



## Um ávöxtun eftirlaunasparnaðar

### 6

Við vöndum okkur mikið þegar við kaupum fasteign eða aðrar dýrar eignir. Eftir að eign hefur verið keypt reynum við að varðveita verðgildi hennar með eftirliti og viðhaldi. Það sama ætti að gilda um eftirlaunasparnað. Það borgar sig að vanda sig við val á ávöxtunarleiðum og fylgjast síðan með og yfirfara eignirnar með reglulegu millibili. Það skiptir máli hvernig sparnaðurinn er samsettur og hvaða aðferðum er beitt við ávöxtunina.

Við ávöxtun eigna er stefnumótun jafnnauðsynleg og teikningar eru fyrir smíð sem er að byggja hús. Góður smiður getur að vísu byggt gott hús án teikninga en líkurnar á því að vel takist til aukast verulega með góðri hönnun og teikningum. Það sama á við um ávöxtun eftirlaunasparnaðar. Með góðum undirbúningi aukast líkurnar á að ná góðri ávöxtun til langs tíma.

Í fyrri hluta þessa kafla verður fjallað almennt um ávöxtun eftirlaunasparnaðar en í seinni hlutanum eru nokkur heilræði sem ættu að koma að gagni við þetta verkefni.

*Í þessum kafla:*

- Mikilvæg ákvörðun
- Langtímasparnaður er tækifæri
- Ávöxtun og áhætta haldast í hendur
- Eignasamsetning verðbréfasafna ræður mestu um ávöxtun
- Hvaða eignasamsetning hentar þér?
- Sjóðir eru heppilegir fyrir einstaklinga
- Séreignarsjóðir
- Verðbréfasjóðir
- Eignastýringaraðferðir
- Erlend verðbréf og gjaldmiðlaáhætta
- Um mótaðilaáhættu
- Nokkur góð ráð
- Nýjasta tækni og vísindi

## „Segðu mér bara hvað ég á að kaupa“

Eitt sinn kom til mín læknir og bað mig um að ráðleggja sér í hverju hann ætti að fjárfesta. Eins og venjulega þegar ég er spurður um þetta byrjaði ég að segja honum að það skipti máli hvenær hann ætlaði að nota peningana, hvað hann ætti fyrir af sparnaði og öðrum eignum, hvað hann væri tilbúinn að taka mikla áhættu og þess háttar. Ég sá strax að hann hafði ekki hugsað út í þessi atriði og eins að hann hafði ekki ætlað að stoppa lengi því hann fór fljótlega að líta á klukkuna. Þegar ég var búinn að telja upp allar spurningarnar sem hann þyrfti að svara sagði hann: „Æi, geturðu ekki bara sagt mér hvað ég á að kaupa? Getum við ekki haft þetta eins og í mínu starfi? Við læknarnir skrifum lyfseðilinn og sjúklingarnir taka lyfin.“

Ég vildi nú ekki fallast á það og sagði honum að það væri lyklatriði að hann væri sjálfur upplýstur um það hvaða ávöxtunarleiðir væru í boði svo að hann gæti metið hverjar þeirra hentuðu honum. Engin ávöxtunarleið væri örugg og þeim sem gefa hæstu ávöxtunina fylgdu oft heilmiklar sveiflur til skamms tíma lítið. Það færi eftir aðstæðum og áhættuþoli hjá hverjum og einum hvaða leiðir hentuðu best á hverjum tíma. Ég væri hins vegar tilbúinn til að ráðleggja honum en hann yrði að taka ákvörðun sjálfur enda væru þetta hans peningar.

Reyndar sagðist ég vera þeirrar skoðunar að það væri líka skynsamlegt að afla sér upplýsinga um öll lyf áður en þau væru tekin, jafnvel þó að læknir hefði ráðlagt notkun þeirra. Í dag er hægt að lesa um öll lyf í handbókum eða á vefnum en þar koma fram upplýsingar um virkni þeirra, hugsanlegar aukaverkanir og stundum eru ábendingar um leiðir til að draga úr þeim. Fólk getur verið mismunandi viðkvæmt fyrir aukaverkunum og svo eru læknar mannlegir og geta gert mistök. Þegar allt er lagt saman ber hver ábyrgð á sjálfum sér og verður að vera tilbúinn að taka afleiðingum hvernar ákvörðunar.

Læknirinn horfði á mig og sagði að líklega væri þetta rétt hjá mér. Því næst tók hann upp farsímann sinn og hringdi heim til láta vita að sér seinkaði. Að því loknu fórum við yfir nokkrar ávöxtunarleiðir og hann tók sína ákvörðun.

## Mikilvæg ákvörðun

Eitt er alveg öruggt þegar rætt er um ávöxtun eftirlaunasparnaðar. Það er ekki til nein áhættulaus fjárfesting. Það er með öðrum orðum ekki hægt að komast hjá því að taka einhverja áhættu með sparnaðinn sinn. Hins vegar er hægt stýra áhættunni með því að velja fjárfestingarstefnu sem tekur mið af eigin áhættuþoli á hverjum tíma og eins er hægt að draga úr áhættu með því að velja öruggari sparnaðarformin sem að öðru jöfnu gefa þá minni ávöxtun.

Eftirlaunasparnaður getur verið þrenns konar. Lífeyrissjóðir ávaxta lágmarksiðgjald sem er það iðgjald sem allir eru skyldugir að greiða í lífeyrissjóð af launum sínum til að tryggja sér lágmarksréttindi. Flestir verða að greiða í lífeyrissjóð sem er tilgreindur í kjara- eða ráðningarsamningi og hafa því ekkert val um það hvernig lágmarksiðgjöldin þeirra eru ávöxtuð. Hins vegar geta sjóðfélagar fylgst með og fengið upplýsingar á ársfundum og gert athugasemdir ef þeim líkar ekki fjárfestingarstefnan eða árangur sjóðsins. Önnur tegund eftirlaunasparnaðar er viðbótarlífeyrissparnaður. Hann er frjáls sparnaður og getur hver og einn ráðið því hvaða ávöxtunarleið hann velur og hvar. Viðbótarlífeyrissparnaður er mest í sjóðum og innlánunum en þessi sparnaðarform henta best vegna þess hve færslurnar eru margar og fjárhæðirnar lágar í hvert sinn. Þriðja leiðin, annar sparnaður, er einnig frjáls sparnaður og getur verið í hvaða formi sem er. Algengast er þó að fólk velji innlán og verðbréfasjóði.

Val á ávöxtunarleið er ein mikilvægasta ákvörðunin sem þarf að taka varðandi eftirlaunasparnað. Fæst okkar hafa val um ávöxtun lágmarksiðgjalds en viðbótaríðgjald og annan sparnað getum við ávaxtað þar sem við viljum. Ákvörðun um ávöxtunarleið getur haft afgerandi áhrif á afkomu okkar á stórum hluta ævinnar og þess vegna borgar sig að vanda hana vel og það er ástæðulaust að rasa um ráð fram. Þvert á móti á maður að gefa sér góðan tíma til að velja ávöxtunarleið og vörsluaðila fyrir sparnaðinn sinn.

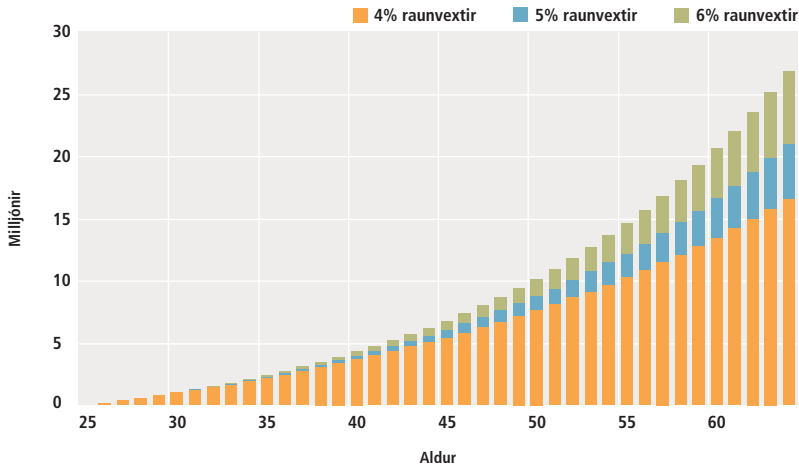
### Ávöxtunarleiðir fyrir eftirlaunasparnað

Lífeyrissjóðir	Viðbótarlífeyrissparnaður	Annar sparnaður
Skuldabréf	Séreignarsjóðir	Skuldabréf
Hlutabréf	Innlánsreikningar	Hlutabréf
Verðbréfasjóðir	Verðbréfasjóðir	Verðbréfasjóðir
Innlánsreikningar	Fjárvarsla	Fjárvarsla
Afleiður til að draga úr áhættu	Lífeyrissjóðir	Innlánsreikningar Söfnunartryggingar

**Tafla 6.1** Eftirlaunasparnaður er þrískiptur.

- Lífeyrissjóðir tryggja lágmarksréttindi.
- Viðbótarlífeyrissparnaður er bundinn til sextugs.
- Annar sparnaður er alltaf laus en hluti af honum getur verið sjóður til að bæta við eftirlaunin.

### Hvert prósent skiptir máli Á löngum tíma getur munað milljónum



**Mynd 6.1** Hvert prósent skiptir máli við ávöxtun fjármuna og getur munað verulegum fjárhæðum þegar sparað er í langan tíma. Myndin sýnir hvernig höfuðstóll vex ef 15 þúsund kr. eru lagðar fyrir mánaðarlega og raunvextir eru 4%, 5% og 6%. Ef sparað er í 30 ár munar 2 milljónum á höfuðstól eftir því hvort vextir eru 4% eða 5% en munurinn er rúmlega 4,8 milljónir ef sparnaðartíminn er 40 ár. Munurinn er enn meiri ef vextir eru 5% og 6% en þá munar 2,4 milljónum eftir 30 ár og 6,4 milljónum kr. eftir 40 ár.

Þetta er viðfangsefnið í þessum kafla. Í fyrri hlutanum verður fjallað almennt um eftirlaunasparnað og ávöxtun fjármuna til langs tíma. Í seinni hluta kaflans er lögð áhersla á ávöxtun lífeyrissjóða og viðbótarlífeyrissparnaðar en minna fjallað um aðrar ávöxtunarleiðir. Þeim sem vilja lesa nánar um eignastýringu og ávöxtun fjármuna er bent á bókina *Hlutabréf og eignastýring*<sup>1</sup> þar sem ítarlega er farið í þá hluti.

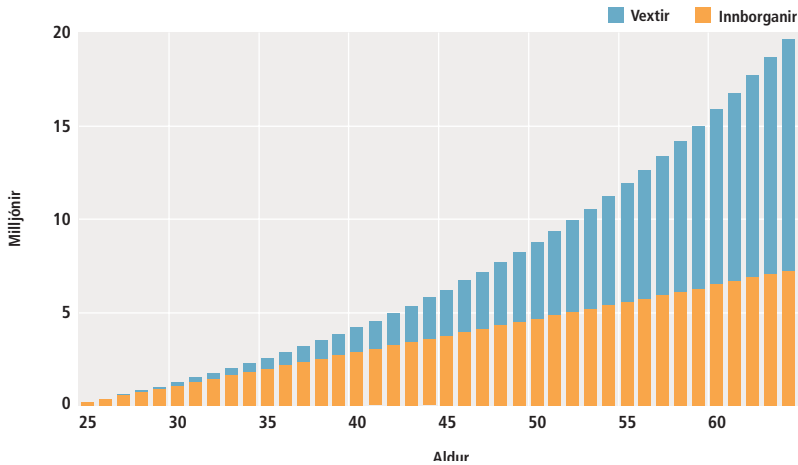
### Langtímasparnaður er tækifæri

Eftirlaunasparnaður er langtímasparnaður. Það er sérstaða hans og í því felast mikil tækifæri. Í fyrsta lagi gefur langtímasparnaður færi á að fjárfesta í verðbréfum sem sveiflast í verði en gefa háa ávöxtun til langs tíma. Í öðru lagi byggist langtímasparnaður yfirleitt upp á reglulegum sparnaði sem dregur úr líkum á að sparnaðurinn sé allur lagður fyrir þegar verð á verðbréfum er hátt. Reglulegur sparnaður er líka hagkvæm leið til að byggja upp sparnað af því að hún leiðir til þess að sparifjáreigandinn greiðir á löngum tíma lægra verð fyrir verðbréfin en nemur meðalverði á

<sup>1</sup> Hlutabréf og eignastýring. Íslandsbanki, október 2003.

### Stærsti hluti inneignar í starfslok eru vextir

Á löngum tíma verða vextir meiri en innborganir



**Mynd 6.2** Hlutfall vaxta af inneign vex með sparnaðartíma og vaxtastigi. Myndin sýnir samsetningu inneignar ef 15 þúsund krónur eru lagðar fyrir í 40 ár og raunvextir eru 4,5%. Í starfslok er hlutfall vaxta 63% en ef vextirnir hefðu verið 5,5% væri hlutfallið 71%.

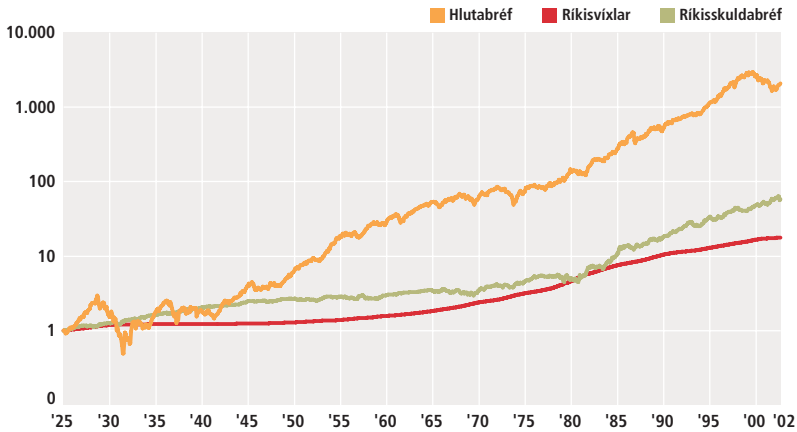
markaði á sama tíma, eins og sjá má á dæmi í 3. kafla. Í þriðja lagi þýðir langur sparnaðartími hærri vexti og meiri vaxtavexti en áhrif þeirra stigmagnast með tíma.

Sparnaðartími eftirlauna er mismunandi eftir uppruna og tegund sparnaðar. Samkvæmt lögum verða allir sem vinna að greiða alla starfsævina í lífeyrissjóð. Það þýðir að flestir greiða í lífeyrissjóð í 35 til 45 ár. Sparnaðartími viðbótarlífeyris er ekki eins langur og hjá lífeyrissjóðum þar sem margir gera ekki samning um viðbótarlífeyrissparnað fyrr en þeir eru búnir að eignast heimili og koma sér upp varasjóði fyrir heimilið. Hins vegar fjölgar þeim stöðugt sem leggja reglulega fyrir til langs tíma í það sem við köllum annan sparnað. Því fyrr sem einstaklingar hefja langtímasparnað því meira tækifæri hafa þeir til að ná góðri ávöxtun.

Á löngum tíma munar ákaflega mikið um hvert prósent í ávöxtun og þess vegna skiptir miklu að nýta tækifærið sem felst í sparnaðartímanum. Mynd 6.1 sýnir dæmi um það hvernig eignir byggjast upp ef 15.000 krónur eru lagðar fyrir mánaðarlega og vextir eru 4%, 5% eða 6%. Mismunurinn er ef til vill ekki mikill fyrstu árin en á löngum tíma getur hann numið milljónum króna og bilið eykst eftir því sem vextirnir eru hærri. Ef vextir eru 4% verður sparnaðurinn 10,3 milljónir eftir 30 ár en ef vextir eru 5% hækkar höfuðstóllinn um 2 milljónir. Ef sparnaðartíminn er 40 ár og vextir eru 5% verður sparnaðurinn í lok tímabils 22,2 milljónir en 28,6 milljónir ef vextir eru 6%. Mismunurinn eru 6,4 milljónir og munar um minna.

Hvers vegna munar svona um hvert prósentustig í ávöxtun? Svarið liggur í vaxta-

### Þróun verðbréfavísitalna í Bandaríkjunum 1926–2002



**Mynd 6.3** Hlutabréf gefa hæstu ávöxtunina til langs tíma. Fjárfestir sem lagði fyrir 1 dollara í ársbyrjun 1926 ætti nú 2.058 dollara höfuðstól ef hann hefði keypt hlutabréf, 57 dollara ef hann hefði keypt ríkisskuldabréf en 18 dollara hefði hann keypt ríkisvíxla.

vöxtunum sem eru vextir sem reiknast af vöxtum og bætast við höfuðstólinn ár hvert. Vaxtavextir valda því að sparnaður vex hlutfallslega meira ár frá ári, auðvitað að því tilskildu að ekki sé gengið á hann á tímabilinu. Áhrifin eru ekki mikil fyrstu árin en með tímanum magnast þau eftir því sem hlutfall vaxta af inneigninni vex. Áhrifin eru líka meiri eftir því sem vextir eru hærri því þá verða áhrifin af margfeldi vaxtavaxtanna enn meiri.

Mynd 6.2 sýnir hvernig sparnaðurinn þróast ef 15.000 krónur eru lagðar fyrir mánaðarlega í 40 ár og vextir eru 4,5%. Á myndinni er höfuðstól skipt í innborganir og vexti og má sjá að á löngum tíma verður meirihluti höfuðstóls vextir. Í þessu dæmi er hlutfall innborgana og vaxta jafnt eftir tæp 30 ár en eftir 40 ár er vægi vaxta 63%. Áhrifin magnast með hærri vöxtum og má nefna að hlutfall vaxta eftir 40 ár fer yfir 80% ef vextir eru 7% eða meiri.

### Ávöxtun og áhætta haldast í hendur

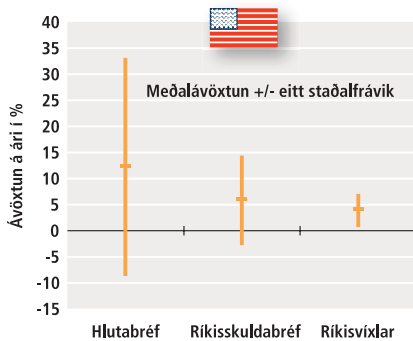
Þegar peningar eru ávaxtaðir til eftirlaunaáranna eru margir möguleikar í boði. Þeir sem gefa hæstu ávöxtun eru ekki endilega alltaf þeir bestu því þeim fylgir venjulega meiri áhætta. Þegar litið er á áhættu og ávöxtun saman kemur í ljós að ávöxtunarleiðir henta misvel fyrir einstaklinga enda eru viðhorf til áhættu, óskir og aðstæður þeirra ólíkar. Sumir vilja og geta tekið mikla áhættu og fengið þannig

## Ávöxtun og áhætta haldast í hendur

Söguleg ávöxtun verðbréfa í Bandaríkjunum og á Íslandi

### Ávöxtun verðbréfa í Bandaríkjunum 1926–2003

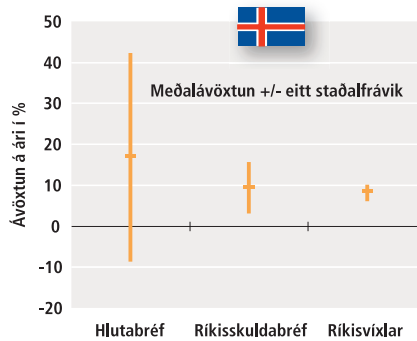
	Meðal-ávöxtun	Staðalfrávik	Hæstaávöxtun	Lægstaávöxtun
Hlutabréf	12,2	20,9	69,0	-47,5
Ríkisskuldabréf	5,8	8,6	35,4	-10,3
Ríkisvixlar	3,8	3,2	14,4	0,0



**Mynd 6.4** Á myndunum hér að ofan er hlutabréfavisitalan S&P 500 (500 stærstu fyrirtækin á skráðum hlutabréfamarkaði) notuð til að mæla ávöxtun hlutabréfa í Bandaríkjunum en vísitala aðallista á Íslandi. Langtímaskuldabréf eru notuð sem mælikvarði á ávöxtun skuldabréfa en ríkisvixlar fyrir verðbréf sem gefa jafna og stöðuga ávöxtun. Upplýsingarnar eru fyrir mislöng tímabil. Í Bandaríkjunum eiga viðskipti með verðbréf sér langa sögu en segja má að viðskipti á skipulögðum verðbréfamarkaði hafi ekki hafist á Íslandi fyrr en upp úr 1990. Fyrir þann tíma eru ekki til marktækar tölur um ávöxtun verðbréfa hér á landi.

### Ávöxtun verðbréfa á Íslandi 1993–2003

	Meðal-ávöxtun	Staðalfrávik	Hæstaávöxtun	Lægstaávöxtun
Hlutabréf	16,8	25,5	57,0	-23,3
Ríkisskuldabréf	9,3	6,3	17,0	0,4
Ríkisvixlar	8,1	2,0	11,4	4,8



Meðalávöxtunin er góður mælikvarði á langtímaávöxtun en staðalfrávik mælir sveiflur í kringum meðalávöxtunina. Staðalfrávik er algengasti mælikvarðinn á gengissveiflur verðbréfa en samkvæmt tölfræðinni er árleg ávöxtun í u.þ.b. tveimur þriðju tilvika innan eins staðalfráviks (plús eða mínus) frá meðalávöxtun. Hæsta og lægsta ávöxtun á einstökum tímabilum er annar mælikvarði á áhættu og sveiflur. Eins og sjá má er útkoman svipuð á báðum mörkuðunum. Hlutabréf gáfu hæstu ávöxtunina en staðalfrávik ávöxtunar þeirra var líka mest. Ríkisvixlar gáfu lægstu ávöxtunina en eins og staðalfrávik þeirra sýnir var ávöxtun þeirra jöfnust.

hærrí ávöxtun á löngum tíma en aðrir kjósa fremur öryggi og þá um leið minni ávöxtun. Stundum er auðveldara að taka áhættu en annars. Það á til dæmis við um ungt fólk sem hefur langan tíma til stefnu til að vinna upp tímabundnar niðursveiflur á verðbréfamarkaði.

Verðbréf eru besti kosturinn fyrir langtímasparnað. Sú ávöxtunarleidd getur verið fólgin í annaðhvort hlutabréfum, sem gefa hæstu ávöxtunina til langs tíma eða skuldabréfum, eða blöndu af hvoru tveggja. Sá sem kaupir hlutabréf eignast hlut í viðkomandi hlutafélagi og verður einn af hluthöfum þess. Hluthafar samþykkja að eign þeirra greiðist á eftir öðrum kröfum í þrotabú fyrirtækisins komi til gjaldþrots



Þess en í staðinn ætlast þeir til þess að fá viðunandi ávöxtun á hlutfé sitt. Skuldabréf er skuldaviðurkenning þar sem skuldari lofar að greiða eiganda skuldabréfs eða handhafa til baka höfuðstól ásamt vöxtum á fyrir fram ákveðnum tíma sem er tiltekinn í skuldabréfinu sjálfu. Skuldabréf sem ganga kaupum og sölum á verðbréfamarkaði eru venjulega með föstum vöxtum. Skuldabréf með föstum vöxtum eru með ákveðið greiðslufæði og þess vegna eru þau oft kölluð verðbréf með föstum tekjum.

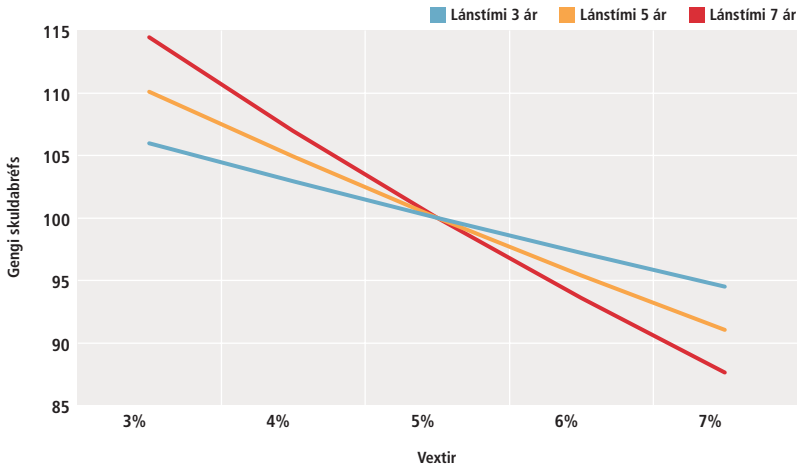
Eðli verðbréfa er að verð þeirra sveiflast en til lengri tíma litið hækka verðbréfin að jafnaði í verði. Verðbreytingar eru mismunandi miklar eftir tegundum verðbréfa en almennt má segja að því meiri sem sveiflurnar eru því hærri verður ávöxtunin. Innlend og erlend hlutabréf gefa t.d. hærri ávöxtun til lengri tíma en skuldabréf. Sagan segir að hlutabréf gefi að jafnaði um 5% hærri ávöxtun en skuldabréf en hins vegar eru sveiflur í ávöxtun hlutabréfa meiri en skuldabréfa. Til skamms tíma draga skuldabréf í verðbréfasöfnum úr sveiflum en að sama skapi lækkar ávöxtunin. Ef sparnaðartíminn er langur, vegur há ávöxtun hlutabréfa þyngra en sveiflujöfnunaráhrif skuldabréfa og þess vegna er eftirsóknarvert að hafa vægi hlutabréfa mikið.

Sá sem kaupir skuldabréf með föstum vöxtum og á það til gjalddaga fær þá ávöxtun sem miðað var við þegar skuldabréfið var keypt. Markaðsverð skuldabréfa breytist hins vegar þegar vextir á markaði breytast og þess vegna sveiflast ávöxtun skuldabréfs frá kaupdegi til gjalddaga. Verðbreytingar skuldabréfa ráðast af breytingu á markaðsvöxtum og lánstíma skuldabréfanna. Því meira sem markaðsvextir breytast og því lengri sem lánstíminn er því meiri verða verðbreytingarnar og öfugt. Stutt skuldabréf sveiflast því minna í verði en löng og henta því betur ef menn vilja leggja áherslu á stöðuga og jafna ávöxtun.

Verð skuldabréfa hækkar þegar markaðsvextir lækka en verðið lækkar ef vextirnir hækka. Á tímum lækkandi vaxta eru löng skuldabréf mjög góður kostur til að læsa inni núverandi vaxtastig og njóta góðs af vaxtalækkunum með hækkandi skuldabréfaverði. Á hinn bóginn eru löng skuldabréf ekki góður kostur þegar vextir fara hækkandi því að þá lækka þau í verði og eigandinn hefur læst inni vexti sem eru lægri en hann gæti fengið síðar. Af þessum sökum er hyggilegt að dreifa áhættunni við kaup á skuldabréfum og kaupa mörg skuldabréf með mismunandi lánstíma.

Á innlánsreikningum banka og sparisjóða breytist höfuðstóllinn ekkert þótt breytingar verði á markaðsvöxtum. Við vaxtabreytingar breyta innlánsstofnanir vöxtum á innlánsreikningum og gilda þá nýir vextir eftir það. Til langs tíma má búast við því að innlánsstofnanir geti boðið sparifjáreigendum svipaða vexti og eru á markaðsskuldabréfum hverju sinni. Til þess að innlánsreikningar borgi sig verða bankarnir að geta lánað peningana á hærri vöxtum en þeir greiða sparifjáreigendum og útlánsvextir geta aldrei annað en endurspeglað markaðsvexti á hverjum tíma.

### Lánstími ræður mestu um verðsveiflur skuldabréfa










**Mynd 6.5** Myndin sýnir dæmi um breytingar sem verða á gengi (verði) þriggja skuldabréfa með mismunandi lánstíma þegar markaðsvextir breytast. Því lengri sem lánstíminn er þeim mun meira breytist gengi skuldabréfa við breytingar sem verða á vöxtum. Einn af kostunum við skuldabréf er að þau tryggja eiganda sínum fasta vexti til gjalddaga. Ef eigandinn getur hins vegar ekki átt skuldabréfin til gjalddaga ræðst ávöxtunin af þróun markaðsvaxta. Löng skuldabréf henta vel í verðbréfasöfn þegar sparnaðartíminn er langur. Sé sparnaðartíminn hins vegar stuttur, eða hugsanlegt að selja þurfi skuldabréf fyrir gjalddaga er skynsamlegt að kaupa stutt skuldabréf sem breytast minna í verði við vaxtabreytingar.

Það munu alltaf koma tímabil þar sem vextir á innlánsreikningum eru hærri eða lægri en markaðsvextir en til lengdar munu þeir ekki víkja langt frá þeim. Við ávöxtun eftirlaunasparnaðar er skynsamlegt að geyma hluta sparnaðarins á innlánsreikningum af því að höfuðstóllinn breytist ekki við breytingar á markaðsvöxtum. Innlánsreikningum fylgir hins vegar nokkur áhætta. Í samanburði við skuldabréf draga þeir úr áhættu á gengistapi vegna vaxtahækkana en á hinn bóginn missir eigandi þeirra af gengishækkun skuldabréfa ef vextir lækka.

### Eignasamsetning verðbréfasafna ræður mestu um ávöxtun

Verðbréfasafn eða sjóður samanstendur bæði af skuldabréfum og hlutabréfum. Við ávöxtun eftirlaunasparnaðar geta einstaklingar valið á milli fjölmargra verðbréfasafna með mismunandi eignasamsetningu. Mjög mikilvægt er að skilja samband ávöxtunar og áhættu. Ákvörðun um eignasamsetningu ræður mestu um ávöxtun til langs tíma og sveiflur í ávöxtun eða flökt til skamms tíma. Sá sem velur að ávaxta fé sitt í verðbréfasafni með háu vægi hlutabréfa og tekur á sig mikið flökt má búast við neikvæðri ávöxtun einstök ár en hærri meðalávöxtun til lengri tíma litið. Á

**Auknar sveiflur – hærri ávöxtun**

Verðbréf	Árleg ávöxtun að jafnaði	Versta árið	Fjöldi ára með neikvæða ávöxtun
 10% hlutabréf 80% skuldabréf 10% laust fé	6,2%	-6,7% (1969)	10
 20% hlutabréf 80% skuldabréf	7,0%	-10,1% (1931)	13
 40% hlutabréf 60% skuldabréf	8,1%	-18,4% (1931)	16
 50% hlutabréf 50% skuldabréf	8,7%	-22,5% (1931)	17
 60% hlutabréf 40% skuldabréf	9,1%	-26,6% (1931)	19
 80% hlutabréf 20% skuldabréf	10,0%	-34,9% (1931)	21
 100% hlutabréf	10,7%	-43,1% (1931)	22

**Tafla 6.2** Í töflunni er sýnd ávöxtun sjö verðbréfasafna með mismunandi eignasamsetningu á bandarískum verðbréfamarkaði á árunum 1926 til 2001 eða í 76 ár. Ávöxtun hlutabréfa byggist á S&P 500 vísitölunni sem mælir verðbreytingar 500 stærstu fyrirtækjanna í Bandaríkjunum. Ávöxtun skuldabréfa er byggð á skuldabréfum fyrirtækja með hátt láns hæfi og ávöxtun lausafjár er byggð á ávöxtun 3ja mánaða ríkisvíxla. Þegar fjárfest er í verðbréfum má alltaf búast við sveiflum í ávöxtun og jafnvel neikvæðri ávöxtun einstök ár. Til lengri tíma má búast við að verðbréfasöfn með hátt hlutfall hlutabréfa skili betri ávöxtun og að einstaklingum sem fjárfesta í slíkum söfnum verði umbunað fyrir áhættuna með hærri ávöxtun.

hinn bóginn má reikna með að verðbréfasafn sem fjárfestir að mestu í skuldabréfum skili lægri meðalávöxtun til langs tíma og minni sveiflum.

Tafla 6.2 sýnir ávöxtun sjö verðbréfasafna í Bandaríkjunum á árunum 1926 til 2001. Eignasamsetning safnanna er mismunandi eða allt frá því að skuldabréf séu 80% safnsins í að það sé eingöngu samsett af hlutabréfum. Taflan sýnir meðalávöxtun safnanna á tímabilinu, hvaða ár ávöxtunin var lægst og hver hún var það árið og loks fjölda ára sem ávöxtunin var neikvæð. Á töflunni má m.a. sjá að verðbréfasafn með jöfnu vægi skuldabréfa og hlutabréfa gaf að jafnaði 8,7% ávöxtun á ári á tímabilinu. Tímabilið nær yfir samtals 76 ár og af þeim var ávöxtun safnsins neikvæð 17 sinnum eða fjórða til fimmta hvert ár.

## Hvaða eignasamsetning hentar þér?

Þessar tölur sýna að val á ávöxtunarleið eða eignasamsetningu sparnaðar er mjög mikilvægt. Rannsóknir styðja þessa fullyrðingu en í frægri grein frá 1986<sup>2</sup> var sýnt fram á að ákvörðunin um eignasamsetningu réði 90% af ávöxtunarmismun milli sjóða. Önnur atriði, eins og tímasetning verðbréfavíðskipta, mismunandi eignastýringaraðferðir og eignabreytingar, hafa mun minni áhrif. Þess vegna borgar sig að gefa sér tíma og vanda sig sérstaklega vel við ákvörðun um ávöxtunarleið fyrir eftirlaunasparnaðinn. Val á ávöxtunarleið ræðst af áhættuþoli einstaklinga sem aftur ræðst af þremur þáttum sem eru sparnaðartími, fjárhagsstaða og viðhorf til áhættu.

Sparnaðartími segir til um það hversu lengi sé hægt að binda sparnaðinn. Hvað er langt þangað til þarf að nota hann? Verður hann tekinn út í einu lagi eða á lengri tíma? Almenna reglan er sú að því lengur sem hægt er að binda peningana því meiri áhættu er hægt að taka með því að fjárfesta í hlutabréfum. Rétt er að hafa í huga að sparnaðartími eftirlaunasparnaðar er yfirleitt lengri en sá tími sem er frá deginum í dag til starfsloka. Eftirlaunaárin eru oft um þriðjungur eða fjórðungur af fullorðinsárunum og geta varað í 15 til 25 ár. Þessi staðreynd hefur áhrif á sparnaðartímann og eykur áhættuþolið.

Fjárhagsstaða einstaklinga hefur áhrif á áhættuþol þeirra. Almennt má segja að því meiri sem skuldir eða fjárhagsskuldbindingar eru þeim mun minna er áhættuþolið. Að sama skapi skiptir starfsöryggi máli. Sá sem býr við óvissu í þeim efnum getur ekki tekið jafn mikla áhættu og sá sem er öruggur um vinnuna sína. Þessi atriði eiga fyrst og fremst við um óbundinn annan sparnað en rétt er að skoða alltaf eignasamsetningu sparnaðarins í heild. Ef viðbótarlífeyrissparnaður er að mestu bundinn í hlutabréfum ætti vægi þeirra að vera minna í öðrum sparnaði og öfugt.

Að lokum má nefna viðhorf til áhættu sem ræður auðvitað heilmiklu og stundum jafnvel mestu um hvaða ávöxtunarleið verður fyrir valinu. Ef eigandi sparifjárins getur ekki hugsað sér að sjá höfuðstólinn lækka einstök ár ætti hann að forðast verðbréf og leggja peningana sína á innlánsreikninga í banka. Ef hann hins vegar þolir vel sveiflur í ávöxtun og passar upp á áhættudreifingu sparnaðarins getur hann fjárfest í verðbréfum og freistað þess að fá þannig hærri ávöxtun til langs tíma.

<sup>2</sup> „Determinants of Portfolio Performance“ eftir Gary P. Brinson, L. Randolph Hood og Gilbert L. Beehower.

## Sjóðir eru heppilegir fyrir einstaklinga

Verðbréf eru yfirleitt keypt og seld fyrir háar fjárhæðir en reglulegur eftirlaunasparnaður einstaklinga byggist upp með mánaðarlegum sparnaði og tiltölulega lágum fjárhæðum í hvert skipti. Til þess að spara í verðbréfum þurfa einstaklingar því að leggja sparnaðinn í séreignarsjóði eða verðbréfasjóði sem fjárfesta í verðbréfum. Þetta á sérstaklega við framan af starfsævinni þegar eignir eru litlar en þegar líður á ævina má hugsa sér að hluti eigna sé færður yfir í einhver tiltekin verðbréf.

Séreignarsjóðir og verðbréfasjóðir eru góðir kostir fyrir einstaklinga. Með því að fjárfesta í sjóðum njóta einstaklingar ávöxtunar á verðbréfamarkaði auk þess sem þeir eignast hlutdeild í eignadreifingu sem þeir geta ekki náð á eigin spýtur. Þar sem eftirlaunasparnaður er helsta uppspretta tekna í starfslok er góð dreifing eigna mjög mikilvæg, bæði til að draga úr áhættu á lækkun eigna vegna gjaldþrots og til að draga úr sveiflum í ávöxtun. Sá sem fjárfestir í tiltölulega fáum hlutafélögum getur tapað miklu ef eitt þeirra verður gjaldþrota en með því að fjárfesta í mörgum verðbréfum hefur gjaldþrot hlutafélags eða eins útgefanda skuldabréfs lítil áhrif á eignir.

Sjóðirnir eru líka yfirleitt reknir af sérhæfðum eignastýringarfyrirtækjum sem fylgjast stöðugt með á verðbréfamarkaði og velja verðbréfin saman með ákveðnum eignastýringaraðferðum. Framboð og úrval verðbréfa er mjög mikið og því er það mikill kostur fyrir einstaklinga að hafa aðgang að sjóðum sem er stýrt af fagfólki. Loks má nefna að kostnaður við fjárfestingu í sjóðum er fremur lágur fyrir einstaklinga. Ástæðan er sú að verðbréfavíðskipti eru tiltölulega dýr þegar höndlað er með smærri fjárhæðir en kostnaðarhlutfallið lækkar eftir því sem fjárhæðirnar hækka. Þess njóta sjóðfélagar í sjóðum hvort sem það eru lífeyrissjóðir, séreignarsjóðir eða verðbréfasjóðir.

## Séreignarsjóðir

Séreignarsjóðir, sem starfa samkvæmt lögum nr. 129/1997 um skyldutryggingu lífeyrisréttinda og starfsemi lífeyrissjóða, eru hluti af starfsemi lífeyrissjóða og oftast starfræktir sem sérstakar séreignardeildir við hlið samtryggingarsjóðs (sameignarsjóðs). Séreignarsjóðir taka við viðbótariðgjöldum og inneignin er bundin til 60 ára aldurs eigandans. Hún er síðan greidd út með jöfnum greiðslum á sjö árum eða lengri tíma að vali sjóðfélaga. Séreignarsjóðir mega einnig taka við séreignarhluta lágmarksiðgjalds frá lífeyrissjóðum sem heimila að hluti lágmarksiðgjalds sé greiddur í séreignarsjóð. Þessi hluti lágmarksiðgjaldsins er yfirleitt ætlaður til að greiða hluta af lögboðnum lágmarksellífeyri sem sjóðfélagar fá greiddan á aldrinum 70 til 80 ára. Séreignarsjóður sem er bundinn til lengri tíma

en hefðbundinn viðbótarlífeyrissparnaður kallast almennt skilyrtur séreignarsjóður en hjá nokkrum sjóðum er hann nefndur bundin séreign.

Í séreignarsjóði eru iðgjöld sjóðfélaga færð á sérreikning hans auk vaxta og verðbóta. Iðgjöld hvers sjóðfélaga eru algjörlega hans eign en eru ávöxtuð með iðgjöldum annarra sjóðfélaga. Flestir séreignarsjóðir eru reknir með svokölluðu einingafyrirkomulagi. Í því felst að sjóðfélagar eignast einingar með innborgunum í sjóðinn en verðmæti eininganna er mælt með gengi sem er reiknað daglega (stundum vikulega eða mánaðarlega). Aðrir séreignarsjóðir reikna ávöxtun eftir á og deila henni út hlutfallslega eftir inneign og tíma.

### Gengi einingasjóðs

$$\text{Gengi} = (\text{Eignir} - \text{Kostnaður}) / \text{Einingar}$$

þar sem

#### Eignir

eru samtala eigna sjóðsins og bankareikninga =  
skuldabréf + hlutabréf + innlánsreikningar + aðrar eignir.

#### Kostnaður

er samtala rekstrarkostnaðar og annars kostnaðar.

#### Einingar

eru heildarfjöldi útistandandi eininga.

**Tafla 6.3** Flestir séreignarsjóðir nota svokallað einingakerfi til að halda utan um eignir sjóðfélaga á séreignarreikningum. Hjá þessum sjóðum eignast sjóðfélagar einingar í sjóðnum með innborgunum en verðmæti eininganna er mælt með gengi sem oftast er reiknað daglega. Gengi einingasjóðs er fundið með því að deila heildarfjölda eininga í heildarverðmæti sjóðs.

Séreignarsjóðir hafa sömu fjárfestingarheimildir og lífeyrissjóðir og er fjallað um þær í 36. grein lífeyrissjóðalaganna. Samkvæmt greininni verða lífeyrissjóðir og séreignarsjóðir að fjárfesta a.m.k. 90% af eignum sínum í skráðum verðbréfum en 10% mega vera óskráð verðbréf. Undantekning frá þessari reglu eru veðskuldabréf en engin takmörk eru á vægi þeirra af eignum. Sjóðirnir verða þó að gæta þess að veðsetningarhlutfall (skuldsetning deilt með verðmæti fasteignar) fari ekki yfir ákveðin mörk sem eru 65% af íbúðarhúsnæði og 35% af sérhæfðu atvinnuhúsnæði.

Hlutabréf mega mest vera 50% af eignum sem þýðir að helmingur eigna verður alltaf í skuldabréfum eða á innlánsreikningum banka og sparisjóða. Erlend verðbréf mega mest vera 50% af eignum. Lífeyrissjóðir geta fjárfest allar eignir í verðbréfasjóðum en verða að skipta verðbréfum þeirra á aðra liði og taka þá tillit til ofangreindra takmarkana. Hámarks fjárfesting í einum verðbréfasjóði er 25% af eignum hans. Tafla 6.4 sýnir fjárfestingarheimildir lífeyrissjóða og séreignarsjóða.

### Fjárfestingarheimildir lífeyrissjóða/séreignarsjóða

Verðbréf	Skráð lágmark	Óskráð hámark	Hámark af eignum
Ríkisskuldabréf og víxlar	a.m.k. 90%	10%	
Skuldabréf bæjar- og sveitarfélaga		10%	50% *
Skuldabréf fjármálastofnana		10%	50% *
Hlutabréf fyrirtækja		10%	50% *
Verðbréfasjóðir		10%	
Önnur verðbréf		5%	50% *
Veðskuldabréf			*
Innlán í bönkum og sparisjóðum			*

\* Samanlögð eign hjá einum aðila eða samsteypu má ekki veða meira en 10 % af eignum lífeyrissjóðs.

#### Önnur skilyrði

- Heimilt er að fjárfesta í afleiðum til að draga úr áhættu
- Veðsetning veðskuldabréfa má vera mest 65% í fasteignum og 35% í sérhæfðu atvinnuhúsnæði
- Verðbréfum verðbréfasjóða skal skipt á aðra liði m.t.t. takmarkana
- Hámark 15% hlutafjár í einu fyrirtæki
- Hámark 25% af hlutdeildarskírteinum útfengnum af sama verðbréfasjóði
- Hámark 50% í erlendum gjaldmiðlum
- Óheimilt að fjárfesta í fasteignum nema fyrir starfsemi lífeyrissjóðs
- Heimilt að eignast fasteignir til að tryggja fullnustu kröfu
- Óheimilt að taka lán nema til fjárfestingar í eigin húsnæði eða til að jafna fjárstreymi í skamman tíma

**Tafla 6.4** Taflan sýnir fjárfestingarheimildir lífeyris- og séreignarsjóða samkvæmt 36. grein lífeyrissjóðalaganna nr. 129 frá 1997. Fjármálaeftirlitið fylgist með að sjóðirnir fari eftir fjárfestingarheimildum og verða þeir að skila inn sundurliðuðum upplýsingum um fjárfestingar fjórum sinnum á ári.

Lífeyrissjóðir og séreignarsjóðir verða árlega að yfirfara fjárfestingarstefnu sína og setja hana fram í samræmi við reglur Fjármálaeftirlitsins um form og efni fjárfestingarstefnu lífeyrissjóða. Fjárfestingarstefnan skal fylgja með ársreikningi sem lagður er fram á ársfundi lífeyrissjóðsins. Á fundinum skal stjórnin kynna fjárfestingarstefnuna og helstu forsendur hennar. Sjóðfélagar í lífeyrissjóðum og séreignarsjóðum ættu að reyna að sækja þessa fundi til að fylgjast með fjárfestingarstefnunni og spyrja spurninga ef eitthvað er óljóst eða gagnrýna hana ef þeir telja ástæðu til. Þeir hafa mikilla hagsmuna að gæta varðandi það hvernig tekst til við ávöxtun og því er mikilvægt að mæta á fundina til að fylgjast með þessari verðmætu eign sinni. Sjóðfélagar geta flutt inneign í séreignarsjóði ef þeim líkar ekki við fjárfestingarstefnuna eða eignastýringaraðferðir viðkomandi sjóðs en hins vegar geta þeir ekki flutt réttindi á milli samtryggingarsjóða.

Kostnaður við rekstur séreignarsjóða er rekstrarkostnaður og eignastýringarkostnaður. Hjá sjóðum sem eru starfræktir á vegum fjármálafyrirtækja er rekstrar-kostnaður yfirleitt gefinn upp sem umsýsluláun til rekstraraðila og er þá gjarnan settur í samhengi við meðaleignir. Stundum er eignastýringarkostnaður innifalinn

í umsýslulaununum en svo er ekki alltaf. Hjá lífeyrissjóðum með eigin rekstur er rekstur séreignardeildar fjárhagslega aðskilinn frá rekstri lífeyrissjóðs og greiðir séreignardeildin fyrir rekstur sinn. Upplýsingar um kostnað koma þá fram í ársreikningi. Ekki er víst að eignastýringarkostnaður sé innifalinn, til dæmis ef eignir deildarinnar eða hluti þeirra er í sjóðum eða í fjárvörslu hjá eignastýringarfyrirtæki. Í þeim tilvikum kemur kostnaðurinn við fjárvörsluna ekki fram sem kostnaður hjá viðkomandi deild eða séreignarsjóði.

Séreignarsjóðir og séreignardeildir eru yfirleitt hagkvæmur kostur fyrir einstaklinga. Þannig er rekstrar- og eignastýringarkostnaður tiltölulega sanngjarn í alþjóðlegum samanburði og sjóðfélagar greiða ekki upphafskostnað af innborgunum.

## Verðbréfasjóðir

Verðbréfasjóðir starfa samkvæmt lögum nr. 30 frá 2003 um verðbréfasjóði og fjárfestingarsjóði. Sjóðirnir eru reknir af sérstökum rekstrarfélögum sem eru starfrækt á vegum banka og verðbréfafyrirtækja. Verðbréfasjóðir hafa mun rýmri heimildir til fjárfestinga en lífeyrissjóðir og séreignarsjóðir. Þeir geta verið hreinir skuldabréfasjóðir sem fjárfesta eingöngu í skuldabréfum, hreinir hlutabréfasjóðir sem fjárfesta eingöngu í hlutabréfum eða blandaðir sjóðir sem fjárfesta bæði í skuldabréfum og hlutabréfum. Fjárfestingarstefna verðbréfasjóðs eða sjóðsdeildar, ef sjóður starfrækir margar deildir, skal koma fram í reglum hans sem eru staðfestar af Fjármálaeftirlitinu.

Einstaklingar sem fjárfesta í verðbréfasjóðum eignast svokölluð hlutdeildarskírteini sem eru nokkurs konar skilríki fyrir eignarréttindum í viðkomandi verðbréfasjóði. Innlausnarvirði hlutdeildarskírteina verðbréfasjóða er markaðsvirði samlagðra eigna að frádregnum skuldum og áföllnum eða reiknuðum opinberum gjöldum sem er deilt niður á heildarfjölda útgefina og óinnleysta hlutdeildarskírteina.

Seljendur verðbréfasjóða birta daglega kaup- og sölugengi þeirra. Kaupgengi er það gengi sem fyrirtækin eru tilbúin að kaupa hlutdeildarskírteinin á en sölugengi er söluverð þeirra. Mismunurinn á kaup- og sölugengi er sölukostnaður sem kaupendur hlutdeildarskírteina greiða. Mismunurinn, sem er stundum kallaður gengismunur eða upphafsgjald, er mismunandi milli sjóða. Gengismunurinn ræðst meðal annars af því í hvaða verðbréfum viðkomandi sjóður fjárfestir og er til dæmis yfirleitt hærri í hlutabréfasjóðum en skuldabréfasjóðum. Gengismunurinn hefur been áhrif á eignartíma hlutdeildarskírteina eða þann tíma sem borgar sig að eiga þau en almennt má segja að því meiri sem kostnaðurinn er því lengur þarf að gera ráð fyrir að eiga viðkomandi skírteini.

Framboð verðbréfasjóða er mikið enda eru þeir mjög vinsælt sparnaðarform



viðast hvar. Verðbréfasjóðir eru góður kostur til ávöxtunar viðbótarlífeyrissparnaðar og annars eftirlaunaspárnaðar en með þeim geta einstaklingar búið til sjóð samkvæmt eigin fjárfestingarstefnu.

### Eignastýringaraðferðir

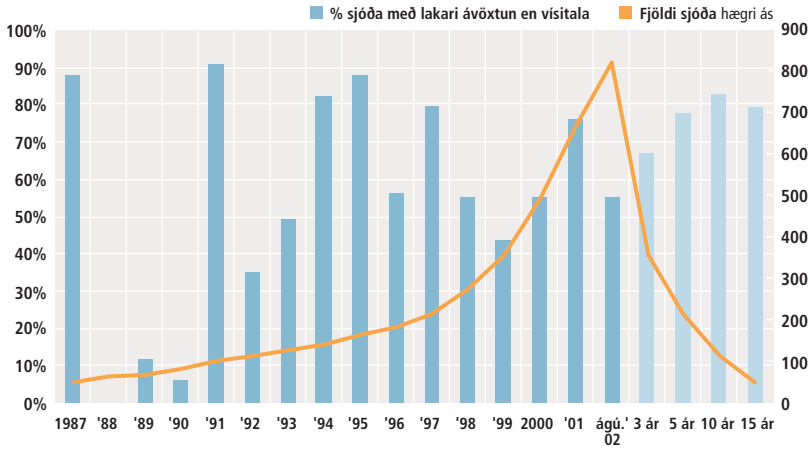
Það er eðli verðbréfa að sveiflast í verði til skamms tíma en reynslan sýnir að á löngum tíma eru verðhækkningar meiri en verðlækkningar. Verðbreytingarnar eru mismunandi miklar og stundum breytist verð verðbréfa í gagnstæðar áttir, þ.e. sum lækka í verði þegar önnur hækka í verði. Hlutverk eignastýringar er að velja saman verðbréf í söfn og leitast við að hámarka ávöxtun miðað við tiltekna áhættu. Sjóðum er yfirleitt stýrt með virkum eða hlutlausum eignastýringaraðferðum en stundum er hægt að velja sjóði sem nota blandaðar aðferðir. Við val á sjóðum er mikilvægt að skilja hvaða aðferðir eru notaðar við eignastýringu til þess að geta metið árangur sjóða, kostnað og áhættu.

Með virkum fjárfestingaraðferðum er reynt að ná hámarksávöxtun með því að velja verðbréf sem líklegt er að skila muni hærri ávöxtun en önnur. Sjóðstjórar sjóða sem beita virkri stýringu leitast við að velja saman verðbréf til þess að ná hærri ávöxtun en einhver tiltekin viðmiðun sem er yfirleitt vísitala markaðarins. Til þess að gera betur en markaðurinn reyna sjóðstjórar að finna fyrirtæki sem eru vanmetin eða eru líkleg til að hækka meira í verði en markaðurinn. Til þess að finna vanmetin hlutabréf byggja sjóðstjórar á tölulegri greiningu og huglægu mati á fyrirtækjum, framtíðarhorfum og stjórnendum. Þegar vanmetin hlutabréf hafa síðan hækkað í verði eða það kemur í ljós að þau muni ekki standa undir væntingum er þeim skipt út og önnur vænleg hlutabréf keypt í staðinn. Af þessum sökum er veltuhlutfall virkra sjóða nokkuð hátt og eru dæmi um að virkir sjóðir velti öllum eignum á einu ári.

Fjárfestir sem velur að nota hlutlausar aðferðir leitast við að fjárfesta í sömu hlutföllum og ákveðin viðmiðun sem er oftast hlutfall verðbréfa á markaði eða vísitala markaðarins. Sumir sjóðir fjárfesta í öllum fyrirtækjum í viðkomandi vísitölu en stundum velja sjóðir úrtak og reyna að líkja eftir ávöxtun markaðarins með þeim hætti. Sjóðir sem nota hlutlausar eignastýringaraðferðir og miða eignasetningu sína við markað eru yfirleitt kallaðir markaðstengdir sjóðir eða vísitölusjóðir. Markmið markaðstengdra sjóða er að ná sömu ávöxtun og markaðurinn með því að kaupa verðbréf í sömu hlutföllum og hann. Markaðstengdir sjóðir byggja á því að kaupa og eiga verðbréf og því er velta hjá þeim mjög lág.

Flestar greinar um fjármál og rannsóknir benda til þess að það sé mjög erfitt að ná hærri ávöxtun en markaðurinn. Margir virkir sjóðir standa sig vel einstök ár en á löngum tíma er erfitt að finna sjóði sem gera betur en markaðurinn eða markaðs-

### Hlutfall sjóða með lakari árangur en heimsvísitala hlutabréfa



Heimild: Standard and Poor's Fund Services og The Vanguard Group

**Mynd 6.6** Það er erfitt að gera betur en markaðurinn sjálfur. Myndin sýnir árangur hlutabréfasjóða sem bera sig saman við heimsvísitölu Morgan Stanley. Súlurnar sýna hlutfall sjóða með lakari árangur en vísitalan en línan sýnir fjölda sjóða í úrtakinu. Dökku súlurnar sýna samanburð einstök ár en ljósbláu súlurnar sýna samanburð yfir lengri tímabil eða 3, 5, 10 og 15 ár. Myndin sýnir greinilega að það eru afar fáir sjóðir sem gera ár eftir ár betur en markaðurinn. Sem dæmi má nefna að ef litid er yfir 10 ára tímabil voru yfir 80% af virkum sjóðum með lakari árangur en vísitalan.

tengdir sjóðir ár eftir ár. Ástæðan fyrir góðum árangri markaðstengdra sjóða er meðal annars sú að þeir hafa það forskot að vera ódýrari en virkir sjóðir. Yfirleitt er kostnaður markaðstengdra sjóða nálægt 0,5% af eignum en sambærileg tala fyrir virka sjóði er um 1,5%. Til viðbótar er veltukostnaður mun lægri í markaðstengdum sjóðum en hjá virkum sjóðum og getur munurinn verið allt að 1% af eignum á ári. Virkir sjóðir þurfa því að vinna upp nálægt 2% á ári til þess að gera betur en markaðurinn og það er erfitt að ná þeim árangri á hverju ári.

Önnur ástæða fyrir góðum árangri markaðstengdra sjóða er að eignasamsetning þeirra endurspeglar samsetningu markaðarins á hverjum tíma og það er engin tilviljun hvernig markaðurinn er. Samsetning hans ræðst af árangri fyrirtækja og væntingum um arðsemi og verðbreytingar í framtíðinni. Til þess að meta fyrirtækin notar markaðurinn upplýsingar og á bak við eignasamsetningu hans eru allar upplýsingar sem hann hefur. Við það er erfitt fyrir virka sjóði að keppa þó svo þeir hafi aðgang að öflugum greiningardeildum.

Markaðstengdir sjóðir henta sérstaklega vel fyrir eftirlaunasparnað. Þeir eru ódýrir en skila samt betri árangri til langs tíma en flestir virkir sjóðir. Til viðbótar er áhættudreifing eigna þeirra mjög mikil þar sem þeir fjárfesta yfirleitt í öllum fyrirtækjum á markaði. Markaðstengdir sjóðir eru líka alveg lausir við svokallaða

sjóðstjóraáhættu sem er hættan á að sjóðstjóri taki ranga ákvörðun og veðji um of á einstök eða fá fyrirtæki eða jafnvel á einstakar atvinnugreinar.

Virkir sjóðir geta einnig verið góður kostur fyrir eftirlaunasparnað. Sumum finnst markaðstengdir sjóðir ekki spennandi og vilja freista þess að ná hærri ávöxtun en markaðurinn. Stundum ná slíkir sjóðir að skila umtalsvert betri árangri en vísitala markaðarins og það eru til sjóðir sem hafa skilað betri árangri í langan tíma. Þess vegna getur verið skynsamlegt að velja einnig virka sjóði en í minna mæli en markaðstengdu sjóðina.

Blandaðir sjóðir nota báðar aðferðirnar við val á verðbréfum og oftast í ákveðnum hlutföllum sem eru skilgreind í fjárfestingarstefnu þeirra. Algengt er til dæmis að lífeyrissjóðir og séreignarsjóðir stefni að því að ákveðið hlutfall hlutabréfa sé valið með hlutlausum eignastýringaraðferðum og afgangurinn með virkri stýringu. Í raun gilda sömu sjónarmið um valið á milli aðferða fyrir sjóði og fyrir einstaklinga. Með hliðsjón af kostum hlutlausra eignastýringaraðferða er mjög gott fyrir langtímafjárfesta eins og lífeyrissjóði og séreignarsjóði að meirihluti eigna sé valinn með þessum aðferðum og að sjóðirnir noti síðan virkar eignastýringaraðferðir til þess að freista þess að hækka ávöxtun. Samkvæmt reglum Fjármálaeftirlitsins um form og efni fjárfestingarstefnu lífeyrissjóða skulu koma fram upplýsingar um þessa skiptingu í fjárfestingarstefnu sjóðanna þannig að þær eiga að vera aðgengi-  
legar fyrir sjóðfélaga.

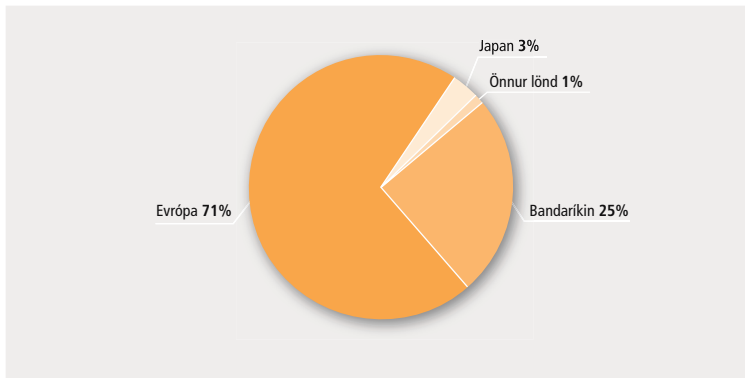
Til eru vörsluaðilar sem segjast ekki nota neina sérstaka aðferð. Þeir velji bara þau verðbréf sem þeir telji best hverju sinni. Líklega verður að flokka aðferð sem byggir á þessari hugmyndafræði til virkrar stýringar en það verður samt að gera upp á milli hennar og markvissra aðferða við virka stýringu. Að velja verðbréfin sem fást á bestum kjörum hverju sinni getur leitt til góðs árangurs í skamman tíma en á löngum tíma er það ekki vænlegt til árangurs. Við eignastýringu þarf að taka bæði tillit til ávöxtunar og áhættu og velja saman verðbréf með það í huga. Þannig er hugsanlegt að aðferð sem byggist á því að velja þau verðbréf sem talin eru á bestu kjörum núna leiði til þess að vægi einstakra verðbréfa eða flokks verðbréfa verði mjög hátt og að það geti leitt til þess að síðar komi fram miklar sveiflur í ávöxtun og jafnvel tap.

## Erlend verðbréf og gjaldmiðlaáhætta

Frá því að íslenskir fjárfestar fengu heimild til að kaupa erlend verðbréf árið 1994 hefur vægi þeirra í fjárfestingum og eignasöfnum farið vaxandi. Tilgangurinn með slíkum fjárfestingum er tvíþættur en með þeim er leitast við að hækka ávöxtun og draga úr áhættu til langs tíma.

Íslenskur verðbréfamarkaður er ekki nema lítið brot af alþjóðlegum verðbréfa-

### Myntkarfa íslensku krónunnar



**Mynd 6.7** Myntkarfa íslensku krónunnar tekur mið af utanríkisviðskiptum á hverju ári. Evrópa vegur langþingst eða 71%.

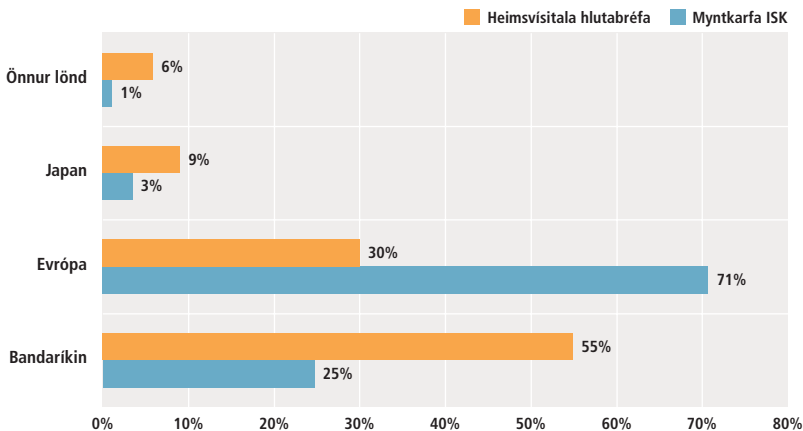
markaði. Með aðgengi að erlendum mörkuðum bjóðast margfalt fleiri og fjölbreyttari fjárfestingarkostir og þannig eykst möguleikinn á betri ávöxtun.

Almennt er talið að það sé góð áhættudreifing fyrir langtímafjárfesta að fjárfesta erlendis en með því er verið að dreifa áhættu á fleiri hagkerfi en það íslenska sem er bæði smátt og fremur einhæft. Með því að kaupa erlend verðbréf þurfa fjárfestar ekki að treysta eingöngu á íslensk fyrirtæki og atvinnulíf. Erlend verðbréf gefa þeim sem eru að byggja upp eignir til eftirlaunaáranna kost á mikilvægri áhættudreifingu. Stór hluti af neysluvörum okkar er innfluttur auk þess sem margir dvelja erlendis margar vikur og jafnvel mánuði á hverju ári. Með því að eiga verðbréf í erlendum myntum verjum við okkur fyrir þeirri áhættu að íslenska krónan veikist, til dæmis vegna samdráttar hér heima eða hagvaxtar í viðskiptalöndum okkar.

Íslenska krónan er körfumynt og er myntsamsetningin ákveðin af Seðlabanka Íslands einu sinni á ári. Hlutföll einstakra mynta miðast við vægi þeirra í utanríkisviðskiptum Íslendinga á næstliðnu ári. Gengi krónunnar ræðst af framboði og eftirspurn. Þannig hefur greiðsluflæði til og frá landinu vegna vöruviðskipta eða fjármagnsflutninga stöðugt áhrif á gengið. Þegar íslenska krónan styrkist (gengisvísitalan lækkar) verða erlendar myntir ódýrari og þar af leiðandi lækkar verð á erlendum vörum í krónum. Þegar krónan veikist verða erlendar vörur hins vegar dýrari.

Til lengri tíma litið ræðst gengi og hlutfallslegt verð gjaldmiðla af því hversu sterk efnahagskerfi landa eru, af hagvexti og framleiðni. Búast má við að fjármagn leiti til landa þar sem hagvöxtur er og fyrirtæki skila góðri arðsemi. Í kjölfarið styrkjast gjaldmiðlar viðkomandi landa.

### Samanburður við heimsvísitölu hlutabréfa



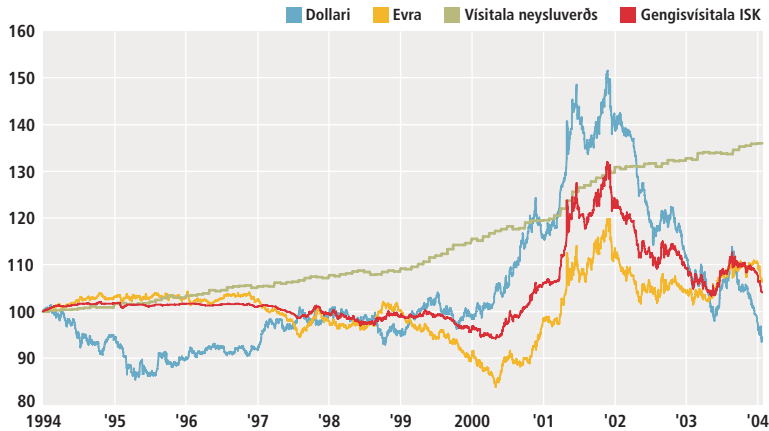
**Mynd 6.8** Margir fjárfestar miða eignasamsetningu erlendra hlutabréfa við heimsvísitölu hlutabréfa sem endurspeglar stærð hlutabréfamarkaða. Bandaríkin vege þyngst í heimsvísitölunni eða 55%.

Þótt fjárfestingar á erlendum mörkuðum dragi þannig úr áhættu kemur það á móti að áhætta eykst vegna sveiflna í gengi gjaldmiðla. Breytingar á gengi gjaldmiðla hafa bein áhrif á verðmæti verðbréfa í viðkomandi mynt. Ávöxtun fjárfesta er því bæði háð verði erlendu verðbréfa og gengi viðkomandi gjaldmiðils þegar bréfin eru seld og skipt yfir í krónur. Þar sem sveiflur í verði gjaldmiðla eru mjög miklar getur þessi áhætta verið afdrifarík til skemmri tíma. Þessari staðreynd verða fjárfestar að gera sér grein fyrir. Þeir ættu því að kynna sér hvernig vörsluðili eða lífeyrissjóður metur gengisáhættuna og hvernig henni er mætt. Þetta á sérstaklega við um þá sem eru farnir að nálgast eftirlaunaaldur eða hafa stuttan sparnaðartíma.

Sveiflur í gengi krónunnar hafa aukist eftir að fastgengisstefna Seðlabankans var afnumin árið 2001 og Seðlabankinn skipti yfir í flotgengisyfirirkomulag en með því ræðst gengi krónunnar alfarið af framboði og eftirspurn á markaði. Seðlabankinn getur haft áhrif á gengið til skamms tíma með stýrivöxtum sínum eða beinum inngrípum á gjaldeyrismarkaðinn. Mynd 6.9 sýnir þróun dollara, evru, gengisvísitölu og vísitölu neysluverðs á árununum 1994 til 2004. Myndin sýnir vel breytinguna frá 2001 en einnig að gjaldmiðlaáhætta getur haft verulega áhrif á ávöxtun í íslenskum krónum til skamms tíma litið.

Fjárfesta skiptir það máli hvort sjóður eða vörsluðili fjárfestir erlendis og í hvaða myntum. Hægt er að breyta gjaldmiðlaáhættu eignasafna með gengisvörnum og því þarf samsetning erlendu verðbréfa ekki að endurspeglar gjaldmiðlaáhættuna. Innbyrðis hreyfingar erlendra gjaldmiðla hafa áhrif á verðbréfasöfn og sjóði sem eru ekki í sömu mynthlutföllum og gengisvísitalan. Með því að láta

### Gengi gjaldmiðla og þróun vísitölu neysluverðs 1994–2004



Mynd 6.9 Sveiflur í gengi gjaldmiðla gagnvart krónu hafa aukist verulega á síðustu árum.

erlendar fjárfestingar endurspeglar myntsamsetningu gengisvísitölu krónunnar má draga úr og eyða gjaldmiðlaáhættu vegna innbyrðis breytinga erlendra gjaldmiðla.

Fjárfestar og sjóðir geta einnig dregið úr gjaldmiðlaáhættu í heild með gengisvörnum og einskorðað þannig áhættudreifingu sína við markaðsáhættu verðbréfa. Gengisvarnir geta verið dýrar og því hafa margir sjóðir farið bil beggja og kosið að verja hluta af erlendra verðbréfaeign sinni fyrir sveiflum í gengi gjaldmiðla. Samkvæmt reglum Fjármálaeftirlitsins um form og efni fjárfestingarstefnu eiga upplýsingar um myntsamsetningu og stefnu sjóðsins að vera opinberar og aðgengi- legar fyrir einstaklinga.

Sömu sjónarmið gilda um gjaldmiðlaáhættu og gengisáhættu verðbréfa. Farsæl- ast er fyrir fjárfesta að dreifa áhættunni og byggja upp erlendar eignir með reglu- legum kaupum. Þegar kemur að því að selja borgar sig að gera það einnig í áföng- um. Fyrir þá sem hafa góðan sparnaðartíma skiptir þessi áhætta ef til vill ekki svo miklu máli þar sem búast má við að á löngum tíma muni bæði koma tímabil þar sem krónan verður veik og sterk. Fyrir þá sem eru farnir að nálgast eftirlaunaaldur borgar sig að draga úr gjaldmiðlaáhættu tímanlega og velja sjóð með lágt hlutfall erlendra verðbréfa eða sjóð sem beitir gengisvörnum til að draga úr gengisáhættu.

### Um mótaðilaáhættu

Mótaðilaáhætta er hættan á að fjárfesting tapist vegna gjaldþrots útgefanda verðbréfs eða þess sem inna á af hendi greiðslu. Fjárfestar þurfa alltaf að huga vel að mótaðila-

áhættu. Það á alveg sérstaklega við um eftirlaunasparnað þar sem sparnaðartíminn getur verið mjög langur og höfuðstóllinn er oft verulegur hluti af eignum. Á löngum tíma geta forsendur breyst og það sem er öruggt í dag verður ef til vill ekki eins öruggt í framtíðinni. Enginn fjárfestir má við því að tapa verulegum hluta eigna sinna og allra síst þeir sem hafa í langan tíma lagt fyrir til að byggja upp eftirlaunasjóð.

Af þessum sökum eru sjóðir (verðbréfasjóðir, hlutabréfasjóðir, séreignarsjóðir) sérstaklega heppilegir fyrir eftirlaunasparnað og annan langtímasparnað. Eignum þeirra er yfirleitt dreift á mikinn fjölda verðbréfa og útgefenda og það dregur verulega úr mótaðilaáhættu.







Mótaðilaáhætta er hins vegar mun meiri á bankareikningum þar sem hún einskorðast við þann banka eða sparisjóð sem geymir innlánið.

Eigendur innlana í bönkum og sparisjóðum bera fjárhagslega áhættu af gjaldþroti viðkomandi banka eða sparisjóðs. Hins vegar eru ríkar kröfur gerðar til viðskiptabanka og sparisjóða um nægilega áhættudreifingu, innra skipulag og lágmarkshlutfall eigin fjár. Þá er opinbert eftirlit með rekstri og áhættustýringu viðskiptabanka og sparisjóða. Bankar og sparisjóðir starfa samkvæmt lögum um fjármálafyrirtæki og í þeim eru ítarleg ákvæði um eigið fé, áhættustýringu og innra eftirlit sem miða að því að treysta rekstur og draga úr hættu á gjaldþroti. Bankar og sparisjóðir starfa undir eftirliti Fjármálaeftirlitsins sem fylgist með fjárhagsstöðu þeirra og hefur heimild til að grípa til vissra aðgerða ef fjárhagsstaðan versnar. Meðal annars getur Fjármálaeftirlitið afturkallað starfsleyfi viðskiptabanka ef eigið fé hans fer undir 8% af áhættugrunni. Það er því ljóst að mörg öryggisnet þurfa að bila áður en innlánseigendur tapa peningunum sínum.

Verði viðskiptabanki eða sparisjóður gjaldþrota skiptast eignir hans á milli kröfuhafa en það sem upp á vantar til að innlán greiðist að fullu greiðist úr Tryggingarsjóði innstæðueigenda. Hrökkvi eigið fé Tryggingarsjóðs ekki til greiðslu krafna innlánseigenda getur inneign eða hluti hennar tapast. Tryggingarsjóður innstæðueigenda starfar samkvæmt lögum númer 98 frá 1999. Eigið fé sjóðsins var um 3,2 milljarðar í árslok 2002. Eigið fé skal vera 1% af meðaltali tryggðra innstæðna hjá sjóðnum. Ef aðildarfyrirtæki er ekki fært um að inna af hendi greiðslu á andvirði innstæðu er sjóðnum skylt að greiða kröfuhafa. Ef eignir sjóðsins nægja ekki, eru kröfur innan við 1,7 milljón krónur greiddar fyrst og því sem er umfram er skipt hlutfallslega milli annarra.

Stærstu viðskiptabankarnir hafa nú tekið upp þann góða sið að láta erlend láns-hæfisfyrirtæki gera úttekt á starfsemi sinni og birta lánsþæfismat sem segir til um fjárhagslegan styrk þeirra og segir til um líkur á því að þeir geti ekki staðið við skuldbindingar sínar. Þessar upplýsingar eru mjög gagnlegar fyrir fjárfesta og þeir sem eiga stórar fjárhæðir á bankareikningum ættu því að fylgjast vel með fréttum af þessum úttektum.

## Sparnaðartími og tillögur um eignasamsetningu

Sparnaðartími	Þumalfingursregla (viðmiðun)	Tillaga um eignasamsetningu
Stuttur, styttri en 5 ár	Ef sparnaðartíminn er stuttur, t.d. styttri en fimm ár, borgar sig ekki að fjárfesta í hlutabréfum vegna sveiflna í ávöxtun.	 <b>0 til 5 ár</b> 100% skuldabréf, víxlar og innlánsreikningar
Langur, lengri en 20 ár	Ef sparnaðartíminn er verulega langur, t.d. 20 ár eða lengri, er eðlilegt að stefna að því að meirihluti sparnaðarins sé bundinn í hlutabréfum eða sjóðum sem fjárfesta í hlutabréfum.	 <b>25 ár og lengur</b> 80% hlutabréf 20% skuldabréf
		 <b>20 til 25 ár</b> 60% hlutabréf 40% skuldabréf
Meðal, 5 til 20 ár	Ef sparnaðartíminn er hvorki stuttur né langur, t.d. 10 til 15 ár, borgar sig að fjárfesta í blönduðum verðbréfasöfnum sem fjárfesta bæði í skuldabréfum og hlutabréfum.	 <b>15 til 20 ár</b> 50% hlutabréf 50% skuldabréf
		 <b>10 til 15 ár</b> 40% hlutabréf 60% skuldabréf
		 <b>5 til 10 ár</b> 20% hlutabréf 80% skuldabréf

Tafla 6.5

### Nokkur góð ráð

Hvernig er best að ávaxta eftirlaunasparnaðinn til að tryggja að markmið um eftirlaun náist? Hér á eftir verður reynt að svara þessari spurningu.

**Fjárfestingarstefna taki mið af aldri.** Fólk er alla starfsævina að spara til eftirlaunaáranna og það fé er síðan að verulegu leyti áfram í ávöxtun eftir að þau hefjast. Því er gott að láta ávöxtunarleiðina taka mið af aldri. Sparnaðartími er ein af þeim viðmiðunum sem notaðar eru til að meta áhættuþol og almennt má segja að því lengri tími sem er til stefnu þeim mun meiri áhættu sé hægt að taka og öfugt. Verðbréfasafn með hátt hlutfall hlutabréfa hentar vel fyrir ungt fólk þar sem iðgjöld þess eiga eftir að ávaxtast mjög lengi og það hefur því tíma til að sitja af sér lækkun á verði hlutabréfa. Fyrir fólk sem er farið að nálgast eftirlaunaaldur eða byrjað að taka lífeyri er hins vegar skynsamlegt að hafa hátt vægi skuldabréfa eða innlána sem gefa jafna og stöðuga ávöxtun.

Ef eignasamsetning á að taka mið af aldri er gott að hafa til viðmiðunar þrjár þumalfingursreglur. Yfirleitt borgar sig ekki að fjárfesta í hlutabréfum ef sparnaðartíminn er styttri en fimm ár. Ef sparnaðartíminn er hins vegar lengri en 20 ár er



skynsamlegt að meirihluti eigna sé hlutabréf. Ef sparnaðartíminn er milli 5 og 20 ára borgar sig að fjárfesta í blönduðum verðbréfasöfnum. Tafla 6.5 sýnir tillögur um heppilega eignasamsetningu fyrir mismunandi langan sparnaðartíma.

Margir vörsluaðilar lífeyrissparnaðar og mörg fjármálafyrirtæki bjóða einstaklingum að velja aldurstengd verðbréfasöfn eða söfn þar sem eignum er raðað saman eins og þær eru taldar henta best fyrir mismunandi aldursþópa. Hjá þessum aðilum bjóðast þá gjarnan 3 til 5 söfn fyrir mismunandi aldurs skeið og er hægt að velja að eignir flytjist á milli safna við tiltekin aldursmörk. Þessar sparnaðarleiðir eru mjög heppilegar fyrir einstaklinga sem vilja að fjárfestingarstefna þeirra taki mið af aldri en hafa ekki getu eða tíma til að setja upp eigið verðbréfasöfn.

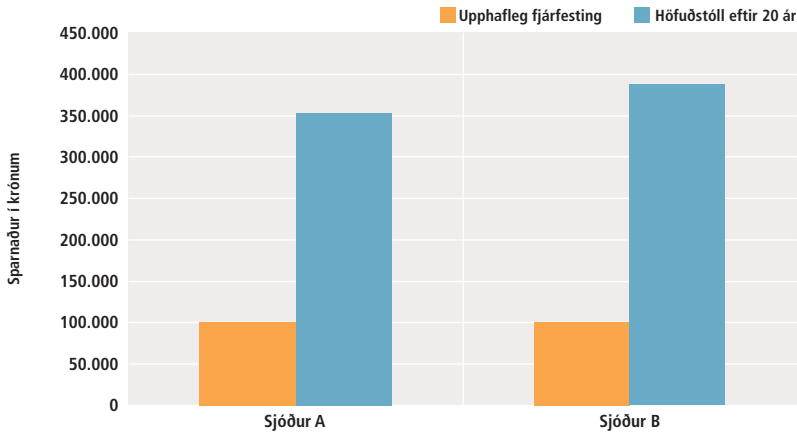
**Áhættudreifing er lykilatriði.** Eftirlaunasparnaður ræður mestu um fjárhagslega afkomu í starfslok. Þess vegna er áhættudreifing eitt af lykilorðunum við ákvörðun um eignasamsetningu. Einfalt ráð dugir í því efni. Best er að fjárfesta í blönduðum verðbréfasöfnum (með hlutabréfum, skuldabréfum og innlánnum) og dreifa áhættunni innan hvers verðbréfaflokks með því að fjárfesta í mörgum verðbréfum eða hjá mörgum útgefendum.

Áhættu við verðbréf er oft skipt í tvennt, markaðsáhættu og fyrirtækjaáhættu. Með markaðsáhættu er átt við þá hættu sem fylgir öllum markaðnum og kemur niður á öllum fyrirtækjum og útgefendum verðbréfa. Dæmi um það er til dæmis hættan á að óhagstæðir hafstraumar valdi hruni fiskistofna og minnkandi þjóðarframleiðslu. Ef það gerðist hefði það áhrif á öll fyrirtæki landsins og myndi lækka hlutabréfaverð almennt. Fyrirtækjaáhætta er á hinn bóginn tengd einstökum fyrirtækjum og er hættan á að illa gangi hjá einu þeirra, það lendi í rekstrarerfiðleikum sem valdi lækkun á hlutabréfum eða gjaldþroti. Samkvæmt fjármálafræðinni er hægt að losna að mestu leyti við þessa áhættu með því að fjárfesta í mörgum fyrirtækjum en undan markaðsáhættunni verður ekki komist. Innlendir fjárfestar geta hins vegar dreift áhættunni með því að fjárfesta líka erlendis. Með því breytist markaðsviðmiðunin og markaðurinn verður stærri og fjölbreyttari. Alheimsáhættan er minni en innlend markaðsáhætta.

Leiðir til að draga úr áhættu eru:

- Fjárfestu í sjóðum. Með því að fjárfesta í sjóðum eignast einstaklingar hlutdeild í dreifðari eignasöfnum en þeir geta náð sjálfir.
- Fjárfestu í markaðstengdum sjóðum eða vísitölusjóðum sem fjárfesta í sömu hlutföllum og vægi verðbréfa á markaði. Áhættan sem fylgir slíkum sjóðum er markaðsáhætta.
- Fjárfestu í innlendum og erlendum verðbréfum. Með því að fjárfesta í erlend-

### Kostnaður skiptir máli



**Mynd 6.10** Myndin sýnir dæmi um mann sem leggur fyrir 200.000 krónur og fjárfestir til helminga í sjóðum A og B. Í sjóði A er heildarkostnaður 1,5% en í sjóði B er kostnaðarhlutfallið 1,0%. Ef reiknað er með 8% nafnvöxtum fyrir kostnað hjá báðum sjóðum verður inneignin í sjóði A 353 þúsund krónur eftir 20 ár en 387 þúsund krónur í sjóði B. Mismunurinn er 35 þúsund krónur eða 9%.

um verðbréfum dreifist áhættan á fleiri hagkerfi en það íslenska sem er bæði smátt og einhæft.

- Fjárfestu í nokkrum sjóðum eða hjá nokkrum vörsluaðilum. Til að ná enn frekari áhættudreifingu getur verið skynsamlegt að dreifa fjárfestingunni á allt að fjóra sjóði. Sé það gert þarf að gæta þess að missa ekki sjónar á heildar-eignasamsetningu sparnaðarins. Þessi leið er þó óþörf ef vörsluaðilinn sem þú velur getur sýnt fram á fullnægjandi eignadreifingu.
- Geymdu hluta af sparnaðinum á innlánsreikningum. Kosturinn við innlánsreikninga er að höfuðstóll sveiflast ekki. Þess vegna er gott að geyma hluta af sparnaðinum á innlánsreikningi og alveg sérstaklega þegar líður á starfsævina. Í samanburði við verðbréfasöfn er mótaðilaáhættan yfirleitt meiri þar sem á bak við bankareikning er einn aðili en í verðbréfasöfnum er fjárfestingunni dreift á mörg verðbréf og útgefendur. Því kann að vera ráðlegt að dreifa áhættunni með því að eiga innlánsreikninga í fleiri en einum banka eða sparissjóði. Önnur leið til draga úr mótaðilaáhættu er að velja fjárhagslegan sterkan mótaðila með sterkt lánshæfismat.

**Kostnaður skiptir verulegu máli.** Kostnaður dregst frá ávöxtun og hefur því áhrif á uppsöfnun sparnaðar til langs tíma. Ef tvær ávöxtunarleiðir gefa sömu ávöxtun fyrir kostnað en kostnaður er mismunandi verður nettó ávöxtun breytileg sem því

nemur. Þess vegna er mikilvægt að fylgjast vel með kostnaði og gera sér grein fyrir mikilvægi þess að halda honum sem lægstum.

Þótt hér sé bent á að gæta vel að kostnaðinum má ekki gleyma því að kostnaður er óhjákvæmilegur. Við greiðum fyrir þjónustu fjármálafyrirtækja og sjóða. Starfsmenn fyrirtækjanna eru sérfróðir á sínu sviði og með því að nýta þekkingu og krafta þeirra höfum við meiri tíma til að sinna öðrum störfum og áhugamálum. Það er hins vegar bráðnauðsynlegt að vera meðvitaður um þennan lið og bera saman kostnað og þóknanir hjá fjármálafyrirtækjunum. Það eykur samkeppni milli fyrirtækjanna sem kemur neytendum til góða. Kostnaðaraðhaldið knýr fyrirtækin til að leita leiða til að hagræða og gera þjónustuna meira virði fyrir neytendur.

Það er ekki alltaf rétt að velja þann vörsluaðila sem býður lægsta kostnaðinn. Í fyrsta lagi þarf þjónustan að vera sambærileg til þess að kostnaðurinn sé samburðarhæfur. Það er til dæmis eðlilegt að eignastýringarkostnaður markaðstengdra sjóða sé lægri en hjá sjóðum sem byggja á virkri stýringu. Hjá markaðstengdum sjóðum eru verðbréf valin saman í sömu hlutföllum og vægi þeirra er á markaði en hjá virkum sjóðum velja sjóðstjórar verðbréfin saman og beita við það ýmsum aðferðum sem taka tíma og greiningu sem er kostnaðarsöm. Í öðru lagi þarf að huga að gæðum þjónustunnar sem er oft mjög mismunandi.

Kostnaði við sparnað má skipta í tvo flokka: rekstrarkostnað og veltukostnað. Með rekstrarkostnaði er átt við þóknun sem vörsluaðilar sparnaðar taka fyrir að geyma sparnaðinn og annast hann. Dæmi um rekstrarkostnað eru umsýslulaun sjóða, þóknun fyrir fjárvörslu, eignastýringarkostnaður og innheimtukostnaður. Veltukostnaður er kostnaður sem fellur til við hreyfingar eða eignabreytingar, t.d. kostnaðurinn við að kaupa og selja verðbréf eða innleysa bankainnstæður eða inneign í sjóðum. Tafla 6.6 sýnir yfirlit um helstu kostnaðarliði vegna sparnaðar.

Áður en vörsluaðili fyrir lífeyrissparnað eða annan sparnað er valinn er nauðsynlegt að afla sér upplýsinga um þær þóknanir sem hann tekur. Þegar sparað er til langs tíma skiptir kostnaður verulegu máli og því er rétt að gæta þess að óska eftir sundurliðuðum upplýsingum um kostnað við hverja sparnaðarleið. Ef ráðgjafi eða sölumaður geta ekki veitt fullnægjandi svör um rekstrarkostnað og annan kostnað er best að sleppa því að skipta við viðkomandi aðila. Það á að vera grundvallarsjónarmið við að gæta fjármuna annarra aðila að fara vel með fé og geta veitt nákvæmar upplýsingar um kostnaðinn.

Leiðir til að lækka kostnað eru:

- Berðu saman rekstrarkostnað og árangur vörsluaðila. Ef eignastýringaraðferðir eru sambærilegar ætti kostnaður að vera svipaður. Ef svo er ekki er ástæða til að leita skýringa.

## Yfirlit um kostnaðarliði við sparnað

Rekstrarkostnaður	Veltukostnaður
<p><b>Umsjónarlaun</b> Árlegur kostnaður við að reka verðbréfa- eða líffeyrissjóð. Kostnaðurinn dregst árlega frá ávöxtun og getur verið allt að 2%.</p> <p><b>Eignastýringarkostnaður</b> Það sem greitt er fyrir eignastýringu. Kostnaðurinn er ekki alltaf sýnilegur þar sem eigandinn greiðir hann ekki sérstaklega heldur dregst hann frá ávöxtun.</p> <p><b>Innheimtu- og vörslukostnaður</b> Þóknun fyrir vörslu verðbréfa á vörslureikningi eða fjárvörslureikningi. Vörsluþóknun er ýmist hlutfall af eignum í vörslu eða föst fjárhæð. Innheimtukostnaður er þóknun til þess sem innheimtir skuldabréf. Þóknun er oftast greidd af greiðanda bréfsins en í sumum skuldabréfum er ákvæði um að greiðandi borgi ekki innheimtukostnað, t.d. á ríkisskuldabréfum. Þóknun er yfirleitt föst fjárhæð við hvern gjalddaga.</p>	<p><b>Upphafskostnaður</b> Kostnaður við að koma samningi á. Dæmi eru um að einstaklingar þurfi að greiða allt að 8 mánaða iðgjöld í upphafskostnað.</p> <p><b>Upphafsgjald / gengismunur</b> Kostnaður við að kaupa einingar í verðbréfasjóðum. Kostnaðurinn er venjulega breytilegur eftir því í hvaða verðbréfum viðkomandi verðbréfasjóður fjárfestir og getur verið á bilinu 0,5% til 5%.</p> <p><b>Sölulaun</b> Þóknun til fjármálafyrirtækis fyrir að kaupa eða selja verðbréf.</p> <p><b>Kostnaður við að flytja inneign til annars vörsluaðila</b> Kostnaður sem réttthafi greiðir ef hann óskar eftir að flytja inneign til annars vörsluaðila. Getur verið föst fjárhæð eða hlutfall af inneign, t.d. 1%.</p> <p><b>Úttektarkostnaður</b> Kostnaður við að taka út eða innleysa sparnað.</p>

**Tafla 6.6** Það kostar að spara. Taflan sýnir yfirlit yfir helstu kostnaðarliði sem tengjast því að spara. Rekstrarkostnaður er kostnaður sem fellur til vegna vörslu og umsýslu fjármuna en veltukostnaður er kostnaður vegna viðskipta og hreyfinga.

- Veldu markaðstengda sjóði sem grunn. Markaðstengdir sjóðir kaupa verðbréf í samræmi við vægi þeirra á markaði. Helsti kosturinn við þessa sjóði er að þeir eru ódýrir og hafa því forskot á aðra sjóði sem nemur kostnaðarmismuninum. Dýrir sjóðir þurfa því fyrst að vinna upp kostnaðarmismuninn og helst að gera betur til að réttlæta muninn. Annar kostur er að hjá markaðstengdum sjóðum er veltukostnaður í lágmarki. Við uppbyggingu langtímasparnaðar er eðlilegt að stefna að því að vægi markaðstengdra sjóða sé a.m.k. 2/3 af verðbréfum og jafnvel meira.
- Spyrðu um veltukostnað. Er tekið upphafsgjald þegar sparnaður er lagður fyrir? Hvað kostar að gera eignabreytingar hjá vörsluaðila? Hvað kostar að færa sparnaðinn til annars vörsluaðila? Og kostar eitthvað að leysa sparnaðinn út í starfslok?
- Forðastu veltukostnað. Markviss eignastýring krefst þess að stöðugt sé vakað yfir sparifénu en hafa verður í huga að tíðar og stórfelldar eignabreytingar leiða til mikils kostnaðar sem skila ekki alltaf árangri. Flestar rannsóknir á árangri við eignastýringu sýna að það er mjög ólíklegt að tíðar eignabreyting-

ar skili eigendum hærrí ávöxtun í samanburði við stefnu sem byggist á því að kaupa verðbréf og eiga þau til lengri tíma. Af þessum sökum er ráðlegt að vera íhaldssamur og forðast miklar eignabreytingar.

**Ekki fara á taugum við slæmar fréttir.** Ekki er ástæða til að breyta um fjárfestingarstefnu þótt ávöxtun sé lág vegna sveiflna á markaði. Eftirlaunasparnaður er langtímasparnaður og á löngum tíma koma alltaf tímabil þar sem verðbréf hækka eða lækka í verði. Hins vegar eru allar líkur á að ávöxtun á tímabilum verðhækkana vinni upp slæma ávöxtun þegar verð lækkar. Eftir því sem sparnaðartíminn eða eignartíminn er lengri minnka líkurnar á lágri ávöxtun eða neikvæðri ávöxtun.

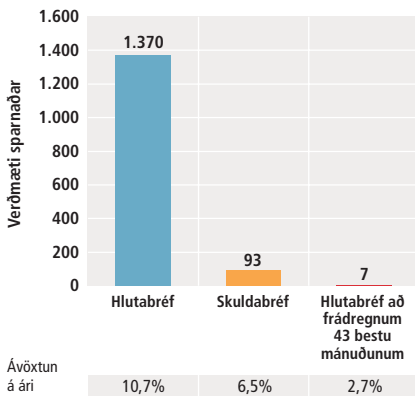
Það er algengt að sparifjáreigendur verði órólegir og áhyggjufullir þegar verð verðbréfa lækkar. Stundum ofmeta þeir aðstæður og selja verðbréfin þegar verð þeirra er lágt eða hætta við að fjárfesta vegna lágrar ávöxtunar undanfarið. Algengustu mistökina á verðbréfamarkaði eru einmitt þau að kaupa verðbréf sem sýna hæstu ávöxtun, þ.e. þegar verð er hátt, og selja þau svo aftur þegar ávöxtun er í lágmarki, þ.e. þegar verð er lágt.

Það er dýrt að kaupa og selja verðbréf og af þeirri ástæðu einni ætti fólk að forðast eignabreytingar. En það sem skiptir enn meira máli er að reynslan sýnir að það er nánast ógerlegt að tímasetja markaðinn og hagnast á eignabreytingum. Í gegnum tíðina hafa fjölmargir fjárfestar farið flatt á þessu og stundum endað með lægri ávöxtun en þeir hefðu getað fengið með því að geyma sparnaðinn á óbundnum innlánsreikningi. Á verðbréfamarkaði gerast hlutirnir hratt og það getur verið dýrt að missa af dögnum þegar verð hækkar mest en þeir eru yfirleitt fáir og koma oftast ekki þegar enginn býst við miklum hækkunum.

Það merkilega við langtímasparnað er að tímabundnar verðlækkanir eru ekki vondar fréttir fyrir fjárfesti heldur góðar. Langtímasparnaður byggist upp á reglulegum sparnaði og þegar verð á markaði lækkar fær fjárfestirinn fleiri einingar en hann fékk fyrir verðlækkun. Á löngum tíma hafa verðlækkanir því góð áhrif á ávöxtun en það er lykilatriði að breyta ekki fjárfestingarstefnunni heldur að þrauka og kaupa sem mest þegar verðið er lágt.

**Veldu vörsluaðila af kostgæfni.** Lífeyrissparnaður er langtímasparnaður og samningur við vörsluaðila er til langs tíma, stundum margra áratuga. Til þess að slíkur samningur komist á þarf að ríkja traust á milli aðila. Hverjum treystir þú til að geyma sparnaðinn í langan tíma? Sem betur fer er hægt að segja samningnum upp og flytja sparnaðinn til annars vörsluaðila en það getur verið dýrt. Í fyrsta lagi þarf yfirleitt að greiða þóknunir fyrir flutning milli vörsluaðila og í öðru lagi geta mistök við eignastýringu verið dýr. Það er því mikilvægt að gefa sér góðan tíma og vanda sig við val á vörsluaðila.

### Ávöxtun verðbréfa í Bandaríkjunum 1926–1997



Heimild: Scudder Investments.

**Mynd 6.11** Myndin sýnir ávöxtun hlutabréfa og skuldbréfa í Bandaríkjunum árin 1926 til 1997. Ef einn dollari hefði verið lagður til hliðar og keypt hlutdeild í 500 stærstu hlutafélögum hefði hann vaxið í 1.370 dollara árið 1997. Ef fjárfestirinn hefði keypt skuldbréf hefði sparnaðurinn vaxið í 93 dollara. Ef fjárfestirinn hefði hins vegar keypt hlutabréf en misst af 43 bestu mánuðunum á tímabilinu (samtsals 852 mánuðir) væri verðmæti sparnaðarins aðeins 7 dollarar.

### Ávöxtun S&P 500 vísitölunnar 1.1.1987 til 10.10.2003

	Ávöxtun á ári %	„Tap“ sem % af heildarárvöxtun
<b>Fjárfestingartímabil</b>		
Allt tímabilið, 6.127 dagar (16,8 ár)	11,72	0
Mínus 10 dagarnir með mestu hækkunina	9,54	19
Mínus 20 dagarnir með mestu hækkunina	8,14	31
Mínus 30 dagarnir með mestu hækkunina	5,71	51
Mínus 40 dagarnir með mestu hækkunina	0,05	100

Heimild: Ibbotson Associates.

**Tafla 6.7** Lítum á tölur frá öðru tímabili sem segja svipaða sögu. Taflan sýnir ávöxtun S&P 500 vísitölunnar í Bandaríkjunum á árunum 1987 til 2003. Á tímabilinu var ávöxtun hlutabréfa að jafnaði 11,7% á ári en ef 10 til 40 bestu dagarnir eru dregnir frá lækkar ávöxtunin og hverfur alveg eftir 40 daga. Það getur verið dýrt að fara af markaði og missa af bestu dögum auk þess sem ávöxtun aðra daga er annað hvort lág eða neikvæð.

Þegar kemur að því að velja vörsluaðila þarf að taka tillit til allra þeirra atriða sem hafa verið talin upp hér að framan. Í hnotskurn þarf að fá svör við eftirtöldu:

- Spyrðu um núverandi eignasamsetningu og fjárfestingarstefnu. Ef eignir eru ekki í samræmi við fjárfestingarstefnuna skaltu fá skýringu á því.
- Spyrðu um dreifinguna innan hvers verðbréfaflokks og hvernig verðbréf séu valin og af hverjum.
- Spyrðu um kostnað, bæði rekstrarkostnað og veltukostnað sem þú þarft að greiða við viðskipti eða eignabreytingar.
- Spyrðu um hvaða aðferðir vörsluaðili noti við eignastýringu. Notar hann virkar, hlutlausar eða blandaðar aðferðir?

Til viðbótar þessum atriðum þarf að fara yfir þann árangur sem náðst hefur á liðnum árum og bera saman árangur þeirra fyrirtækja sem til greina koma. Samanburðurinn er vandasamur. Góður árangur í fortíð segir sitt um vörsluaðila þótt hann sé

ekki ávísun á góðan árangur í framtíð. Engu að síður gefur árangurinn vísbendingu. Nauðsynlegt er að flokka ávöxtunarleiðir eftir eignasamsetningu sem ræður mestu um ávöxtun og áhættu. Best er ef hægt er að fá ávöxtunartölur sem ná yfir langt tímabil, að minnsta kosti 5 ár. Samanburður yfir stutt tímabil getur verið tilviljana-kenndur. Ef ávöxtun er borin saman yfir langt tímabil þarf að gæta að því hvort eignasamsetningin hafi breyst á tímabilinu en það getur haft afgerandi áhrif á árangurinn. Það er til dæmis mjög erfitt að bera saman lífeyrissjóði hér á landi síðustu ár vegna þess að eignasamsetning þeirra hefur verið að breytast með auknu frelsi og heimildum til að fjárfesta erlendis. Á Íslandi er ekki neinn aðili sem sérhæfir sig í samanburði á ávöxtunarleiðum en þó má benda á að á vefsíðunni [www.sjodir.is](http://www.sjodir.is) er að finna upplýsingar um ávöxtun verðbréfasjóða og lífeyrissparnaðarreikninga.

Ennfremur þarf að skoða önnur atriði sem eru huglæg en ekki síður mikilvæg. Það er svipað að velja vörsluaðila og barnfóstru fyrir barnið þitt að því leyti að þú velur þann sem þú treystir best. Við valið er alltaf lagt huglægt mat á þá sem til greina koma. Það mat þarf hins vegar að byggjast á staðreyndum og þegar um vörsluaðila er að ræða þarf að þekkja stjórnendurna, söguna og fjárhagslegan styrkleika þeirra.

Hverjir stýra fyrirtækinu og hvaða starfsmenn eru ábyrgir fyrir viðkomandi starfsemi? Hafa þeir verið lengi og hvaða orð fer af þeim? Það er ekki gott að velja vörsluaðila þar sem sífellt er verið að skipta um stjórnendur og ábyrgðaraðila. „Nýjum herrum fylgja nýir síðir,“ og við skipti á stjórnendum og starfsfólki geta aðferðir, vörur og þjónusta breyst. Slíkar breytingar hafa áhrif á forsendur sem lagðar eru til grundvallar við val á vörsluaðila og ávöxtunarleið.

Hversu stöðug eða samfelld hefur starfsemin verið? Það kann ekki góðri lukku að stýra ef sífellt er verið að breyta vörum og þjónustu. Hversu lengi hefur sjóður verið starfræktur og hefur hann breyst mikið frá því hann hóf starfsemi eða á síðustu árum? Hefur fjárfestingarstefnan breyst oft á liðnum árum? Það er mjög mikilvægt að fjárfestingarstefna sé stöðug og að henni sé ekki breytt oft. Sérstaklega er veikt ef vörsluaðili breytir fjárfestingarstefnunni oft eftir þróun á verðbréfamörkuðum.

Að lokum er mikilvægt að meta fjárhagslegan styrkleika vörsluaðila. Sérstaklega er mikilvægt að skoða þetta atriði ef sparnaður er lagður á innlánsreikning en það hefur minni áhrif ef sparnaðurinn er greiddur í sjóði. Það er mjög erfitt að meta tapsáhættu en rétt er þó að benda á að innlendir bankar eru núna reglulega metnir af erlendum lánshæfisfyrirtækjum og hægt er að nálgast niðurstöður þessara úttekta hjá þeim. Það er góð regla að fá að skoða ársreikning vörsluaðila áður en gerður er við hann samningur og nálgast þar upplýsingar um efnahag og rekstur. Þeir sem ekki treysta sér til að lesa ársreikninga ættu eingöngu að velja aðila sem hafa verið metnir af til þess hæfum aðilum.

## Gátlisti við val á vörsluaðila fyrir eftirlaunasparnað

Áður en þú velur vörsluaðila skaltu fara yfir þessi atriði	
<b>Hlutlæg atriði</b>	
Eignasamsetning og fjárfestingarstefna	Ræður mestu um ávöxtun og áhættu til langs tíma. Segir einnig til um áhættudreifingu.
Aðferðir	Eru notaðar virkar, hlutlausar eða blandaðar aðferðir?
Kostnaður	Hver er rekstrar- og veltukostnaður?
Árangur	Hver hefur árangurinn verið?
<b>Huglæg atriði</b>	
Stjórnendur og starfsfólk	Fáðu upplýsingar um starfsreynslu og orðspor.
Stöðugleiki	Hversu stöðug hefur starfsemin verið?
Lánshæfi / mótaðilaáhætta	Eru líkur á að aðili geti farið á hausinn og fé tapist?

**Tafla 6.8** Það borgar sig að gefa sér góðan tíma til að velja vörsluaðila fyrir eftirlaunasparnað. Í töflunni eru talin upp atriði sem nauðsynlegt er að skoða áður en ákvörðun er tekin.

Einhverjum kann að finnast þetta löng upptalning sem geri það jafnvel erfiðara að velja vörsluaðila. Þeim til hægðarauka má benda á að það er ef til vill ekki bráð-nauðsynlegt að safna öllum þessum upplýsingum. Hins vegar eru þetta atriði sem gott er að hafa til hliðsjónar. Aðalatriðið er að eftirlaunasparnaður kemur til með að vera ein verðmætasta eign hvers einstaklings og því er ómaksins vert að vanda valið. Það er því ástæðulaust að semja við fyrsta aðilann sem farið er til heldur ætti að vera sjálfsgott mál að fara á milli nokkurra aðila og gera samanburð. Aðalatriðið er að velja aðila sem maður treystir. Ef erfitt reynist að velja á milli aðila er hægt að skipta sparnaðinum á milli þeirra. Síðar meir, þegar búið er að kynnast þessum aðilum og þjónustu þeirra er hægt að fækka þeim. Enginn ætti hins vegar að semja við aðila sem geta ekki veitt greinargóðar upplýsingar um fyrirtækið og þær ávöxt-unarleidir sem það býður.

## Nýjasta tækni og vísindi

Fjármálafræði er núorðið kennd í flestum háskólum í heiminum. Fjöldmargir háskólamenn stunda rannsóknir og skrifa lærðar greinar um viðfangsefnið í fræðitímarit. Um fjármálafræði og hinar ýmsu undirgreinar hennar hefur verið skrifaðar fjöldi bóka af fræðimönnum og sérfræðingum sem hafa unnið á fjármálamarkaði í skemmri eða lengri tíma.

Fjármálafræðin skiptist í margar undirgreinar. Þær helstu eru:

- Verðbréfasafnafræði (portfolio theory) sem fjallar um val á verðbréfum í verðbréfasöfn og leiðir til að hámarka ávöxtun við tiltekna áhættu.



- Fyrirtækjafjármál (corporate finance) sem fjalla um fjármögnun fyrirtækja og um helstu tegundir verðbréfa.
- Alþjóðafjármál (international finance) sem fjalla um fjármagnsflæði milli landa og gjaldeyrisstýringu.
- Reikningshald og greining ársreikninga (financial statement analysis), bókhaldsgreinar sem fjalla um reikningsskil og greiningu ársreikninga fyrirtækja.
- Greiðsluflæðistjórnun (cash management) sem fjallar um stýringu á lausu fé og ávöxtun í skamman tíma.
- Afleiður og afleiðuviðskipti (derivatives) sem fjalla um viðskipti með afleiður og hvernig hægt er að nota þær til að draga úr áhættu.

Í þessari fræðigreinin eins og mörgum öðrum hafa orðið miklar framfarir á síðustu árum og áratugum. Sífellt fleiri stunda nám í fjármálafræði og eignastýringu og með fjölgun fræðimanna og auknum áhuga á þessum greinum fjölgar rannsókn-um sem leiða til framfara. Betri tölvutækni og aukin upplýsingaflæði hafa líka komið greininni til góða, meðal annars vegna þess að með meiri reiknigetu er auðveldara að leggja mat á áhrif ákvarðana á ávöxtun og áhættu í sjóðum og nýta sér útreikningana til að taka ákvörðun. Allir vita að framfarir í læknávisindum hafa leitt til betra heilsufars vestrænna þjóða og aukins langlífis. Það hafa ekki síður orðið miklar framfarir í fjármálafræðum þó svo að þær séu ef til vill ekki jafnaugljósar og betra heilsufar. En ef betur er að gáð koma framfarirnar í ljós. Fjárfestum þjóðast til dæmis fleiri ávöxtunarkostir en áður og þeir geta valið að taka litla eða mikla áhættu. Hér á landi er stutt síðan opnað var fyrir fjárfesting- ar í verðbréfum á heimsvísu og skammt er síðan innlendir hlutabréfamarkaður kom til sögunnar. Upplýsingar um ávöxtunarleiðir eru einnig meiri og aðgengi- legri en áður sem auðveldar fjárfestum að taka upplýsta ákvörðun. Sparnaður hefur líka aukist mikið og milljónamæringum fjölgar stöðugt. Að sama skapi hefur þeim einnig fjölgað sem hafa náð að byggja upp sjóð sem tryggir þeim eftir- laun í starfslok.

Margir gera sér ekki grein fyrir því hvað eignastýring er viðamikil viðfangsefni og flókið. Mörg dæmi eru um að fjárfestar hafi tapað fé á verðbréfamarkaði með ákvörðunum byggðum á tilfinningu eða tískustraumum og illa ígrunduðum fjár- festingum. Það er til dæmis algengt að fjárfestar elti hver annan og leitist við að velja þá ávöxtunarleið eða þann vörsluaðila sem gefur hæstu ávöxtunina þá stundina. Í slíkum tilvikum er ekki spurt um fjárfestingarstefnu, eignastýringaraðferðir og áhættu eða um menntun og reynslu þeirra sem sjá um eignastýringuna. Slíkar skyndiakvarðanir koma oftast í bakið á fjárfestum, meðal annars vegna þess að hárrí ávöxtun fylgir yfirleitt mikil áhætta og meiri en flestir eru tilbúnir til að taka.

Sem dæmi má nefna „tækni og internetbóluna“ undir lok tuttugustu aldarinnar en þá fjárfestu mjög margir í óþekktum tæknifyrirtækjum eða tæknisjóðum og gleymdu alveg grundvallaratriðum eins og áhættudreifingu. Þegar „bólun sprakk“ í byrjun 21. aldarinnar kom í ljós að margir voru ekki undir það búnir að taka áhættuna sem fólst í því að fjárfesta í einni atvinnugrein og oft á tíðum í fyrirtækjum sem áttu eftir að sanna sig á markaði.

Sem betur fer er eignastýring og ávöxtun fjármuna ekki óviðráðanlegt viðfangs efni og með góðum undirbúningi eða með aðstoð ráðgjafa geta almennir fjárfestar nýtt sér viðurkenndar aðferðir við ávöxtun peninga. Lykilatriðið er að flýta sér hægt og taka engar skyndiákvæðanir. Fjárfestir verður alltaf að vita í hverju hann er að fjárfesta, hver mótaðilaáhættan er og á hvaða bili líkleg ávöxtun er.

Það er jafn sjálfsgagt fyrir almenna fjárfesta að nýta sér menntun og sérþekkingu fjármálaráðgjafa og þegar almenningur leitar til annarra sérfræðinga, eins og lækna eða hönnuða. Ef maður byggir hús leitar hann fyrst til arkitekts varðandi hönnun og síðar til byggingatæknifræðings eða verkfræðings til að láta teikna allt sem snertir burðarþol, lagnir og rafmagn. Á sama hátt getur verið skynsamlegt að leita til fjármálaráðgjafa til að fá aðstoð við að skipuleggja sparnað sinn eða semja við vörsluaðila um fjárvörslu og eignastýringu.