

PER FRENBERG
BJÖRN HANSSON

Bör pensionssparande ske i aktier? Avkastning på olika tillgångar 1919–1990*

Under perioden 1919–1990 har aktier gett betydligt högre avkastning än obligationer och kortfristigt räntesparande. Den högre avkastningen, ca sex procent per år, brukar teoretiskt tolkas som en premie för det högre risktagande som aktier på kort sikt innebär. I denna artikel redovisar Per Frennberg och Björn Hansson resultat som tyder på att aktier på längre sikt har en klart fallande risknivå jämfört med andra placeringsformer. Detta talar för att långsiktigt sparande som t ex pensionssparande till övervägande del bör ske i aktier.

För en investerare i vardepapper finns det i huvudsak tre typer av tillgångar att välja mellan: aktier, "långa" räntebärande papper och "korta" räntebärande papper.¹ För inte länge sedan var detta val endast aktuellt för ett fåtal institutionella portföljförvaltare och förmögna privatpersoner. Försäkringsbolagen var länge hämmade av den sk placeringsplikten. För de flesta hushållen var sparande liktydigt med pengar på banken. I och med införandet av aktiesparfonderna i slutet av 1970-talet och senare allemansfonderna har hushållens aktiesparande ökat explosionsartat. Avregleringen av försäkringsbolagens placeringsregler har också lett till en ökad andel aktier i dessa aktörers portföljer.

I framtiden är det emellertid troligt att

än fler kommer att ställas inför valet mellan aktier, obligationer och korta räntebärande tillgångar. Dels är det mycket som talar för att en allt större del av det totala pensionssparandet i framtiden kommer ske på individnivå, dels har det redan blivit möjligt att via sk *unit linked*-fonder själv bestämma sammansättningen av sitt pensionssparande. Dessutom har de nya reglerna för allemanssparandet gjort det möjligt att utan restriktioner flytta pengar mellan aktier och riskfritt räntesparande i syfte att uppnå önskad portföljsammansättning. Det fattas egentligen bara ett obligationsalternativ för att även allemanssparsystemet ska kunna erbjuda ett

Civilekonom PER FRENBERG är doktorand och dr BJÖRN HANSSON är högskolektor vid National-ekonomiska institutionen vid Lunds universitet.

* Per Frennberg tackar Institutet for Ekonomisk Forskning for finansiellt stöd.

¹ Dessa tillgångar kan i sin tur delas upp inbördes i olika riskklasser. Medan t ex 90-dagars statsskuldavklar är så gott som helt riskfria, kan sk marknadsbevis med motsvarande löptid vara mycket riskfyllda vilket inte minst finansbolaget Nyckelns konkurs visat. En sådan uppdelning ligger emellertid utanför syftet med denna undersökning.

komplett urval av värdepapperstillgångar.

Frågan som vi vill studera är om spararens investeringshorisont påverkar den optimala portföljsammansättningen. Bör tex en pensionssparare med en investeringshorisont på 20 år ha en större andel aktier än en hussparare med 5 års investeringshorisont? Vi försöker besvara frågan med en empirisk undersökning baserad på historiska data för perioden 1919–1990. I fokus för vår studie står frågan om tillgångarnas egenskaper i form av avkastning och risk ändras med investeringsperiodens längd.²

Inom modern finansiell ekonomisk teori antas investerarna ha riskaversion, dvs givet ett antal tillgångar med samma förväntade avkastning föredras den tillgång som har lägst förväntad risk. Utifrån denna ståndpunkt skall aktier i jämvikt ha högre förväntad avkastning än riskfria tillgångar, dvs erbjuda en *riskpremie*. Enligt samma resonemang bör aktier även ge en premie i förhållande till långa statsobligationer. Vi kan kalla den för "långa riskpremiem". Ett något mer sofistikerat resonemang gäller den sk "löptidspremiem" mellan långa och korta räntebärande tillgångar. Denna premie grundas i princip på att avkastningen på obligationer på kort sikt är mera osäker än avkastningen på korta placeringar, eftersom obligationer har en kursrisk om de säljs före löptidens slut. Det förutsätter emellertid att vi betraktar en kort investeringshorisont. För längre horisonter kan man argumentera för att det är de korta placeringarna som är riskfyllda och därför borde ge en premie över långa papper. Tar vi emellertid hänsyn till inflationsrisken talar det mesta för att långa obligationer i de flesta fall är mer riskfyllda än korta räntebärande papper, och därför borde ge en positiv löptidspremie. Empiriskt skattar vi vanligtvis dessa "premier" genom att beräkna den genomsnittliga avkastningsdifferensen mellan de olika tillgångarna över en längre tidsperiod.³

Risk är i finansiell ekonomi vanligtvis liktydigt med avkastningens standardavvikelse, definierad för en viss periodlängd. För att kunna beräkna en tillgångs standardavvikelse behövs emellertid ett relativt stort antal icke överlappande periodavkastningar. I vår undersökning är flertalet observationer överlappande vilket gör standardavvikelsen olämpligt som riskmått. Som alternativa riskmått använder vi istället sannolikheten för negativ periodavkastning samt spridningen mellan högsta och lägsta periodavkastning.⁴

I vår empiriska studie beräknar vi avkastning och risk för de tre tillgångarna för fyra olika investeringshorisonter: 1, 5, 10 och 20 år. Beräkningarna bygger på delvis nykonstruerade månadsdata, speciellt för aktieindex, och sträcker sig från januari 1919 till december 1989.⁵ Mera exakt är aktiealternativet en väldiversifierad portfölj: *Affärsvärldens generalindex*. Den "långa" räntebärande tillgången är en konsol – en statsobligation med evig löptid – fram till 1970 och därefter en portfölj bestående av statsobligationer med cirka tio års återstående löptid. Obligationens alternativet blir på det sättet hela tiden en "lång" räntebärande placering. Den "korta" räntebärande tillgången är

² Detta problem har behandlats bl a av Fama & French [1988], Samuelson [1989] och Lee [1990]. Om en tillgångs avkastningsserie uppvisar sk *mean reversion*, återgång till medelvärdet, innebär det att tillgångens relativa risk minskar när investeringsperiodens längd ökar.

³ Avkastningsdifferensen är "skillnaden" i avkastning mellan två tillgångar under enstaka investeringsperioder. Den beräknas enligt formeln $(1 + \text{avkastningsdiff}) = (1 + r_{\text{tillg1}}) / (1 + r_{\text{tillg2}})$, där r är avkastningen uttryckt som andel av tillgångens värde vid investeringsperiodens början.

⁴ Jfr Jones & Wilson [1989] och Lofthouse [1990].

⁵ För en utförligare beskrivning av datamaterialet hänvisar vi till Frennberg & Hansson [1990].

Tabell 1 Nominell avkastning på aktier, obligationer, riskfri tillgång samt inflationen.

	Sverige 1919-1990	Sverige 1926-1987	USA 1926-1987*
Aktier			
a-medel	11,5	13,1	12,0
g-medel	9,5	11,2	9,9
std	21,4	20,4	20,9
kum	677,4	731,8	348,0
Obligationer			
a-medel	5,1	5,2	4,6
g-medel	4,7	4,7	4,3
std	9,6	9,4	8,5
kum	26,4	17,3	13,3
Riskfri tillgång			
a-medel	5,7	5,4	3,5
g-medel	5,7	5,3	3,5
std	3,4	3,3	3,3
kum	53,0	25,0	8,4
Konsumentpriser			
a-medel	3,7	4,6	3,2
g-medel	3,5	4,5	3,1
std	6,1	4,7	4,8
kum	11,9	15,1	6,4

Förklaring: a-medel = aritmetiskt medelvärde av årsavkastningar (%), g-medel = geometriskt medelvärde (%), std = standardavvikelse (%), kum = kumulativt förmögenhetsindex vid undersökningsperiodens slut (1 = index vid undersökningsperiodens början).

*Källa: Ibbotson & Sinquefeld [1989].

fram till april 1980 en hypotetisk placering till Riksbankens diskonto och därefter en portfölj bestående av korta penningmarknadsinstrument.

För att få perspektiv på de svenska resultaten gör vi också en jämförelse med motsvarande mätningar i Förenta staterna för perioden 1926-87.

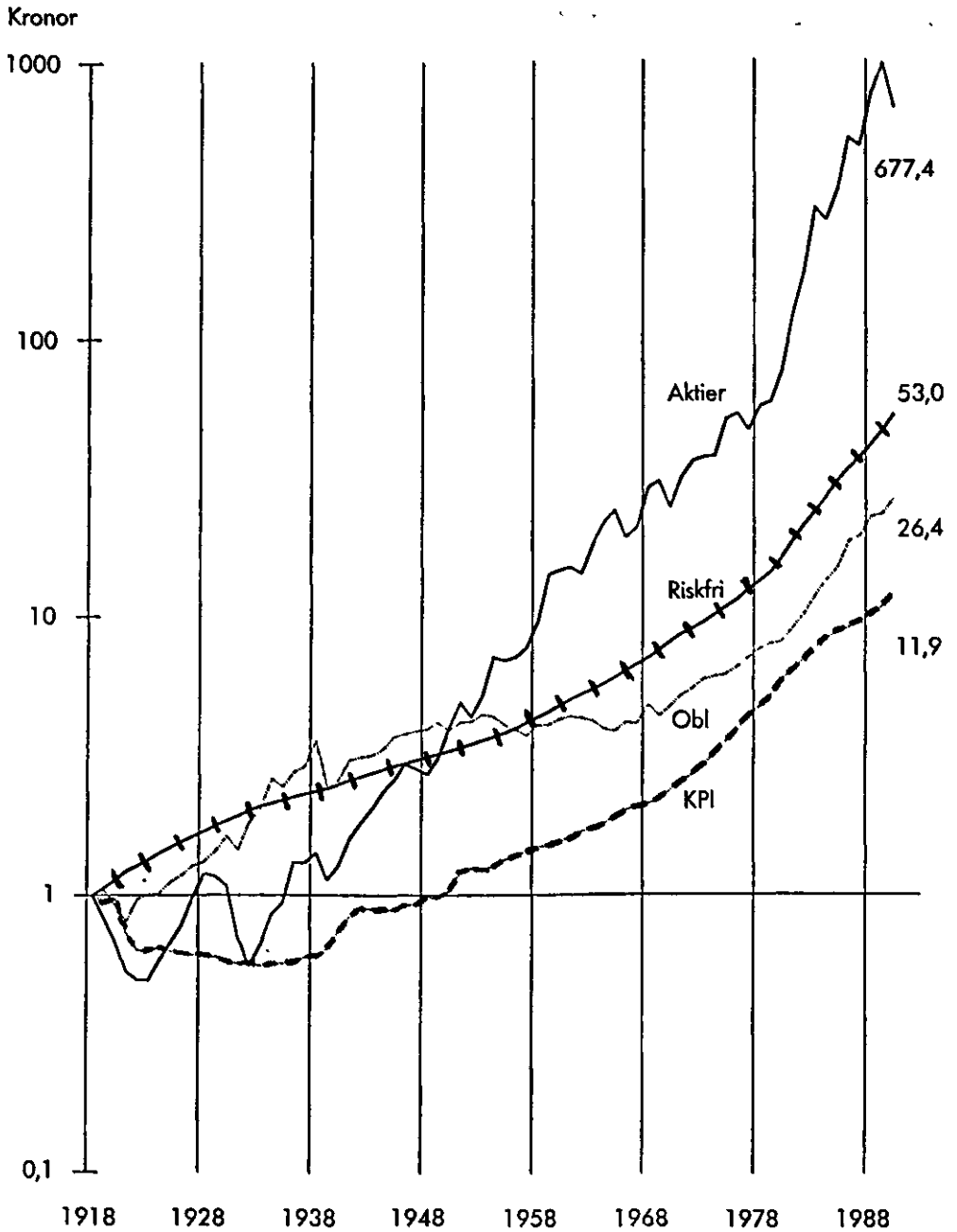
Den empiriska bilden 1919-1990

I Tabell 1 visas den nominella avkastningen och förmögenhetsutvecklingen, samt inflationen, för investeringar påbörjade 1 januari 1919 och avslutade 31 december 1990. För denna period fås det förväntade resultatet att aktier varit det bästa investeringsalternativet: Figur 1 visar att en krona investerad i aktier 1919

växte till 677,4 kronor 1990 om alla dividender återinvesterats, vilket motsvarar en årlig avkastning på 9,5 procent. Det är drygt tretton gånger mer än om samma krona hade placerats i en riskfri tillgång (52,0) och hela 25 (!) gånger mer än om den placerats i obligationer (26,4). Korta och långa riskpremien är således bägge positiva: 5,5 procent respektive 6,4 procent (jfr Tabell 2a).⁶ Ett förvånande resultat är att löptidspremien är negativ (-0,5

⁶ De Ridder [1989] skattade den korta riskpremien till 8,9% för perioden 1937-87. Den stora skillnaden mellan undersökningarna, drygt 3%, beror nästan uteslutande på valet av undersökningsperiod.

Figur 1 Värdet av en krona investerad 31/12 1918 i aktier, obligationer och riskfri tillgång samt konsumentprisutvecklingen (KPI) t o m 31/12 1990.



Tabell 2a Sammanfattande statistik för rullande 1-, 5-, 10-, och 20-årsinvesteringar i Sverige 1919–1990.

	Aktier	Obligationer	Risikfri	Kort riskpr	Lång riskpr	Löptidspr
h = 1 år						
<i>a</i> -medel	11,5	5,1	5,7	5,5	6,4	-0,5
std	21,4	9,6	3,4	19,4	18,9	8,8
max	69,4	27,6	15,2	51,4	47,8	24,5
min	-34,5	-32,5	2,5	-38,7	-38,7	-34,1
p(neg)	30,6	22,2	0,0	41,7	37,5	55,6
h = 5						
max	38,9	15,5	13,8	23,7	27,4	10,3
min	-13,2	-2,4	2,5	-18,1	-18,7	-6,4
p(neg)	11,8	16,2	0,0	19,1	17,6	64,7
h = 10						
max	32,3	12,7	12,7	17,6	18,8	6,9
min	-0,2	-1,0	2,7	-3,4	-7,9	-5,2
p(neg)	1,6	7,9	0,0	20,6	19,0	61,9
h = 20						
max	18,8	9,0	9,9	9,8	11,8	2,9
min	1,6	0,2	2,8	-2,5	-4,5	-3,9
p(neg)	0,0	0,0	0,0	5,7	13,2	69,8

Förklaring: h = investeringshorisont (år), *a*-medel = aritmetiskt medelvärde av investeringsperiodernas totalavkastning, omvandlat till årstakt (%), std = standardavvikelse (%), p(neg) = andel investeringsperioder med negativ avkastning (%).

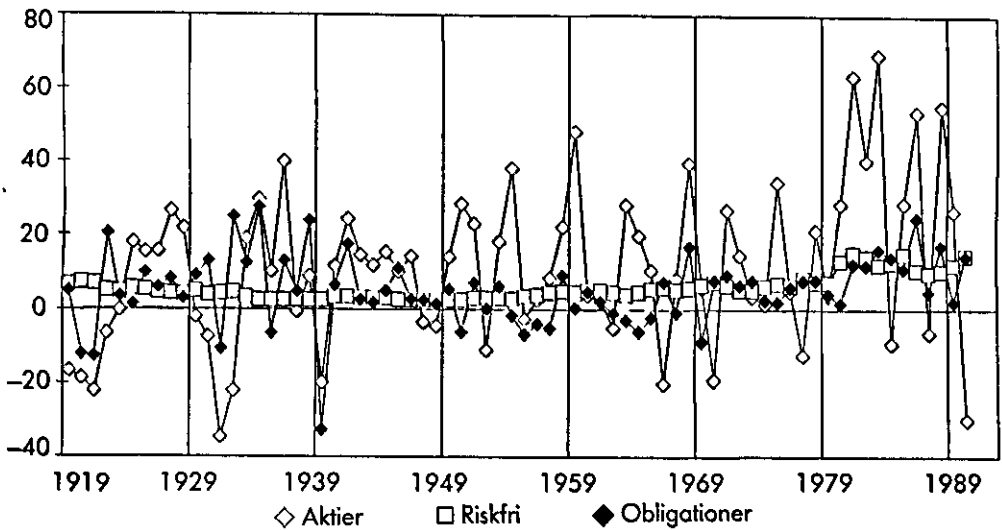
Tabell 2b Sammanfattande statistik för rullande 1-, 5-, 10-, och 20-årsinvesteringar i USA 1926–1987.*

	Aktier	Obligationer	Risikfri	Kort riskpr	Lång riskpr	Löptidspr
h = 1 år						
<i>a</i> -medel	12,0	4,6	3,5	8,3	7,6	1,1
std	20,9	8,5	3,3	20,9	21,3	7,9
max	54,0	40,3	14,7	53,5	54,1	27,0
min	-43,3	-9,3	0,0	43,9	-40,2	-13,7
p(neg)	27,4	29,0	0,0	38,7	38,7	50,0
h = 5						
max	23,9	21,6	11,1	22,2	22,3	12,0
min	-12,5	-2,1	0,1	-14,6	-15,6	-9,8
p(neg)	12,1	10,3	0,0	21,0	22,4	43,1
h = 10						
max	20,1	9,7	9,2	18,1	19,4	5,5
min	-0,9	-0,1	0,1	-4,0	-5,2	-4,6
p(neg)	3,8	1,9	0,0	18,9	13,2	52,8
h = 20						
max	16,9	7,3	7,4	15,3	14,6	3,6
min	3,1	0,7	0,4	0,6	-0,8	-3,3
p(neg)	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	53,5

Förklaring: h = investeringshorisont (år), *a*-medel = aritmetiskt medelvärde av investeringsperiodernas totalavkastning, omvandlat till årstakt (%), std = standardavvikelse (%), p(neg) = andel investeringsperioder med negativ avkastning (%).

*Källa: Ibbotson & Sinquefeld [1989].

Figur 2 Avkastning på ettårsinvesteringar i aktier, obligationer och riskfri tillgång
Procent (1919–90).



procent).⁷ En jämförelse med amerikanska data visar på i stort sett samma mönster för riskpremierna, medan däremot löptidspremien är positiv i USA. Skillnaden beror framför allt på en väsentligt lägre avkastning på den riskfria tillgången i USA, 3,5 mot 5,4 procent under samma period i Sverige.⁸

Det är självklart att en stor del av förmögenhetstillväxten enbart är kompensation för inflation: en investerad krona måste växa drygt tio gånger enbart för att bevara köpkraften. Det bör dock noteras att under 1920- och 1930-talet, som var en period med fallande priser, kunde även en starkt negativ nominell avkastning vissa år vändas till en positiv realavkastning. I själva verket var deflationen till den grad starkare än inflationen under denna tid att kronan först 1950 hade en lägre köpkraft än 1919. Under vissa perioder var därmed "pengar i madrassen" en reellt sett bättre investering än aktier!

Kort investeringshorisont: ett år.

Med en ettårig investeringshorisont framstår både obligationer och aktier som

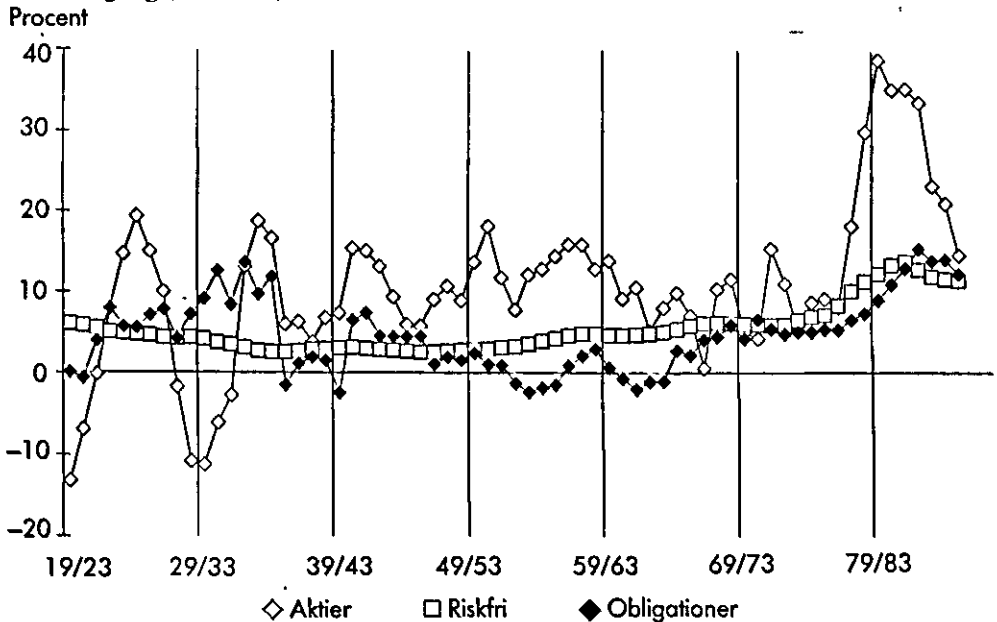
tämligen riskfyllda placeringar. Figur 2 visar att det finns gott om år med negativ avkastning för dessa tillgångar. Aktierna har en sammanhängande serie med sådana år under depressionsperioderna 1919–23 och 1929–32 då avkastningen är negativ fyra respektive tre år i rad. Därefter har det endast inträffat en gång att aktier gett negativ avkastning två år i rad, nämligen åren 1947–48.

Obligationerna har likaledes ett kraftigt fall 1920–21 och en följd av negativa år 1954–57 och 1962–65. Riskmönstret är det förväntade (jfr *Tabell 2a*): aktierna har den klart högsta standardavvikelsen (21,4 procent), obligationernas risk är betydligt lägre (9,6 procent) medan den

⁷ Observera att vår obligationsportfölj t o m 1969 består av de maximalt räntekänsliga konsolerna, statslån utan bestämd återbetalningstid. Dessa obligationer drabbas extra hårt av ranteuppgångar som vi hade under både 1950- och 60-talet.

⁸ Siffrorna är inte helt jämförbara. Den amerikanska korta rantan är hämtad från avkastningen på sk T-bills, medan vår ranteserie fram t o m 1979 är baserad på diskontot.

Figur 3 Avkastning på rullande femårsplaceringar i aktier, obligationer och riskfri tillgång (1919-90).



"riskfria" tillgångens risk är klart lägst (3,4 procent). Detta framgår även direkt vid en blick på *Figur 1*. Avkastningen på det riskfria alternativet följer en i det närmaste helt obruten kurva medan de övriga tillgångarna har mer hackiga kurvor. Mäter vi istället risken som sannolikheten för att under ett godtyckligt år få negativ avkastning, finner vi att den är ca 30 procent för aktier, drygt 20 procent för obligationer och noll för den riskfria tillgången.

För enskilda år är skillnaderna i avkastning mellan aktier och räntebärande tillgångar negativ 30 respektive 27 gånger av 72 möjliga. De bästa åren ger aktier ungefär 50 procent mer än obligationer och riskfritt sparande, men under de sämsta åren är avkastningen på aktier nästan 40 procent lägre än på de andra tillgångarna. Slutresultatet är att på kort sikt gör aktier skäl för sitt namn som riskbärande tillgång; det händer förhållandevis ofta att ett alternativ med lägre risk är bättre.

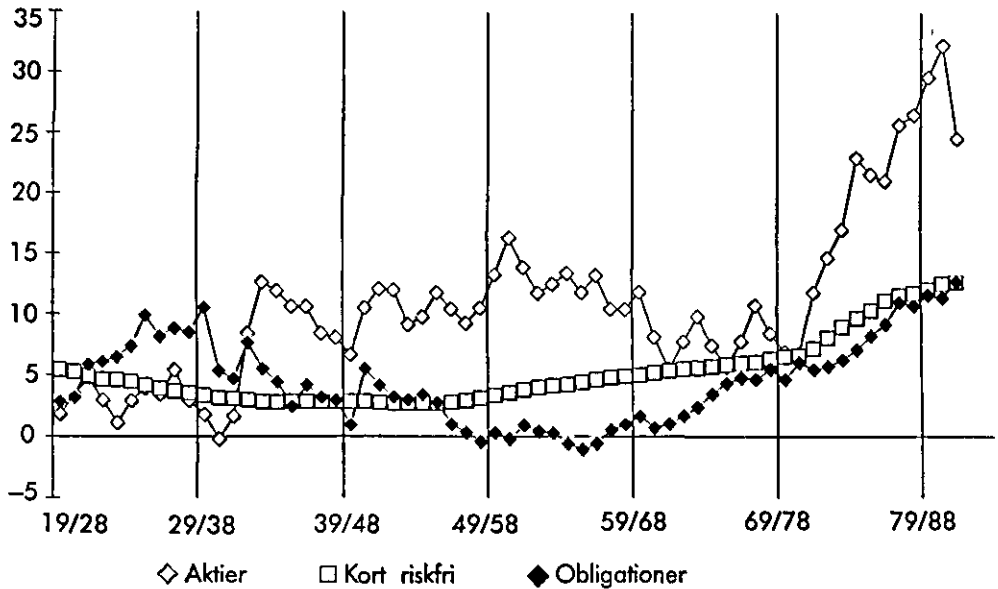
Förhållandet mellan obligationer och riskfritt sparande har varit till obligationernas nackdel. Trots att dessa har betyd-

ligt högre risk än det kortfristiga räntesparandet, har det senare gett högre avkastning i över 55 procent av de studerade ettårsperioderna. Den negativa löptidspremien och de många negativa avkastningsdifferenserna strider mot våra a priori-förväntningar. Eftersom i stort samma resultat fås för USA kan de endast till en mindre del förklaras av 1950-talets sk lågräntepolitik. Istället bör förklaringen sökas i den successivt ökade inflationstakten, som gradvis tvingat upp räntenivån och därigenom lett till återkommande kursfall på obligationer.

Medellång investeringshorisont: fem år

När vi ökar investeringshorisonten från ett till fem år minskar risken för negativa avkastningar kraftigt, se *Figur 3*. För aktier inträffar detta endast under perioder som inkluderar depressionsåren, inalles åtta portföljer av totalt 63. Den långa obligationen har en negativ avkastning för elva portföljer, vilket i huvudsak inträffar under 1950- och 1960-talet. Aktiernas

Figur 4 Avkastning på rullande tioårsplaceringar i aktier, obligationer och riskfri tillgång (1919–90).
Procent

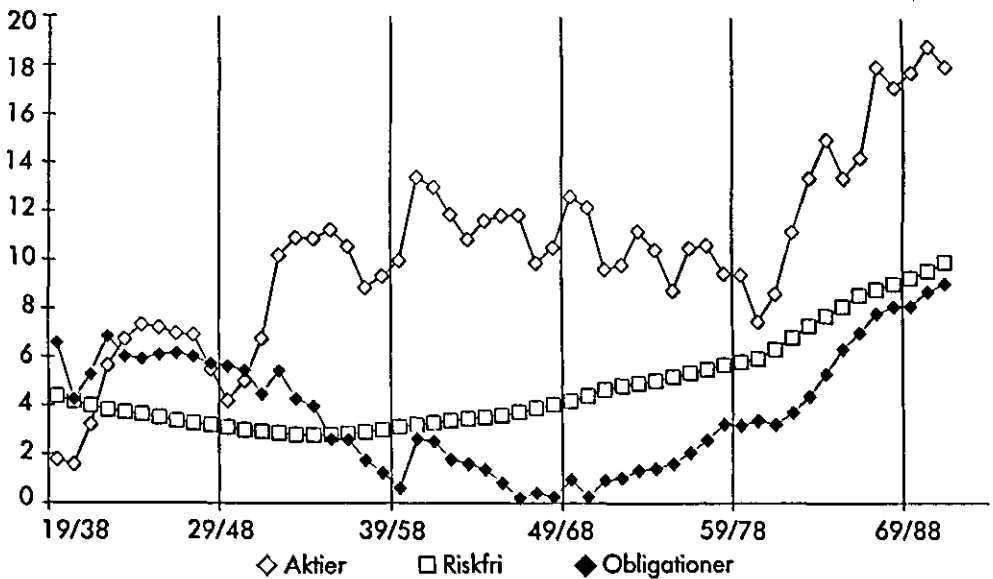


sämsta femårsperiod 1919–23 gav en genomsnittlig årsavkastning på -13,2 procent, vilket motsvarar en halvering av den nominella förmögenheten. Det är värt att notera att den femårsperiod som avslutades med "katastrofåret" 1990 ändå gav en genomsnittlig avkastning på 14,7 procent per år, vilket var ett par procent bättre än avkastningen både på obligationer (12,3 procent) och riskfritt sparande (11,5 procent).

I *Tabell 2a* visas att de korta och långa avkastningsdifferenserna är negativa i knappt 20 procent av de studerade investeringsperioderna. Det är en halvering av sannolikheten jämfört med ettårsplaceringarna. Den korta avkastningsdifferensen är i huvudsak negativ under perioder som inkluderar delar av depressionerna, 1919–21 och 1927–31, men däremellan är 1920-talet en bra period för aktierna. En låg avkastningsdifferens återkommer egentligen först under några perioder på 1960- och 1970-talet: inalles fem gånger. Den långa avkastningsdifferensen under depressionsperioderna liknar den korta, dvs obligationer var bättre än ak-

tier, men därefter har obligationer varit bättre än aktier enbart 1966 och 1970. Mönstret i USA för korta och långa avkastningsdifferensen är mycket likt det svenska fränsett en längre nedgång i början av 1970-talet. Slutsatsen för en femårig investeringshorisont är att risken är ungefär en på fem att aktier skall ge lägre avkastning än obligationer och riskfritt räntesparande. Resultaten gäller för både USA och Sverige. Förhållandet mellan obligationerna och den riskfria tillgången är mestadels till den senares fördel: 44 gånger av 68 möjliga har obligationer varit sämre än kortfristigt räntesparande. Avkastningsdifferensen är negativ för alla år från och med investeringar gjorda 1946, förutom 1970 (+0,6 procent) och för de allra sista perioderna med början 1982, då den tom är större än en procent. I USA är andelen investeringsperioder där obligationer gett lägre avkastning än riskfritt sparande klart lägre än i Sverige, ca 43 procent. Merparten av dessa perioder ligger under efterkrigstiden då obligationer genomgående varit ett dåligt alternativ till korta statspapper.

Figur 5 Avkastning på rullande 20-årsplaceringar i aktier, obligationer och riskfri tillgång (Sverige 1919-90).



Lång investeringshorisont: tio år

När vi förlänger investeringshorisonten till tio år minskar sannolikheten för negativa avkastningar ytterligare. Endast en tioårsperiod (1930-39, se Figur 4) har aktier haft negativ nominell avkastning, vilket motsvarar en sannolikhet på knappt två procent (se Tabell 2a). I det avseendet har obligationer varit betydligt sämre - 5 av 63 investeringsperioder eller drygt 8 procent har resulterat i negativ avkastning, främst under 1950-talet.

Förhållandet mellan avkastningen på aktier och räntebärande tillgångar är fortfarande till aktiernas fördel i ett förhållande på ett till fem (13 respektive 12 av 63 möjliga, jfr Tabell 2a). De sämsta perioderna för aktier har återigen påbörjats 1919 respektive 1929. Korta avkastningsdifferensen är negativ för alla strategier från 1919-31, förutom 1927, men efter denna period, som inkluderar "depressionsperioderna", är det enbart 1965 - 0,19 procent - som aktierna varit sämre än korta räntan. Resultatet för Sverige är

att efter de två depressionerna i början av perioden har aktier nästan alltid varit den bästa placeringen, men för USA finns inte samma entydiga resultat. Historiskt har det alltså nära nog krävts en depression för att aktier under en tioårsperiod ska ha varit sämre än ett räntebärande alternativ.

Obligationer är fortfarande sämre än riskfria placeringar i över hälften av investeringsperioderna i både Sverige och USA. Sedan obligationsmarknaden avreglerats under 1980-talet kan detta förhållande dock ändras i framtiden.

Mycket lång investeringshorisont: tjugo år

När vi slutligen sträcker ut investeringshorisonten till tjugo år, vilket skulle kunna motsvara en genomsnittlig pensionssparare i 40-årsåldern, är risken för negativ nominell avkastning nere i noll för alla tillgångarna. Obligationerna ligger visserligen nära noll för några år efter andra världskriget (jfr Figur 5). Sämsta utvecklingen för aktier var perioden

1920–39 med ett geometriskt årsmedelvärde på 1,6 procent, vilket trots allt betydde att förmögenheten växte med nästan 38 procent på tjugo år.

Andelen investeringsperioder då aktier är sämre än något av de räntebärande alternativen är nu mycket låg: 3 respektive 7 gånger av 53 möjliga (5,7 respektive 13,2 procent). Skillnaden i avkastning mellan aktier och det riskfria alternativet är positiv för alla investeringsperioder påbörjade efter 1921. Avkastningsdifferensen mellan aktier och obligationer visar ungefär samma mönster, men den är negativ även 1928–30, vilket liknar det medellånga perspektivet. Det är intressant att aktier under perioder som innehåller de djupa depressionsåren 1931 (–35 procent) och 1932 (–22 procent), men som lämnat bakom sig nedgången efter första världskriget, trots allt är bättre än de andra alternativen. Det amerikanska mönstret är identiskt så när som på att nedgången för långa avkastningsdifferensen saknas. Aktier har således i stort sett alltid varit den bästa placeringsformen. En 30-talsdepression är inte längre tillräcklig förutsättning för att aktier skall vara ett sämre alternativ än kortfristigt räntesparande, men för aktier visavi långa obligationer gäller detta fortfarande.

När det gäller löptidspremien är andelen negativa avkastningsdifferenser mycket stor, nästan 70 procent. De dåliga åren har dessutom skillnaden ofta varit större än –3 procent, vilket medför en halvering av förmögenheten på tjugo år jämfört med en riskfri placeringsstrategi. Löptidsdifferensen är visserligen positiv fram till 1934, men från 1954 tar obligationens dåliga år överhanden. En viss förbättring synes dock för de senaste tjugosperioderna när löptidspremien varit omkring –1 procent. I USA är avkastningsdifferensen negativ först från och med 1946, men det finns också en liten förbättring mot slutet av perioden (1966–68). I bägge länderna har därför

obligationer jämfört med riskfritt sparande varit en dålig placeringsform sedan mycket lång tid.

Avslutning

Enligt vår empiriska studie av den svenska kapitalmarknaden 1919–90 har aktier, i god överensstämmelse med finansiell teori, givit en positiv riskpremie i förhållande till korta och långa räntebärande instrument på ca 5–6 procent per år. Det innebär att aktier i genomsnitt ger högre avkastning än räntebärande statspapper. För en kort investeringshorisont på ett år är emellertid sannolikheten att aktier skall ge lägre avkastning än räntebärande tillgångar, dvs en negativ avkastningsdifferens, tämligen stor, ca 40 procent. Ju längre investeringshorisont desto mindre är sannolikheten att aktier är sämre än de andra alternativen. För investeringshorisonter på tio och tjugo år krävs det nästan en depression av 1930-talslag för att aktier skall vara ett dåligt alternativ.

Löptidspremien är svagt negativ. Enligt teorin borde långa räntebärande instrument ge högre avkastning än korta instrument, något som är fallet empiriskt för USA. Denna skillnad mellan svenska och amerikanska resultat kan till viss del förklaras av olikheter i det empiriska materialet. Sannolikheten för negativa avkastningsdifferenser mellan obligationer och riskfritt sparande faller inte med längden på investeringsperioden. Tvärtom ökar den. Overlag har obligationer varit ett dåligt alternativ till korta räntebärande tillgångar. Koncentrationen till perioden efter andra världskriget tyder på att detta till stor del är en effekt av lågräntepolitik och styrd kapitalmarknad i förening med hög oförväntad inflation under 1960- och 1970-talet.

Våra resultat pekar på att aktier bör dominera i portföljen för placerare med en lång investeringshorisont (tio år och

uppåt).⁹ Detta förutsätter att en period med fallande priser och löner som vid depressionen kring första världskriget inte kommer att återupprepas, men däremot ingår 1930-talets depression i vårt scenario. Det är inte heller troligt att långa obligationer kommer att vara ett lika dåligt alternativ som de varit de senaste femtio åren. En friare kapitalmarknad, med mindre eller inga försök att reglera den långa räntan, plus en högre inflationsmedvetenhet har redan tvingat fram en väsentligt bättre kompensation på denna marknad. I detta avseende tror vi att Sverige mer kommer att likna USA än vad som varit fallet tidigare.

Eftersom pensionssparande i praktiken sker genom successiva insättningar över en period på kanske fem till tjugo år, tyder vårt historiska material på att detta sparande nästan helt bör ske i aktier. Om vi tror att den analys som är gjord för Sverige och USA även gäller för andra länder så bör portföljen av svenska aktier kompletteras med utländska aktier för att på det sättet erhålla en ytterligare riskminskning via internationell diversifiering (jfr Haavisto och Hansson [1990]).

Referenser

- De Ridder, A, [1989], "Aktiemarknadens riskpremie". *Ekonomisk Debatt*, årg 17, nr 1, s 33-37.
- Fama, E F & French, K R, [1988], "Permanent and Temporary Components of Stock Prices". *Journal of Political Economy*, vol 96, s 246-273.
- Frennberg, P & Hansson, B, [1990], "Aktier, obligationer, korta rantplaceringar och inflation. Beräkning av avkastningsserier på månadsbasis 1919-1989". Working paper, Nationalekonomiska institutionen, Lunds universitet.
- Haavisto, T & Hansson, B, [1990], "Riskreduction by Diversification in an Integrated Nordic Stock Market". Working paper, Nationalekonomiska institutionen, Lunds universitet.
- Ibbotson, R & Sinquefeld, A, [1989], *Stocks, Bonds, Bills and Inflation: Historical Re-*

turns (1926-1987). Charlottesville Research Foundation of the Institute of Chartered Financial Analysts.

- Jones, C P & Wilson, J W, [1989], "Is Stock Price Volatility Increasing?" *Financial Analysts Journal*, Nov-Dec, s 20-26.
- Lee, W Y, [1990], "Diversification and Time: Do Investment Horizons Matter?" *Journal of Portfolio Management*, Spring, s 21-25.
- Lofthouse, S, [1990], "Sovereign Portfolio Mismanagement". *Journal of International Securities Markets*, s 133-137.
- Samuelson, P, [1989], "The Judgement of Economic Science on Rational Portfolio Management: Indexing, Timing and Long-Horizon Effects". *Journal of Portfolio Management*, Fall, s 4-12.

⁹ Samma resultat får Lee [1990] och Lofthouse [1990].