

Vextir og vísitölubinding.

1. Inngangur.

Á undanförunum árum hafa komið fram ýmis nýmæli í vaxtamálum Íslendinga, sem mótast af viðleitni stjórnvalda til að forða peningakerfinu frá glötun. Leiðirnar, sem valdar hafa verið, eru síður en svo einfaldar, enda viðfangsefnið margslungið og sennilega ekki völ á einföldum og góðum leiðum í svo mikilli verðbólgu sem hér hefur verið.

Í þessari grein verður lýst nokkrum vaxta-hugtökum og fjallað um ýmis vandamál, sem upp hafa komið í þessum efnunum. Sögu verðtryggingar verða gerð skil stuttlega, en hins vegar verður ekki fjallað hér um áhrif vaxtastefnunnar né hlutverk vaxta í efnahagslífinu.

2. Þrjú vaxtahugtök.

Nafnvextir eru sú vaxtaþróseta, sem nefnd er í lánessamningi eða vaxtatilkynningum. Þetta eru hinir formlegu vextir. En ekki er allt sem sýnist, og síst af öllu vextir. Sem dæmi má nefna, að til eru innlánsreikningar með nafnvöxtunum 47% á ári, en vextirnir skulu færðir inn á reikninginn tvisvar á ári. Vegna vaxtavaxta, sem þannig reiknast innan ársins, vex höfuðstóllinn ekki aðeins um 47%, heldur um 52,5%. Síðari talan er nefnd *ávöxtun* á ári eða bara *ávöxtun*, en með þessu hugtaki er átt við það, hvað einhver vaxtakjör jafngilda miklum ársvöxtum, ef greitt væri einu sinni á ári eftir á. Ef finna á *ávöxtun* fjár, sem samið er um til skemmri tíma en árs, er jafnan gert ráð fyrir, að sams konar samningur sé endurnýjaður nægilega oft til að spanna heilt ár, svo að unnt sé að

bera upphaflegu fjárhæðina saman við aðra, sem kemur við sögu ári síðar.

Ávöxtun er jafnan hærri en nafnvextir, nema vextir séu aðeins greiddir eða færðir einu sinni á ári, en þá er ávöxtun sú sama og nafnvextir. Áhrifa vaxtavaxta gætir tiltölulega meira, því hærri sem vextirnir eru, en séu nafnvextir lágir, t.d. innan við 5%, er ávöxtun nánast eins og nafnvextir.

Ávöxtunarþrósetu er yfirleitt hvergi getið í samningum, enda er hugtakið óljóst oft og tíðum, jafnvel svo, að skuldari og kröfuhafi geta reiknað mismunandi ávöxtun úr einum og sama samningnum.¹⁾ Hugtakið nýtist til að bera saman vexti, sem annars væru ósambærilegir vegna mismunandi reiknireglna og mislangra tímabila milli gjalddaga eða færsludaga. Nafnvextir víxla og skuldabréfa eru t.d. ósambærilegir, m.a. vegna þess, að í fyrra tilfellinu er oftast um forvexti að ræða, en eftir á greidda í því síðara.

Kjörum vísitölubundinna lána eða innlána má breyta í ávöxtun til að bera saman við önnur kjör. Segjum t.d., að nafnvextir af vísitölubundnu láni séu 3% og vísitalan hækki um 60% á ári. Þá er ávöxtun 64,8% (ef aðeins er tekið tillit til vaxta og vísitölu, en ekki annars kostnaðar við lánið). Í þessu tilfelli er ekki nóg að leggja saman nafnvexti og vísitöluhækkun, því að vextirnir eru ekki reiknaðir af upphaflegum höfuðstól, heldur eftir að hann hefur verið hækkaður eins og vísitalan segir til um.

Við vísitölubindingu tekur ávöxtun sífelldum breytingum, þar sem verðbólgan er ekki jöfn.¹⁾ Þess vegna er ekki hægt að svara

¹⁾ Sjá dæmi aftast í greininni.

því t.d., hvaða ávöxtun er á verðtryggðum spariinnlánnum. Enginn veit fyrirfram, hver verðbólgan verður, þannig að fyrst verður að setja fram forsendur þar um, en þær eru jafnan álitamál. Auðveldara er að eiga við liðna tíð, en þó þarf að gæta að forsendunum. Ógætilegt er t.d. að draga almennar ályktanir af mælingum, sem spanna stutt tímabil, þar sem vísitöluhækkarnir á undan og eftir eru nær undantekningarlaust ólíkar þeirri, sem skoðuð er.

Með *raunvöxtum* er átt við kaupmáttar-breytingu þess fjár, sem ber ákveðna ávöxtun. Í þessum skilningi geta raunvextir verið hvort sem er jákvæðir eða neikvæðir, en í daglegu tali er algengt, að hugtakið nái aðeins yfir þann hluta vaxta, sem er umfram verðbólgu. Svo að tekið sé dæmi um neikvæða raunvexti skulum við segja, að 1 metri af snæri kosti kr. 1.00, þannig að fyrir 100 krónur megi fá 100 metra. Maður nokkur velur þann kost að leggja 100 krónur inn á sparireikning, sem ber 40% ávöxtun. Að ári liðnu tekur hann út 140 krónur, en þá hefur snærisverð hækkað um 50%, þannig að 1 metri kostar kr. 1,50. Fyrir 140 krónur fær hann þá aðeins 93½ metra, og hefur kaupmáttur fjárens því lækkað um 6⅔% (eða styst um 6⅔ metra). Sé ávöxtun 40% og verðhækkun 50%, eru raunvextir því -6⅔%. Ef ávöxtun er 40% og verðhækkun aðeins 35%, væru raunvextir +3,7%.

3. Vextir — vísitala.

Raunvextir breytast að sjálfsögðu, þegar vöxtum er breytt, og þeir breytast einnig, þegar verðbólga breytist, nema því aðeins að höfuðstóll sé bundinn vísitölu og vextir reiknaðir eftir uppfærslu höfuðstólsins. Þá eru raunvextir jafnir nafnvöxtunum. Sú stefna að verðtryggja lán og sparifé felur í sér að hafa raunvexti stöðuga. Koma þar tvær leiðir til greina, þ.e. annars vegar að binda samninga við vísitölu og hins vegar að breyta nafnvöxtum nægilega, til að ávöxtun fylgist að við verðbólgu. Hér verða nefndir helst kostir og gallar hvorrar leiðar.

Vísitölubinding hefur þann kost, að raun-

vextir eru þekktir strax við upphaf samningstímabils. Að vísu kunna þeir að breytast lítið eitt, ef samið er um breytanlega nafnvexti, eins og algengt er ennþá, eða ef vextir eru ekki reiknaðir af fulluppfærðum höfuðstól. Frá sjónarhóli stjórnvalda getur það hins vegar verið ókostur að festa jákvæða raunvexti eins og gert er með vísitölubindingu, því að þar með tapast hagstjórnartæki, nema teknir séu upp neikvæðir nafnvextir. Vísitölubinding hefur og þann galla að vera flókin, svo að aðilar eiga erfitt með að sannprófa, að rétt sé reiknað, en af sömu ástæðu er einmitt hætt við, að gerð séu mistök. Sömuleiðis felur vísitölubinding í sér vissa hættu á misnotkun, ef aðilar geta notfært sér það, að vísitalan tekur stökkbreytingum, ólíkt vöxtunum, sem falla til jafnt og þétt. Löngum hefur þótt áhættusamt að vísitölu-binda innlán, því að innlánsstofnunum getur reynst erfitt að ávaxta allt það fé, sem inn kemur, þegar horfur eru á vaxandi verðbólgu. Þessari áhættu hefur að miklu leyti verið létt af innlánsstofnunum, því að þær eiga þess kost að kaupa vísitölubindingu skuldabréf af ríkissjóði og leggja fé inn á vísitölubindingu reikninga í Seðlabanka. Gallar vísitölubindingar eru einkum þungir á metunum, ef um skammtíam samninga er að ræða, auk þess sem helsti kosturinn — fastir raunvextir — getur þá glatast, ef vísitalan er sjaldan reiknuð.

Að stýra raunvöxtum án vísitölubindingar, þ.e.a.s. með vöxtunum einum saman, krefst að sjálfsögðu hárra vaxta, þegar verðbólga er mikil. Um kosti þeirrar leiðar nægir að benda á áður nefnda galla vísitöluáferðarinnar. Vaxtaleiðin er sveigjanlegri sem stjórnartæki, útreikningar eru einfaldari og engin hættu er á misnotkun í kringum vísitölu dagana. Það er hins vegar galli þessarar leiðar, hve mikill og ógreinilegur munur er á nafnvöxtum og ávöxtun, en eins og áður er nefnt verður munurinn því meiri, því hærra sem vextirnir eru. Munurinn eykst einnig því oftar sem vaxtavextir innan ársins koma við sögu. Um tíma leiddi þetta til misnotkunar vaxtaaukareikninga, því að hægt

var að ná hærri ávöxtun með því að eyðileggja reikning, taka út höfuðstól með áföllnum vöxtum og leggja inn á nýjan reikning. Ávinningurinn af þessu minnkaði mjög á árinu 1981, þegar ákveðið var að færa vexti inn á reikningana tvisvar á ári, og hvarf raunar alveg með tilkomu vísitölubundinna reikninga, því að þeir gefa betri ávöxtun og enginn hagur er að því að eyðileggja þá. Á skuldabréfum með háum vöxtum hefur sambærilegur galli að nokkru verið sniðinn af með því að hafa mismunandi nafnvexti, eftir því hve langt vaxtatímabilið er. Skuldabréf með hálfárslegum greiðslum vaxta og afborgana ber 47% nafnvexti, en séu greiðslur t.d. mánaðarlegar, eru nafnvextirnir 42,97%. Hvort tveggja felur í sér 52,5% ávöxtun á ári. Það eru m.ö.o. í gildi fjölmargar vaxtaþrósentur fyrir skuldabréf, og sama má segja um víxla. Hjá þessu verður vart komist, á meðan verðbólgan er mikil, nema reiknireglu um vexti verði breytt á þann veg, að hún skili tiltekinni ávöxtun á ári í stað þess að byggjast á nafnvöxtum. Það krefst hins vegar meiri stærðfræðipökkningar en þorri manna býr yfir.

Hávaxtalán til langs tíma höfðu einnig annan galla, sem sniðinn hefur verið af með öllu, en það var þung greiðslubyrði á fyrstu gjalddögum láns. Með því að láta hluta vaxtanna, þ.e. verðbótapáttinn, leggjast við höfuðstól á gjalddögum og endurgreiðast eins og höfuðstóllinn, var hávaxtalánnum líkt við vísitölubundin lán, þannig að endurgreiðslur af láninu hækka á lánstímanum eins og búast má við að tekjur lánþegans geri. Enda þótt reikniaðferð við svona lán sé ekki ýkja flókin, má segja, að hér hafi einföldum reglum verið fórnað fyrir greiðslubyrði.

Loks skal nefndur sá galli vaxtaleiðarinnar, sem hér hefur verið veigamestur, en hann stafar af því, að til að aðferðin skili þeim raunvöxtum, sem óskað er, þarf oft að breyta nafnvöxtunum. Vegna síbreytilegrar verðbólgu komast vaxtamál oft á dagskrá á pólitískum vettvangi og reynast erfið úrlausnar, einkum þegar verðbólga er vaxandi.

4. Vaxtakjör 1982.

Yfirlitið í meðfylgjandi töflu sýnir ýmis vaxtakjör, sem nú eru í gildi. Reiknað er með 60% verðbólgu. Í töflunni koma fram ávöxtun og raunvextir við slíka verðbólgu. Aðeins er miðað við vexti og verðbólgu, en ekki tekið tillit til lántökugjalds, affalla né annarra atriða.

Mikill munur kemur fram á kjörum vísitölubundinna liða og annarra. Lægstir eru vextir afurðalána, algengra lána í fasteignaviðskiptum og innstæðna á ávisanareikningum. Í miðhópi eru ýmsar hefðbundnar tegundir inn- og útlána eins og sparibækur, skuldabréf o.fl., en raunvextir eru hæstir á þeim tegundum, sem bundnar eru vísitölu. Slíkt misræmi getur alltaf komið upp, þegar verðbólga ræður ávöxtun sumra skuldbindinga og stjórnvöld annarra, en ólíklegt er, að mikið misræmi verði langvarandi. Samræming getur orðið með þrennum hætti: Í fyrsta lagi gæti ávöxtun breyst að ákvörðun stjórnvalda eða fyrir tilstuðlan minni verðbólgu. Í öðru lagi er líklegt, að sparifjáreigendur taki fé sitt úr þeim flokkum, sem lakasta ávöxtun hafa, annaðhvort til eigin ráðstöfunar eða til varðveislu á hagstæðari kjörum. Slíkur flutningur hefur einmitt verið mjög áberandi að undanfögnu, þar sem mikið fé hefur verið fært af 3 og 12 mánaða uppsagnarreikningum (vaxtaaukareikningum) á verðtryggða reikninga, enda fæst mun betri ávöxtun með þeim hætti. Loks hljóta innlánsstofnanir að beina lánsfé sínu í þá flokka, sem bera hæstu raunvexti, til að geta staðið við skuldbindingar sínar við sparifjáreigendur. Í reikningum innlánsstofnana má sjá, að víxlar og hlaupareikningslán eru á undanhaldi, en vísitölubundin lán vaxa ört. Ef stjórnvöld láta afskiptalaust það misræmi, sem myndast getur í ávöxtun, eins og taflan sýnir, þá er líklegt, að einstakar tegundir skuldbindinga úrelldist, nema þeim sé haldið við með stjórnvaldsákvörðunum. Slíkum ákvörðunum er unnt að beita við skömmtuð lán (t.d. afurðalán), ef jafnframt er séð fyrir fjárframlagi til að greiða niður vextina. Þeim er

Tafla 1. Dæmi um vaxtakjör 1982.

Ávöxtun og raunvextir miðast hér við 60% verðbólgu á ári.
Aðeins er tekið tillit til vaxta, en ekki lántökugjalds né annars kostnaðar.

Vextir við innlánsstofnanir:	Eftir 1. nóvember 1982			Raunvextir fyrir
	Nafnvextir	Ávöxtun	Raunvextir	vaxtabreytingu 1. nóv 1982
Verðtryggðir sparireikningar, 6 mán.	1	61,3	0,8	0,8
Verðtryggðir sparireikningar, 3 mán.	0	60,0	0,0	0,0
Sparireikningar með 12 mán. uppsögn	47,0	52,5	-4,7	-10,8
Sparireikningar með 3 mán. uppsögn	45,0	50,1	-6,2	-12,2
Almennar sparisjóðsbækur	42,0	42,0	-11,3	-16,3
Ávisanareikningar, lægsta innstæða	27,0	27,0	-20,6	-25,6
Vísitölubundin lán til minnst 5 ára	3,0	64,8	3,0	3,0
Vísitölubundin lán til minnst 2½ árs	2,5	64,0	2,5	2,5
Vísitölubundin lán til minnst 9 mán. ¹⁾	2,0	63,2	2,0	2,0
Önnur skuldabréf, 2 gjalddagar á ári	47,0	52,5	-4,7	-10,0
Önnur skuldabréf, 1 gjalddagi á ári	47,0	47,0	-8,1	-12,5
Vixlar, forvextir í 60 daga	38,0	48,1	-7,5	-13,2
Vixlar, forvextir í 30 daga	38,0	47,1	-8,0	-13,6
Hlaupareikningslán, 100% ²⁾	39,0	47,0	-8,1	-13,3
Hlaupareikningslán, 75% ³⁾	39,0	49,5	-6,6	-11,9
Endurseljanleg afurðalán ⁴⁾	29,0	32,6	-17,1	-17,1
Vanskil í heilt ár	60,0	60,0	0,0	-7,5
<i>Aðrir vextir:</i>				
Spariskírteini ríkissjóðs, II. fl. 1982	3,5	65,6	3,5	3,5
Húsnæðislán frá Byggingarsj. ríkisins	2,25	63,6	2,25	2,25
Algeng lán í fasteignaviðskiptum ⁴⁾	20,0	21,0	-24,4	-24,4
Skyldusparnaður ungmenna	2,0	63,2	2,0	2,0

1) Lágmarkstími var stytur 1. nóvember 1982 úr 1 ári í 9 mánuði.

2) Miðað við, að yfirdráttarheimild sé að fullu nýtt.

3) Miðað við, að yfirdráttur nemi að jafnaði 75% af yfirdráttarheimild.

4) Miðað við 2 afborganir á ári.

5) Frá 1. janúar 1983 hækkuðu nafnvextir afurðalána í 33% og ávöxtun í 37,5%. Raunvextir eru þá -14%, þegar miðað er við 60% verðbólgu.

einnig unnt að beita við þvingaðan sparnað (t.d. skyldusparnað), en varla við þau sparnaðar- eða lánaform, sem aðilar á markaðnum velja sér.

Athyglisvert er, að algeng lán í fasteignaviðskiptum skuli aðeins bera 20% nafnvexti og afar lága raunvexti. Þetta er þó skiljanlegra, þegar þess er gætt, að mikil áhersla hefur verið lögð á útborgun við sölu fasteigna, því að eftirstöðvar skipta litlu máli, ef útborgun er mikil. Fyrir 1979 stuðluðu skattareglur mjög að þessu, því að þá voru vaxtatekjur, aðrar en af bankainnstæðum og spariskírteinum, skattskyldar, og höfðu seljendur þá meiri hag af hárrí útborgun og lág-

um vöxtum eftirstöðva en lágri útborgun og háum vöxtum. Skattareglur breyttust mikið á árinu 1979, m.a. þannig, að greiddar vaxtatekjur og verðbætur einstaklinga verða ekki skattlagðar, en geta þó skert frádrátt vegna vaxtagjalda. Noti framteljandi 10% frádráttarregluna, hafa vaxtatekjur og vaxtagjöld engin áhrif á tekjuskatt né útsvar. Þetta, ásamt þeim möguleikum, sem opnast hafa í vaxtamálum, stuðlar að því, að útborgun og nafnverð fasteigna lækki og eftirstöðvarnar séu varðar gegn verðyrnun með vísitölubindingu. Slík viðskipti færast í vöxt, að visu hægt, og hafa einstaka fasteignasalar sérhæft sig á þessu sviði. Vera kann, að

sú skylda, að vísitölubundin lán skuli skráð á nafn, sé nokkur dragbítur á þessa þróun.

5. Ágrip úr sögu verðtryggingar.

Verðtrygging fjárskuldbindinga hefur verið ofarlega á baugi um langan tíma. Hér verður aðeins stiklað á stóru í fyrstu, en síðustu árum gerð nokkur skil. Þegar árið 1955 voru almenn húsnæðislán verðtryggð að einum fjórða hluta. Skömmu síðar eða 1957 var lagður skyldusparnaður á ungt fólk, og kom þá fram fyrsti vísir að verðtryggingu sparifjár. Löngu síðar breyttust verðtryggingarákvæði skyldusparnaðar í samræmi við ákvæði 72. gr. í lögum nr. 51/1980, og ber skyldusparnaður nú a.m.k. 2% raunvexti og er meðal bestu sparnaðarmöguleika, sem til eru. Árið 1966 voru sett lög (nr. 71/1966) um verðtryggingu, og var meginstefna þeirra að heimila verðtryggingu aðeins í löngum samningum, en undantekning þó gerð um innstæður í innlánsstofnunum. Fyrstu fullverðtryggðu skuldbindingarnar höfðu þó séð dagsins ljós nokkru fyrr, þegar ríkissjóður gaf út spariskírteini árið 1964.

Að öðru leyti gerðist lítið í verðtryggingarmálum á sjöunda áratugnum, en ýmsar hugmyndir og tillögur komu þó fram án þess að ná fram að ganga. Á árunum 1966-68 lagði Seðlabankinn fram tillögur um verðtryggingu í innlánsstofnunum. Samkvæmt þeim skyldi sparifé, sem bundið væri í 2-3 ár, verðtryggt með vöxtum, sem væru í samræmi við verðbólgu, og ávaxtað í formi 5-8 ára verðtryggðra lána. Tillögurnar strönduðu m.a. á því, að viðskiptabankar töldu ólíklegt, að þeir gætu lánað út með verðtryggingu allt það fé, sem færast myndi á verðtryggða reikninga. Gerðar voru breytingar á tillögunum til að koma til móts við þetta sjónarmið, en þær komust ekki í framkvæmd, m.a. vegna efnahagsörðugleika, sem í hönd fóru. E.t.v. átti reynsla Finna nokkurn þátt í að svæfa hugmyndirnar, því að um þetta leyti felldu þeir niður viðtækar verðtryggingarreglur um laun og fjárskuldbindingar án þess þó að lækka raunvexti, því

að þeir náðu verulegum árangri í baráttu sinni við verðbólgu.

Næstu árin gerðist lítið í verðtryggingarmálum enda þótt ljóst væri, að sparifé og eignir ýmissa sjóða rýrnuðu ört í verðbólgunni. Árið 1972 var lífeyrissjóðum boðið að kaupa verðbréf, útgefin af Byggingarsjóði ríkisins, og voru þau verðtryggð að fullu. Með þessu var í senn verið að beina hluta af ört vaxandi ráðstöfunarfé sjóðanna í ákveðinn farveg og verðtryggja eignir þeirra að hluta. Árið 1977 voru sjóðirnir skyldaðir með lögum (nr. 82/1977) til að kaupa ákveðin verðtryggð bréf, og árið 1978 fengu þeir leyfi til að verðtryggja lán til sjóðfélaga að hluta. Frá miðju ári 1979 hafa þeir sem aðrir getað veitt fullverðtryggð lán. Ljóst er, að ýmsir sjóðir ávöxtuðu ekki fé sitt á þann hátt, sem arðbærastur var hverju sinni, fyrr en frá byrjun árs 1981, er verðtrygging nýrra lána varð almenn regla.

Um lánskjör fjárfestingarlánasjóða voru sett ákvæði í lög nr. 13/1975 þess efnis, að þau skyldu endurskoðuð árlega og að því stefnt að færa þau til samræmis við kjör, sem sjóðirnir sæta hverju sinni á lánum, sem þeir taka. Um tíma blasti gjaldþrot við sumum sjóðanna, eftir að þeir höfðu veitt lán með lægri ávöxtun en þeir sættu sjálfir. Nú eru nær öll ný lán sjóðanna bundin vísitölu eða gengi einhvers gjaldmiðils, og eru vextir á bilinu 0,5-4,75% af vísitölubundnum lánum og 9-12% af gengisbundnum lánum.

Verðtryggingaraðferð, sem valin var á þeim sviðum, sem hér hafa verið nefnd, var vísitölu- eða gengisbinding. Verðtrygging í innlánsstofnunum komst næst á dagskrá árið 1975. Hugmyndinni um vísitölubindingu var þá hafnað á þeirri forsendu, að hún myndi stefna fjárhag einstakra innlánsstofnana í hættu, því að skyndileg verðhækkun myndi valda því, að innlán færðust yfir í vísitölubundið form og erfitt yrði að veita verðtryggð lán á slíkum tímum. En í þessari umræðu voru sem fyrr uppi þau sjónarmið, að verðtryggingu mætti ná með því að færa vexti að verðbólgestigi, og væri sú leið hentugri en vísitölubinding fyrir þann markað,

sem innlánsstofnanir sinna, þ.e. markað lausafjár- og skammtímaskuldbindinga.

Upp úr umræðunni 1975 spratt vaxtaukakerfið með fæðingardegri 1. maí 1976. Í fimm ár voru í vaxtakerfinu sérstakir flokkar með vaxtaukanafninu, en 1. júní 1981 var nafnið fellt niður og vaxtaflokkar sameinaðir. Þetta kerfi hárra vaxta við hliðina á hefðbundnu lágvaxtakerfi hafði afar mikil áhrif á peninga- og lánamál og ekki síður á viðhorf manna til vaxtamála. Vaxtaukareikningar nutu mikilla vinsælda og innlánsstofnunum reyndist auðvelt að ávaxta fé með lánum, sem báru hærri nafnvexti en tíðkast höfðu. Í ágúst 1977 greindi Seðlabankinn vextina í tvo hluta, grunnvexti og verðbótapátt, og skyldi verðbótapáttur breytast með hliðsjón af verðbólgu eftir ákveðinni reglu. Verðbótapáttur hafði á þessu stigi enga aðra þýðingu en að tengja vexti við verðbólgu í umræðunni um vaxtamál.

Frá stofnun vaxtaukareikninga hafa vaxtabreytingar verið all tíðar og hagur þeirra batnað verulega, sem átt hafa sparifé á bundnum reikningum. Seðlabankinn fylgdi þó ekki að fullu þeim reglum, sem hann hafði sett um breytingar verðbótapáttarins, enda mættu vaxtabreytingar oft andstöðu stjórnvalda, auk þess sem hávaxtastefna var gagnrýnd í vaxandi mæli vegna þess, hve greiðslur af lánum voru háar á fyrstu gjalddögum, öfugt við tekjuþróun lánþega. Haustið 1978 varð sögulegt í þessu sambandi. Á Alþingi kom fram tillaga um verðtryggingu sparifjár og útlána bankakerfisins, og í Seðlabanka var leitað svars við réttmætri gagnrýni á hávaxtalánum. Tillagan á Alþingi varð síðari hluti laga nr. 13/1979, um stjórn efnahagsmála o.fl. (Ólafslaga), sem samþykkt voru í apríl 1979. Sá kaflinn þeirra, sem fjallar um verðtryggingu, innihélt og svarið við nefndri gagnrýni, því að þar segir (40. gr.), að heimilt sé „að ákveða verðtryggingu í því formi, að sérstakur verðbótapáttur vaxta, sem sé tengdur verðlagsbreytingum með formlegum hætti, leggist við höfuðstól láns eða sé hluti forvaxta“. Þar með fékk verðbótapáttur vaxta stærra

hlutverk en áður, því að auk þess að tengjast verðbólgu formlega hefur hann bein áhrif á endurgreiðslur lána.

Breytt kjör afurðalána vegna útflutningsafurða komu til framkvæmda í byrjun árs 1979. Miðuðust kjörin við að færa greiðslubyrði afurðalána til samræmis við tekjur lánþega. Lán út á útflutningsafurðir voru bundin gengi bandaríkjadollars eða annarra við eigandi gjaldmiðla, og nafnvextir lækkuðu verulega. Þannig greiddust lægri vextir á lánstímanum, en hærri eftirstöðvar í lok hans, þegar viðkomandi afurð var seld. Enda þótt færa megi sterk rök fyrir ágæti þessarar aðferðar fyrir lán út á útflutningsafurðir, var henni aðeins beitt í þrjú ár. Þegar útflutningsgreinar stóðu höllum fæti á þessum árum, varð að ráði að styrkja þær með hluta af vaxtatekjum Seðlabankans, sem höfðu skipt um nafn við breytinguna og færst með gengishagnaði. Frá byrjun árs 1982 hafa hliðstæðir „styrkir“ verið veittir á annan hátt, þ.e.a.s. með því að hætta gengisbindingu og taka upp ávöxtun langt undir verðbólguþingi. Verðbótapáttur vaxta bætist við höfuðstól á lánstímanum og greiðist með honum, þegar afurðirnar seljast. Sami háttur hefur verið hafður á við lán út á afurðir fyrir innanlandsmarkað frá ársbyrjun 1979.

Með Ólafslögum var lagður pólitískur grundvöllur að viðtækri verðtryggingu í innlánsstofnunum, sem komið skyldi á í áföngum á hálfu öðru ári. Við lok aðlögunartímans frestaði ríkisstjórnin þessum tímamörkum um eitt ár (1. nr 10/1981), þannig að verðtryggingarákvæðin skyldu koma að fullu til framkvæmda í ársbyrjun 1982.

Ólafslög heimila tvenns konar verðtryggingu, þ.e. vísitölubindingu annars vegar (sem stundum er nefnd formleg verðtrygging) og vexti í samræmi við verðbólgu hins vegar. Samkvæmt lögnum er Seðlabanka falið að ákveða, í hvaða tilfellum skuli verðtryggja með vísitölu og í hvaða tilfellum með vöxtum. Þegar fyrstu vaxtatiðkyrningarnar eftir setningu laganna birtust, var ljóst, að löng lán skyldu bundin vísitölu, en að öðru leyti yrði verðtryggingu náð með breytilegum

vöxtum og geymslu verðbótapáttar, þar sem við á. Frá 1. júní 1979 var öllum heimilt að vísitölubinda lán með lánstíma minnst 4 ár.

Til að ná verðtryggingu sparifjár og stuttra lána með vöxtum einum saman var því lýst yfir, að verðbólgustig yrði metið ársfjórðungslega eftir ákveðinni reglu og vöxtum breytt til samræmis við það. Á aðlögunartímabilinu frá 1. júní 1979 til ársloka 1981 var ætlunin að færa vexti smám saman nær ríkjandi verðbólguástigi, og síðar áttu vextir 3 mánaða innlánsreikninga að fylgja verðbólguástigi og aðrir vextir að liggja nálægt því. Þannig yrði tenging vaxta við verðbólgu formleg eins og lögin gera ráð fyrir. Það að miða vaxtakerfið við 3 mánaða innlánsreikninga stafaði af ákvæði í 36. gr. laganna: „Reglur um verðtryggingu skulu einkum við það miðaðar að tryggja allt sparifé, sem bundið er til þriggja mánaða eða lengur, gegn verðryrnun af völdum verðhækkana.“ Eðlilegt er að álykta sem svo, að þetta ákvæði þýði, að raunvextir 3 mánaða innlána skuli vera sem næst 0 og aðrir vextir í námunda við það.

Framkvæmd verðtryggingarákvæða laganna hófst með þrem vaxtabreytingum árið 1979, en síðan var brugðið af leið að ákvörðun ríkisstjórnar, sem mynduð var í byrjun árs 1980. Í stjórnarsáttmála ákvað hún að fresta næsta áfanga og ennfremur, að stofnaðir skyldu vísitölubundnir innlánsreikningar. Sú ákvörðun fól í sér mikilvæga stefnubreytingu, því að í stað vaxta kom nú vísitala á innlán. Eins og skýrt verður hér á eftir reyndist nauðsynlegt að beita vöxtum að nokkru leyti til að verðtryggja innlánsreikninga, enda þótt í meginatriðum sé um vísitölubindingu að ræða. Reikningarnir, sem stofnaðir voru 1. júlí 1980, voru í fyrstu til 2 ára, sem síðan átti að stytta í 1 ár. Eftir stefnuyfirlýsingu ríkisstjórnarinnar í ársbyrjun 1981 var binditíminn þó stuttur í 6 mánuði. Jafnframt þessu var lágmarkslánstími vísitölulána stuttur í 2½ ár. Í apríl 1982 voru svo stofnaðir nýir vísitölubundnir reikningar með 3 mánaða binditíma, og enn var lágmarkslánstími vísitölulána stuttur, að þessu

sinni í 1 ár. Þar með var framangreint lagaákvæði úr 36. gr. uppfyllt gagnvart 3 mánaða innlánum og kom því aldrei til þess, að verðtrygging 3 mánaða innlána gerðist með ársfjórðungslegum vaxtabreytingum með hliðsjón af verðbólguástigi. Vísitölubinding getur þó líklega aldrei náð yfir allar tegundir inn- og útlána, og hljóta vaxtaávarðanir því ætíð að taka mið af verðbólguástiginu. Á þessu stigi er hins vegar ekki hægt að segja fyrir um, hvort samband vaxta og verðbólguástigs verður eins formlegt og ætla mátti eftir setningu laganna 1979.

Þar sem vísitölubinding nær nú yfir æ stærri hluta fjármagnskjara, er ekki úr vegi að fara hér yfir nokkur atriði, einkum reiknireglur, sem gilda í þessu sambandi. Verður fyrst fjallað um spariskírteini, þá vísitölubundin lán og loks vísitölubundin innlán.

6. Spariskírteini ríkissjóðs.

Spariskírteini ríkissjóðs eru að fullu verðtryggð miðað við gefna vísitölu, sem í fyrstu var vísitala byggingarkostnaðar, en þeir flokkar, sem gefnir hafa verið út frá 1980, hafa verið bundnir lánsjaravísitölu. Auk vísitölu bera skírteini vexti, sem á síðustu flokkunum hafa verið 3,5% á ári, jafnir allan lánstímann. Áður voru vextir einstakra flokka ekki hinir sömu allan lánstímann, heldur voru þeir lágir fyrst, en hækkuðu síðan. Meðalvextir á öllum lánstímanum voru hærri en nú eru á nýjum bréfum nema árið 1981, er þeir voru 3,2% að jafnaði. Fyrstu flokkar spariskírteina voru með afar hagstæðum kjörum fyrir kaupendur, enda öðlust þau fljótlega vinsældir, og fengu oft færri en vildu, þar sem framboðið var takmarkað. Gömul bréf, sem eru í umferð, eru nú mjög eftirsótt, þar sem vextirnir, sem falla munu á þau til loka lánstímans, eru mun hærri en á nýjum bréfum. Eigendur slíkra bréfa ættu ekki að selja þau nema með talsverðu yfiringi.

Á hvert skírteini er skráð innlausnarverðán vísitölubóta og í texta þess kemur fram, hvaða grunnvísitölu er miðað við. Verðið,

sem skráð er í skírteininu, er nafnverð höfuðstóls með áföllnum vöxtum (og vaxta-vöxtum) til innlausnardags. Væru vextirnir jafnir allan tímann, mætti skrifa þetta verð (A) svona (ath.: * þýðir margföldun):

$$(1) A = H * (1 + v/100)^N,$$

þar sem H er höfuðstóllinn á nafnvirði, v eru nafnvextir bréfsins í prósentum á ári og N er árafjöldi, sem liðinn er frá útgáfudegi. Ef innlausnarvísitala er þekkt, má finna innlausnarverð með vísitölubótum (B) svona:

$$(2) B = A * IV/GV,$$

þar sem IV er innlausnarvísitala og GV grunnvísitala. Aðferðin felur í sér, að raunvextir eru jafnir nafnvöxtum, þar sem vísitölubætur koma jafnt á vextina sem höfuðstóllinn. Þetta má einnig orða svo, að vextir séu reiknaðir af uppfærðum höfuðstól.

Jöfnu (2) er unnt að nota til að reikna endurgreiðslu hvaða verðtryggðs láns sem er, ef samið er um að endurgreiða lánið í einu lagi. A stendur þá fyrir lánsfjárhæð og vexti á nafnvirði, GV er grunnvísitala, þ.e. vísitalan, sem í gildi er, þegar lán er veitt, og IV er vísitalan á greiðsludegi.

Spariskírteini eru ekki innleysanleg í Seðlabanka fyrr en liðin eru 3 ár frá útgáfu. Á flokkum, útgefnum fyrir 1982, var binditíminn lengri eða 5 ár. Innlausnarverð hvers skírteinis í Seðlabanka breytist aðeins einu sinni á ári, þ.e. á gjalddaga þess. Á milli gjalddaga ávinnur eigandi sér vexti og vísitölubætur, sem hann fær þó ekki, ef hann innleysir bréfið í Seðlabanka. Ef langt er liðið frá næstliðnum gjalddaga, er því oft hagkvæmara að selja bréfið á frjálsum verðbréfamarkaði en í Seðlabanka, því að þar er tekið tillit til áfallinna vaxta og vísitölubóta frá síðasta gjalddaga. Auk þess er þá hægt að taka tillit til þess, að bréf kann að bera hærri vexti á þeim tíma, sem eftir er til loka lánstímans, jafnvel hærri en hugsanlegir kaupendur telja sig geta fengið annars stað-

ar. Sé þetta gert „fræðilega rétt“, verður útreikningur mjög flókinn.

7. Vísitölubundin lán.

Vísitölubinding lána hefur verið framkvæmd með ýmsum hætti á undanföllum áratugum. Lán fjárfestingarlánasjóða voru t.d. í mörg ár bundin vísitölu að hluta, og eru mörg slík lán enn til. Vissir flokkar húsnæðislána voru upphaflega verðtryggðir að hluta, en síðan var ákveðið með lögum, að ávöxtun þeirra skyldi ekki fara fram úr tilteknu hámarki. Hér verður ekki fjallað um þessi lán, enda tilheyrja þau nú sögulegum aðdraganda að fullri verðtryggingu, auk þess sem reikningsleg meðferð þeirra var afar flókin. Hér skulu hins vegar nefnd nokkur atriði varðandi verðtryggingu nýrra lána, eins og hana ber að framkvæma samkvæmt gildandi reglum.

Tafla 2. Næsta greiðsla af vísitölubundnu láni.

Þekktar stærðir:

- H = upphaflegur höfuðstóll
- E_0 = eftirstöðvar eftir síðustu greiðslu með verðbót, sem þá var komin á lánið
- N = upphaflegur fjöldi afborgana
- I = fjöldi afborgana, sem eftir er að greiða
- v = vextir í prósentum á ári
- d = dagafjöldi milli gjalddaga
- GV = grunnvísitala
- IV = vísitala á síðastliðnum gjalddaga
- SV = vísitala á næsta gjalddaga

Reikna þarf:

- E_1 = eftirstöðvar fyrir greiðslu með verðbót til næsta gjalddaga. (Hægt er að nota tvær aðferðir til að finna E_1 , sbr. (3) og (4))
- A = næsta afborgun (með verðbót)
- V = næsta vaxtagreiðsla (með verðbót)
- X = greiddir vextir og verðbætur
- E_2 = eftirstöðvar eftir greiðslu

Jöfnur:

- (3) $E_1 = E_0 * SV/IV$
eða
- (4) $E_1 = H * I * SV / (N * GV)$
- (5) $A = E_1 / I$
- (6) $V = E_1 * v * d / (100 * 360)$
- (7) $X = A + V - H / N$
- (8) $E_2 = E_1 - A$

Samkvæmt auglýsingu Seðlabankans þurfa nokkur skilyrði að vera uppfyllt, til að lán megi vísitölubinda:

- a. Lánaformið skal vera skuldabréf.
- b. Skuldabréfið skal skráð á nafn.
- c. Vísitalan skal vera lánskjaravísitala, nema fengin sé heimild til annars.
- d. Vextir af lánum fjárfestingarlánasjóða fara eftir sérstökum reglum, en á öðrum lánnum eru þeir nú svona:
 - Sé lánstími minnst 5 ár, mega nafnvextir vera mest 3% á ári.
 - Sé lánstími minnst 2½ ár, mega nafnvextir vera mest 2½% á ári.
 - Sé lánstími minnst 9 mánuðir, mega nafnvextir vera mest 2% á ári.
- e. Loks skal nefnt grundvallaratriði verðtryggingaraðferðarinnar, en það er, að höfuðstóllinn skal breytast í sama hlutfalli og vísitalan.

Rétt er að vekja athygli á síðasttalda skilyrðinu, þ.e. því, að höfuðstóllinn er bundinn vísitölu, en í því felst, að verðbætur leggjast við höfuðstóllinn og greiðast eins og hann. Í því felst einnig, að vextir reiknast af uppfærðum höfuðstól. Þau mistök eru hugsanleg, að lánþegi sé látinn greiða fullar verðbætur höfuðstólsins á hverjum gjalddaga. Þá væri í rauninni verið að breyta vísitöluláni í hávaxtalán og þyngja greiðslubyrði lánþegans á fyrstu gjalddögum verulega. Það er í algjörrí mótögn við stefnuna, sem mörkuð var á árinu 1979, eins og að framan er rakið, og í engu samræmi við gildandi reglur. Mikilvægt er, að lánþegar gæti sín á svona mistökum og lesi vel texta skuldabréfsins, sem lýsir verðtryggingaraðferðinni. Eftirfarandi texti er til fyrirmyndar í þessu sambandi:

„Höfuðstóll lánsins breytist í hlutfalli við breytingu lánskjaravísitölu frá grunnvísitölu til fyrsta gjalddaga og síðan í hlutfalli við breytingar á vísitölunni milli gjalddaga. Höfuðstóll skal reiknaður út á gjalddaga, áður en vextir og afborgun eru reiknuð.“

Í lögnum um verðtryggingu segir (44. gr. 1. nr. 13/1979): „Rísi ágreiningur um grundvöll og/eða útreikning verðtryggingar, getur hvor málsaðili um sig vísað honum til þriggja manna nefndar, en hún fellir fullnaðarúrskurð í málinu. ... Hagstofustjóri skal vera formaður nefndarinnar, en auk hans tilnefnir Hæstiréttur mann í nefndina og Seðlabankinn annan“.

Unnt er að reikna eftirstöðvar af vísitölubundnu láni á tvennan hátt eins og sýnt er í meðfylgjandi jöfnum í töflu 2. Þar er tekið dæmi um lán með jöfnum afborgunum, sem mun vera algengasta endurgreiðsluformið. Sýnt er, hvernig reikna á næstu greiðslu af láninu, en jöfnurnar má að sjálfsögðu nota til að áætla allar greiðslurnar, ef fyrir liggur áætlun um vísitöluhækkunar.

Fyrri aðferðin, sem sýnd er, byggist á því, að þekktar séu eftirstöðvar eftir síðustu greiðslu með þeim verðbótum, sem þá voru komnar á lánið. Þessa stærð, sem hér er nefnd E_0 , er yfirleitt hægt að sjá á síðustu greiðslukvittun. Byrjað er að hækka eftirstöðvarnar um sama hlutfall og vísitalan hækkar milli gjalddaga og finna á þann hátt eftirstöðvar fyrir greiðslu, sem hér eru nefndar E_1 . Sú stærð er jafnan sýnd með innheimtunótu frá lánveitandanum. Með seinni aðferðinni er þessi stærð fundin á annan hátt, sem getur hentað betur, t.d. ef E_0 er ekki þekkt. Þá þarf að þekkja upphaflegan höfuðstól, grunnvísitölu og upphaflegan fjölda afborgana. Þegar E_1 hefur verið fundin, eru aðferðirnar eins. Þegar greiðslur hafa verið fundnar, eru loks reiknaðar út nýjar eftirstöðvar, E_2 , en þær eiga að koma fram á næstu greiðslukvittun. Til að unnt sé að finna greidda vexti og verðbætur, þarf upphaflegur höfuðstóll og upphaflegur fjöldi afborgana að vera þekktur, en annars er hægt að komast hjá því að nota þessar stærðir.

8. Vísitölubundin innlán.

Hjá innlánsstofnunum er nú vól á tvenns konar reikningum með vísitölubindingu, og nefnast þeir 3 mánaða og 6 mánaða verð-

tryggðir sparireikningar. Næst á eftir skyldu-sparnaði og spariskírteinum er þetta tvímælalaust eitthvert besta sparnaðarform, sem völ er á á fjármagnsmarkaðnum, enda er hér um að ræða fulla verðtryggingu. Til að ná út fé af slíkum reikningum þurfa eigendur ekki að segja innstæðu upp, eins og löngum hefur tíðkast við bundna reikninga, heldur opnast þeir sjálfkrafa með vissu millibili. Þetta er hæðgðarauki bæði fyrir spari-fjáreigandann og innlánsstofnunina, því að uppsögn krefst talsverðrar fyrirhyggju og uppsagnarmiða þarf að varðveita. Á reikningsyfirlitum kemur fram, hvenær viðkomandi reikningur er opinn, en rétt er að fara nokkrum orðum um reglurnar, sem gilda í því sambandi, áður en vikið er að reiknireglum.

Sé stofnaður 6 mánaða reikningur, er innstæðan laus til útborgunar fullum sex almanaksmánuðum síðar, og er reikningurinn þá opinn í heilan mánuð. Á meðan eitthvað er inni á reikningnum, stendur hann opinn sjötta hvern mánuð, en innstæðan er bundin þess á milli, þ.e. fimm mánuði í senn. Aðeins er hægt að taka út það fé, sem staðið hefur í fulla sex mánuði, ásamt verðbótum.

Svo að tekið sé dæmi skulum við segja, að reikningur sé stofnaður 2. desember 1982 með 1000 króna innleggi. Í janúar 1983 eru svo lagðar inn 500 krónur til viðbótar og loks 100 kr. 30. júní 1983. Þar sem stofndagur er í desember, verður reikningurinn fyrst opinn í júlímánuði 1983 (nema eigandinn hafi óskað annars), og þá er aðeins hægt að taka út 1000

kr. ásamt verðbót, en 500 krónurnar hafa ekki staðið inni í fulla sex mánuði og eru því ekki lausar fyrr en næst, þegar reikningurinn opnast, sem er í janúar 1984. Þá eru 100 krónurnar einnig lausar. Dæmið sýnir, að féð er í rauninni bundið í lengri tíma en 6 mánuði í fyrstu, því að 1000 krónurnar bundust í tæpa 7 mánuði og 500 krónurnar í tæpt ár. Ef ekkert er tekið út á árinu 1983 og ekki er um aðrar innborganir að ræða, er allt féð laust í janúar 1984 og síðan með 6 mánaða millibili, þ.e. í janúar og júlí hvert ár.

Um 3 mánaða reikninga gilda hliðstæðar reglur, en þeir eru opnir 10 daga í senn fjórum sinnum á ári. Árinu er skipt í 36 tímabil, sem hefjast 1., 11. og 21. dag hvers mánaðar, og er aðeins hægt að taka út það fé, sem staðið hefur í full níu slík tímabil. Segjum, að í dæminu að framan hafi verið stofnaður 3 mánaða reikningur 2. desember með áðurgreindum innborgunum. Sá reikningur hefði útborgunartímabilin 11.-20. mars, 11.-20. júní, 11.-20. september og 11.-20. desember á hverju ári (nema annars sé óskað með nægum fyrirvara). Hægt væri að taka út 1000 krónurnar með verðbót þann 11. mars, þ.e. 98 dögum frá innborgun. Verði reikningurinn ekki hreyfður, mun innstæða hans verða laus í 10 daga af hverjum 90.

Tafla 3. 6 mánaða verðtryggður reikningur.

Reikningur stofnaður í:	jan	feb	mars	apr	maí	júní
		júlí	ág	sept	okt	nóv
er opinn í:	feb	mars	apr	maí	júní	júlí
	ág	sept	okt	nóv	des	jan

Tafla 4. 3 mánaða verðtryggður reikningur.

Reikningur stofnaður	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30
	jan	jan	jan	feb	feb	feb	mars	mars	mars
	apr	apr	apr	maí	maí	maí	júní	júní	júní
	júlí	júlí	júlí	ág	ág	ág	sept	sept	sept
	okt	okt	okt	nóv	nóv	nóv	des	des	des
er opinn	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-30	1-10
	jan	jan	feb	feb	feb	mars	mars	mars	apr
	apr	apr	maí	maí	maí	júní	júní	júní	júlí
	júlí	júlí	ág	ág	ág	sept	sept	sept	okt
	okt	okt	nóv	nóv	nóv	des	des	des	jan

Töflur 3 og 4 sýna, hvernig útborgunartímabilin ráðast af því, hvenær verðtryggðir sparireikningar eru stofnaðir. Útborgunartímabil eru sýnd í neðri hluta hvorrar töflu, í sama dálki og stofndagur.

Útreikningur vaxta og verðbóta af verðtryggðum innlánsreikningum er flóknari en af verðtryggðum lánum, og stafar það af tvennu: Í fyrsta lagi eru innborganir og útborganir ekki á fyrirfram ákveðnum gjalddögum, heldur ráða eigendur reikninganna mestu hér um. Í öðru lagi er vísitalan aðeins reiknuð einu sinni í mánuði, en viðskipti geta átt sér stað alla daga. Samkvæmt gildandi reglum skulu vextir og verðbætur reiknaðar á eftirfarandi hátt:

1) Verðbætur eru reiknaðar á tvennan hátt, þ.e. lægsta innstæða í almanaksmánuði tekur breytingum skv. lánskjaravísitölu, en inn- og útborganir eru verðbættar innan mánaðarins með sérstökum verðbótum.

2) Fyrsta dag hvers mánaðar skal höfuðstóll, sem staðið hefur óhreyfður sl. mánuð, hafa tekið sömu hlutfallslegu breytingu og verður þá á lánskjaravísitölu, hvort sem breytingin er til hækkunar eða lækkunar.

3) Innborgað fé ber sérstakar verðbætur frá innborgunardegi til næstu mánaðamóta, en þá leggjast þær við höfuðstólinn eftir vísitölufærslu. Útborgað fé ber á sama hátt sérstakar verðbætur frá síðustu mánaðamótum að útborgunardegi, sem leggjast við höfuðstól um næstu mánaðamót. Sérstakar verðbætur innan úttektarmánaðar greiðast þó út með höfuðstól og áunnum vöxtum, sé reikningurinn eyðilagður.

4) Vextir af verðtryggðum innlánsreikningum reiknast í lok mánaðar af lægstu innstæðu mánaðarins og leggjast við höfuðstól um áramót.

Önnur málsgreinin, þ.e. regla 2), lýsir vísitölufærslunni, sem á sér stað um hver mánaðamót og miðast við þann hluta innstæðunnar, sem verið hefur óhreyfður allan undanfarandi mánuð, þ.e.a.s. lægstu innstæðu mánaðarins. Regla 4) lýsir vaxtafærslunni, sem á sér stað um áramót, en vextir reiknast einnig af lægstu innstæðu hvers mánaðar.

Regla 3) lýsir því, sem kallaðar eru sérstakar verðbætur, en það eru verðbætur á innstæðu, sem aðeins stendur inni hluta úr mánuði. Um sérstakar verðbætur gilda sömu reiknireglur og um vexti, þ.e.a.s. þær reiknast í réttu hlutfalli við dagafjölda, og taldir eru 30 dagar í hverjum mánuði.

Enda þótt sérstakar verðbætur ráði aðeins broti þeirra verðbóta, sem færðar eru á verðtryggða reikninga, gegna þær mikilvægu hlutverki. Þær brúa bilið frá innborgunardegi til þess dags, sem vísitala er næst reiknuð, eða frá næstliðnum vísitöludegi að útborgun og koma þannig í stað daglegra vísitalna. Vegna þeirra fær innborgað fé grunnvísitölu, sem er lánskjaravísitala komandi mánaðar. Þetta er ólíkt verðtryggingu lána, því að grunnvísitala þeirra er jafnan sú, sem í gildi er, þegar lán er veitt, og stafar munurinn af því, að innlán hafa ekki fyrirfram ákveðna gjalddaga eins og útlán. Ef gildandi vísitala yrði grunnvísitala innborgaðs fjár, væri boðið heim hættu á misnotkun þess eðlis, að innborganir ættu sér aðallega stað skömmu fyrir vísitölbreytingu og útborganir skömmu eftir breytingu. Vegna sérstakra verðbóta skiptir hins vegar litlu máli fyrir sparifjäreigandann, hvenær innan mánaðarins hann leggur inn eða tekur út.

Tafla 5 sýnir allar færslur á einn verðtryggðan reikning á heilu ári. Til frekari útskýringar verða að lokum tekin nokkur dæmi úr töflunni.

a) Verðbót í janúar 1982.

Samkvæmt reglu 2) skal óhreyfður höfuðstóll hækka um jafnmikið og vísitalan eða um 2,961% í þessu tilfelli, sem er hækkunin úr 304 í 313.

Verðbót fyrir janúar:

$$1000 * (313/304 - 1) = 29,61$$

Höfuðstóll í janúarlok með verðbót:

$$1000 * 313/304 = 1029,61$$

b) Verðbót í febrúar 1982.

Hér verður að nota reglur 2) og 3), þar sem innborgun átti sér stað 15. febrúar.

Tafla 5. Dæmi um 6 mánaða verðtryggðan reikning.

Innlagt 1000 kr. 31. des. 1981 og 500 kr. 15. febrúar 1982.
 Úttekið 1200 kr. 12. júlí 1982, og 5 janúar 1983 er reikningurinn eyðilagður.
 Sérstakar verðbætur voru 3,25% á mánuði til 21. apríl 1982, 3% til 1. okt. og 3,75% eftir það.
 Vextir eru 1% á ári.

	Lánskjara- vísitala pr. l. hvers mánaðar	Dagur breytingar	Innlagt	Úttekið	Innl. verðbætur í lok mánaðar		Staða í lok mán.	Vextir mánað- arins	Vaxta- saldó
					skv. vísitölu	sérstökum verðbótum			
des. '81 .	292	31.	1000	0	0	0	1000,00	0	0
jan. '82 .	304	31.	0	0	29,61	0	1029,61	0,83	0,83
feb.	313	15.(29.)	500	0	32,89	8,12	1570,62	0,86	1,69
mars ...	323	31.	0	0	58,35	0	1628,97	1,31	3,00
apríl ...	335	30.	0	0	48,63	0	1677,60	1,36	4,36
maí	345	31.	0	0	68,08	0	1745,68	1,40	5,76
júnj	359	30.	0	0	68,08	0	1813,76	1,45	7,21
júlí	373	12.(31.)	0	1200	23,04	13,20	650,00	0,51	7,72
ágúst ...	387	31.	0	0	25,19	0	675,19	0,54	8,26
sept. ...	402	30.	0	0	35,27	0	710,46	0,56	8,82
okt.	423	31.	0	0	35,27	0	745,73	0,59	9,41
nóv. ...	444	30.	0	0	45,35	0	791,08	0,62	10,03
des.	471	31.	0	0	38,63	0	829,71	0,66	10,69
Staða í árslok með vöxtum:							840,40		
jan. '83	494	5.	0	844,60	0	4,20	0	0	0

ar. Þá teljast 15 dagar vera eftir af mánuðinum.

Verðbót í febrúar á lægstu innstæðu:
 $1029,61 * (323/313-1) = 32,89$

Verðbót á innborgað fé í febrúar
 $500 * 3.25 * 15/(30 * 100) = 8,12$

- c) Höfuðstóll með verðbót í lok júní.
 Ef engar inn- eða útborganir eiga sér stað mánuðum saman, er hægt að finna innstæðu með verðbót á einfaldari hátt en að reikna hvern mánuð fyrir sig. Stöðuna í lok júní, sem hér er kölluð H_m , má finna út frá stöðunni í lok febrúar, sem kallast H_n , og viðkomandi vísitölum út frá jöfnunni

$$H_m = H_n * P_{m+1} / P_{n+1}$$

þar sem P_{n+1} er vísitalan, sem tekur gildi 1. mars, og P_{m+1} er sú, sem tekur gildi 1. júlí.

$$H_m = 1570,62 * 373/323 = 1813,75$$

- d) Verðbót júlímánaðar.
 Hér er reiknað líkt og fyrir febrúar og byggt á reglum 2) og 3)

Verðbót lægstu innstæðu
 $613,76 * (387/373-1) = 23,04$

Verðbót úttekinnar fjárhæðar
 $1200 * 3 * 11/(100 * 30) = 13,20$

- e) Vextir vegna janúar.
 Samkvæmt reglu 4) segir, að vextir reiknist í lok mánaðar af lægstu innstæðu mánaðarins, þ.e. af 1000 kr. í dæminu

$$1000 * 1/(12 * 100) = 0,83$$

- f) Vextir vegna júlí.
 $613,76 * 1/(12 * 100) = 0,51$

- g) Vextir í ágúst-desember.
 Ef reikningur er óhreyfður í marga mánuði, má reikna vexti þeirra mánaða í einu lagi með jöfnunni

$$V_n^m = \frac{v * H_{n-1}(P_n + P_{n+1} + P_{n+2} \dots P_m)}{12 * P_n}$$

þar sem

V_n^m er vaxtafjárhæð fyrir mánuðina n til og með m

v er vaxtafótur (0,01)

H_{n-1} er innstæða í lok næsta mánaðar á undan n

P_n er vísitala í n

$$V_{\text{ág.}}^{\text{des}} = \frac{0.01 * 650}{12 * 387} (387 + 402 + 423 + 444 + 471) = 2,98$$

Heimildir:

Eiríkur Guðnason: Framkvæmd vaxtafestunnar
Fjármálatiðindi 26, nr. 3/1979

Jóhannes Nordal: Áfangi í þróun lánskjara
Fjármálatiðindi 39, nr. 1/1982

Síurgeir Jónsson: Vextir og verðtrygging á fjármagnsmarkaði
Fjármálatiðindi 24, nr. 2/1977

1) Dæmi um mismunandi ávöxtun:

Tekið er 100 kr. lán til 6 mánaða með 47% eftirgreiddum ársvöxtum og 1% lántökugjaldi. Lánveitandi lætur í té eyðublöð og gengur frá forsmáningum, en fær greitt

fyrir það sérstaklega með lántökugjaldinu. Hann afhendir 100 krónur og fær 123,50 kr. að hálfu ári liðnu. Veiti hann þá nýtt lán að fjárhæð 123,50 kr. með sömu kjörum, fær hann 152,52 krónur eftir 6 mánuði. Á heilu ári hefur hann því ávaxtað féð um 52,52%. Lánþeginn, sem fær 99 krónur í upphafi, þegar lántökugjald hefur verið dregið frá lánsfjárhæðinni, tekur nýtt lán með sömu kjörum eftir hálfri ári til að greiða hið fyrra og lántökugjald hins nýja. Þarf hann þá að greiða 154,06 kr. í lokin, sem er 55,62% meira en 99 krónurnar í upphafi. Ávöxtun frá sjónarhóli lánþegans er því 55,62%. Sé stimpilgjald tekið með í reikninginn, verður munurinn enn meiri.

Til að finna ávöxtun af láni, sem endurgreitt er í einu lagi, má setja inn í eftirfarandi jöfnu

$$a = \left[\left(\frac{L}{H} \right)^{360/d} - 1 \right] * 100$$

þar sem a er ávöxtun, L er lokagreiðsla, H er upphafleg greiðsla og d er dagafjöldi. Seinna tilvikidi í dæminu mætti þá reikna svona:

$$\text{Ávöxtun} = \left[\left(\frac{123,50}{99} \right)^{360/180} - 1 \right] * 100 = 55,62$$

Jöfnunni má snúa við til að finna, hvað greiða ber, ef ávöxtun er þekkt:

$$L = H (1 + a/100)^{d/360}$$