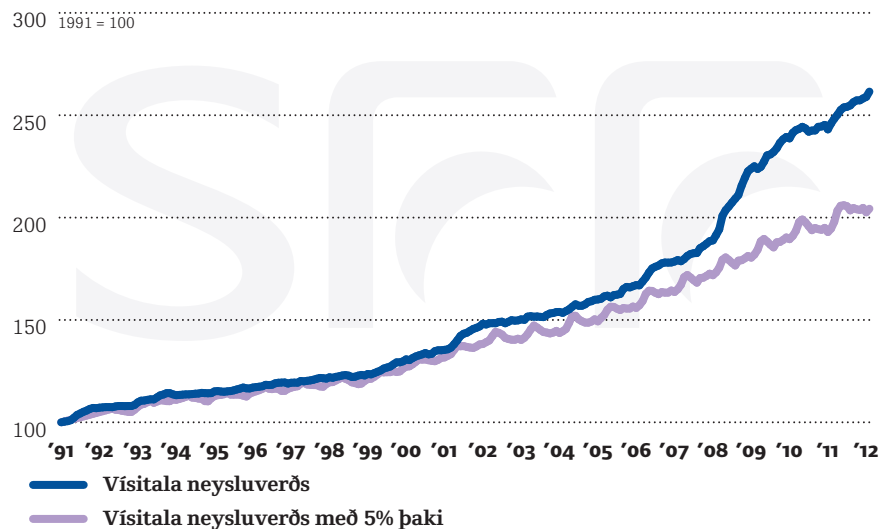
Eins og fyrr segir þá hefur verðbólga undanfarin 20 ár verið um 0,9% lægri ef sett er hámark í 5% ársverðbólgu. Ef notast er við einfalt líkan til að verðmeta virði 25 ára þaks sem greiðir árlega þá verðbólgu sem er umfram 5% hámarkið, gæti verð þess verið um 0,7–1,2% á ári (miðað við núverandi forsendur, þ.e. verðbólga og verðbólguvæntingar um 5%). Það þýðir að raunvextir á láni með 5% verðbólguþaki þyrfti að vera a.m.k. 0,7% hærri en raunvextir á láni án þaks. Í greiðslubyrði þýðir það rúmlega 7–12% hærri greiðslubyrði og upphafleg greiðslubyrði á 20 milljón króna láni til 25 ára með 4,5% raunvöxtum myndi hækka úr 111.000 í 119.000 til 125.000 krónur, þ.e. þá mánaðarlegt tryggingargjald sem er á bilinu 8.000 til 14.000 krónur.<sup>14</sup>

En þá kemur að fjármögnun lánsins. Einhver þarf að vilja taka á sig áhættuna af því að verðbólgan verði ekki hærri en þakið gegn þessari þóknun. Mögulega gæti verið hægt að endurspegla það greiðslustreymi á skuldabréfi á þann hátt að skuldabréfið greiði vexti að viðbættri verðbólgu sem væri að hámarki 5% á ári. Þannig skuldabréf gæti mögulega verið áhugavert í stærra safni skuldabréfa þar sem það gefur hærri ávöxtun en venjuleg verðtryggð skuldabréf í tilfelli lágrar verðbólgu en lægri í tilfelli hárrar verðbólgu. Þannig gæti þetta verið mjög áhugaverð viðbót í flóru fjármálaafurða en að öllum líkindum myndi ekki vera hægt að fjármagna allan fasteignalánamarkaðinn á þennan hátt heldur einungis hluta.

<sup>14</sup> Þessi aðferðafræði er mikil einföldun á því hvernig er mögulegt að verðleggja svona þak en gefur ákveðna hugmynd. Notast þarf við svokölluð „path-dependent“ mól. Flækjustigið er mikið þar sem höfuðstóll lánsins fer eftir verðbólgu framtíðar og er þannig óþekkt stærð, þ.a.l. er höfuðstóll þaksins sjálfs óþekktur líka.

## Þróun vísitölu neysluverðs

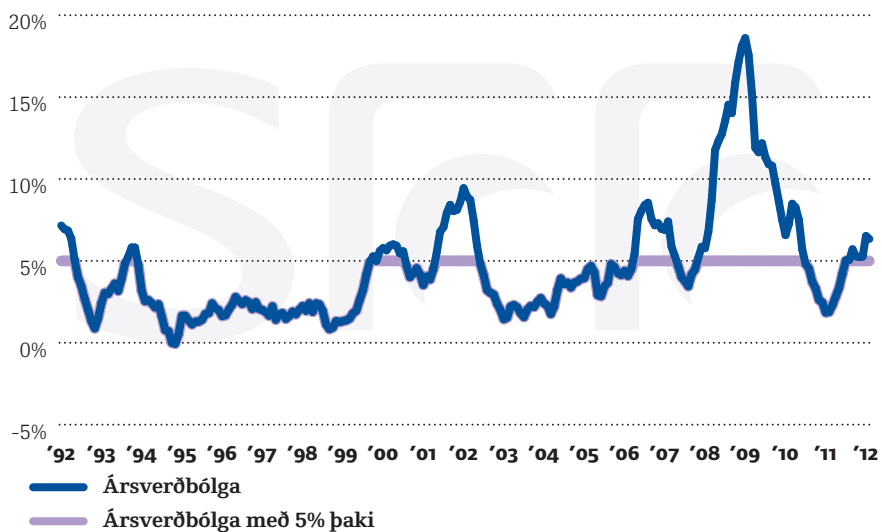
– með 5% þaki og án þess



Heimild: Hagstofa Íslands, útreikningar höfunda

## Þróun ársverðbólgu

– án og með 5% þaki



Heimild: Hagstofa Íslands, útreikningar höfunda

Einnig er töluverð áhætta á lánnum vegna festingu vaxta. Fastir vextir skapa uppgreiðsluáhættu fyrir lánveitanda á þann hátt að ef markaðsvextir lækka verður hagstætt fyrir lántakendur að greiða upp sín lán og endurfjármagna á lægri vöxtum. Ef lánveitandinn hefur fjármagnað sig með skuldabréfi af sömu tímalengd getur slík uppgreiðsla skapað tjón þar sem lánveitandi þarf að kaupa bréfið til baka á hærra verði en hann seldi á þar sem vextir höfðu lækkað.<sup>115</sup> Til að tryggja sig gegn tapi getur lánveitandi rukkað lántaka um uppgreiðslugjald eða fjármagnað húsnæðislánið á flóknari hátt en ella, t.d. með uppgreiðanlegum skuldabréfum, en mun minni eftirspurn er eftir þannig skuldabréfum af hálfu endurkaupenda eins og lífeyrissjóða. Hluta fastvaxtalána í Danmörku er t.d. hægt að greiða upp hvenær sem er án nokkurs gjalds. Þannig að ef vaxtastig lækkar þá getur lántaki greitt upp lánið og tekið nýtt lán á lægri kjörum. Þetta eykur áhættu lánveitanda umtalsvert sem hlýtur að skila sér í hærra vaxtakröfu. Samkvæmt upplýsingum hjá Nordea í Danmörku eru vaxtakjör á uppgreiðanlegum lánnum með fasta vexti til 2041 um 5,7% en vaxtakjör á óuppgreiðanlegum lánnum með fasta vexti til 2021 eru um 2,6%. Vegna lágra skammtímavaxta hafa vinsældir þessa uppgreiðanlega fastvaxtaforms þó dvínað umtalsvert.<sup>116</sup>

Þannig sýnir ofangreint okkur að hið fullkomna lánaform fyrir bæði lántaka og lánveitanda er vandfundið nema með einhvers konar innfelldum tryggingum. Þessar tryggingar þarf að vera hægt að verðleggja og jafnvel eiga viðskipti með einar og sér. Þetta sýnir kannski í hnotskurn að íslenskur fjármálamarkaður er mjög vanþróaður og margar fjármálaafurðir einfaldlega ekki til staðar sem þarf til að verjast áhættu af ýmsum tegundum húsnæðislána. Danir öðluðust t.a.m. nýja vídd á sínum fjármálamarkaði þegar þeir tengdust evrunni og gátu í kjölfarið notast við fjármálagjörnina og afleiður á mun stærri fjármálamarkaði evrusvæðisins.

## e) Peningamálastefnan

Upphaflegt markmið með veitingu Íslandslána var að minnka áhættu heimilanna af þjóðhagslegum óstöðugleika. Með þeim var rekstrarreikningur heimilanna gerður stöðugur með stöðugleika í greiðslubyrði en sveiflurnar koma þess í stað fram á efnahagsreikningi þar sem verðbólgan safnast fyrir á höfuðstól og étur upp eigið fé. Með þessum hætti hafa heimilin hins vegar einnig verið einangruð frá stýrivaxta-breytingum Seðlabanka Íslands.

Ljóst er að fyrirkomulag verðtryggðra lána hérlendis hindrar vaxtaleiðni Seðla-

<sup>115</sup> Þetta er einmitt mjög lýsandi fyrir stærstu tapsáhættuna sem Íbúðalánasjóður stendur frammi fyrir í dag.

<sup>116</sup> Í Danmörku hefur þó þróast markaður með fasteignaveðtryggð skuldabréf sem eru mjög sveigjanleg af hálfu lántaka. Þau eru óverðtryggð og með fasta vexti út lánstímann sem getur verið 30 ár. Lántaka er heimilt, hvenær sem er á líftíma lánsins, að greiða upp lánið á því sem hærra reynist af þar virði lánsins (þ.e. eftirstöðvar lánsins) eða markaðsvirði sem þýðir það að ef vextir lækka þá greiðir lántaki þar og lánveitandi tapar en ef vextir hækka þá greiðir lántaki lægri fjárhæð en nemur eftirstöðvum lánsins. Þessi lán voru stærsti hluti af lánamarkaði með íbúðalán en hlutdeild þeirra hefur nú minnkað umtalsvert vegna lækkandi skammtímavaxta. Þessi sveigjanleiki er ekki ókeypis af hendi lánveitanda heldur er vaxtaálag sem nemur um 0,5–1% ofan á önnur óuppgreiðanleg skuldabréf. Sjá má nánar í viðaukakafla skýrslunnar um danska húsnæðismarkaðinn.



bankans og heftir þannig framgang peningamálastefnunnar. Aftur á móti, ef lánakerfi landsins væri byggt upp með breytilegum vöxtum myndu vaxtahækkunar koma fram sem hærrí mánaðargreiðsla og Seðlabankinn væri kominn með bein áhrif á rekstrarreikning heimila og fyrirtækja. Hinn mikli vandi sem fylgir því að hafa áhrif á fasta verðtryggða vexti langt út eftir vaxtarófinu væri því úr sögunni. Seðlabankinn hefði því mun öflugri tæki til þess að stjórna eftirspurn í íslenska hagkerfinu og taka loftið úr húsnæðisbólum. En heimilin eiga erfiðara með að elta húsnæðisbólur ef greiðslubyrði nýrra lána hækkar hlutfallslega hratt miðað við ráðstöfunartekjur og þá myndast náttúrulegt þyngdarafli gegn auknu veðhæfi eigna vegna hækkunar fasteignaverðs. Ef til vill væru þá komnar forsendur til þess að viðhalda verðstöðugleika hérlendis, enda væri virkni peningamálastefnunnar hér komin nær því sem þekkist erlendis. Auknu valdi fylgir einnig meiri ábyrgð því þá stæðu heimilin berskjölduð gagnvart miklum hækkunum stýrivaxta.

Þessi umskipti frá verðtryggingu til breytilegra vaxta myndi færa virkni peningamálastefnunnar hérlendis nær því sem þekkist erlendis og gæti þannig aukið líkurnar á framgangi verðbólgu markmiðs hérlendis. En einnig gætu þrjár mjög djúpstæðar breytingar stafað af þessari nýju tilhögun sem liggja ef til ekki í augum uppi:

- 1. Minni líkur á gjaldeyrisbólum:** Stytttri tímalengd vaxta felur það jafnframt í sér að minni auðveldara er að hafa áhrif á ákvarðanir heimila og fyrirtækja með stýrivaxtahækkunum og ekki er þörf á því að hækka 7 daga stýrivaxti eins mikið og gert hefur verið fortíð til þess að hafa áhrif á fasteignalánamarkaðinn. Þetta ætti að leiða til heilbrigðari miðlun peningamálastefnunnar. Að sama skapi verður mun þrengra um vik að beita stýrivöxtum til þess að styðja við gengi krónunnar án þess að valda fjöldagjaldþrotum.
- 2. Hægt væri að nota stýrivexti sem skuldastýringartæki:** Breytilegir vextir á fasteignalánum fela það í sér að Seðlabankinn getur aukið greiðslubyrði lána til þess að vega á móti lánþenslu. En að sama skapi er hægt að minnka greiðslubyrði almennings af lánum sínum og jafnvel minnka raunvirði lánanna með því að halda raunstýrivöxtum neikvæðum. Þrátt fyrir allt hafa seðlabankar vald á skammtíma vöxtum og þeir hafa nýtt það vald beggja vegna Atlantshafs til þess að bregðast við skuldakreppu með því að halda stýrivöxtum nálægt núlli síðustu 5 ár.
- 3. Aukinn pólitískur stuðningur við verðstöðugleika:** Á undanförunum árum og áratugum hefur ríkt ákveðin værukærð gagnvart verðbólgu hérlendis einmitt vegna þess að skilmálar Íslandslánanna hafa komið veg fyrir að lántakendur (og kjósendur) myndu fyrir áhrifum verðbólgunnar. Þannig fór til að mynda verðbólga upp í 6–7% og stýrivextir yfir 10% árið 2006 en samt sem áður varð verðbólga ekki að kosningamáli vorið 2007. Líkt eins og setning Ólafslega gerði það að verkum að enginn hagnaðist lengur á verðbólgunni í gegnum neikvæða raunvexti og bjó þannig til pólitískan vilja fyrir raunverulegum aðgerðum til þess að ná henni niður, gætu breytilegir vextir aukið kostnaðarvitund almennings

gagnvart verðbólgu og þannig skapað stofnanlega skuldbindingu fyrir verðstöðugleika sem mjög hefur skort á hérlendis.

Ef Íslendingum er raun og veru alvara að ætla að reka áfram sitt eigið mynsvæði með sjálfstæðri peningamálastefnu er ekki aðeins nauðsynlegt að finna ný stýritæki heldur einnig tryggja betri og heilbrigðari virkni þeirra tækja sem fyrir eru. Aukið vægi breytilegra nafnavaxta myndi ekki aðeins bæta leiðni stýrivaxta inn í hagkerfið heldur leiða til ýmissa jákvæðra breytinga á leikjaborði peningamála. Meiri næmni fyrir stýrivöxtum Seðlabankans gerir ábyrgð hans og hlutverk í íslenskri hagstjórn mun stærra og ábyrgðafyllra en áður. Setja verður þó ákveðið spurningamerki við að hafa stóran hluta lána heimilanna á breytilegum vöxtum heldur mælast til þess að þeir séu bundnir allavega í 3 til 5 ár.

## f) Niðurstaða

Þegar allt er dregið saman verður ekki séð að það leysi nokkurn vanda að banna verðtryggingu eða að reyna að úthýsa henni af íslenskum fjármálamarkaði. Það ætti raunar að vera keppikefli að fjölga valkostum en ekki fækka þeim, en jafnframt tryggja að augu lántakenda séu opin fyrir þeirri áhættu sem fylgir hverjum kosti. Það er ekki líklegt að blátt bann við verðtryggingu muni hjálpa neinum, og allra síst framtíðarlántakendum. Grunnrót vandans; verðbólga og óstöðugleiki yrði áfram til staðar en þeim leiðum sem hægt er að beita til þess að bregðast við honum hefði aðeins fækkað.

Hins vegar er mikil þörf á því að endurskoða hvernig verðtryggingu hefur verið beitt hérlendis í samhengi með öðrum skilmálum sem hafa verið við hana tengd, einkum með veitingu sk. Íslandslána. Raunar er líklegt að slíkum lánum sé í raun sjálfhætt að mestu leyti um leið og ríkisábyrgð á fjármögnun þeirra fellur niður þar sem þau fela í sér mikla áhættu bæði fyrir lántaka og lánveitanda, er best hefur komið í ljós á síðustu þremur árum. Þegar litið er til framtíðar er mjög líklegt að fjölbreytni í lánakostum eigi eftir að vaxa mjög mikið og fjármálastofnanir eigi eftir að leggja áherslu á einstaklingsmiðaðar lausnir í lánamálum.

# Kafli 7

## Inflation Indexation And Housing Finance

Authors: Brice Benaben and Stefania Perrucci

### a) Introduction

The recent global crisis has impacted financial and mortgage markets in several countries, and taken political and social overtones beyond the bare economics. Clearly, large-scale house repossessions can have a destabilizing effect, striking at the very core of a nation's social fabric. In addition, mortgage credit losses can provide a deadly blow to the several financial agents exposed to the sector. These include banks, which hold mortgage exposure on their balance sheet, and institutional investors such as pension funds and insurance companies, which bought mortgage products. Finally, many governments are caught in the cross hairs, either as direct credit guarantor of mortgages, or simply as representatives of the domestic electorates whose interests they are supposed to work for, and protect.

In this report, we focus on the specific topics of inflation-indexation and mortgages, and try to identify the lessons that can be learnt to prevent future systemic crisis in the housing sector or, maybe more realistically, mitigate their impact. We open with the case of Iceland, a country that has a sophisticated financial market where inflation-indexation in mortgages is prevalent, and thus provides a striking case study, and perfect motivation for further analysis of the issues at play. We then adopt a global perspective and present a detailed review of how inflation markets work, and what the principal agents are on both the supply and demand side of the equation. We start by covering Latin American markets, and their role in pioneering inflation products, including inflation mortgages. Then, we discuss other interesting indexation examples, such as the financing of social housing and the tax-exempt saving accounts in France, and student loans in the UK.

The second part of this report addresses housing financing, again on a global perspective. After a brief introduction, we explain the risks involved in a mortgage loan, focusing on the interrelation of interest rate and credit risk, and on market pricing mechanisms that might act in a pro-cyclical fashion, as they did before, and after, the recent crisis. We then move to discuss negative amortization loans, and inflation-linked mortgages, highlighting the issues that might arise, or have arisen, in practice when applying indexation to a credit sensitive consumer product. We also briefly review the mortgage market of several countries that have, or used to have, inflation-indexed mortgages. Next, we list a few practical top-down reflections on the principles that should guide mortgage reform going forward, in order to mitigate systemic risk, and balance regulation with oversight, without unnecessarily stifling mar-

ket innovation in the process. In the final section, we offer our conclusions and some suggestions on how inflation-indexation might be implemented in mortgages, using the minimum of a basket of three indexes, in order to keep DTI (debt-to-income) and LTV (loan-to-value) ratios within bounds, and effectively manage the tradeoff between inflation and credit risk, which is inevitably embedded in a consumer product such as a mortgage loan.

### *Inflation Indexation in Iceland*

In this section, we briefly present the case of Iceland, a country where inflation indexation is widely used, even in consumer products such as mortgages, in part as consequence of its historical high inflation rates when compared to most developed nations.

Indeed, the Icelandic mortgage market (size about \$10bl, or 80% of GDP, loan maturities ranging from 25 to 40y) has been the main source of inflation-linked cash flows, as the vast majority of mortgages are linked to inflation. The government has also issued inflation-linked bonds, but interesting enough this market is actually much smaller in size than the mortgage one (see Table 1). In terms of buyers of inflation-linked cash flows, demand is driven by domestic pension funds, which have long-term liabilities (implicitly) linked to inflation.

Most of the supply of, and demand for, inflation-linked cash flows originates locally within Iceland, thus this market is not as global as others (for example, the US Treasury Inflation Protection Securities market or the US Mortgage market, which attract capital from markets worldwide). However, because both the size and the

**Table 1: The Inflation-linked Market in Iceland**

<b>IL Bonds or Loans</b>	<b>INFLATION SUPPLY (ISK bl)</b>	<b>INFLATION DEMAND (ISK bl)</b>
Government IL Bonds	160	Pension Funds (43%) Mutual Funds (24%) Finance Funds (20%) Other (13%)
HFF IL Mtg Bonds (GG)	880	Pension Funds (60%) Mutual Funds (12%) Foreigners (10%) Other (18%)
IL Mtg Covered Bonds	140	Sölvhóll Pension Funds Mutual Funds
IL Mtg Loans	360	On-balance-sheet (Pension Funds/Banks)

*Legend: HFF stands for Housing Financing Fund; IL stands for inflation-linked; Mtg stands for mortgage; GG stands for government guaranteed.*

*Source: GAMMA and New Sky Capital*

long tenor of inflation supply from mortgages match the liability structure of pension funds, the market has overall been quite balanced in terms of flows, at least before the events surrounding the recent financial crisis. Note, however, that any structural change in inflation indexation on the supply side (especially in regard to possible mortgage market reform as a result of the recent crisis) raises the question of real-asset alternatives for domestic pension funds, the largest investor in the space.

The rationale for indexing to inflation is that such market can provide an effective risk transfer mechanism among the different economic agents, which include the government, financial institutions, investors as well as individuals. In fact, government revenues (i.e. taxes) are implicitly linked to the nominal economy, while individuals can use the inflation market as a cash-flow management mechanism providing a bridge from their active years of work (when their wages are also implicitly linked to inflation), to retirement, when they will become entitled to inflation-linked benefits. Of course, analogous asset-liability considerations also apply to pension funds, and other institutional investors, who provide strong demand for indexed assets, be them loans or securities. In such system, there is an inter-generation solidarity in the sense that inflation-linked cash flows (e.g. mortgage payments) from individuals during their active work years go to support inflation-linked benefits payable to the retiree community.

The beginning of the 21st century was a time of quick expansion for the Icelandic economy, fueled by a booming banking system, and supported by friendly regulations<sup>17</sup> and easy monetary conditions. This also led to the development of structural imbalances in the banking sector, and pervasive maturity and currency mismatches between assets and liabilities, which planted the seed of the crisis, finally triggered by the drying up of liquidity at the onset of the “Great Recession”. During the same time, house prices also increased at double-digits annual rates, in part supported by subsidized interest rates from the Housing Financing Fund (the Icelandic correspondent of GNMA in the US), a government guaranteed agency, whose Krona-denominated mortgages are inflation-indexed. In addition, as commercial banks entered the sector in 2004, after market deregulation and keen to participate in the carry game and compete for long-term assets, they could not match the low HFF real rates. Consequently, they fought for market share by decreasing underwriting standards, and allowing for equity cash-outs, a phenomenon that is reminiscent of what was happening in the USA at about the same time.

These conditions created the perfect storm not just for the Icelandic economy and banking sectors, but for the mortgage and housing sector as well, and exposed the practical limitation of the inflation-indexation mechanism. When the domestic currency collapsed, inflation skyrocketed, mainly as a consequence of the sharp increase in the prices of imported goods and services. As inflation reached double-digit annual rates and the economy tumbled, unemployment increased while wages decreased in

---

<sup>17</sup> In particular, note the moral hazard of an explicit guarantee from the Central Bank of Iceland to function as a lender of last resort.

real terms. As house prices collapsed, mortgage loan balances duly expanded in line with inflation indexation. As debt-to-income (DTI) and loan-to-value (LTV) ratios deteriorated, negative amortization became pervasive, and mortgage delinquencies and losses increased, hitting both the public and private financial sectors, as well as impacting the lives of the vast majority of Icelanders, who found themselves caught in the fall.

As these events unfolded rapidly, the government had limited tools to intervene effectively. In fact, as the traditional monetary policy instrument is based on short-term nominal rates, little could be done to orderly unwind years of unsustainable expansion in the financial system and, even less, to mitigate the credit and social impact that formulaic price indexation was having on the mortgage market, amplifying rather than mitigating systemic risk at the worst possible time.

## b) Inflation Indexation In a Global Context

Understanding inflation markets requires an appreciation of the entire mechanism through which inflation risk is transferred. Typically, inflation markets are not as efficient as nominal rates markets, in part due to a smaller number of players, who often pursue similar investment objectives, and whose behavior, or change in preferences, can have a large and long lasting impact on market prices and liquidity. Examples of sudden shifts in the inflation markets include the ones triggered by new regulations, such as the indexation of tax-exempt saving accounts in France in 2003 (which created strong demand for inflation hedging products almost overnight), and the indexation of UK pension annuities following the Pension Plan Act of 1995. Accounting regulations, especially the ones pertaining to retirement benefits and their valuation (such as FRS17 in the UK), can also have a profound effect on inflation players and markets.

The analysis of inflation markets can be quite complex and indeed several academic papers and books have been written on the subject (see for example, Benaben, Perrucci 2012). In this section, we will focus on the main ideas, introduce the different agents active on the supply and/or demand side of the inflation market, describe their investment/hedging needs and behavior, characterize the size of flows and the role of governments, and finally address whether the inflation market is overall balanced, and thus can function as an effective risk transfer mechanism.

The different economic agents active in the inflation market can be categorized based on whether their exposure is such that they benefit from an unexpected increase in future inflation (inflation payers), or the opposite is true (inflation receivers). Inflation payers include economic agents whose revenue is correlated to inflation, such as, for example, utility companies, infrastructure companies and, to some extent, central and local governments. To the contrary, inflation receivers are economic agents that are negatively impacted by an unexpected increase in inflation, such as pension funds and insurance companies. Table 2 illustrates these points.

**Table 2: Inflation Supply and Demand (USD equivalent)**

Inflation Supply/Payers	Inflation Demand/Receivers
<b>Size of Global IL Supply: ~ 2,750bl</b>	<b>Size of IL Demand: ~3,000bl</b>
Sovereign IL Debt: ~2,500bl	Pension Funds IL Liabilities: ~ 1,000bl
Infrastructure IL Debt: ~ 80bl	Insurance Companies IL Liabilities: ~ 1,000bl
Utility Companies IL Debt: ~ 90bl	Asset Managers, HedgeFunds IL Assets: ~ 700bl
Commercial Real Estate IL Debt: ~ 40bl	Sovereign Funds, Central Banks IL Assets: ~ 300bl
IL Mortgage Debt: < 30bl	IL Savings Accounts: ~ 100bl

Source: Barcap, Bloomberg, OECD, New Sky Capital

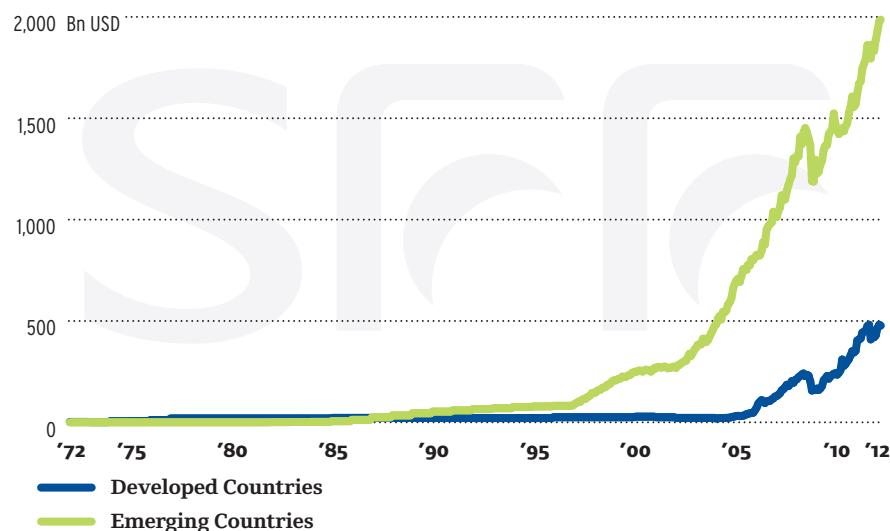
### *Inflation Supply*

As seen in Table 2, sovereign issuance is the major source of inflation-linked bonds. Figure 1 shows the impressive growth of inflation-linked sovereign bond markets in both developed and emerging countries.

In the 1970s and 1980s, the issuers of inflation-linked debt were typically governments in countries (especially in Latin America) where high-inflation periods were frequent. The UK also started issuance in 1981, during a period of high inflation and

## Growth of Inflation-linked Sovereign Debt

– Issued in the last four decades by Developed Countries and Emerging Countries



Source: Bloomberg, New Sky Capital

embracing the rationale, first suggested by J.M. Keynes, that inflation-linked bonds would command a premium from inflation-risk-averse investors.

Over the last two decades, the sovereign inflation-linked debt market has increased dramatically to a size of almost 2.5 trillion USD, with more and more countries adopting a regular issuance schedule. This has occurred over a time when major economies have experienced low and stable (or decreasing) inflation rates. In other words, it is not the risk of high inflation that has spurred interest in inflation-linked debt (and thus promoted issuance) in the last two decades, but rather the demand for a low-volatility investment asset, and effective portfolio diversification.

Very recently, however, with the increase in inflation volatility since the start of the last global financial crisis, new demand for inflation-linked products has developed, with more investors taking interest in the space, and its renewed opportunities. Incidentally, this demand is likely to deepen the shortage of inflation supply (also shown in Table 2), and thus provide good funding opportunities to natural inflation payers, including non-sovereign issuers, particularly in the infrastructure and utilities sectors. Historically, the sourcing of inflation from non-sovereign issuers has been limited, with the exception of the UK and to some extent Australia (this is in line with pension funds hedging activity, which is well developed in these two countries). However as other markets evolve along similar paths, accounting/regulatory obstacles are removed, and asset-liability management programs encouraged, we can expect non-sovereign issuers (whose financing needs are estimated to be about 1.8 trillion USD globally) to progressively gain a more prominent place among the global suppliers of inflation-linked cash flows.

As for sovereign issuers, the current context of large funding needs also points to a possible increase in inflation-linked bond markets. However, governments will have to balance conventional and real issuance, in order not to compromise the liquidity of their nominal debt markets. To conclude, non-sovereign issuance remains a promising source of inflation-linked debt that should be actively developed (see Armann & al. 2008).

### *Inflation Demand*

Traditionally, pension funds have been the main driver of demand for inflation products. This stems from the linkage of their liabilities to inflation, which can either be implicit, for example taking the form of annuities calculated from last salaries, or explicit, for example in the form of inflation-linked annuities like in the UK. In some countries, like in the Netherlands (see Van Antwerpen et al. 2008), indexation can be conditional to pension funds funding ratios.

Pension funds' demand was indeed a key reason driving governments to issue inflation-linked bonds. For example in 1980, the Wilson Report recommended that the UK Government issue index-linked gilts for pension funds. The Economic Progress Report published by the Treasury on May 1981 read: "There is no doubt that [the introduction of indexed gilts] will in time have significant effects on the pension



industry [...]. It is far too soon to predict how the generality of funds will adapt to the availability of such an asset [...] but over time the private sector pensions industry will gain additional element of flexibility in tailoring benefits it can offer. Some companies have already begun to offer index-linked retirement annuities for self-employed.” Nostradamus would not have been better in foreseeing the future. First their predictions came true, and not only in the UK but also in other countries with large pension schemes (like Canada, Brazil, The Netherlands, Denmark, South Africa, and Australia). Second the “tailoring of [pension] benefit” contributed to the birth of the inflation derivatives market.

Insurance companies are the second large driver of inflation demand. Hedging inflation “tail risk” is of particular concern for the Property & Casualty segment of the insurance industry, which is estimated to have about \$600bl in inflation sensitive liabilities in the US alone. As insurance loss reserves calculations hinge on actuarial assumptions on future inflation rates, the past two decades have been quite benign, as this period has seen an orderly downward trend in inflation rates in most developed markets, with realized rates of inflation often lower than ex-ante projections. However, we are now at the crossroad, in a time where it is not implausible for future inflation rates to surprise on the upside. As a result, insurance companies have been more sensitive to the risk of inflation, and more active in devising strategies to hedge it (sometimes in the inflation option market).

Interesting enough, the demand for inflation products from pension funds and insurance companies has been limited in the US, which is probably a consequence of the effective anchoring of inflation from the 1980s onward by the US Feds. However, there is a growing concern that unconditional reliance on the central bank’s capacity to keep inflation under control might be misguided going forward, and many institutional investors have focused more attention on devising and implementing inflation hedging strategies.

As Table 2 makes clear, the potential demand for inflation products is large and cannot be met by the current stock of inflation-linked bonds, despite their tremendous growth in recent years. It is likely that, over time, this demand will be a driver of additional supply, from sovereign and non-sovereign issuers alike, as well as a main force behind further developments in the inflation derivatives market.

### *Inflation Indexation in Latin America*

Latin American countries have some of the oldest and most advanced inflation-linked financial markets, which include several active agents, such as the domestic government, local banks, pensions funds and insurance companies, and several inflation instruments, such as inflation-linked sovereign bonds, and inflation-linked mortgage/consumer loans and securities.

From the 1960s to the 1990s, most Latin American countries experienced high inflation, and even hyperinflation, often caused by the running of large structural fiscal deficits, which were financed by “printing money”. In turn, excessive money growth

resulted in higher prices, and higher inflation expectations; these latter are an important factor as the “de-anchoring” of inflation expectations explains the persistence of very high inflation in Latin American countries for the greatest part of this period. According to Bernanke [Bernanke, 2005], the root of the problem was in the implementation of so-called “structuralist” theories of development, which involve the protection of domestic companies from international competition. Domestic governments played an important role in this, by implementing measures to prevent foreign competitors from entering local markets, and by heavily subsidizing entire sectors of the economy. However, this came with the cost of chronic budget deficits, expansion in monetary aggregates, and mounting inflationary pressure.

Indeed, inflation indexation policies arose within the context of high and persistent inflation, with domestic governments having little choice but to issue inflation-linked debt, as a way to secure long-term funding in local currency. As an example, after its creation in 1953, the State Bank of Chile issued bonds to finance the ambitious program of developing the country’s agriculture and infrastructure sectors. Due to investors’ concerns about inflation and the Chilean currency, these bonds were initially indexed to the US dollar. Then, in 1967, the authorities introduced a new unit of account, the “Unidad de Fomento” (UF), tied to “Índice de Precios al Consumidor” (IPC), the Chilean Consumer Price Index. Such indexed unit of account has been the subject of several academic papers (see, for example, Shiller 1998) and finds its roots in the monetarist theory of Irving Fischer. In the case of Chile, inflation indexation was soon applied not just to government bonds, but also to a host of other financial transactions, including bank deposits, residential rents, mortgage loans, house and commercial property prices, alimony and child support payments, and taxes. Several Latin America countries followed a similar path. Ecuador created the “Unidad de Valor Constante” in 1993; Mexico established the “Unidad de Inversión” in 1995; Colombia created the “Unidad de Poder Adquisitivo Constante”, and Uruguay adopted the “Unidad Reajutable”.

From the 1990s onward, faced with the negative impact of persistent high inflation, Latin American countries began focusing their economic policies on the task of prices stability. Currency pegs were introduced in several countries, as a way to enforce fiscal discipline and anchor inflation expectations, a necessary condition for long-term prices stability. Mexico pegged its currency in 1987, and so did Argentina in 1991, while Brazil adopted a crawling band regime in 1994. Although there were some early successes and inflation rates decreased, currency-targeting policies could not be sustained, due to a host of reasons. To start, local governments in these emerging countries lacked credibility in their fiscal and monetary policies. In addition, currency pegs created barriers in the free movement of capital across borders, thus impacting the stability of the domestic economies. Furthermore, these pegged currencies were perceived as over-valued and became the subject of intense market speculations. All of these factors forced governments to give up the currency pegs (Mexico in 1994, Brazil in 1999 and Argentina in 2002), and devalue. Of course, this raised prices

dramatically, but inflation rates stayed below the peaks reached in previous decades. These currency devaluation episodes did not change the focus of Latin American countries on lowering and stabilizing inflation. Following the example of several developed (e.g. New Zealand) and developing (e.g. Chile in 1990) economies, most Latin American countries shifted their monetary policy framework from exchange rate targeting to inflation targeting. Peru did so in 1994, Brazil, Mexico and Colombia in 1999, after which inflation rates did indeed decrease and stabilize.

In reality, the successful reining in of inflation was not simply the consequence of inflation targeting monetary policies, but the result of a more complex combination of factors. As Ben Bernanke said during a speech at the Stanford Institute [Bernanke, 2005]: “I do not mean to claim, however, that Latin America conquered inflation simply by choosing a particular framework for monetary policy. Rather, my more fundamental point is that inflation has declined in Latin America because new ideas and new political realities have fostered the development of economic institutions and policies that promote macroeconomic stability more generally. Recent changes in the policy environment have been especially important in three areas: fiscal policy, banking regulation, and central bank independence. No monetary policy regime, including inflation targeting, will succeed in reducing inflation permanently in the face of unsustainable fiscal policies – large and growing deficits.”

Interesting enough, the stabilization of inflation rates induced some Latin American countries to raise concerns on, and reconsider, their indexation policies. For example, one issue with the linkage of wages to inflation is that, as explained by Shiller [Shiller, 1998], indexation might result in higher inflation expectations. This is a consequence of the natural reluctance of individuals to accept a nominal salary cut during low-inflation periods while, on the opposite side of the coin, it is easier, non-indexed economies, not to raise nominal wages in line with the full increase in inflation. In this case, a nominal increase in salary, which still results in a lower real income, is nevertheless psychologically easier to accept (the so called “money illusion” effect). A second issue, which we will explore further in the mortgage section of this report, is the spill over of inflation risk and indexation into credit risk. As we have seen, in Latin American countries, inflation indexation was applied to a host of financial transactions, including consumer loans and mortgages. When local currencies devaluated and inflation rose, the nominal size of that debt increased significantly, putting extreme pressure on households and consumers and triggering credit defaults. Social and political pressure on local governments “to fix” these problems also mounted. For example, in Chile, farmers, whose loans were UF-indexed, forcefully lobbied the government to “freeze” the index of account. Some governments tried to correct the indexation by fine-tuning indices to better reflect wages, but this did not resolve the public outcry against indexation.

However, these abrupt developments did not eliminate the use of inflation indexation in Latin American financial markets. Indeed, although some debate is still on going, especially in regard to the topic of indexation of consumer loans (see our

mortgage section), the sovereign inflation-linked bond market is alive and well, with governments taking advantage of long-term funding opportunities, and demand from institutional investors growing stronger by the day.

In fact, a plausible outcome is the continuation of the trend we have seen in the past several years, with developed and emerging countries promoting liquidity and issuance in both their nominal and real debt markets. In other words, Latin American countries, historically the pioneers of inflation-indexation, have over time, thanks to more stable economies and prices levels, started developing their nominal debt markets as well. In contrast, countries like the US, and several European and Asian countries, where high inflation has been less of an issue in the past and have a large nominal debt market, have started developing inflation-indexation as an alternative funding mechanism, in the wake of increasing investor demand, in particular from insurance companies and pension funds.

### *Indexation of Consumer Financial Products in Europe*

In this section, we will not cover the European inflation market in its entirety, but focus on a couple of specific examples, which are particularly relevant to our discussion as they combine the idea of inflation indexation with consumer financial products, that is savings accounts in the case of France, and student loans in the case of the UK.

The case of the “Livret A”, a popular French tax-exempt savings account, is an interesting one. About 40 million French people have such an account, for an outstanding balance of about EUR 194 billion at the end of 2010. These savings are channeled by the state-owned bank Caisse des Dépôts into the financing of social housing loans<sup>118</sup> (the latter amounting to EUR 88 billion as of the end of 2007). These savings accounts are regulated and, before 2002, their interest rate set by the government. However, the fixing of interest on these accounts was often criticized as being not transparent, and most often linked to political necessities, rather than economic variables. Proper indexation only begun in 2003, when the government appointed an independent committee, charged with devising an indexation mechanism, which had to balance the interests of the savers with the desire to provide affordable funding options for social housing. The committee concluded that indexation should be based on an average of money market rates (Euribor, and starting in 2007 the Euro Overnight Index Average or EONIA) and the French Consumer Price Index (French CPI excl. Tobacco). However, indexation would not be mechanical, but the Banque de France would be given the responsibility to recommend exceptions in special circumstances, and the government, specifically the Minister of Economy, Finance and Industry, given final authority on the appropriate course of action.

Because of the flexibility built into this indexation system, monetary authorities and the government can and will exercise judgment in order to prevent a sudden de-

<sup>118</sup> Other countries, like the Netherlands and Finland, have social housing programs where indexation is used, but the Livret A savings accounts are the largest market of this kind.

terioration in social housing affordability that would otherwise derive from mechanical indexation in a high inflation scenario. For example in December 2011, although the indexation formula implied an interest rate of 2.75%, the Governor of the Banque de France suggested to keep the rate unchanged at 2.25%, arguing for the likelihood that inflation would decrease from current relatively high levels. His suggestion was accepted and duly implemented by the Minister of Finance. Clearly, such decisions always imply a tradeoff in terms of competitiveness and ability to attract capital, as it is the European Central Bank, and not the Banque de France, who controls short-term money market rates. On the other side of the coin, an indexation instrument where judgment is involved in the rate setting process is more difficult to replicate, which explains why hedging interest linked to the Livret A has been diminishing in recent times.

Another example of indexation in consumer financial products is the case of student loans in the UK, a country with one of the best-developed inflation markets in the world [Benaben, Perrucci, 2012]. Student loans are provided by the government, through the Student Loans Company (SLC), a non-departmental public body. Most students are entitled to a tuition-fee loan, and also to a maintenance loan, which is designed to help pay for living costs whilst at university. These loans are repaid directly out of the student's future wages, at a rate of 9% of the excess earnings over GBP 15,000 in each tax year. The student loan indexation mechanism follows the idea of optimal individual risk management [Merton, 1983]. It aims at linking the loan repayment to future income, which is projected using the Retail Price Index, and capped by the current bank rate plus 1%, thus protecting the borrower in the event of unexpected high inflation.

### c) Housing Finance In A Global Context

Shelter being a basic social need, it is not surprising that several developed and emerging countries have an established market for financing mortgage loans. During the recent global crisis, several of these countries have experienced house price declines but, for a multitude of reasons, the latter have resulted in different rates of mortgage delinquencies, thus impacting their economies to a different degree. In this section, we will look at the mortgage market in a global context, and ask what are the lessons to be learnt, and how these lessons can be implemented with maximum benefits, ease of transition, and minimum market disruption.

Although our considerations should be of relevance to several mortgage markets, we will at times focus on the largest of all – the US mortgage market, and use it as an illustration of the issues at play, while highlighting important differences with other markets in our discussion. In addition, we will summarize the characteristics and mechanics of the covered bond market in Europe, and Denmark in particular, as a different model of housing finance that, albeit much smaller than the US mortgage market, has been successfully applied for centuries. We will discuss both similarities and differences in an effort to underline how recent troubles might be avoided in the future.

As this report deals with both inflation indexation and mortgage products, we will also mention a few examples where inflation-linked mortgage loans are available to the borrower. In this regard, it is interesting to note that the vast majority of mortgage markets – with a few exceptions such as for example Iceland, Chile, Brazil, Colombia, Poland, Turkey, Ghana, and Israel – are nominal debt markets. Other countries like Denmark and Mexico had an inflation-linked mortgage program in the past, but have discontinued issuance since then, or are in the process of phasing out such loans. We will offer some reflections on why this might be the case, and also on the challenges that indexation to inflation might bring about in terms of basis risk mismatch and negative amortization, and the resulting credit implications.

As byproduct of the recent global crisis, we have also seen intense debate on the regulatory front, where a review of both existing and proposed legislation has been under way, both at the national and international level. This is a logical response to some of the financial excesses contributing to the deepest global recession of the post-WWII era, and has the potential to significantly alter the mortgage market in some countries, as well as financial markets globally. Along the way, we will offer a few comments on this topic as well.

As a word of caution, one should keep in mind that although lessons might be learnt from analyzing the different mortgage models adopted in different nations, the characteristics of each market, and how interest rate and credit risk are distributed along the borrower-originator-issuer-investor chain have been shaped by the history and culture specific to each country, and thus might not be easily transferred from one market to another. In particular, socioeconomic aspects such as attitude towards debt and consumer leverage, structural considerations such as the role of the government and the importance of securitization as a funding and risk-transfer mechanism, regulatory aspects such as loan recourse features and their applicability in practice, as well as tax incentives and consumer protection laws (or lack thereof), are important determinants of whether a specific house financing model might be successfully exported from a country and adopted elsewhere, or not.

### *Mortgage Loans and Securities*

The availability and cost of mortgage credit, including underwriting standards and the types of loans offered in terms of maturity, interest rate, amortization, embedded options (prepayment/default) etc. is highly variable from country to country. Table 3 below summarizes some of these characteristics in a few selected countries.

Mortgage loans terms are affected by supply and demand conditions and also by the local regulatory framework. In addition, an important factor at play is whether the banking system and local depository institutions are the main funding sources available, or whether the risks underlying the mortgage loan (interest rate, prepayment, credit and liquidity) can be distributed to a wider investor base through a liquid securities market. The role of government is often important (directly, as a provider of credit guarantee and buyer of mortgage securities, and/or indirectly, as a

Table 3: Selected Mortgage Markets Characteristics

Country	Prevalent Type Of Mtg Payments	Main Funding Source	Max Ltv	Loan Term	Ppay Penalties	Gov Subsidies	Gov Guarantee Programs	Tax Relief (Interest Or Cap Gains)	Mtg Debt (% Of Gdp) 2010	Home Ownership Rate (Year)
Australia	Variable	Deposits	90 - 100	25	YES	YES		YES	90	69 (2004)
Canada	Mixed	Mixed	80- 95	25-35	YES	YES	YES	YES	63	68 (2010)
Denmark	Mixed	Covered Bonds	80	30	NO			YES	101	53 (2004)
France	Fixed	Deposits	100	15 - 20	YES	YES		YES	41	56 (2002)
Germany	Fixed	Deposits	80	20 - 30		YES		YES	47	43 (2008)
Ireland	Variable	Mixed	100+	21-35				YES	87	77 (2004)
Italy	Mixed	Mixed	80	20				YES	23	80 (2002)
Japan	Mixed	Deposits	70-80	20 - 30	NO		YES	YES	40	61 (2003)
Netherlands	Fixed	Mixed	125	30	YES		YES	YES	107	55 (2005)
Spain	Variable	Mixed	100	30	YES	YES		YES	64	83 (2004)
UK	Variable	Mixed	110	25	YES			YES	85	71 (2004)
US	Fixed	RMBS	100+	30	NO	YES	YES	YES	77	67 (2010)
Sources: IMF, EMF, New Sky Capital										

provider of support and tax incentives for home owners<sup>119</sup>), which makes sense given the social, and thus political, importance of the market for housing (evidence of this is clear in Table 3). Note, incidentally, that many government programs, especially when it comes to tax relief, have been criticized as being more effective in promoting leverage and speculation rather than sustainable home ownership. This underlines the importance of not only defining the desired social and housing objectives, but also implementing them with the adequate policies, in order to avoid unintended consequences.

In the US, both a primary and a secondary markets for government guaranteed (agency) mortgage securities have existed since the early 1970s. The agency CMO (collateralized mortgage obligation) market evolved in the 1980s as an interest rate/prepayment risk transfer mechanism, followed by a non-agency market soon after (Alt-A, and then subprime), although the recent crisis has brought the private-label market to a dramatic standstill. It is fair to say that thanks to the credit guarantee and excellent liquidity of agency mortgage securities, the latter have been considered akin to Treasury substitutes, thus attracting funding for the US housing market from investors around the globe. Clearly, the sheer size of the US mortgage debt, which stands at over \$10 trillion (the largest in the world), and its growth over the years, could not have been sustained without the two key ingredients of a credible govern-

<sup>119</sup> Tax relief on mortgage interest is common in many countries. In 1997, home capital gains were also given preferred tax treatment in the USA. See later discussion on this point.

ment credit guarantee<sup>120</sup>, and an established securities market<sup>121</sup>, with both domestic and international investors actively participating in the sector, thus transferring a large share of the interest rate risk from domestic depository institutions to global capital markets.

### *The Business Cycle and Pricing of Mortgage Risks*

Although recent events have highlighted some structural weaknesses in the US and elsewhere, mortgage markets are not new to the business cycle: it makes sense that underlying factors such as interest rates, house prices, the job market and the overall status of the economy influence borrower's behavior, and thus collateral performance. In fact, it goes beyond borrower's behavior, as other market participants – such as originators and investors – also contribute to, and often amplify, the swings in the cycle.

Rates are obviously a key driver of economic activity and their link to the mortgage market is rather intuitive: in a low-rate environment, credit issues are easier to cure through refinancing and possibly cashing-out, while higher rates make exercising the prepayment option more difficult. Indeed, interest rate, prepayment and credit risk in mortgages are clearly interrelated, a point which will resurface several times in the following, and has particular relevance to the inflation indexation theme underlying this report.

Generally speaking, all systematic risks (i.e. all that cannot be diversified away by pooling), as well as a liquidity premium, are priced in the mortgage rate offered to the borrower<sup>122</sup>. However, it would be naive to think that the risk-pricing mechanism and the mortgage rate depend only on the fundamental risk characteristics (interest rate, prepayment, default, liquidity) of the originated loan. Furthermore, although a lot has been said and done about disclosure and its relevance for rationale market pricing, not much emphasis has been put on the fact that transparency on underlying risk and different agents' interest is a necessary (not sufficient) condition for rationale pricing. The reality is that underwriting takes place within the context of a competi-

<sup>120</sup> Indeed, it could be argued that only the government is in a position to credibly insure against credit loss in extreme crisis, given the sheer size of the market, and the systemic risk that it poses to the economy as a whole. So it is no surprise that government support has been a constant throughout the history of the US mortgage market, from the Great Depression (when the first generation of private mortgage insurers went extinct) to the modern house crisis of today, having a strong impact on both the availability and cost of mortgage credit in the country.

<sup>121</sup> In the US, about 60% of mortgage debt is funded through securitization. In sharp contrast, the majority of mortgage funding in other countries comes from local depository institutions (with the exception of Denmark and Spain).

<sup>122</sup> Roughly:  $WAL \times SATO = (CPR + CDR) \times \Delta P + CDR \times SEV + \text{Liquidity Premium}$ . Note that the pricing of credit and prepayment are interrelated, as higher losses will increase the break-even SATO both directly and indirectly (through a decrease in WAL). Furthermore, although optimal allocation of (monthly) losses would follow SATO, timing differences are unavoidable as carry is frontloaded, while both prepay and credit losses display seasoning. WAL stands for weighted average life; SATO is the spread at origination over a suitable benchmark; CPR is the conditional prepayment rate; CDR is the conditional default rate; SEV is the loss severity;  $\Delta P$  is the price premium or discount.



tive business and, as such, depends on several pro-cyclical factors, such as the level and direction of interest rates and cost of funds, the tradeoff between profitability and market share, as well as secondary market bids for whole loans and securities. As it has been painfully evident in past mortgage crisis, these factors can, and do, have a powerful influence on the quality of loan underwriting, and pricing.

### *Interest Rate Risk in Mortgages*

The value of a mortgage pool or security can change for a variety of reasons, including a change in discounting rate, and a change in the timing and/or amount of cash flows.

Interest rates are a very important risk factor in the mortgage market, especially for long maturity loans. They determine the relevant discounting rate, and can influence the amount and timing of cash flows either through direct interest indexation, the prepayment option (which is mostly but not only interest rate driven), and the default option (as higher interest rates can affect debt to income ratio, impair prepayment and credit curing, and are often, but not always, negatively correlated to house prices).

In the US, up to the Great Depression, mortgage loans had short maturities (up to 5 years), carried a variable interest rate, and instead of being amortizing, they had a large balloon payment at maturity, at which point the loan was re-underwritten, and credit possibly extended further in time. Funding for mortgages came from a fragmented market of local depository institutions. The birth of the modern long maturity (first 20y, and later 30y), fixed rate, amortizing, pre-payable at par mortgage loan is a direct consequence of the government extending credit guarantee to mortgages through FNMA (Federal National Mortgage Association) in 1938, and the establishment of the 12 FHLBs (Federal Home Loan Banks), which stood ready to finance these loans. The US mortgage market did indeed function admirably well from WWII until the Savings and Loans Crisis of the 1980s, when interest rate risk came to the forefront due to a period of unusual volatility, following market de-regularization of mortgage and deposit rates, and the inflationary period of the 1970s and early 1980s. The answer was found through financial engineering, and the development of agency CMOs and prepayment “tranching”.

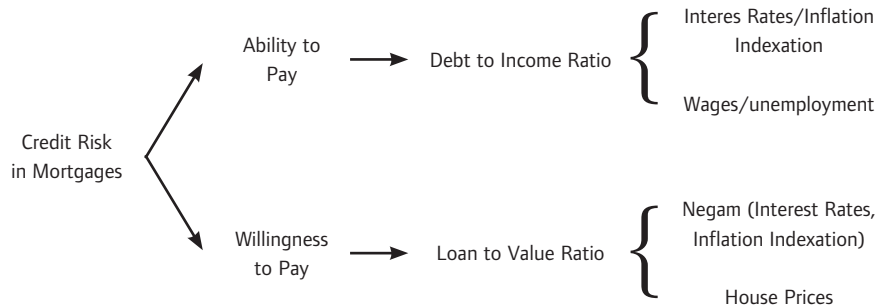
Although the 30yr fixed rate pre-payable loan remains the traditional and most common mortgage loan in the US, when it comes to other countries, only Denmark offers a similar product with the covered bond market as the securitization model of choice. Most other countries have a much larger share of variable rate mortgage loans, and prepayment is often not an option, or has a costly and thus less effective exercise.

### *Credit Risk in Mortgages*

A mortgage loan becomes delinquent for one of two reasons: (a) The borrower cannot afford to pay, or (b) He is unwilling to. Negative shocks in affordability are usu-

ally driven by a life event (such as job loss, divorce, illness, death), or a loan event (such as an interest rate recast) that cause the payment on the mortgage to increase relative to the borrower's income. Key macro-economic variables that affect affordability are interest rates and unemployment. Note however, that even in the case where the borrower cannot afford the monthly mortgage payments due to a change in circumstances, credit losses can generally be avoided if the underlying collateral value has not deteriorated relative to the loan amount. Indeed, house prices are not only an important determinant of loss conditional default, but also an important factor influencing default probability directly, by affecting the ability to prepay and/or cash-out. Clearly it is the loan to value ratio that matters, so credit risk issues are complicated further if the loan can negatively amortize over time, as a consequence of below market rate interest payments (the case of the USA) or inflation indexation (the case of Iceland). We will briefly touch on negative amortization mortgage loans and their historical performance in a following section.

Figure 2: Drivers of Credit Risk in Mortgages



Unwillingness to pay is a bit trickier, as it has to do with behavioral and social aspects (specific to each country), as well as personal choice. In terms of macro-variables, house prices are crucial, as the equity in the home is an important driver in the exercise of the default option. Being an option, it is not just price levels that matter, but what the borrower believes the future distribution of house prices will be. The monthly PITIA (principal, interest, taxes, insurance, association fees) can be seen as the monthly premium to acquire both shelter and, by call-put parity, a call option on an investment asset. Clearly the latter is not attractive if house prices are likely to decrease, and equivalent shelter can be leased at lower cost. Note also that, in the USA, the view of primary residences as investment assets evolved over time, encouraged in part by the tax-friendly treatment of capital gains on home sales from 1997 onward.

Clearly, in analyzing the risk of mortgage default, one needs to be aware of cultural and social aspects, as well as structural economic factors. Other important considerations are the propensity for debt and the attitude towards default. US borrowers are generally more leveraged and more sensitive to income shocks (highest level of

debt across income brackets when compared to other developed countries, especially for low income borrowers). Furthermore, in the USA, many mortgage loans are no-recourse, or when they are, recourse is not a viable or practical option. Consequently, loan-to-value ratio has been an important driver of defaults, even in cases where the borrowers has not experienced any deterioration in his capacity to service the loan (as measured, for example, by the debt to income ratio).

### *Negative Amortization Mortgage Loans in the US*

Although negative amortization (negam<sup>123</sup>) loans have received publicity only recently and because of their abysmal performance during the latest mortgage crisis, they have in fact been offered in the US for several decades. However the product has evolved over time, and not in the best of ways.

At the start, in the 1980s and 1990s, negative amortization loans were offered as a cash management tool to a selected set of prime borrowers with above average income, assets and credit characteristics. Loan-to-value ratio was set conservatively to mitigate the credit effect from the negative amortization feature. Typically, these loans were originated through the retail channel, with the funding bank having a close long-term relationship with the borrower. The bank would typically keep the loans as assets on its balance sheet. In other words, despite the negative amortization feature, these loans had other redeeming qualities, and a borrower with above average credit characteristics. When house prices collapsed in California in the early 1990s, the credit performance of these loans deteriorated, with collateral percentage losses reaching the low single digits.

The story dramatically changed in the first decade of the 21st century, when negative amortization loans became quite popular, and not as an interim cash management tool, but as a way to afford home ownership in an environment where houses prices had climbed to irrational levels. However, at the time, most of these loans were originated through the broker or correspondent channels, and immediately securitized and sold to investors. This turned negam loans from a niche product carefully underwritten to sit on banks' balance sheets, to a mass product, with negam collateral backing billions of AAA-rated securities issued and sold to institutional investors worldwide. Loan-to-value ratios were reasonable (typically around 80%), but many borrowers were allowed to take on second liens, so that their initial equity in the house was reduced substantially. Other credit characteristics looked well on paper, but a predominant share of borrowers were allowed to simply state their income and assets, with no further third-party verification. Interesting enough, when in September 2006, the US Feds issued "The Final Guidance on Non-Traditional Mortgage Products", which required borrowers to be qualified to the fully amortizing payment – an example of sensible, and yet totally ineffective, mortgage market directive – stated income loans declines substantially, because of underwriters' fear of future liability, but only to be replaced with a de facto "don't ask, don't tell" policy on income and assets. We

<sup>123</sup> The negative amortization in these loans is typically capped at 110%–115% of initial loan value.

should not forget that these things were publicly known before the crisis, but were simply overlooked, or rationalized away.

As for collateral performance in the recent housing crisis, with interest rate driven negative amortization and house prices collapse both conspiring to increase loan to value ratios, losses have reached subprime-like levels, with the 2006 vintage having realized 19% in collateral losses as of March 2012. And unfortunately, the future does not look bright either, with another 19% of original collateral balance delinquent for 60 days or plus, and realized severities of about 60%.

### *Indexing Mortgage Loans to Inflation*

The vast majority of mortgage markets – with a few exceptions such as Iceland, Chile, Turkey, and Israel – are nominal debt markets. Other countries like Denmark and Mexico had an inflation-linked mortgage program in the past, but have discontinued issuance since then, or are in the process of phasing out such loans. This might be surprising from a theoretical point of view, given that matching asset and liabilities in real terms, i.e. indexing both to inflation, should be beneficial to borrowers and investors alike. Indeed, although this observation is applicable not only to mortgages but to debt markets in general, the vast majority of global debt instruments are nevertheless denominated in nominal terms<sup>124</sup>. In addition, when the mortgage loan is structured as a fixed annuity, i.e. flat payments in nominal terms as it is the case in the US and Denmark, the inflation-adjusted cash flow profile is frontloaded, which does not match the likely income progression of young borrowers, thus negatively impacting affordability.

There are some plausible explanations for why the majority of global debt and mortgage markets are not indexed to inflation. One is that high inflation and deflation risk are not perceived as symmetrical. Historically, high inflation episodes are far more common than deflation episodes, and the major issuers of debt, i.e. governments – who also control monetary policy – stand to benefit from debt monetization. Therefore, in terms of supply, there might be a government-bias in favor of nominal debt, unless the inflation risk premium is very high and/or the country under consideration lacks the credibility to fund long maturity nominal debt, and is therefore left with the only option to issue on the real curve. The latter circumstances are common to emerging markets where high inflation has been recurrent in the past, the inflation risk premium is high, and the only viable option for long-term funding in local currency might be to index debt to inflation. Indeed, if this is not the case, issuing inflation-linked bonds might actually be costly. For example, it is well known that in the US, in the first several years of issuance, market TIPS yields were higher because of a liquidity/novelty premium, which more than offset the inflation risk premium.

If a government bias towards nominal issuance is evident in global debt statistics, it is easy to understand why consumers might also prefer nominal debt instead of in-

<sup>124</sup> In 2010, the outstanding size of global fixed income debt stood at about \$95 trillion, or about 130% of global GDP. To put things in perspective, we estimate that the outstanding size of inflation-linked bonds globally stands at about \$2.5 trillion.

flation-indexation. After all, individuals have limited control on government fiscal and monetary policies and, consequently, might not want to assume the risk of indexing their liabilities (or mortgages) to inflation. As for the argument that their assets are also linked to inflation, for example through wages, so that they should be concerned with managing their overall balance sheet in real terms, the truth of the matter is that any indexation is by nature imperfect, and more so when you need it the most.

In fact, during violent market dislocations, either deflationary as the Great Depression in the US, or inflationary like the banking crisis in Iceland in the late 2000s, wages have diminished in real terms. In the Great Depression, unemployment became pervasive in the US, peaking at 18%, and wages and house prices plunged in nominal as well as real terms. It is estimated that about 45% of mortgages (short-term, adjustable rate, balloon payment at maturity) went delinquent. The US policy answer to this traumatic decade was the introduction of the government-guaranteed fixed rate, pre-payable at par, long-term (20y) mortgage loan.

During the recent crisis in Iceland, wage increases could not keep up with the rampant inflation caused by currency devaluation, while inflation-linked mortgages started to accrue negative amortization. Indeed, even if one made the assumption that price index mismatches averaged out in the long run (i.e. over the term of the mortgage), averages have little relevance when credit and event risks are involved.

From these examples, it is difficult to see how indexation might work during a systemic crisis, unless the process of linking to a price index is standardized and enforced throughout the financial system, in order to avoid mismatches. Of course, if standardized formulaic indexation of wages might be part of the cure, it might also come with unintended consequences, such as permanently shifting inflation expectations higher, clearly not a welcome side effect for policy makers and central banks. In addition, when it comes to indexing mortgage debt to inflation, house prices also need to be considered in the basket of relevant price indexes in addition to wages and headline consumer prices, as the house is the underlying collateral backing the loan. Clearly, during a deep systemic crisis, the line between interest rate (real or nominal) and credit risk becomes blurred, given that indexation has consequences for both. In other words, imposing on the borrowers the burden of paying constant real interest might end up compromising their ability to service the debt at all, so that the tradeoff between inflation and credit risk needs to be balanced wisely. In other words, the key question is not whether inflation indexation makes sense in general, but whether it makes sense for a credit sensitive product such as a mortgage loan.

As for the countries where inflation-linked mortgage loans exist, these are typically emerging market nations, where inflation has been high in the past, the inflation risk premium tends to be high as well, and indexation to inflation provides a local currency alternative to funding mortgages in foreign currencies (also offered in many of these countries). As for wages, although an automatic indexation might not exist, some of these countries might at times subsidize some food or energy goods and/or provide a social and welfare net able to mitigate the impact of unemployment or consumer prices swings to a certain degree. At times a double indexation to both prices and wages has been implemented. In any case, recent history has plenty of ex-

amples<sup>125</sup> where these indexed mortgages (to prices, wages or exchange rates), which were meant to protect against high inflation, ended up exposing lenders and investors to credit losses instead. In the US, there is no such mortgage credit episode linked to inflation indexation, as no such loan is offered<sup>126</sup>. However, a lesson can be learnt from looking at the performance of negative amortization mortgage loans, where poor underwriting mixed with loan structure conspired to create the perfect credit storm.

In Denmark, mortgage loans indexed to inflation were issued up to about 10 years ago, however these loans have been discontinued. Mexico has recently taken a similar path, with the Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) announcing the phasing out of indexed loans in June 2011. In Iceland, where the majority of the mortgage market is inflation-linked<sup>127</sup>, the recent banking crisis and high inflation have triggered a mortgage crisis that has taken political and social overtones, and spurred an intense dialogue on mortgage reform going forward. In the following, we will briefly discuss the characteristics of a few selected inflation-linked mortgage markets.

### *Mexico*

Most mortgages in Mexico are fixed rate, with a 30y term, and prepayable<sup>128</sup> at par. However, even if the coupon is fixed, the mortgage loan is often indexed to inflation, i.e. it is UDI<sup>129</sup>-denominated. These loans are issued by the so-called mortgage “sofoles”, and often securitized. The buyer base is composed of domestic institutional investors, mainly pension funds, which are required to hold inflation-linked debt<sup>130</sup>.

During the recent crisis, UDI-loans have experienced considerable deterioration in credit performance, due to increased inflation and consequent negative amortization, with a delinquency rate almost twice the one of peso-denominated loans. As a result, in June 2011, the Mexican housing agency Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) announced the phasing out of such loans and the introduction of a new peso mortgage product, the Defined Payments mortgage, which has a lower (but increasing over time, subject to caps) initial interest rate than regular peso mortgages. The change is meant to improve credit performance, while not impacting loan affordability especially in the initial years of the loan.

<sup>125</sup> Argentina and Turkey at the turn of the 21st century, and Mexico and Iceland more recently.

<sup>126</sup> It is also interesting to note that during the inflationary period of the 1970s, alternative mortgage models linked to price levels became the topic of hot debate in the US as well, but they never took off, as an acceptable, albeit not equivalent, alternative was found in the already existing adjustable-rate loan. Note that ARM can amplify payments shocks when high inflation is correlated with high real rates.

<sup>127</sup> A small share of mortgage debt was denominated in foreign currency, but these loans were declared illegal by the Icelandic Supreme Court in June 2010.

<sup>128</sup> From 2003 forward.

<sup>129</sup> Unidad de inversion, introduced in 1995.

<sup>130</sup> Starting in 1989, the Mexican government also has been issuing inflation-linked treasuries, which provide a benchmark for pricing inflation-linked mortgages (at a spread).

## *Chile*

The Chilean government has been issuing inflation-linked bonds since 1966, and inflation-linked mortgages have also been the norm in Chile for over 50 years, starting in 1960. Incidentally, a similar pattern applies to several emerging countries that have faced scarcity of long-term funding for housing because of their high historical rates of inflation, and have had to rely on indexing of both government and consumer debt. Further important developments in the Chilean mortgage markets were demand related, with the establishment, in the early 1980s, of private pension funds and life insurance companies, both natural investors in indexed mortgage products. In addition, the securitization market for structured assets, mortgages and other consumer loans, also gained traction and helped promote market liquidity and widen the investor base.

Currently, the majority of mortgage loans are funded by banks, the largest lender being the state-owned Banco Estado. The rate of mortgage debt to GDP has been growing but remains smaller than in most other countries.<sup>131</sup> LTV is typically between 75–80%, although it can be higher. About 90% of the market is indexed to inflation, through the Unidad de Fomento (UF), a consumer price index.<sup>132</sup> Often there is flexibility in monthly payments, with the borrower able to choose between different (fixed) real rates corresponding to different amortization terms (for example 15y and 30y). Over time, the Chilean government has also implemented several policies in support of the housing market (on either the supply side, for example subsidies for low income borrowers, or demand side, for example partial credit guarantees).

## *Turkey*

In response to high inflation, the Turkish government in collaboration with a state-owned bank (Emlak Bank<sup>133</sup>) designed the WIPM<sup>134</sup> (wage-indexed payment mortgage) loan in 1998. The WIPM has typically a 10-year term (although maturities up to 15y have been originated), an initial maximum loan-to-value ratio of 75%, can be pre-paid, and does not expose the borrowers to affordability shocks and the consequent credit risk of variable rate loans or inflation-indexed loans because the loan amount is indexed to a wages, and specifically to the civil servant's wage (CSW) index, thus having a stabilizing effect of the DTI ratio. However, note that the CSW is itself set equal to the expected inflation published semi-annually by the Ministry of Finance. Monthly payments are computed as the ratio of loan outstanding balance (accruing with expected inflation) and the number of months remaining in the term of the loan. Although, the CSW is set in advance in line with expected inflation, the borrower

<sup>131</sup> Mortgage Debt/GDP =18.5% in 2008

<sup>132</sup> Wage price index were also introduced but never took off. However, wage based units of account are used today in Uruguay and Turkey, as we will see in the following.

<sup>133</sup> Interesting enough, Emlak bank had previously funded mortgage loans mostly in hard currency (Deutsche Mark), but in the 1994, when the Turkish lira crashed, they were hit quite hard by mortgage losses on those loans, to the point of almost ceasing operations.

<sup>134</sup> Mortgages linked to general price level were also originated but constituted a small share of the total. Fixed rate loans were also available but only for short maturities.

still receives from the government a wage increase in line with actual (expected plus unexpected) inflation. Thus, if actual inflation is higher than expected, the lender real return is negative, as the loan balance grows slower than actual inflation, while the borrower real return is positive. Thus in this case, the borrower is incentivized to default if actual inflation is lower than expected inflation (decreasing DTI ratio), thus producing negative returns<sup>135</sup>, and house prices also underperform inflation, so that loan to value ratio increases as well.

### *Denmark*

The case of Denmark is an interesting one, as this is one of a few countries where a 30y fixed rate prepayable mortgage loans is offered, and there is a liquid market for mortgage securities (but still not comparable in size and global reach with the US market). In addition, Denmark used to have an inflation-linked mortgage market, which started in 1982 when the government promoted inflation-indexation as a way to postpone nominal payments on housing subsidies<sup>136</sup>. To this end, the Parliament awarded tax-preferred treatment to real securities (as a way to promote demand), and limited access to government subsidies to indexed-mortgage loans (as a way to promote supply). The inflation-indexed market developed over the next 15y, but indexed securities always traded with limited liquidity, as they were bought by long-term investors, mainly domestic insurance companies and pension funds. As a testament to the importance of the preferred tax treatment of these bonds over the course of their short history, Danish inflation-indexed mortgage prices traded considerably cheaper each time market rumors arose regarding any change in tax policy. The product never became popular outside the national borders, in contrast with Danish Treasury bonds and covered mortgage securities. When, following the 1999 Finance Act, the preferred tax treatment of indexed bonds was removed, their final maturity shortened, and access to government subsidies granted to nominal mortgages as well, inflation-indexed loans exited the scene. In terms of supply, borrowers could now obtain subsidies in nominal mortgages as well, and seemed to prefer (rightly or wrongly so) the certainty of fixed nominal payments. In terms of demand, in a lower inflation environment, pension fund, insurance companies, and asset managers turned to more liquid nominal debt products, including foreign government inflation-linked products, a market that, coincidentally, started to blossom at about the same time, with new countries such as the US, France and then other European countries adopting a regular issuance program.

Currently, the Danish mortgage market is denominated in nominal terms and covered bonds backed by mortgage collateral are issued regularly. The covered bond market is indeed well established in Denmark, as well as in several European countries.

<sup>135</sup> Not accounting for the value of shelter.

<sup>136</sup> Nominal mortgages are annuities with constant nominal payments, while the nominal payments of inflation-indexed bonds are back-loaded. Indexed mortgages are not prepayable. Interesting enough, in 1982, the government stopped price indexation of wages, reportedly as way to control inflation expectations.



It provides a major funding source for mortgages, as an alternative to deposits, and its credit performance has been outstanding, with no losses recorded (in Denmark) in over 200y of history. A covered bond is a form of on-balance-sheet financing, with dual recourse, on the issuer and on the collateral. In addition, mortgage loans have also full recourse on borrower's assets and future income streams. The market is supported by a solid regulatory framework, with capital requirements for issuers, and specific actions required in case of issuer insolvency. Underwriting is standardized, and the issuer maintains credit risk, but no interest risk because of the "Principle of Balance", which matches loan with bond attributes. Structures are simple, and rating agencies have a less central role, because of the checks and balances throughout the system. Mortgage loans can be redeemed at the minimum of par value and market value, which avoids lock-in (assuming interest rates and house prices are negatively correlated), and helps to preserve equity.

### *Mortgage Market Reform*

The recent effort in reviewing existing, and proposing new, legislation to regulate and oversee markets is a reasonable consequence of the worst global financial crisis since the Great Depression. Asking what the lessons learnt should be, and trying to prevent the excesses that contributed to it, is part of a due process. As collapsing real estate prices and higher mortgage delinquencies have been a central theme in many countries, especially but not only in the US, some of the discussion has been specifically focused on reforming the mortgage market. The issues at stake are complex, as effective reform must be comprehensive, tailored to the history, as well as social and cultural aspects specific to each country, include primary and secondary market, and encompass government-guaranteed and private label securities. Although trying to mitigate systemic risk is a commendable goal, there are a few guiding principles that should be kept in mind, as it is important to have a balanced approach so that reform will bring maximum benefits with minimal market disruption.

Typically<sup>137</sup>, mortgage debt is a large percentage of a country's domestic GDP. This implies that systemic risk arising from the housing sector might be mitigated but cannot be avoided, and can have catastrophic effects. Although a well functioning market can allocate risk in an efficient way (to the banking system and capital markets) and thus contribute to market stability under normal conditions, it is difficult to see how catastrophic tail risk, which for mortgages always manifests as credit risk, might be borne by the private sector alone. In the US, the first generation of private mortgage insurers went extinct during the Great Depression, the second performed equally badly during the last mortgage crisis. Although these catastrophic crisis might happen statistically once in every 80y or so, when they do, only the government has the ability to intervene directly or indirectly, and in effect socialize losses and stabilize the market. Indeed, in several countries, where no explicit mechanism of government credit guarantee exists, governments have been pressured (and will again be in the

---

<sup>137</sup> This is particularly true of developed countries (Italy being an exception).

future) to intervene and take charge of the situation, as housing is a key factor in social (and thus political) stability. This is why, even in the US, it is unlikely that government credit guarantee programs will be completely eliminated, albeit one might try to devise a system where the private sector is in a first loss position.

Furthermore, systemic risk cannot be legislated away, without incurring the side effect of legislating away markets as well. Too much emphasis has been put in addressing systemic risk through regulation, rather than effective, dynamic, oversight. The risk is to end up with a set of rules and regulations that are backward looking, lack self-consistency, have unintended consequences, and more importantly, go against the spirit of clarity and transparency that they would like to instill in markets. In particular, regulatory complexity does not mitigate systemic risk in markets, but only decreases their efficiency and liquidity.

In regard to the topic of a balanced approach to mortgage reform, we believe that the focus should be on protecting the integrity of the loan origination/underwriting process, not on micromanaging the securitization process. Indeed, the mechanism of securitization should be protected as an important risk transfer and pricing mechanism. As long as there is transparency on the kind of risk that is transferred, the process promotes (but does not assure) market stability. Risk retention should focus on the operational aspects, rather than on market risks.

Finally, although lessons might be learnt from analyzing the different mortgage models adopted in different nations, the characteristics of each market, and how interest rate and credit risk are distributed along the borrower-originator-issuer-investor chain have been shaped by the history and culture specific to each country, and thus might not be easily transferred from one market to another. In particular, socioeconomic aspects such as attitude towards debt and consumer leverage, structural considerations such as the role of the government and the importance of securitization as a funding and risk-transfer mechanism, regulatory aspects such as loan recourse features and their applicability in practice, as well as tax incentives and consumer protection laws (or lack thereof), are important determinants of whether a specific house financing model might be successfully exported from a country and adopted elsewhere, or not. Same is said for regulations. The reality is that there are several examples of well-meant, well-principled legislation that were totally ineffective in practice, because of a lack of understanding of how markets work in practice, the (rational or irrational) psychology of the different agents involved, or simply how quickly and perversely markets are able to adapt.

#### d) Final Remarks

In this section, we would like to offer a few concluding remarks on the topics of inflation indexation and mortgages. To start, we would encourage policy makers to move beyond the conceptual appeal of indexation, and come to a pragmatic understanding of both its virtues and limitations. Furthermore, although common themes mark the history and development of the inflation market in several countries, each specific so-

lution should be tailored to the specific case at hand. Most importantly, when looking at the indexation mechanism, both supply and demand side of the equation should be scrutinized. For example, in Iceland, where the mortgage market is the major supplier of inflation-linked cash flows, mortgage market reform will surely impact the inflation demand side (i.e. pension funds) to a greater degree than in other markets, where the bulk of inflation supply comes from sovereign issuance. Clearly, similar market feedback mechanisms might occur in reverse, with pension reform impacting the supply side of the equation (like it happened in the UK, for example).

Several examples in this report have hinted to the dangers of formulaic, mechanical indexation, especially when it comes to consumer loan products during a systemic crisis. In this regard, policy solutions, where judgment enters the equation, might complement mathematical indexation, as in the example of the French tax-exempt savings accounts (although this also raises the issue of moral hazard). Indeed, indexation has often been used in consumer loan products, such as mortgages, as an affordability mechanism, at times paired with implicit or explicit government support. Under normal conditions, but especially when real rates are low and there is a sizeable inflation risk premium, indexing mortgages to inflation can in fact be appealing, as this improves affordability and provides a better match to the likely income progression of the borrower. However, in an economy where price indexation is not uniformly enforced through the financial system, and different price indexes might be applicable on assets and liabilities, mismatches can occur and the argument of balance sheet management in real terms (for different agents, including individuals) might not work in practice. And, if history is any guide, things will get even more challenging during a systemic crisis, where it will be paramount to balance inflation and credit risks wisely, as the line of demarcation between the two will blur.

In terms of policy, and housing policy specifically, we believe that rather than subsidizing leverage, the objective should be to encourage sustainable home ownership. For example, instead of adopting tax relief programs for mortgage interest or capital gains, homeowner down-payment assistance might be a better policy measure (as it is in Australia, for example). In addition, given that an indexed product has intrinsic complexities, when such a mechanism is embedded in a consumer loan product, be it a mortgage or other, consumer protection laws and prudential standards should be in place to guarantee that the borrower understands the possible ramifications, and the product is indeed a suitable match to his long-term financing needs.

Specifically, when considering pairing inflation-indexation with mortgage loans, the final product should be structured in a way to explicitly mitigate, rather than amplify, the credit risk embedded in such consumer loan. In Figure 3, we showed how mortgage default is a function of both ability and willingness to pay. To start, one could consider capping inflation indexation in order to limit the maximum DTI ratio, while indexing income to a wage price index. For the sake of illustration, we could have a borrower taking out a loan at a (front-end) DTI of 30%, and cap the latter at 50%. This means that indexation will be capped if, anytime in the course of the

loan term, inflation outpaces wages by a cumulative 20%. Inflation indexation might resume again in the event wages catch up with general price levels again (so in the long run, the effect of the cap might be less important). However, this is only part of the story, as high LTV ratios are also correlated with higher default rates (and higher severities as well). Thus LTV might also be capped, and this ceiling will be a function of how much inflation outpaces house prices. For example, in order to preserve positive equity, one might want to limit LTV to 95%. This means that if inflation outpaces house prices by 15% anytime over the course of the loan, then indexation will be capped. Clearly, these “capped” inflation indexed mortgages might be less appealing to end-investors, but one could argue that this is exactly the way it should be. In fact, any investor should appreciate (the early, the better) the complexities involved in the risk analysis of a credit-sensitive inflation-indexed instrument (the mortgage), in contrast to a treasury inflation-linked bond where credit is typically not an issue. Finally, governments might consider subsidizing indexation by providing credit guarantee to such products, and/or insuring the shortfall in inflation indexation when caps are reached. This might also serve to align the policy maker with the policy objective of low, range-bound inflation.

## References

- Aakko, M., Litterman, B., "Liability-driven Investing and Inflation: Theory and Practice", Chapter 16 in "Inflation Risk and Products", Risk Book, 2008
- Van Antwerpen, V., van Capelleveen, H., den Iseger, P., Oldenkamp, B., "Hedging Conditional Indexation Risk", Chapter 17 in "Inflation Risk and Products", Risk Book, 2008
- Armann, V., Weisdorf, M. A., "Hedging inflation with Infrastructure Assets", Chapter 5 in "Inflation Risk and Products", Risk Book, 2008
- Benaben, B. (ed.), "Inflation-linked Products", Risk Book, 2005
- Benaben, B., Goldenberg, S. (ed.), "Inflation Risk and Products", Risk Book, 2008
- Benaben, B., Perrucci, S. (Ed.), "Inflation-sensitive Assets", Risk Books, 2012
- Bernanke, B., Remarks Stanford Institute for Economic Policy Research Economic Summit, 2005
- Deacon, M., Derry, A., Mirfendereski, D., "Inflation indexed securities", Wiley Finance, 2004
- European Commission, "COMMISSION DECISION of 10 May 2007, pursuant to Article 86(3) of the EC Treaty, on the special rights granted to La Banque Postale, Caisses d'Épargne and Crédit Mutuel for the distribution of the livret A and livret bleu", 2007
- Jarvis, S., James, A., "Quantifying and hedging Inflation Risk for Pension funds", Chapter 10 in Inflation-linked Products", Risk Book, 2005
- Lunde, J., "Fifteen Years with Indexed-linked Mortgages: Successes and failures", Journal of Housing and the Built Environment, Vol. 12, 1997
- Merton, R., "On Consumption Indexed Public Pension Plans." In Zvi Bodie and John Shoven (eds.), *Financial Aspects of the United States Pension System*, National Bureau of Economic Research/University of Chicago Press, pp. 259–289, 1983
- Pardo, C., "Housing finance mechanism in Chile", United Nations Human Settlements Programme, 2009
- Perrucci, S. (Ed.), "Mortgage and Real Estate Finance", Risk Books, 2008
- Perrucci, S., "Funding and Liquidity Consideration in Mortgages", Risk Books, 2012
- Perrucci, S., "A Bridge over Troubled Water: Loan Exit Strategies and Their Impact on Mortgage Securities", New Sky Capital, White Paper Series, 2009
- Perrucci, S. "Alternative Models of Housing Finance: What Can We Learn from Other Mortgage Markets?", CoreLogic Loan Performance Risk Summit, 2010
- Shiller, R. "COWLES FOUNDATION DISCUSSION PAPER NO. 1171", 1998

# Heimildaskrá

- Alþingi.is Frumvarp til laga, þingskjal 1168-480. mál  
Alþingi.is Frumvarp til laga, þingskjal 1270-829. mál  
Alþingi.is. Lög 63/1985 og umræður.  
Arionbanki  
Askar Capital (2010): Verðtrygging á Íslandi, kostir og gallar. Efnahagsráðuneytið.  
Axel Hall og Friðrik Már Baldursson (2008): Innan seilingar, aðlögun að verðbólguþætti í haglíkani Seðlabanka Íslands, útg. Háskólinn í Reykjavík.  
Áhætta við hærri veðsetningu íbúðarhúsnæðis. Guðmundur Guðmundsson. Peningamál 2005–2.  
Ásgeir Daníelsson (2009): Verrðtrygging og peningastefna, Efnahagsmál, útg. Seðlabanki Íslands  
Ásgeir Jónsson (2001): Óbirt doktorsritgerð.  
Ásgeir Jónsson og Jón Daníelsson (2005): Countercyclical Capital and Currency Dependence, Financial Markets, Institutions and Instruments, 14. árg. 5. tbl.  
Barro, Robert (1995): Optimal debt management, NBER working paper 5327.  
Benaben, Brice (ritstjóri, 2005): Inflation Linked Products. RISK Books.  
Butler (1995): UK Experience with inflation indexed bonds: Perspective of the Government as issuer, ræða á ráðstefnu á vegum CEPR, Washington.  
Cagan (1956)  
Calvo, Guillermo (1988): Servicing the Public Debt: The Role of Expectations, the American Economic Review, 78. árg. 4. tbl.  
Campbell, John og Robert Shiller (1996): A Scorecard for Indexed Government Debt, NBER Macroeconomics Annual, nr. 11.  
Campbell, John Y. og Joao F Cocco (2003): Household risk management and optimal mortgage choice. The Quarterly Journal of Economics November 2003.  
Campbell, John, Robert Shiller og Luis Viceira (2009): Understanding Inflation-Indexed Bond Markets, Brooking Papers on Economic Activity, vor.  
Deacon, Derry og Mirfenereski (2004): Inflation-indexed Securities, Bonds, Swaps and Other Derivatives, 2. útgáfa, John Wiley, bls. 67 og áfram.  
EFTA Surveillance Authority: PR(08)34, The EFTA Surveillance Authority opens new chapters in the State Aid Investigation on the Icelandic Housing Financing Fund (HFF).  
Fischer, Stanley (1981): Indexing and Inflation, Working Paper No. 670, NBER Working Paper Series.  
Fischer, Stanley (1996): Comment við grein Campbells og Shillers  
Friðrik Már Baldursson og Michael Portes (2007): The Internationalisation of Iceland's Financial Sector, Verslunarráð.  
Friedman, Milton (1953): The case for flexible Exchange rate, úr Friedman: Essays in Positive Economics.  
Goldman Sachs, Asset Management (2010): A reference guide on inflation-linked bonds.  
Greiningardeild KB-banka (2005): Ókeypis hádegisverður á skuldabréfamarkaði?  
Guðmundur Guðmundsson (2007): Fyrirlestur á ráðstefnu Stærðfræðifélags Íslands 17.-18. nóvember 2007.  
Hagfræðistofnun (2011): Þróun á húsnæðismarkaði og samburður við önnur lönd. Skýrsla unnin fyrir Íbúðalánasjóð.  
Hagstofa Íslands.  
Hagvísar Seðlabanka Íslands.

- Helgi Tómasson (2011). Verðtryggðir samningar – saga þeirra og eiginleikar. Stjórnmal og Stjórnsýsla 2. tbl. 7. árg 2011.
- Hetzl (1992): Indexed Bonds as an Aid to Monetary Policy, Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review, janúar-febrúar.
- Íbúðalánasjóður  
Íslandsbanki
- Jónas Haralz (1980), Erindi hjá félagi Viðskiptafræðinga og hagfræðinga árið 1980.
- Jónas Haralz (1981): Velferðaríki á villigötum, Félag frjálslyggjumanna, Reykjavík.
- Jónas Haralz: „Á tímamótum“ grein ritaða í Morgunblaðið 26. nóvember 1979.
- Jännäri, Kaarlo (2010): Report on Banking Regulation and Supervision in Iceland: past, present and future. Forsætisráðuneytið.
- Keynes, John Maynard (1936) The General Theory Of Employment, Interest, And Money
- King, Mervyn (1995): Credibility and monetary policy: theory and evidence, Scottish Journal of Political Economy, 42 árg., bls. 1-19.
- Krugman, Paul (1991): Tilhögun gengismála á Íslandi: Kostir við stefnumörkun, Fjármálatíðindum, seinna hefti 1991, bls. 175-185.
- Krugman, Paul (2011): A song of Ice and Ire, Iceland in context, erindi á ráðstefnu í Hörpu, 27. október: Iceland's Recovery Lessons and Challenges.
- Landsbankinn
- Lea, Dr. Michael (2010): International Comparison of Mortgage Product Offerings. Dr. Michael Lea. Research Institute for Housing America September.
- Már Guðmundsson og Palle Andersen (1998): Inflation and Disinflation in Iceland, Working Paper nr. 1, Seðlabanki Íslands.
- Már Wolfgang Mixa (2010): Verðtrygging fjárskuldbindinga, verðtryggðir eða óverðtryggðir vextir. VR.
- McNelis (1988): Indexation and Stabilization, Theory and Experience, World bank.  
MP banki
- Ólafur Jóhannesson (1974): Jafnvægi í efnahagsmálum, framsöguræða á Alþingi, 3. maí.
- Peningamál 2007/3, útg. Seðlabanki Íslands.
- Peningamál, 2012, 1, útg. Seðlabankinn.
- Pétur Benediktsson (1956): Milliður allra milliliða, Nýtt Helgafell, 1.árgangur 4. hefti.
- Price, Robert (1977): The Rationale and Design of Inflation-Indexed Bonds, IMF Working Paper.
- Reikningar innlánsstofnana, www.sedlabanki.is  
Research Institute for Housing America
- Shen (1995): Benefits and Limitations of Inflation indexed reasury bonds, Economic Review, III. tbl. , Federal Reserve bank of Kansas City.
- Skuldir ríkissjóðs janúar 2012, www.lanamal.is .
- Skýrsla sérfræðingahóps um skuldavanda heimilanna (2010).
- Soto, Hernando de (2000), The Mystery of Capital: Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else, Basic, New York.
- Tryggvi Þór Herbertsson og Guðmundur Magnússon. Efnahagur Færeyja, Fjármálatíðindi 1994.
- Valdimar Ármann og Agnar Tómas Möller (2010): Stutt umfjöllun um ávöxtunarmarkmið lífeyris-sjóðanna, Viðskiptablaðinu 12. nóvember.
- Valdimar Ármann og Ólaf Margeirsson (2010): Endurbætt verðtrygging, Viðskiptablaðið 14. okt 2010.
- Verðtryggingarnefnd (2011): Skýrsla nefndar sem kanni forsendur verðtryggingar á Íslandi. Efnahags-ráðuneytið.
- Viðskiptablaðinu 14. október.
- Yngvi Örn Kristinsson (1996): Endurbætur á innlendum skuldabréfamarkaði. Iðnaðar- og viðskiptaráðuneyti.

- Yngvi Örn Kristinsson (2000): Framkvæmd peningastefnunnar og stjórnþæki Seðlabanka Íslands. Peningamál, 4. hefti.
- Þjóðskrá Íslands
- Þorvarður Tjörvi Ólafsson, Karen Á. Vignisdóttir (2012): Staða íslenskra heimila í aðdraganda og kjölfar hrunsins, lokaniðurstöður á greiningu á stöðu íslenskra heimila. Málstofa 3. apríl 2012.
- Þórarinn G. Pétursson (2001): Miðlunarferli peningastefnunnar, Peningamál, 4. tbl.
- Þórarinn G. Pétursson og Þorvarður Tjörvi Ólafsson (2008): Trúverðugleiki er forsenda sveigjanleika við framkvæmd peningastefnu, Morgunblaðið 30. ágúst.