

Ref

# Kapital placeringar på aktie marknaden

**Ur KB:s samlingar**

Digitaliserad år 2013



National Library  
of Sweden

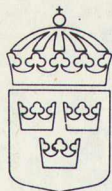
**SOU** 1983:44

Ref

# Kapital placeringar på aktie marknaden

BETÄNKANDE AV PLACERINGSUTREDNINGEN STOCKHOLM 1983





Statens offentliga utredningar

1983:44

Finansdepartementet

82

# Kapitalplaceringar på aktiemarknaden

Betänkande av placeringsutredningen  
Stockholm 1983

Omslag Susanne Nilsson

ISBN 91-38-077175-5 91-38-07717-5 (F)  
ISSN 0375-250X

Minab/Gotab Stockholm 1983, 74862

## Till statsrådet och chefen för finansdepartementet

Genom beslut den 9 december 1982 bemyndigade regeringen chefen för dåvarande budgetdepartementet att tillkalla en expertgrupp med högst åtta ledamöter för att belysa kapitalplaceringar på aktiemarknaden.

Med stöd av bemyndigandet tillkallades såsom ledamöter (fr.o.m. den 11 januari 1983) riksbankschefen Bengt Dennis (ordförande), docenten Villy Bergström, den sakkunnige i finansdepartementet Per-Olof Edin, direktören Nils-Axel Frisk, ekonomen Anna Hedborg, 1:e ombudsmannen Lennart Lundgren, direktören Sten Wikander och direktören Björn Wolrath. Som expert i kommittén förordnades den sakkunnige i industridepartementet Lars Ljung (fr.o.m. den 17 januari 1983). Sekreterare i kommittén har varit fil.dr. Anders Kristoffersson (fr.o.m. den 17 januari 1983).

Ett särskilt expertuppdrag har lämnats åt ledamoten i kommittén, docenten Villy Bergström. Uppdraget finns redovisat som bilaga 4 till betänkandet.

Vid sammanträde den 2 februari 1983 beslöt expertgruppen att anta namnet "Placeringsutredningen".

Placeringsutredningen får härmed överlämna sitt betänkande och arbetet är därmed slutfört. Till betänkandet fogas åtta stycken bilagor, som utgjort underlag för våra ställningstaganden. För bilagorna svarar respektive författare och i förekommande fall sekretariatet.

Stockholm i juni 1983

Bengt Dennis

Villy Bergström  
Anna Hedborg  
Björn Wolrath

Per-Olof Edin  
Lennart Lundgren

Nils-Axel Frisk  
Sten Wikander

/Anders Kristoffersson



# Innehåll

1	<i>Uppdrag, utgångspunkter och sammanfattning</i>	7
1.1	Direktiven	7
1.2	Utgångspunkter för arbetet	7
1.3	Sammanfattning	9
2	<i>Modeller för avkastningskrav</i>	15
2.1	Samhällsekonomiska utgångspunkter	15
2.2	Ett realt formulerat avkastningskrav	19
2.3	Ett obligationsränteanknutet avkastningskrav	21
2.4	Utredningens överväganden	24
3	<i>Riktlinjer för placeringspolitiken</i>	31
3.1	Principiella utgångspunkter	31
3.2	Placerarens internt formulerade avkastningskrav	31
3.3	Principer för företags- och riskvärdering	33
3.4	Likviditetsförvaltning	36
3.5	Placerarens roll på aktiemarknaden	38
3.6	Utredningens överväganden	40
	<i>Appendix Underlag för ett placeringsreglemente</i>	45
	<i>Bilagor</i>	
1	Utredningens direktiv	47
2	Avkastning på svensk aktiemarknad	49
3	Erfarenheter från institutionella placerare	55
4	Varför är reala kapitalräntan normalt positiv? av Villy Bergström	63
5	Erfarenheter av realräntelån	79
6	Avkastningskrav och obligationsränta	87
7	Innebörden av ett realt flödeskrav – några räkneexempel	95
8	Aktievärdering och portföljval – några huvuddrag i litteraturen av Anders Kristoffersson	99





# 1 Uppdrag, utgångspunkter och sammanfattning

## 1.1 Direktiven

I direktiven (bilaga 1) beskrivs inledningsvis arbetet inom "Utredningen om löntagarna och kapitaltillväxten" (Fi 1975:03). Denna utredning arbetade bl.a. med hur olika typer av fonder, som agerar på aktiemarknaden, bör utforma sin placeringspolitik.

I placeringsutredningens direktiv karakteriseras fonderna som institutionella placerare med evig placeringshorisont och ett utifrån givet kapitalavkastningskrav. Det grundläggande placeringskriteriet för dessa fonder skall vara avkastningen.

Enligt direktiven gäller en uppgift hur en evig och skattebefriad placerare skall värdera aktier. Därvid skall uppmärksammas hur olika förändringar i marknadsförutsättningarna skall påverka placeringspolitiken.

En annan uppgift består i analyser av de metoder för riskbedömningar som kan bli aktuella för den institutionelle placeraren.

Vidare skall vi behandla olika modeller för det avkastningskrav som utifrån skall åläggas den institutionelle placeraren. Därvid skall särskilt prövas möjligheten att ge en real utformning av avkastningskravet. Därutöver skall övervägas det lämpliga i att binda kravet för kortare eller längre perioder till exempelvis obligationsräntan.

Mot bakgrund av direktiven har vi formulerat två huvuduppgifter. Den första innebär en analys av olika modeller för det avkastningskrav, som utifrån skall åläggas placeraren (kap. 2). Den andra huvuduppgiften är att ge underlag till riktlinjer för placeringspolitiken (kap. 3). I denna senare uppgift ingår att analysera olika modeller för aktievärdering, där särskilt bedömningen av risk och osäkerhet spelar en central roll. I ett appendix till betänkandet redovisar vi vad som bör ingå i ett placeringsreglemente.

## 1.2 Utgångspunkter för arbetet

För att kunna fullgöra de i föregående avsnitt angivna uppgifterna krävs vissa kompletterande förutsättningar utöver dem som anges i direktiven. De innebär inte att vi tar ställning för eller emot ett system med fonder. Vi ser vår uppgift att diskutera avkastningskrav och riktlinjer för placeringspolitiken som rent teknisk. Det ankommer på andra att göra den politiska värderingen av ett fondsystem.

Som en första förutsättning för vårt arbete antas placeringsvolymen vara liten i förhållande till marknadens storlek. Innebörden i denna förutsättning är att en enskild placerare inte ensam kan påverka den allmänna kursutvecklingen på aktiemarknaden. Däremot kan den naturligtvis påverka prisbildningen på enskilda aktier.

Ett fondsystem kan visserligen som helhet vid ett tillräckligt stort antal placerare komma att spela en dominerande roll. Vi tar emellertid inte ställning till storleken på ett eventuellt fondsystems samlade placeringskapacitet, då vårt intresse koncentreras till den enskilde placerarens roll på marknaden.

Det system som den enskilde placeraren ingår i kan organisatoriskt utformas på en rad alternativa sätt. Som framgår av olika rapporter från "Utredningen om löntagarna och kapitaltillväxten" (1975:03), bl.a. "Löntagarfonder – bakgrund, problem och möjligheter (SOU 1979:8), liksom av "Principfrågor för fondmodeller" (Liber Förlag, 1981) har i debatten framförts olika förslag till lösningar, bl.a. att systemet skall ges en regional förankring. Det ligger utanför vårt uppdrag att analysera konsekvenserna av olika organisatoriska lösningar för placeringspolitiken. Samtidigt är det naturligtvis så att den organisatoriska utformningen på olika sätt återverkar på placeringspolitiken. Uppdraget från placerarens huvudmän, som detta manifesteras i avkastningskrav och riktlinjer, kan variera. Vidare beror intresset för och möjligheterna att övervaka uppdraget på systemets organisatoriska utformning.

I denna fråga väljer vi att som en förutsättning fastlägga att uppdraget till den enskilde placeraren kan härledas ur intresset för en långsiktigt god avkastning. Mer konkret uttryckt innebär denna förutsättning att ekonomisk tillväxt antas vara ett centralt mål för placerarens huvudmän. Direktivens beskrivning av fonderna som institutioner med evig placeringshorisont antas här överensstämma med ett sådant uppdrag.

För vårt arbete är det av vikt att närmare precisera innebörden i begreppet "evig placerare". En snäv tolkning innebär att när vissa medel väl placerats i en specifik aktie skall denna behållas för evigt. En diskussion om avkastningskrav och riktlinjer blir därmed enbart en fråga om de krav som ställs på nyplaceringarna. Denna lösning av placerarens aktieinnehav är emellertid uppenbarligen inte förenlig med det grundläggande krav på avkastning, som placeraren antas uppfylla. Denna snäva tolkning är inte heller förenlig med direktiven, där det talas om möjligheter till omplaceringar.

Mot ovanstående bakgrund är därför en vidare tolkning av den evige placerarens beteende mer rimlig, nämligen att de medel som ursprungligen placerats på aktiemarknaden skall stanna där, men där aktieportföljens utseende kan variera över tiden.

Med den vidare tolkningen kvarstår emellertid att klargöra på vilket sätt den evige placeraren skiljer sig från andra aktörer på aktiemarknaden. Skillnaden består i att man vid såväl nyplaceringar som omplaceringar har ett mer långsiktigt perspektiv än andra placerare. Vi förutsätter här att den evige placeraren i högre grad än andra placerare skall se till utdelningstillväxten på lång sikt och mindre till värdetillväxten i ett kortare tidsperspektiv.

Ytterligare en fråga gäller vilken roll, som de institutioner direktiven talar

om, skall ha på aktiemarknaden, om de skall fylla en enbart kapitalplacerande funktion eller om de också tänkes utöva en mer aktiv ägarroll (vara s.k. monitorer) i företagen<sup>1</sup>. Direktiven synes här entydigt tala för att det är en analys av kapitalplaceringsfunktionen som skall stå i centrum för vårt arbete. Detta innebär att vi ej analyserar den evige placerarens ägarroll.

I direktiven betonas att det är avkastningen som placeringskriterium som skall analyseras. Vi tolkar detta som att man vid formuleringen av avkastningskrav och riktlinjer för placeringspolitiken inte skall arbeta med kompletterande kriterier. Detta skall uppfattas som en teknisk förutsättning, som inte utesluter att huvudmännen gör en prioritering till vissa sektorer, exempelvis till den konkurrensutsatta sektorn av näringslivet. Det ligger däremot utanför vårt uppdrag att analysera den samhällsekonomiska innebörden i en eventuell sektorsavgränsning av placeringarna.

Vårt uppdrag avser formuleringen av avkastningskrav och riktlinjer för placeringar på aktiemarknaden. Vi tolkar inte detta som ett oavvisligt krav att de medel, som löpande tilldelas den enskilde placeraren, i sin helhet skall placeras i aktier under exempelvis året efter tilldelningen. Ett grundläggande krav på marknadsmässighet i aktieplaceringarna förutsätter att placeraren har möjlighet att hålla vissa medel i likvid form. Detta innebär inte att placeraren långsiktigt skall placera tilldelade medel i andra typer av värdepapper än aktier. Däremot kan det innebära att placeraren, med ett utifrån ställt avkastningskrav och de avkastningsbedömningar placeraren själv gör i enlighet med de placeringspolitiska riktlinjerna, i ett mer kortsiktigt tidsperspektiv placerar medlen i mer likvida former än aktier.

### 1.3 Sammanfattning

Placeringsutredningen har haft två huvuduppgifter. För det första skall utredningen analysera utformningen av det avkastningskrav, som utifrån kan åläggas en institutionell placerare på aktiemarknaden. För det andra har utredningen haft som uppgift att ge ett underlag till riktlinjer för placeringspolitiken.

#### *Kapitel 1*

I kapitel 1 fastlägger utredningen i anslutning till direktiven en del kompletterande förutsättningar för sitt arbete. Utredningen tar dock inte ställning för eller emot ett system med fonder utan ser sin diskussion av avkastningskrav och riktlinjer för placeringspolitiken som rent teknisk. Det ankommer på andra att göra den politiska värderingen av ett fondsystem.

Som en första förutsättning antas placeringsvolymen hos en enskild placerare vara liten i förhållande till marknadens storlek. Förutsättningen innebär att den enskilde placeraren inte ensam kan påverka den allmänna kursutvecklingen på aktiemarknaden.

Mellan placeringspolitiken och den organisatoriska utformningen av ett eventuellt fondsystem finns ett ömsesidigt samband. Utredningen har i denna fråga som en förutsättning antagit att uppdraget till den enskilde placeraren kan härledas ur intresset för en långsiktigt god avkastning.

<sup>1</sup>För en diskussion av kapitalplacerings- och monitorfunktionerna, se Rolf Eidem Ågande-koncentration eller konkurrens på aktiemarknaden i SOU 1981:105.

Förutsättningen innebär att ekonomisk tillväxt antas vara ett centralt mål för placerarens huvudmän.

I utredningens direktiv förutsätts den institutionelle placeraren ha en evig placeringshorisont. Utredningen tolkar detta som att de medel som ursprungligen placerats på aktiemarknaden skall stanna där, men där aktieportföljens utseende kan variera över tiden. Vidare antas den evige placeraren skilja sig från övriga aktörer på aktiemarknaden genom att man har ett mer långsiktigt perspektiv vid såväl ny- som omplaceringar. Denna långsiktighet antas innebära att den evige placeraren i högre grad än andra skall se till den långsiktiga utdelningstillväxten och mindre till värdetillväxten i ett kortare tidsperspektiv.

Direktiven talar entydigt för att utredningen skall begränsa sin analys till rollen som kapitalplacerare. Placerarens ägarroll analyseras ej.

I enlighet med direktiven koncentrerar utredningen sitt intresse på avkastningen som placeringskriterium. Innebörden för placeringspolitiken av kompletterande kriterier behandlas ej. Det ligger också utanför utredningens uppdrag att analysera den samhällsekonomiska innebörden i en eventuell sektorsavgränsning av placeringarna.

Utredningen förutsätter slutligen, utifrån ett grundläggande krav på marknadsmässighet i aktieplaceringarna, att placeraren har möjlighet att i ett mer kortsiktigt tidsperspektiv hålla vissa medel i likvid form.

## Kapitel 2

I kapitel 2 behandlar utredningen olika modeller för det avkastningskrav, som huvudmännen skall ställa på den institutionelle placeraren. Ett avkastningskrav uttrycker principiellt enskilda individers, individgruppers eller hela samhällets värdering av inkomster i dag jämfört med inkomster i framtiden. Avkastningskraven på aktiemarknaden manifesteras i normala fall för aktieförvaltare och företag dels genom köp- och säljbeslut på marknaden, dels genom att olika ägargrupper meddelar sina krav genom "direkta uttalanden" på bolagsstämmor, genom styrelsrepresentation och vid andra kontakter med företagsledningarna. Den första metoden – genom köp- och säljbeslut – är därvid det vanliga sättet för ägarna att signalera sina krav på avkastning.

Genom köp- och säljbeslut kan ägarna påverka aktieförvaltande institutioner genom att förnya eller att ta tillbaka uppdraget. Med denna förutsättning finns inget direkt behov av något utifrån formaliserat placeringsreglemente med kvantitativt preciserade avkastningskrav.

För den typ av placerare utredningen behandlar är inte ovanstående förutsättning uppfylld. Utredningen antar här att placerarens huvudmän på kort sikt endast i begränsad omfattning – eller inte alls – kommer att låta kapitaltilldelningen bli beroende av resultatet av placeringsverksamheten. Därigenom uppstår behov av placeringsreglementen och preciserade avkastningskrav.

För att nivåmässigt kunna fixera ett avkastningskrav i reala termer väljer utredningen en samhällsekonomisk utgångspunkt. Över längre tidsperioder under de senaste 100 åren har funnits en god överensstämmelse mellan

räntenivån – mätt som den långa realräntan – och tillväxttakten i den svenska ekonomin.

Denna observation sätts i relation till vissa resultat i modern, ekonomisk forskning, där man inom ramen för visserligen starkt förenklade modeller visat att välfärden i samhället tenderar att bli den största möjliga då det råder en överensstämmelse mellan realränta och tillväxttakt i ekonomin. Denna s.k. "gyllene regel" ger ytterligare en utgångspunkt för att nivåmässigt fixera ett avkastningskrav.

I enlighet med den "gyllene regeln" bör avkastningskravet fixeras mot bakgrund av de bedömningar man i dag kan göra av den långsiktiga framtida tillväxttakten i svensk ekonomi. Den senare är i sin tur bestämd av arbetskraftstillväxten och den tekniska utvecklingen. Utredningen föreslår efter att ha gjort bedömningar av dessa faktorer att placeraren åläggs ett realt avkastningskrav om 3 %.

För ovanstående nivå på avkastningskravet talar även den genomgång, som utredningen gjort av de avkastningskrav som kapitalplacerande institutioner som fjärde AP-fonden, Skandia och SPP arbetar med.

Enligt direktiven skall utredningen pröva en koppling av avkastningskravet till en eller annan obligationsränta. Utredningen avvisar emellertid en sådan koppling. Visserligen kan under ideala förhållanden realräntan på långa obligationer komma att överensstämma med den långsiktiga tillväxttakten i ekonomin. Dessa ideala förhållanden är emellertid inte för handen, bl.a. beroende på trögheter i ränteanpassningen vid varierande inflations-takter. Den reala obligationsräntan utgör därför en dålig mätare på det reala avkastningskrav, som man enligt den "gyllene regeln" skall ställa på en kapitalplacerare.

Utredningen föreslår i stället följande, mer direkta lösning. De medel placeraren tilldelas omräknas löpande med förändringen i konsumentprisindex. På dessa inflationsjusterade medel ställs ett avkastningskrav om 3 %.

Utredningen föreslår att ovanstående reala avkastningskrav utformas som ett flödeskrav, som ett krav på betalningar till huvudmännen. Placeraren skall varje år till huvudmännen inleverera ett belopp, svarande mot 3 % av det inflationsjusterade kapitalet.

Enligt utredningen kan det reala avkastningskravets utformning som ett flödeskrav motiveras ur styrsynpunkt. Ett krav på placeraren att årligen leverera in en i reala termer definierad avkastning till huvudmännen bör bli ett väsentligt inslag i de senares övervakning och granskning av placeraren. Det är därvid av stor vikt att det fixerade flödeskravet tillämpas konsekvent, särskilt om medelstilldelningen enbart i begränsad omfattning kommer att bli resultatberoende.

En förändring av det reala avkastningskravet om 3 % bör vidtas först om det framkommer avgörande indikationer på att de långsiktiga tillväxtbetingelserna förändrats i en eller annan riktning.

Utredningen framhåller avslutningsvis i kapitel 2 – utan att föreslå några rutiner – att redovisningen av placerarens resultat måste utformas på ett enkelt och enhetligt sätt. Därigenom ges förutsättningar för en bred diskussion, där resultaten för olika placerare kan jämföras. Man bör därvid söka finna metoder, som tillåter jämförelser över längre tidsperioder.

Resultatet ett enstaka år – mätt genom totalavkastningen på gjorda placeringar – för en långsiktig placerare, kan inte tillmätas någon större vikt, då detta starkt kan påverkas av kortsiktiga kursförändringar på aktiemarknaden.

### Kapitel 3

Utredningen behandlar i kapitel 3 placeringspolitiska riktlinjer för en långsiktig placerare på aktiemarknaden. De rekommendationer utredningen ger är därvid av ett förhållandevis allmänt slag. Detta beror på att huvudmännen i ett reglemente enbart kan ange vissa förutsättningar för placeringsverksamheten, dels i form av ett avkastningskrav, dels genom allmänna anvisningar vad gäller bedömningar av företag och de risker som är förbundna med aktieplaceringar.

Utredningen anser inte att det finns några enkla tumregler som kan tillämpas, varken när det gäller att översätta det externa avkastningskravet till ett internt krav, som skall användas i den löpande placeringsverksamheten, eller när det gäller värderingen av företag. Det åligger den enskilde placeraren att genom egna bedömningar av företag och branscher aktivt inhämta sådan information att man kan uppfylla placeringsreglementets bestämmelser.

Utredningen redovisar olika metoder att värdera företag. För en långsiktig placerare är det naturligt att utnyttja sådana värderingsmodeller, som tar hänsyn till företagens långsiktiga utdelningstillväxt. Dessa modeller har visserligen en del svagheter, men de kan vara användbara hjälpmedel, när placeraren jämför sin egen värdering av ett visst företag med den övriga marknadens bedömningar.

Utredningen redovisar vidare vissa allmänna principer för riskbedömningar, där huvudslutsatsen är att placeraren i sitt val av aktier måste bedöma, inte enbart den osäkerhet, som är förknippad med ett enskilt företags framtida utdelningsströmmar. Han måste därutöver ta hänsyn till hur den totala risken – osäkerheten i den framtida avkastningen på placerarens samlade tillgångar – påverkas av att man förvärvar en viss aktie. De riskpremier, som placeraren skall arbeta med, kommer därvid att variera beroende på vilken typ av företag det är fråga om.

Enligt utredningens mening får det yttre kravet om 3 % uppfattas som ett minimikrav. I normalfallet skall den förväntade avkastningen på en aktieplacering överstiga detta minimikrav. I det fall placeraren bedömer det totala riskinnehållet i sina samlade tillgångar som för stort, kan placeringar med en lägre avkastning än det externa kravet medges om den totala risken därmed reduceras. Så kan ske om placeraren förvärvar aktier, på vilka avkastningen på lång sikt kan förväntas variera "mot" avkastningen på övriga aktier. Det bör dock noteras att i praktiken är möjligheten att finna sådana "motkonjunkturella" placeringar starkt begränsade.

Utredningen anser det motiverat att man i ett placeringsreglemente anger ett allmänt krav på riskspridning. I praktiken kan placeraren uppfylla detta krav på olika sätt, exempelvis genom att sprida aktieinnehavet på olika branscher. Det är emellertid inte meningsfullt att söka ange metoder för detta i ett reglemente.

Utredningen har vidare diskuterat på vilket sätt en långsiktig placerare i sitt beteende kan komma att avvika från övriga aktörer på marknaden. Enligt utredningen bör kravet på långsiktighet tolkas som att tekniskt motiverade värdförändringar på aktier och tillfälliga justeringar av lönsamhetsförväntningar inte skall motivera omplaceringar. Detta utesluter inte att en långsiktig placerare gör korta omplaceringar under förutsättning att de senare svarar mot de bedömningar man gör av företagens långsiktiga utdelningstillväxt.

Utredningen utgår från att placeraren skall ha rätt att hålla vissa medel i likvid form. Ett tvång att omedelbart placera tilldelade medel i aktier kan leda till oönskade tekniska effekter på kurserna, som därmed kan komma att variera på ett sätt som inte svarar mot företagens långsiktiga utvecklingsmöjligheter.

Utredningen menar i detta sammanhang att det å andra sidan inte är önskvärt att placeraren försätts i situationer, där man tvingas till en mycket omfattande likviditetsförvaltning. Detta kan inträffa under perioder, när man bedömer det omöjligt att uppfylla det yttre avkastningskravet genom placeringar i aktier. Utredningen föreslår därför att huvudmännen i stället för automatisk tilldelning av medel ger placeraren rätt att efter egna bedömningar och inom en viss ram rekvirera medel.

Om tilldelningen utformas som en rekvisitionsrätt kommer likviditeten att ligga på en nivå, som svarar mot placerarens behov. Detta behov bestäms av kravet att årligen inleverera medel till huvudmännen och av att man måste ha en viss placeringsberedskap. Utredningen anser här att det inte finns något behov av att kvantitativt reglera likviditetens omfattning; tvärtom skulle sådana regler kunna leda till stelheter och negativa effekter på kursbildningen.

Utredningen anser vidare att placeraren bör ha relativt vida möjligheter när det gäller vilka typer av likvida placeringar som skall göras.

Avslutningsvis noterar utredningen att även om den enskilde placeraren är liten i förhållande till hela aktiemarknadens storlek och även om kravet på riskspridning är uppfyllt, kan placeraren i princip bli stor ägare i ett enstaka företag. Som tidigare har framhållits har utredningen i enlighet med direktiven valt att inte analysera placerarens ägarroll. Utan att frågå denna förutsättning markerar utredningen att förekomsten av begränsningsregler, vad gäller aktieinnehavet i enskilda företag, i vissa lägen kan ge upphov till icke önskvärda aktiemarknadsreaktioner. I likhet med kvantitativa regleringar av likviditeten kan begränsningar av aktieinnehavet leda till stelheter och negativa effekter på kursbildningen.





## 2 Modeller för avkastningskrav

Placeringsutredningen har som första uppgift att analysera olika modeller för det avkastningskrav som utifrån skall åläggas den institutionelle placeraren. I detta kapitel diskuteras inledningsvis den principiella och samhällsekonomiska innebörden av avkastningskrav på kapitalmarknaden. Därefter behandlas i tur och ordning direktivens två huvudalternativ, nämligen dels en real utformning av kravet, dels en koppling av detta till en eller annan obligationsränta. Avslutningsvis redovisas våra överväganden.

### 2.1 Samhällsekonomiska utgångspunkter

I bilaga 2 till betänkandet redovisas vissa uppgifter om avkastningen på aktieplaceringar på den svenska aktiemarknaden under perioden 1954-1982. Av denna bilaga framgår bl.a. att den genomsnittliga reala effektiva avkastningen – summan av direktavkastning och värdetillväxt justerad för inflationen – för hela perioden uppgick till drygt 6 %. För olika delperioder redovisas kraftigt varierande värden, vilket i huvudsak avspeglar stora kursfluktuationer för kortare perioder.

I princip utgör empiriska beräkningar av det slag som redovisas i bilagan en möjlig utgångspunkt för en diskussion av det avkastningskrav som utifrån skall åläggas en institutionell placerare på aktiemarknaden. Det finns emellertid en avgörande svaghet med en sådan uppläggning. Denna har att göra med att det är svårt att "översätta" uppgifter om den faktiska avkastningen till de bakomliggande avkastningskraven. För att belysa detta översättningsproblem skall vi något stanna inför den principiella innebörden av ett avkastningskrav.

Vad är ett avkastningskrav och vad har det för funktion på kapitalmarknaden i allmänhet och aktiemarknaden i synnerhet? Ett avkastningskrav uttrycker principiellt enskilda individers, individgruppers eller hela samhällets värdering av inkomster i dag jämfört med inkomster i framtiden. Räntenivån i samhället kan i princip återföras på denna typ av värdering.

På kapitalmarknaden är avkastningskravet *en* av de faktorer som bestämmer priserna på olika finansiella tillgångar som aktier, obligationer m.m. Sålunda är det avkastningskravet på aktieplaceringar som tillsammans med förväntningar om framtida vinster och utdelningar bestämmer såväl den allmänna kursnivån på aktiemarknaden som kursen på enskilda aktier. Det är därför inte möjligt att direkt avläsa avkastningskraven. Dessa kan bara i

bästa fall indirekt "räknas fram" genom en analys av förväntningar om kurser och andra registrerbara data som utdelningar m.m.

Avkastningskraven på aktiemarknaden är alltså i viss mening omöjliga att fastställa empiriskt. Men de manifesteras för aktieförvaltare och företag genom köp- och säljbeslut på marknaden vilka påverkar kurserna. Vidare kan olika ägargrupper genom "direkta uttalanden" på bolagsstämmor, genom styrelserepresentation och vid andra kontakter med företagsledning- ar meddela sina krav. Men den första metoden – genom köp- och säljbeslut – är ändå det vanliga sättet för ägarna att signalera sina krav på avkastning.

Sålunda gäller för aktiefonder, investmentbolag och i viss mån för försäkringsbolag att andelsägarna, ägarna och försäkringstagarna kan påverka dessa institutioner genom att förnya uppdraget – genom nya kapitaltillskott – eller ta tillbaka uppdraget – genom inlösen av andelar, försäljning av aktier eller genom uppsägning av försäkringar (i vissa fall). Med denna förutsättning finns inget direkt behov av något utifrån formaliserat placeringsreglemente med kvantitativt preciserade avkastningskrav.

För den typ av placerare vi behandlar är inte ovanstående förutsättning uppfylld. Vi antar här att placerarens huvudmän på kort sikt endast i begränsad omfattning – eller inte alls – kommer att låta kapitaltilldelningen bli beroende av placeringsresultatet. Detta innebär inte – som redan påpekats i betänkandets inledningskapitel – att vi tagit ställning till i vilken organisatorisk ram den evige placeraren skall arbeta. Detta ligger utanför vårt uppdrag, samtidigt som det uppdrag vi faktiskt har – att bl.a. diskutera modeller för avkastningskrav – rimligen bygger på att medelstilldelningen endast i begränsad omfattning blir resultatberoende. Då uppstår behov av placeringsreglementen och preciserade avkastningskrav.

I bilaga 3 till betänkandet redovisas vissa erfarenheter från institutionella placerare, som har bedömts ha ett långsiktigt uppdrag som liknar den evige placerarens. Försäkringsbolagen Skandia och SPP har bl.a. som uppdrag att värdesäkra framtidens pensioner, medan fjärde AP-fonden skall gagna industriell expansion och ökad sysselsättning. Dessa tre institutioner skiljer sig emellertid åt vad gäller förekomsten av utifrån kvantifierade avkastningskrav. Däremot tillämpar samtliga insitutioner *internt* formulerade avkastningskrav i sin placeringspolitik, en fråga vi återkommer till i kapitel 3.

Det ömsesidiga försäkringsbolaget SPP har av försäkringstekniska grunder ett externt, nominellt krav på 3,5 %, som vid inflation översätts till ett reallt krav av samma storlek. För livförsäkringsdelen av Skandiakoncernen gäller likartade regler. Fjärde AP-fonden saknar externa avkastningskrav i egentlig mening; däremot skall fonden – sedan 1980 – årligen inleverera 80 % av överskottet till första-tredje AP-fonderna. Men det bör noteras att detta betalningskrav inte är något avkastningskrav i egentlig mening, eftersom betalningsströmmen bestäms i efterhand och beror av fjärde fondens resultat, oavsett vad detta blir. Ett meningsfullt avkastningskrav måste i stället vara formulerat på förhand och oberoende av det faktiska resultatet av institutionens placeringspolitik.

Vi vill i detta sammanhang påpeka följande. Förekomsten av ett externt krav förefaller att av berörda institutioner upplevas som ett stöd för

placeringspolitiken. Ett formaliserat krav gör det möjligt för placeraren att på ett systematiskt sätt ta hänsyn till bl.a. ändrade marknadsförhållanden och alternativa placeringsmöjligheter.

Med detta lämnar vi den principiella frågan om betydelsen och behovet av ett externt avkastningskrav och går över till att behandla avkastningskravets utformning. Såväl den allmänna utformningen som nivån bör grundas på någon form av samhällsekonomisk bedömning. En given utgångspunkt är därvid vår tolkning av uppdraget från den evige placerarens huvudmän, nämligen att uppdraget kan härledas från ett allmänt tillväxtmål hos dessa. Frågan är då hur detta tillväxtorienterade uppdrag kan uttryckas genom utformningen av avkastningskravet. Som underlag för diskussionen av denna fråga har vi haft bilaga 4 till betänkandet, författad av Villy Bergström, och vi anknyter till huvuddragen i denna bilaga.

Bergström tar i sin bilaga som utgångspunkt den klassiska frågan om existensen av en positiv realränta – varför det kostar pengar att ta upp lån och varför realkapitalet ger en positiv realavkastning. Den vetenskapligt inriktade diskussionen av denna fråga kulminerade med den österrikiske ekonomen Böhm-Bawerks arbeten i slutet av 1800-talet. Även om diskussionen fortsatt därefter, bl.a. genom bidrag av den svenske ekonomen Knut Wicksell, förekommer knappast längre en diskussion om *varför* räntan är positiv, däremot om *hur* den bestäms. För vår del är den intressanta frågan hur räntenivån bestäms och mer speciellt vilket samband som finns mellan räntenivån och tillväxttakten i en växande ekonomi.

Bergström redovisar i senare delen av sin bilaga uppgifter som tyder på att det har funnits en grundläggande överensstämmelse mellan realräntan och den långsiktiga tillväxttakten i den svenska ekonomin. Sålunda har den privata delen av BNP – hela ekonomin med avdrag för den offentliga resursanvändningen – under långa perioder de senaste 100 åren växt med 3 à 4 %. Bergström nämner som ett exempel att räntan på konsolen – en statsobligation med evig löptid – under 1930-talets andra hälft låg på 3 % effektivt. Under denna period torde inflationsförväntningarna varit inställda på noll.

Bergström hänvisar också till att det interna avkastningskravet hos institutioner som Skandia, SPP och fjärde AP-fonden tycks ligga i intervallet 3 à 4 % (se bilaga 3), samt att man vid samhällsekonomiska lönsamhetsbedömningar av större investeringsprojekt i vissa fall arbetar med realräntekrav i detta intervall.

Här kan också nämnas att Ingemar Hansson i sin bilaga till realbeskattningsutredningen (SOU 1982:3) redovisar realräntenivåer i intervallet 3-5 % under 1900-talets fem första decennier. För perioden efter 1960 registrerar Hansson en viss nedgång i realräntan, mätt som den reala effektiva avkastningen på statsobligationer, till i genomsnitt 2,4 % för perioden. Som Hansson påpekar – med hänvisning till förekomsten av regleringar – så utgör detta en underskattning av den marknadsmässiga realräntan i den svenska ekonomin under denna period.

Man kan nu fråga sig hur denna uppenbara tendens till överensstämmelse mellan realränta och tillväxttakt i ekonomin skall tolkas. Vi skall inte här diskutera – vilket är utomordentligt besvärligt – vilka processer i ekonomin som gett detta resultat. I stället skall vi i anslutning till Bergströms

framställning nöja oss med att tolka innebörden av överensstämelsen.

Det intressanta med likheten mellan realränta och tillväxttakt är att detta är just den regel, den s.k. "gyllene regeln", som den normativa nationalekonomiska tillväxtteorin anvisar när det gäller att finna tillväxtbanor, som maximerar befolkningens välfärd över tiden. Denna "gyllene regel" säger just att per-capita-konsumtionen vid varje tidpunkt blir maximal när räntan överensstämmer med tillväxttakten. När räntan ligger under tillväxttakten får man tendenser till överdriven kapitalackumulation och när räntan överstiger tillväxttakten blir kapitalbildningen för låg.

Nu bör det med en gång påpekas att den "gyllene regel" är ett resultat, som erhållits med hjälp av mycket förenklade tillväxtmodeller, som bygger på antaganden, vars empiriska giltighet är svårt att säkerställa.

För att tillämpa den gyllene regeln kan man gå till väga på olika sätt. Ett alternativ är att man försöker utforma den ekonomiska politiken så att sparkvoten i ekonomin fås att överensstämma med andelen kapitalersättning (den s.k. kapitalandelen), en formulering av regeln som visar sig ha samma välfärdsinnebörd som den tidigare presenterade. Men denna strategi är mindre intressant, när det gäller att fixera ett avkastningskrav på en kapitalmarknadsplacering. Här får man i stället ta sin utgångspunkt i den ursprungliga formuleringen, alltså i överensstämelsen mellan realränta och tillväxttakt.

För att kunna fixera nivån på det avkastningskrav som skall åläggas den evige placeraren fordras alltså en bedömning av de framtida tillväxtmöjligheterna. I ett långsiktigt tidsperspektiv får dessa antas vara givna av arbetskraftens tillväxt och den teknologiska utvecklingen<sup>1</sup>. I detta sammanhang är två drag i den historiska utvecklingen värda att notera. För det första förklaras tillväxten i den svenska ekonomin under de senaste hundra åren till inemot hälften av växande arbetskraft (befolkningstillväxt och förändrade förvärvsfrekvenser) och till den andra hälften av teknisk utveckling. För det andra förefaller det som om den tekniska utvecklingen har varit av en mycket speciell karaktär, nämligen en sådan som påverkar arbetskraftens effektivitet<sup>2</sup>.

Vi återkommer i våra avslutande bedömningar i detta kapitel till frågan om de framtida tillväxtbetingelserna. Här räcker det med att konstatera att den historiska utvecklingen i kombination med normativ tillväxtteori förefaller ge viss vägledning, när det gäller att formulera det avkastningskrav som utifrån skall åläggas direktivens evige placerare.

Innan vi i avsnitten 2.2 och 2.3 övergår till att behandla olika modeller för avkastningskravet bör en fundamental distinktion klargöras. När man talar om avkastningskrav för en placerare av det slag det här är frågan om kan man avse två saker. Det kan för det första gälla ett *totalavkastningskrav*, som man ålägger placeraren att uppfylla. Detta totalkrav avser ett krav på värdeökning hos det kapital, som placeraren tilldelats. Kravet kan formuleras antingen i reala termer eller i nominella termer (realränta + inflationstakt). Den faktiska värdeökningen beror i sin tur på direktavkastning (utdelningar) och värdetillväxt på placerarens aktiekapital.

Totalavkastningskravet inrymmer i sig inget krav på betalningsströmmar från placeraren till huvudmännen. Men man kan också med avkastningskrav avse just ett krav på sådana betalningsströmmar. Detta krav, som vi i

<sup>1</sup> Förändrad arbetstid saknar intresse i detta sammanhang, då det är den totala välfärdstillväxten (inkl. fritid), inte enbart den del som fångas i den mätbara BNP, som spelar en roll. Förändrad arbetstid får anses avspegla omvärderingar mellan arbete och fritid.

<sup>2</sup> För resultat som pekar i denna riktning, se Ragnar Bentzel, Svensk ekonomisk tillväxt 1970 till 1975 i Industriell utveckling i Sverige, IUI, 1980.

fortsättningen kallar *flödeskrav*, måste emellertid skiljas från totalavkastningskravet i den fortsatta diskussionen. Nivåmässigt kan dessa båda krav avvika från varandra och de har också olika styreffekt på placeraren.

Avslutningsvis vill vi notera att det grundläggande tillväxtmål, som vår analys baseras på, i sig inte kräver några betalningsströmmar, alltså ett flödeskrav. Däremot kan det finnas andra skäl – vi återkommer till detta – att ställa ett flödeskrav på placeraren.

## 2.2 Ett realt formulerat avkastningskrav

Vi skall enligt direktiven pröva en real formulering av det utifrån bestämda avkastningskravet. Som har framgått av föregående avsnitt kan en sådan utformning samhällsekonomiskt motiveras med det långsiktiga tillväxtmål, som antas gälla för den evige placerarens huvudmän.

Vid en real utformning av avkastningskravet aktualiseras två huvudfrågor. Det första gäller på vilken nivå kravet skall fixeras och till denna fråga återkommer vi i detta kapitel avslutande avsnitt. Här skall vi i stället behandla den andra huvudfrågan, nämligen hur man skall ta hänsyn till inflationstakten vid utformningen av kravet. Därvid erbjuder sig två huvudalternativ. I det första alternativet fixeras såväl realränta som inflationstakt på förhand, vilket innebär att realräntan i varje period tillämpas på en kapitalbas som räknas upp med den förväntade inflationen. Det andra alternativet innebär att enbart realräntan fastställs på förhand, medan kapitalbasen räknas upp med den faktiska inflationstakten för varje period.

Det bör påpekas att båda alternativen principiellt innebär att man lägger ett fast realt krav – lika med realräntan – på placeraren. Däremot skiljer sig alternativen praktiskt åt i sättet att korrigera för inflationen.

Det första huvudalternativet påminner i sin utformning om de s.k. realräntelån, som under åren 1978–1980 introducerades av Svenska Personal-Pensionskassan (SPP). Vi har (se bilaga 5) närmare studerat konstruktionen av dessa realräntelån för att se om denna erbjuder en lämplig modell för utformningen av ett realt avkastningskrav.

Grundläggande för SPP:s realräntelån var önskemålet att värdesäkra pensionerna för försäkringstagarna. Samtidigt med att detta önskemål uppfylldes ansågs det angeläget att långivningen till realinvesteringarna utformades så att investeringarna inte hämmades. Till grund för realräntelånens konstruktion lades därför ett kassaflödesresonemang, som utgick från det faktum att ett företag under de inledande perioderna av en investerings "livslängd" har ett negativt kassaflöde, eftersom det dröjer innan intäkterna börjar flyta in. Däremot skall räntor och amorteringar betalas från början av lånets löptid. Särskilt besvärligt är detta förhållande för nya företag utan gamla investeringar eller för företag, som står i begrepp att företa stora och långsiktiga investeringar.

Realräntelånen gav en möjlighet för låntagaren att omfördela kassaflödet över tiden genom inledningsvis låga räntebetalningar, som emellertid successivt kom att stiga i takt med att intäkterna ökade. Konkret utformades SPP-lånen så att man till ett realt förräntningskrav om 3,5 % för varje år

adderade den förväntade inflationstakten under lånets löptid. Detta gav ett nominellt förräntningskrav – ett totalavkastningskrav – och poängen med lånekonstruktionen var att låntagaren i början av löptiden betalar en ränta, som understiger detta nominella förräntningskrav. Den initiala räntesatsen fixerades genom förhandlingar mellan SPP och låntagaren och därefter kunde ökningstakten i räntesatsen räknas fram.

Centralt vid fastställande av lånevillkoren var fixeringen av en förväntad inflationstakt under lånets löptid. Vid registrerade avvikelser från denna förväntade inflationstakt korrigeras strömmen av räntebetalningar så att räntetillägg (ränteavdrag) görs i de fall den faktiska inflationstakten överstiger (understiger) den förväntade.

I vilken utsträckning är nu konstruktionen av realräntelånen tillämplig vid utformningen av ett reallt avkastningskrav som skall gälla för en evig placerare? För det första bör en i detta sammanhang mindre fråga påpekas, nämligen att de medel som placeraren tilldelas knappast är att betrakta som lån. Men för det fortsatta resonemanget räcker det att man uppfattar medlen som amorteringsfria lån med oändlig löptid.

Principiellt innebär en reallånekonstruktion att man för ett visst totalavkastningskrav har ett stigande *flödeskrav* – i nominella termer – på placeraren. Totalavkastningskravet definieras därvid som summan av en realränta och den förväntade inflationstakten. I SPP-konstruktionen har man därutöver infört möjligheten att ytterligare förskjuta det flödeskrav som följer av totalavkastningskravet mot slutet av lånets löptid. Flödeskravet blir stigande, även därför att den räntesats som tillämpas vid de periodvisa betalningarna stiger över tiden.

Mot ovanstående konstruktion kan tre invändningar riktas. För det första är det svårt att rationellt motivera en viss nivå på den initiala räntesats som skall utgå på medlen – och som i sin tur bestämmer ökningstakten för all framtid. Det bör framhållas att det här inte är frågan om att fixera en realränta, något som också måste göras vid en sådan här konstruktion.

För det andra nödvändiggör konstruktionen att man förknippar varje nytt kapitaltillskott till placeraren med unika villkor. Därigenom uppstår svårigheter att få en överskådlig redovisning av och överblick över placerarens ställning och resultat.

Den tredje och sista invändningen gäller hänsynstagandet till inflationen. För det första krävs vid varje tilldelning en bedömning av den framtida inflationstakten och sådana bedömningar är problematiska. Men därutöver krävs någon form av räntejusteringsklausuler för att hantera avvikelser från den förväntade inflationstakten.

Gemensamt för ovanstående tre problem är att de alla har att göra med en speciell egenskap hos konstruktionen, nämligen att förändringar i inflations-takten – jämfört med den förväntade – skall framkalla justeringar av den räntesats, som i varje period skall ligga till grund för flödeskravet.

Problemen löses om man i stället löpande inflationsjusterar kapitalet, så att de ackumulerade medlen varje år räknas upp med den faktiska inflationstakten. I detta alternativ blir det över huvud taget inte aktuellt att på förhand göra några inflationsantaganden.

På det ackumulerade och inflationsjusterade kapitalet kan en fixerad räntesats tillämpas, nämligen den realränta man av olika skäl vill använda.

Även vid denna alternativa, enklare konstruktion uppkommer ett stigande flödeskrav (i nominella termer) men i detta fall beroende på inflationsjusteringen av kapitalet.

## 2.3 Ett obligationsränteanknutet avkastningskrav

Som ett andra alternativ skall vi enligt direktiven pröva en koppling av avkastningskravet till en eller annan obligationsränta. I detta avsnitt begränsar vi oss till att redogöra för den samhällsekonomiska innebörden i en sådan koppling mot bakgrund av den faktiska räntestrukturen på den svenska obligationsmarknaden. Våra slutliga överväganden redovisas i nästa avsnitt.

Som framgår av bilaga 6 till betänkandet bygger en koppling av avkastningskravet till obligationsräntan på en grundläggande förutsättning. Denna är att obligationsräntan avspeglar en samhällsekonomisk diskonteringsränta med hänsyn tagen till förväntad inflation. Denna diskonteringsränta uttrycker i princip samhällets värdering av konsumtion i dag jämfört med konsumtion i framtiden. Vid frånvaro av inflation sammanfaller denna nominella diskonteringsränta med den reala och utgörs av ekonomins *realränta*. Vid inflation överstiger den nominella räntan *realräntan*. Speciellt gäller för en ekonomi, där man har stabila förväntningar om en viss inflationstakt, att den nominella räntan – bl.a. obligationsräntan – ges som summan av *realränta* och förväntad inflationstakt.

Ovanstående innebär att en koppling av avkastningskravet till obligationsräntan i en ekonomi med stabila inflationsförväntningar samhällsekonomiskt kan motiveras på samma sätt som en koppling till räntan i en ekonomi utan inflation: Under förutsättning att den underliggande *realräntan* enligt "den gyllene regeln" svarar mot de långsiktiga tillväxtbetingelserna kommer detta att leda till samhällsekonomisk effektivitet i den meningen att konsumtionen per capita blir den största möjliga i varje tidpunkt.

Motivet till att koppla avkastningskravet till obligationsräntan bygger alltså på att den senare är en god *mätare* på den långsiktiga jämviktsräntan, där denna jämviktsränta definieras som summan av *realränta* och förväntad inflationstakt. Som närmare redovisas i bilaga 6 finns det flera principiella skäl till att obligationsräntan inte har denna egenskap.

För det första kan obligationsräntan avvika från den ovan definierade normen, därför att man har avvikelser mellan faktisk och förväntad inflation. I en ekonomi med varierande inflationstakt är detta det normala. Antag exempelvis att inflationsförväntningarna justeras upp – som skedde i Sverige under 1970-talet – på grund av en registrerad uppgång i den faktiska inflationstakten. Detta tenderar att på lång sikt höja de nominella räntorna.

Under en övergångsperiod kommer emellertid i ovanstående exempel de nominella räntorna – och bl.a. obligationsräntorna – på grund av trögheter i systemet oftast att ligga *under* den nya jämviktsnivån. Om man under en sådan period har avkastningskravet på en placerare kopplat till obligationsräntan blir resultatet att man i praktiken kommer att ställa ett *real* krav som ligger under ekonomins långsiktiga *realränta*. På motsvarande sätt kommer



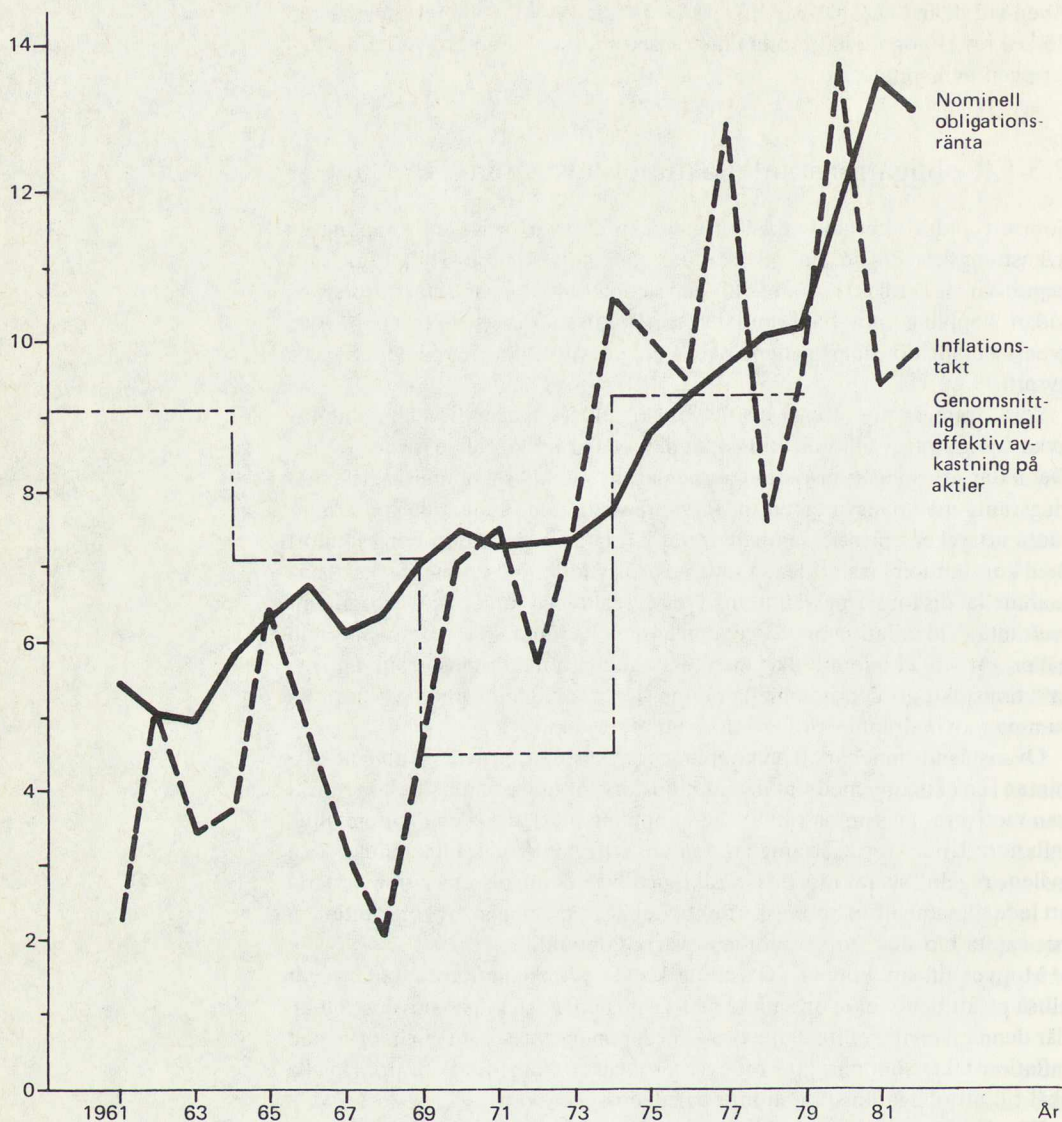


Diagram 2.1 Nominell effektiv ränta på statsobligationer med 10 års återstående löptid, genomsnittlig nominell effektiv avkastning på aktieplaceringar samt faktisk inflationstakt för perioden 1961–1982.

Källor: Riksgäldskontoret, SCB samt Svenska Handelsbanken.

man att ställa ett *högre* reallt krav än realräntan under perioder med fallande inflationstakt.

Ett annat principiellt skäl till avvikelser mellan obligationsräntan och den "inflationjusterade gyllene regeln" är förekomsten av ränteregleringar på kapitalmarknaden. I det fall regleringarna omfattar den obligationsränta till vilken avkastningskravet är kopplat kommer kravet att fixeras under (eller över) normen för samhällsekonomisk effektivitet.

Det finns alltså flera principiella skäl till att obligationsräntan, åtminstone under vissa perioder, inte är en god mätare på den långsiktiga jämviktsräntan. Följden av att koppla avkastningskravet till obligationsräntan blir då att man får tendenser till en kapitalbildningstakt i ekonomin, som avviker från vad som är samhällsekonomiskt motiverat. Nu är det en annan fråga hur pass allvarligt man skall se på sådana avvikelser. Detta är i grunden empiriska frågor, nämligen dels hur stora avvikelserna mellan den långsiktiga jämviktsräntan och de faktiska obligationsräntorna är, dels hur långa övergångsperioderna i verkligheten är.

Vi har inte haft möjlighet att närmare undersöka de empiriska frågor som just väckts. Däremot ger redovisningen i bilaga 6 av den faktiska räntestrukturen på den svenska obligationsmarknaden vissa indikationer. I *diagram 2.1* – hämtat från bilagan – återges för perioden 1961-1982 dels den nominella effektiva avkastningen på statsobligationer med en återstående löptid om 10 år, dels den faktiska inflationstakten. Inom parentes kan nämnas att industriobligationsräntan – med undantag för periodens två sista år då räntesättningen på industriobligationer varit fri – legat 0,25 procentenheter över statsobligationsräntan.

Av diagrammet och beräkningar i bilagan framgår för det första att såväl den nominella obligationsräntan som inflationstakten trendmässigt vuxit med drygt 1/3 procentenhet per år. Över denna drygt 20-åriga period finns alltså en god följsamhet.

För det andra visar det sig att den reala avkastningen på statsobligationer – mätt som skillnaden mellan nominell effektiv avkastning och faktisk inflationstakt för varje år – i genomsnitt uppgick 0,9 %. Denna låga realränta är emellertid missvisande, därför att den bygger på en jämförelse mellan nominell avkastning under återstående löptid och *faktisk* inflationstakt det aktuella året.

Om man i stället mer korrekt jämför den nominella avkastningen med den *förväntade* inflationstakten under den återstående löptiden, där den senare beräknas genom en vägning av inflationstakterna under föregående år, erhålles ett högre värde på den reala avkastningen – någonstans i intervallet 2-3 %. Missvisningen illustrerar just den "eftersläpningseffekt", som vi tidigare pekat på och som uppstår under en period som denna med successivt stigande inflationstakt. På denna eftersläpningseffekt skall därutöver eventuellt lagras en "ränteregleringseffekt", som beror på att obligationsräntan av olika skäl fixerats under den långsiktiga jämviktsnivån.

Slutligen framgår indirekt av diagrammet att bakom den likformiga trendutvecklingen för obligationsränta och inflationstakt ligger kraftiga svängningar i den faktiska realräntan – fortfarande definierad som skillnaden mellan nominell obligationsavkastning och faktisk inflationstakt – mellan extremerna +4 % och -3 %. Detta illustrerar de kraftigt svängande reala

krav, som skulle ha ställts på en fiktiv placerare under perioden i fråga, om kravet kopplats till obligationsräntan.

## 2.4 Utredningens överväganden

Vi skall i detta avsnitt slutligt värdera de olika modellerna för avkastningskrav. Därutöver skall vi behandla det reala kravets konkreta utformning och tillämpning.

Inledningsvis vill vi dock ta upp en fråga som har att göra med att avkastningskravet skall gälla för en placerare på aktiemarknaden. Aktieplaceringar är i allmänhet mer riskfyllda än andra finansiella placeringar. Därför brukar också placerare på kapitalmarknaden tillämpa ett högre avkastningskrav vid aktieplaceringar genom att man till en riskfri ränta adderar en viss riskpremie.

Frågan är då om aktieplaceringarnas riskfyllda karaktär motiverar att man inkluderar någon slags riskpremie redan i det externa krav som åläggs placeraren. Enligt vår mening bör detta inte ske.

Denna fråga gäller vad som är en lämplig arbetsfördelning mellan placeraren och dess huvudmän. De riskbedömningar som görs vid aktieplaceringar avser sist och slutligen osäkerheten i de framtida belastningsströmmar, som är förknippade med en enskild aktie och ett enskilt företag. Därutöver gäller att placeraren, när han står inför valet att inkludera en viss aktie i sin aktieportfölj, bör bedöma riskerna mot bakgrund av det totala riskinnehållet i portföljen.

Placeraren får förutsättas vara bättre informerad än huvudmännen om såväl det totala riskinnehållet i portföljen som risken med en enskild aktieplacering. Därför är det också lämpligt att den kvantifierade riskbedömningen görs av placeraren vid formuleringen att det *interna* avkastningskrav, som denne skall tillämpa. Däremot är det önskvärt att huvudmännen i kvalitativ form i ett placeringsreglemente anger principer för riskbedömningen. Vi återkommer till dessa frågor i kapitel 3, där vi behandlar riktlinjerna för placeringspolitiken.

I föregående avsnitt redovisade vi en principiell invändning mot att koppla avkastningskravet till obligationsräntan. En sådan koppling skulle under perioder med varierande inflationstakter och ränteregleringar i praktiken leda till att det reala avkastningskravet på placeraren dels skulle avvika från den samhällsekonomiskt motiverade realräntan, dels variera kräftigt mellan olika år. I anslutning till detta vill vi göra ytterligare några observationer.

För det första bör noteras att ett obligationsanknutet krav måste uppfattas som ett totalavkastningskrav på placeraren, ej som ett flödeskrav. Skälet till detta är följande. Historiskt har man över längre tidsperioder kunnat konstatera att totalavkastningen på aktieplaceringar fördelat sig mellan direktavkastning (utdelningar) och värdetillväxt ungefär så att värdetillväxten svarat mot inflationstakten i ekonomin. Skulle man mot denna bakgrund tillämpa det obligationsanknutna kravet som ett flödeskrav, som ett krav på betalningar från placeraren till huvudmännen, skulle detta tvinga placeraren att under vissa tider realisera uppkomna värdestegringar på aktieportföljen för att kunna tillfredställa avkastningskravet. Detta är uppenbarligen

orimligt för en placerare, som enligt direktiven skall uppträda långsiktigt.

Om man uppfattar det obligationsanknutna kravet som ett totalkrav, kan man fråga sig hur detta praktiskt skall uppfattas av placeraren. Tillämpat på enskilda år kan det ju innebära – se ovan – att det reala kravet varierar kraftigt. Ett första problem gäller då hur placeraren över huvud taget skall agera för att uppfylla detta varierande krav, särskilt som också aktiekurserna kan fluktuera kraftigt från år till år. Ett andra problem gäller hur huvudmännen skall tolka en konstaterad avvikelse mellan krav och uppnått resultat, när man i efterhand skall bedöma placerarens uppträdande.

Av ovanstående praktiska skäl är det alltså orimligt att tillämpa ett totalkrav – och detta gäller för övrigt oberoende av om detta är obligationsanknutet eller ej – för enstaka år. Det är nödvändigt att utsträcka tidsperspektivet över flera år. Detta krav på långsiktighet i tillämpningen innebär emellertid dels att kopplingen till den faktiska obligationsräntan försvagas, dels att de historiska eftersläpningseffekter vi tidigare pekat på förstärks.

Sammanfattningsvis anser vi alltså att en koppling av avkastningskravet till obligationsräntan av en rad skäl, såväl principiella som praktiska, är olämplig.

Vad så gäller en real utformning av avkastningskravet vill vi först påminna om den preliminära slutsatsen i avsnitt 2.2. Vid en real utformning bör hänsyn tas till inflationen och förändringar i denna, inte genom justeringar av den räntesats som skall gälla, utan genom att den faktiska inflationen i stället får slå igenom på den kapitalbas, på vilken man tillämpar en fast räntesats. Kraven på enkelhet talar för en sådan lösning.

I princip förordar vi ett reallt avkastningskrav med den principiella utformning som ovan antytts. Vad gäller den mer konkreta utformningen och tillämpningen av ett sådant reallt krav skall vi fortsättningsvis ta upp tre centrala frågor. Den första gäller på vilken nivå det reala kravet skall fixeras. Som en andra fråga diskuterar vi under vilka förutsättningar detta krav skall kunna förändras – vad gäller nivån. Den tredje frågan gäller huruvida kravet enbart skall tillämpas som ett – reallt – totalavkastningskrav utan krav på betalningsströmmar eller om det skall utgöra ett årligt flödeskrav, som ställs på placeraren.

Som framgått av avsnitt 2.1 förutsätter en nivåmässig fixering av det reala avkastningskravet enligt den ”gyllene regeln” en bedömning av de framtida tillväxtbetingelserna. Därvid spelar bedömningar av arbetskraftens tillväxt och av den tekniska utvecklingen en central roll. Sådana överväganden görs löpande inom ramen för de statliga långtidsutredningarna. Vi anser av olika skäl att det varken är nödvändigt eller möjligt att göra några egna bedömningar av ett liknande slag.

För det första får den gyllene regeln förutsättas gälla i ett längre tidsperspektiv än den som långtidsutredningarna tillämpar. För det andra är bedömningar av särskilt den tekniska utvecklingen förknippade med stora svårigheter. Även om den tekniska utvecklingen historiskt sett gett ett ganska stabilt bidrag till tillväxten – se avsnitt 2.1 – blir ändå osäkerheten i en samlad prognos stor. En tendens till nedgång i arbetskraftens tillväxt kan sålunda i efterhand visa sig mer än väl ha blivit kompenserad av en snabbare teknisk utveckling.

Trots ovanstående genuina osäkerhet måste en nivå för det reala avkastningskravet ändå väljas. Vi vill i detta sammanhang göra några påpekanden. Som vi just framhållit är det den långsiktiga tillväxttakten som är av betydelse. Från denna långsiktiga tillväxttakt kan under relativt långa perioder – ett tiotal år och t.o.m. längre – avvikelser uppkomma genom att den faktiska tillväxten i ekonomin blir högre eller lägre än den långsiktiga tillväxttrenden.

Den ekonomiska tillväxten i Sverige under de senaste två decennierna kan illustrera ovanstående principiella resonemang. Det är möjligt att uppfatta den snabba tillväxten under 1960-talet som en positiv avvikelse från en långsiktig trend, orsakad av handelsliberaliseringar m.m. Vidare kan man se utvecklingen under 1970-talet som en avvikelse nedåt orsakad av oljepris-stegringar m.m.

Vi vill inte ta ställning till rimligheten i ovanstående tolkningar. Här räcker det emellertid att konstatera att denna typ av avvikelser enligt vår mening inte motiverar att man ställer ett högre (lägre) realt avkastningskrav på en kapitalmarknadsplacerare – givetvis under förutsättning att den underliggande tillväxttakten är oförändrad. Visserligen kan ett krav som svarar mot den långsiktiga tillväxttrenden under perioder med avvikelser framstå som omotiverat högt eller lågt. Men justeringar av kravet på grund av tillfälliga avvikelser skulle på lång sikt leda till en kapitalbildningstakt och en konsumtionsfördelning över tiden, som är samhällsekonomiskt ineffektiv genom att den ger befolkningen en lägre välfärd än vad som är möjligt.

Vi anser inte att det finns några avgörande skäl att tro att den långsiktiga tillväxttakten i den svenska ekonomin nämnvärt kommer att avvika från vad som gällt för den senaste hundraårsperioden. Vad beträffar de fundamentala tillväxtfaktorerna räknade 1980 års långtidsutredning med en tillväxt i arbetskraften med inemot 1 % per år under 1980-talet. Teknikfaktorn beräknades för samma period att ligga på 1970-talets nivå, nämligen 1,6 %. Det finns dock skäl att tro att detta representerar en underskattning och att nivån i stället – under förutsättning att nu existerande stabiliseringsproblem löses – kommer att ligga på de ca 2 % som gällt för den senaste hundraårsperioden. 1970-talet kännetecknades ju av en låg investeringsaktivitet och sannolikt en därav följande långsam teknikintroduktion.

Sammantaget ger alltså bedömningar av tillväxtfaktorerna en långsiktig tillväxttakt på 3 %. Nu leder visserligen den långsiktiga förskjutningen mot en ökad andel tjänsteproduktion till en statistiskt registrerad nedgång i produktiviteten, men man kan ifrågasätta huruvida denna svarar mot en lika stor – eller ens någon – verklig nedgång.

Ovanstående överväganden talar för att det reala avkastningskravet på placeraren fixeras till 3 %. Nu kan visserligen detta av olika skäl uppfattas som en undre gräns. Sålunda skulle ett erkännande av en s.k. positiv tidspreferens hos befolkningen skärpa kravet något. Som emellertid framgår av Villy Bergströms bilaga är det tveksamt om placerarens huvudmän genom erkännandet av en sådan tidspreferens skall diskriminera framtida generationer till förmån för dagens generationer. Situationen är annorlunda för exempelvis ett försäkringsbolag, som i civilrättslig form har sitt primära uppdrag från dagens försäkringstagare, antingen dessa är aktiva eller pensionärer.

Mot ovanstående bakgrund finner vi ingen anledning att modifiera vår ursprungliga bedömning. Vi föreslår sålunda att det reala avkastningskravet fixerats till 3 %.

Som närmare kommer att framgå av nästa kapitel utgör det yttre avkastningskravet om 3 % en grundläggande förutsättning för placeraren vid formuleringen av det interna kravet på aktieplaceringar. I normalfallet kommer därvid det interna kravet att ligga högre än det externa, dels för att placeraren så gott som undantagslöst kommer att tillämpa en positiv riskpremie, dels för att placerarens förvaltningskostnader skall täckas.

Den andra centrala frågan gäller under vilka förutsättningar ett en gång fixerat avkastningskrav skall kunna förändras nivåmässigt. Av det ovan förda resonemanget följer att det fordras avgörande indikationer på att de långsiktiga tillväxtbetingelserna förändrats i en eller annan riktning. Utan att här kunna avge vad som skall avses vara en avgörande indikation vill vi ändå markera att man bör vara återhållsam med förändringar.

Som vi påpekade redan i avsnitt 2.1 kräver det grundläggande tillväxtmålet hos placerarens huvudmän i sig inte att avkastningskravet tillämpas som ett flödeskrav, ett krav på betalningar från placeraren till huvudmännen. Strängt taget fordrar ett flödeskrav särskilda motiv i form av kompletterande mål.

När vi ändå vill föreslå att det reala avkastningskravet om 3 % i tillämpningen utformas som ett flödeskrav innebär inte detta att vi tagit ställning till önskvärdheten av kompletterande mål. Däremot anser vi att ett flödeskrav kan motiveras ur styrsynpunkt. Ett krav på placeraren att periodiskt leverera in en i reala termer definierad avkastning till huvudmännen bör bli ett väsentligt inslag i de senares övervakning och granskning av fondstyrelsen.

Vi föreslår sålunda att placeraren årligen till huvudmännen skall inleverera ett belopp, svarande mot 3 % av de förvaltade medlen, där de senare löpande justeras med förändringar i konsumentprisindex.

Vi har ovan nivåmässigt likställt flödeskravet med totalavkastningskravet, allt i reala termer. I princip skulle man kunna tänka sig en nivåmässig avvikelse, så att man inom ramen för ett totalavkastningskrav om 3 % ställde ett högre eller lägre flödeskrav. Detta skulle innebära att huvudmännen i penningtermer skulle tillgodogöra sig en större eller en mindre del av totalavkastningen på de tilldelade medlen än vad som blir fallet med vårt förslag. Vi ser dock inga skäl att föreslå en sådan avvikelse.

Ett flödeskrav överstigande totalavkastningskravet skulle under vissa perioder komma att tvinga placeraren att realisera värdestegringar för att kunna tillfredsställa flödeskravet. Å andra sidan skulle ett flödeskrav som understiger totalavkastningskravet försvaga huvudmännens löpande bevakning av placeringsresultatet.

Man kan nu fråga sig hur ett reellt utformat flödeskrav kommer att påverka en placerare. Vi har i bilaga 7 låtit utföra ett par enkla kalkyler som ger viss information. I ett första räkneexempel antas att man tillämpat ett realt flödeskrav på fjärde AP-fonden sedan dess tillkomst 1974. Varje år antas fonden betala ut en ränta svarande mot 3,5 % på de historiskt tilldelade medlen, som räknats upp i takt med inflationen. I ett andra räkneexempel tillämpas på motsvarande sätt ett flödeskrav om 3 % på en fiktiv placerare,

som antas ha placerat årligen tilldelade medel om 100 milj. kr. (i 1969 års penningvärde) i aktier på den svenska marknaden och därvid erhållit för börsen genomsnittlig värdetillväxt och utdelningar.

Båda räkneexemplen indikerar att såväl fjärde AP-fonden som den fiktive placeraren skulle ha kunnat tillfredsställa flödeskravet genom att sända vidare erhållen avkastning på placerade medel. Av bilaga 2, där bl.a. den reala utdelningstillväxten för olika grupper av bolag under perioden 1966–1981 redovisas, framgår också att aktieutdelningarna över längre tidsperioder har tenderat att växa i en takt som överstiger inflationen.

Nu kan det hävdas att förekomsten av ett reallt flödeskrav, som tillämpas varje år, har effekter på placerarens val mellan aktier med hög direktavkastning och aktier med hög värdetillväxt. Vid ett årligt flödeskrav blir det lättare för placeraren att tillfredsställa kravet ju större andel av aktierna som har hög direktavkastning. Frågan är därför om en strikt tillämpning av flödeskravet, där inga dispenser för enstaka år medges, leder till ett utseende på aktieportföljen som strider mot huvudmännens intresse för den långsiktiga tillväxten.

Frågan i vilken utsträckning ett årligt flödeskrav utgör en bindande restriktion för placerarens beteende bör diskuteras i två olika tidsperspektiv. Det ena gäller systemets introduktionsfas, dvs. de första åren, och det andra tidsperspektivet avser ett tillstånd, när systemet fungerat under flera år.

I ett längre tidsperspektiv förutsätter vi att placeraren byggt upp en blandad aktieportfölj, där det ingår såväl aktier med hög direktavkastning som aktier med hög värdetillväxt. Storleken och det blandade utseendet på portföljen underlättar för placeraren att tillfredsställa flödeskravet utan att man därför tvingas att realisera uppkomna värdestegringar.

Vad gäller introduktionsfasen vill vi peka på några faktorer av betydelse. För det första spelar den allmänna kursnivån under de första åren en roll. Vid en generellt sett låg kursnivå är den genomsnittliga direktavkastningen relativt hög. I detta fall föreligger inga problem att tillfredsställa flödeskravet. Om kurserna i stället är höga under introduktionsåren är den genomsnittliga direktavkastningen förhållandevis lägre. Här blir det i princip svårare att tillfredsställa flödeskravet.

De problem som uppstår vid höga kurser under introduktionsfasen skall dock inte överdrivas. Det dröjer en viss tid innan tilldelade medel placerats i aktier och under denna övergångsperiod kommer medlen att hållas i likvid form. Även om realräntorna på likvida placeringar normalt sett ligger under flödeskravet får man ändå förutsätta att den nominella ränteläget är sådant att flödeskravet kan tillfredsställas.

Mot bakgrund av ovanstående anser vi att det inte finns några starka skäl att medge dispens för betalningar under enstaka år. Tvärtom tror vi att det är av stor vikt att det fixerade flödeskravet tillämpas konsekvent. Ur trovärdighetssynpunkt är detta angeläget, särskilt om medeltilldelningen enbart i begränsad omfattning kommer att bli resultatberoende.

Av de tidigare räkneexemplen följer som biresultat att man för varje år kan avläsa det inflationsuppräknade värdet på de historiskt tilldelade medlen. Om man relaterar detta till det faktiska värdet på placerarens kapital samma år får man ett grovt mått – i det andra räkneexemplet kallat normindex – på i vilken utsträckning de tilldelade medlen har värdesäkrats. För 1970-talet

visar räkneexemplen att de tilldelade medlens realvärde skulle ha sjunkit. Som emellertid framgår av bilaga 2 har kursförändringarna på aktiemarknaden över längre tidsperioder tenderat att överstiga inflationstakten.

Vi vill med en gång avvisa en tillämpning av ovanstående mått som ett kompletterande årligt krav på placeraren utöver det reala flödeskravet. Skälen till detta är två. För det första bör en tillämpning för enstaka år avvisas därför att detta skulle uppmuntra ett kortsiktigt beteende hos placeraren, som är oförenligt med det långsiktiga intresset hos huvudmännen. För det andra är måttet, när det bedöms isolerat, svårtolkat och kan avspegla faktorer, som inte varit möjliga att påverka för den enskilde placeraren.

Samtidigt som vi alltså avvisar kompletterande krav utöver flödeskravet vill vi emellertid trycka på behovet av att det skapas tekniska och redovisningsmässiga förutsättningar för uppföljning av fondernas löpande förvaltning. Det är viktigt att man ger ett tillfredsställande underlag såväl för huvudmännens granskning som för allmänhetens bedömning av enskilda fondstyrelser och verkställande ledningar. Redovisningen bör vara enkel, så att en bred diskussion utanför experternas krets blir möjlig. Vidare bör den utformas så att man kan jämföra de olika fondernas resultat.

Det skulle föra för långt att i detta sammanhang närmare gå in på hur en redovisning av ovanstående slag skulle se ut. Vi tar sålunda inte ställning till den redovisningspraxis som skall gälla. Vi vill dock avslutningsvis göra några allmänna påpekanden. Vårt förslag om ett reallt flödeskrav förutsätter en successiv indexuppräknade kapital bör återfinnas i anslutning till fondernas balansräkning i en form som blir föremål för revision. Det är också rimligt att man redovisar fondkapitalet till de motsvarande marknadsvärdena – även om dessa kan förändras snabbt. En redovisning med användande av anskaffningsvärden skulle ge upphov till en successivt växande, systematisk differens.

Om fondkapitalet tas upp till marknadsvärden får detta konsekvenser för redovisningen av resultatet antingen denna sker i resultaträkningen eller i anslutning till denna. Bruttoresultatet bör förutom utdelningar på aktier och räntor på likvida medel inkludera inte bara realiserade utan även orealiserade kursvinster och -förluster. Visserligen kommer detta att leda till kraftiga svängningar mellan enskilda år. Som vi tidigare påpekat har emellertid inte resultaten enskilda år något större informationsvärde. Däremot bör man söka finna en teknik, som möjliggör jämförelser över längre tidsperioder.





## 3 Riktlinjer för placeringspolitiken

Som en andra uppgift har placeringsutredningen att ge ett underlag för formuleringen av de placeringspolitiska riktlinjer som skall gälla för den institutionelle placeraren. I detta kapitel anger vi inledningsvis mot bakgrund av tidigare ställningstaganden fyra problemområden som sedan behandlas i de följande avsnitten. Avslutningsvis redovisas våra överväganden.

### 3.1 Principiella utgångspunkter

I föregående kapitel föreslog vi en real utformning av det avkastningskrav som utifrån skall påläggas den institutionelle placeraren. Detta reala krav och vårt förslag att detta dessutom utgör ett krav på årliga betalningar till placerarens huvudmän är en första utgångspunkt för vår diskussion av de placeringspolitiska riktlinjerna.

I inledningsskapitlet konstaterade vi med utgångspunkt i direktiven att vårt arbete skall koncentreras på en analys av avkastningen som placeringskriterium. Utifrån ett grundläggande krav på marknadsmässighet i aktieplaceringarna förutsatte vi vidare att placeraren i ett kortsiktigt tidsperspektiv skall ha möjlighet att placera en del av tilldelade medel i likvid form. Riktlinjerna för likviditetsförvaltningen är därför av ett centralt intresse.

Mot ovanstående bakgrund kommer vi i de följande avsnitten att behandla fyra frågor. För det första diskuterar vi hur den evige placeraren skall formulera det interna avkastningskrav som skall gälla för placeringspolitiken, bl.a. med hänsyn till det externa avkastningskravet och behovet av likviditet.

För det andra diskuterar vi olika principer för aktie- och företagsvärdering, varvid särskilt bedömningarna av risk och osäkerhet är av intresse.

För det tredje behandlar vi riktlinjerna för likviditetsförvaltningen. Som en sista fråga diskuterar vi den evige placerarens roll på aktiemarknaden.

### 3.2 Placerarens internt formulerade avkastningskrav

Huvudfrågan i detta avsnitt är hur placeraren i den löpande förvaltningen av tilldelade medel skall ta hänsyn till det reala avkastningskravet. Hur skall placeraren "översätta" det externt givna kravet till ett operativt användbart internt krav?

I den dominerande teorin för företagens *real*investeringar förutsättes

företagen långsiktigt sträva efter att maximera företagets värde i ägarnas händer. Detta sker genom att företagsledningarna jämför avkastningen på olika investeringsprojekt med en kapitalkostnad, som utgör ett (minimi-)förräntningskrav på nyinvesteringar. En rangordning av de olika investeringsprojekten tänkes ske efter förväntad avkastning. Kapitalkostnaden, som är bestämd av ägarnas förräntningskrav, låneräntan och olika skatteregler, "skär av" serien av tänkbara investeringsprojekt genom att denna anger den lägsta acceptabla förräntningen vid realinvesteringar.

Ovanstående beslutssituation förefaller vid ett första påseende likna den en finansiell placerare av det slag vi diskuterar står inför. Placeraren har att tillgodose ett externt avkastningskrav – motsvarigheten till ägarnas förräntningskrav i företagsmodellen. Visserligen kan man hävda att placerarens huvudmän i detta fall inte ställer ett *maximeringskrav*, utan bara ett *minimikrav*, men så är ju fallet även i företagsmodellen: Ägarnas förräntningskrav leder operativt till ett *maximeringsbeteende* hos företagsledningarna.

Det finns emellertid andra mer fundamentala invändningar mot att använda ovanstående modell vid formuleringen av placerarens interna avkastningskrav. En av dessa har att göra med en grundläggande skillnad mellan reala och finansiella investeringar medan andra rör de speciella villkor som skall gälla för den placerare vi diskuterar.

En grundläggande föreställning i den investeringsteori som refererats ovan är att avkastningen på ett enstaka investeringsprojekt ej påverkas av om andra projekt genomförs eller har genomförts tidigare. Detta antagande om *oberoende* gäller såväl mellan avkastningen på ett enstaka nytt projekt och avkastningen på redan gjorda investeringar som mellan avkastningen på olika nya projekt. Antagandet gör det möjligt att erhålla en entydig rangordning av projekten, en nödvändig förutsättning för att kunna tillämpa kapitalkostnaden som ett beslutskriterium.

För finansiella placeringar är inte ovanstående antagande uppfyllt. Som närmare kommer att framgå av nästa avsnitt utgår den dominerande teorin för finansiella investeringar, den s.k. portföljvalsteorin, från att det finns en statistisk samvariation mellan avkastningen på olika (riskfyllda) placeringar. Styrkan i denna samvariation är av fundamental betydelse för vilka aktier som placeraren skall förvärva. Förekomsten av en samvariation innebär att det inte är möjligt att erhålla en av tillgångsportföljen oberoende rangordning. En aktieplacering som vid ett visst utseende på tillgångsportföljen är att föredra framför en annan, behöver inte vara det vid ett annat utseende på portföljen.

I kapitalkostnadsmodellen förutsätts att ägarkapitalet ställs till förfogande på marknadsmässiga villkor, där ägartillskotten upphör i det fall det grundläggande förräntningskravet inte uppfylls. Vi har tidigare förutsatt att den evige placeraren på kort sikt erhåller medel mer eller mindre automatiskt. Här finns alltså ytterligare en avvikelse, även om denna saknar betydelse vid en konsekvent tillämpning av det reala flödeskravet.

Slutligen kan man för de placerare vi diskuterar ifrågasätta om det finns en entydigt definierad kapitalkostnad. Visserligen gäller för placeraren ett nivåmässigt fixerat avkastningskrav men samtidigt förutsätts placeraren på kort sikt kunna göra likvida placeringar.

Eftersom kapitalkostnaden definitionsmässigt utgör en alternativkostnad för kapitalanvändningen är frågan om man har en entydigt definierad alternativkostnad i detta fall. Man förefaller här ha dels en alternativkostnad som utgörs av det reala avkastningskravet, dels som utgörs av avkastningen på likvida placeringar. Den senare får realt sett förutsättas ligga lägre än det externa avkastningskravet, då de korta räntorna i normala fall ligger under de långa räntorna i ekonomin.

Sammanfattningsvis gäller alltså att den finansielle placeraren, givet ett externt krav, inte kan tillämpa någon enkel rangordningsprincip vid sitt val av aktier. Ytterligare en slutsats är – med hänsyn till vad som just sagts kring möjligheten att entydigt definiera en kapitalkostnad – att det är viktigt att möjligheterna till likvida placeringar utformas så att det är möjligt för placeraren att erhålla en avkastning på dessa som inte alltför mycket avviker från det reala avkastningskravet (se vidare avsnitt 3.4).

### 3.3 Principer för företags- och riskvärdering

I slutet av föregående avsnitt konstaterade vi att placeraren för att uppfylla det externa avkastningskravet inte kan tillämpa någon enkel rangordningsprincip vid valet av aktieplaceringar. Huvudskälet till detta är att avkastning och risk på enskild aktieplacering inte är oberoende av avkastning och risk på den totala portfölj av finansiella tillgångar en placerare innehar. Vi skall återkomma till denna tankegång men vi vill inledningsvis kommentera några olika principer för aktie- och företagsvärdering och vi bortser därvid från förekomsten av risk och osäkerhet.

I bilaga 8 till betänkandet, författad av Anders Kristoffersson, ges en kortfattad beskrivning av några olika modeller för aktie- och företagsvärdering. Dessa olika modeller svarar mot den varierande praxis, som under olika tidsperioder varit förhärskande bland aktieplaceringar. Gemensamt för alla dessa modeller är att de på ett eller annat sätt relaterar aktiens eller företagets värde till företagets vinster eller utdelningar, antingen det är fråga om historiska vinster, vinsten ett enstaka år eller framtida vinster (utdelningar). Modellerna skiljer sig principiellt åt vad gäller långsiktigheten i de bedömningar som görs.

Den allra enklaste modellen innebär att man beräknar aktiekursen genom att multiplicera vinsten per aktie ett enstaka år med ett visst tal, den s.k. vinstmultiplikatorn eller P/E-talet. Dessa P/E-tal är erfarenhetsmässigt grundade men bygger även i viss utsträckning på bedömningar av företagets tillväxtpotentialer; sålunda åsätts tillväxtföretag en högre vinstmultiplikator och därmed ett högre aktievärde än "normala" företag.

Ovanstående resonemang gäller för en enskild placerare som önskar värdera ett företag. Men omvänt kan det P/E-tal som utbildas på aktiemarknaden för ett visst företag användas av den enskilde placeraren vid dennes bedömning av en aktie. P/E-talet ger nämligen viss information om de bedömningar marknaden gör av företagets förväntade vinst. För den enskilde placeraren blir aktien köpvärd om placeraren har en mer positiv bedömning än marknaden i övrigt av företagets förväntade vinst eller om placeraren ställer ett lägre avkastningskrav än marknaden.

För en långsiktig placerare är värdet av P/E-tal begränsat, eftersom det gäller vinsten ett enskilt år – innevarande år eller nästkommande. Den långsiktige placeraren är intresserad av vinstutvecklingen, eller mer korrekt utdelningstillväxten, över längre tidsperioder.

De mer långsiktiga modellerna bygger på föreställningen att en akties värde bestäms av den framtida utdelningsströmmen, varvid utdelningarna i framtida perioder diskonteras med en ränta, som avspeglar placerarens förräntningskrav. Aktiens värde och därmed företagens värde i ägnarnas portföljer bestäms som summan av de framtida, nuvärdesberäknade utdelningarna.

Även om de långsiktiga modellerna principiellt är tilltalande har dessa, som framgår av bilaga 8, brister. Sålunda visar sig värderingen bli utomordentligt osäker i det fall placerarens förräntningskrav ligger nära den förväntade utdelningstillväxten. För att lösa detta problem tvingas man förkorta värderingsperioden – som i de grundläggande modellerna i princip är oändligt lång – till ett begränsat antal år. I praktiken görs inte heller bedömningar över längre tidsperioder än fem år, då osäkerheten bortom denna tidshorisont bedöms vara alltför stor.

För att kunna tillämpa den "förkortade" modellen fordras bedömningar av utdelningarna under de närmaste åren men även av företagens värde vid prognosperiodens slut. Detta slutvärde, som erfarenhetsmässigt visar sig väga tungt i den totala värderingen, skall emellertid i princip avspegla utvecklingen efter den period på vilken man koncentrerat sig. En placerare kommer alltså inte undan att göra bedömningar bortom prognoshorisonten. Det är sålunda inte möjligt att på något enkelt sätt undvika den framtida osäkerheten.

Nu bör emellertid de just refererade svagheter och bristerna inte överdrivas. Ett omdöme om modellernas användbarhet måste utgå från det faktum att det finns en lång rad placerare på marknaden, med olika bedömningar av olika företag och med olika avkastningskrav.

Marknadens samlade agerande resulterar vid varje tidpunkt i vissa nivåer på aktiekurserna. Modellerna får då ses – som redan framhållits beträffande metoden med P/E-tal – som hjälpmedel för den enskilde placeraren att jämföra sina egna bedömningar med marknadens. För den långsiktige placeraren baseras därvid bedömningen dels på det externa avkastningskravet, dels på den specifika information denne har om enskilda företags framtida möjligheter, översatt till en viss utdelningstillväxt.

Det just sagda innebär att en framgångsrik placeringsverksamhet förutsätter att placeraren löpande gör kvalitetsbedömningar av de olika företagen: Det räcker inte att passivt registrera och agera på inträffade kursförändringar. En aktiv informationssökning – genom bl.a. analys av företagets redovisningshandlingar och av marknadsförutsättningar – bidrar också till att göra aktiemarknaden mer effektiv genom att all väsentlig information tas till vara.

Det bör också framhållas att behovet av egna kvalitetsbedömningar förstärks när placerarens aktieinnehav i ett visst företag ökar. Detta växande placeringsansvar är en aspekt bland andra av det krav på en aktivare ägarroll som följer med ett stigande aktieinnehav.

Låt oss nu övergå till att behandla en placerares värdering av risk.

Utmärkande för aktieplaceringar är att de är riskfyllda. Riskerna med aktieplaceringar förklaras av att företagets framtida vinster är osäkra och att aktieutdelning sker först när företagets övriga åtaganden är uppfyllda.

Riskerna vid aktieplaceringar medför att placeraren kräver en extra ersättning utöver avkastningen på alternativa, riskfria placeringar. Förekomsten av en s.k. riskpremie förklaras av att en placerare i normala fall har en negativ attityd till risktagande. Innebörden av denna riskaversion förklaras närmare i bilaga 8.

Frågan är nu hur riskbedömningen infogas i företagsvärderingen. I anslutning till de ovan refererade modellerna kan man i princip tänka sig att en riskpremie adderas till en "ren" diskonteringsränta – bestämd av avkastningen på riskfria placeringar – och att denna summa definierar det förräntningskrav som placeraren skall ställa på aktieplaceringar. För den placerare vi diskuterar blir det därvid aktuellt att till det externt givna avkastningskravet addera en riskpremie. Frågan är hur den senare skall bestämmas.

Av redogörelsen i bilaga 8 framgår att riskpremien på en placerares totala tillgångar kan sägas bestå av två komponenter. Den första utgör ett slags pris på risk, som är förknippad med styrkan i placerarens riskaversion. Riskpremien för hela tillgångsportföljen bestäms genom att denna subjektiva komponent multipliceras med "mängden risk", mätt som variationen i framtida avkastning på hela portföljen.

Vad som just sagts gäller den riskpremie som skall åsättas hela tillgångsportföljen. Vad gäller då för riskpremien för en enstaka aktieplacering? En enkel parallell med ovanstående resonemang skulle innebära att "mängden risk" bestäms som variationen i förväntad avkastning på den aktuella aktien. Så är emellertid inte fallet. Mängden risk vid en enstaka placering bör i stället ses i relation till mängden risk i placerarens totala tillgångar och hur köpet av en viss aktie påverkar denna. Bidraget till den totala risken mäts därvid av det samband som finns mellan avkastningen på den aktuella aktien och avkastningen på hela portföljen. Detta bidrag benämns i litteraturen för aktiens *systematiska risk*.

Om det föreligger en positiv samvariation mellan avkastningen på den aktie placeraren överväger att förvärva och avkastningen på de tillgångar man redan har kommer riskinnehållet i den totala portföljen att öka. Om sambandet däremot är negativt minskar riskinnehållet och placeringen får karaktären av en försäkring. Så blir fallet om placeraren förvärvar aktier i företag, vars vinster varierar mot den allmänna konjunkturen under förutsättning att avkastningen på redan förvärvade aktier varierar med konjunkturen.

Resonemanget ovan visar att den riskpremie en placerare skall tillämpa blir beroende på vilka aktier och övriga tillgångar denne redan innehar. Det finns följaktligen ingen entydigt bestämd riskpremie, som kan tillämpas generellt vid alla aktieplaceringar.

Frågan är då om ovanstående allmänna principer kan översättas till användbara regler, som kan vägleda en placerare i avvägningen mellan avkastning och risk. Förutsättningen är därvid att man kan mäta samvariationen i avkastning på olika aktieplaceringar. För historiska perioder finns naturligtvis denna möjlighet och mått på olika aktiers systematiska risker,

definierade i förhållandena till risken i en portfölj som innehåller marknadens samtliga aktier, publiceras också löpande.

Problemet är naturligtvis vilken tilltro man skall ha till en konstaterad historisk samvariation vid bedömningar av framtiden. Liksom vid den "rena" företagsvärderingen måste bestämningen av riskpremien grundas på en bedömning av det enskilda företagets framtidsutsikter, där den historiska utvecklingen endast i begränsad omfattning kan vägas in.

### 3.4 Likviditetsförvaltning

Placeraren förutsätts enligt direktiven långsiktigt placera tilldelade medel i aktier. I ett kortare tidsperspektiv bör emellertid placeraren ha rätt att hålla tilldelade medel i mer likvid form än aktier. Ett skäl till detta är att ett tvång att omedelbart placera automatiskt tilldelade medel i aktier kan leda till kursförändringar, som är omotiverade med hänsyn till de bedömningar man gör av företagets framtida utvecklingsmöjligheter. Vidare behöver placera- ren hålla viss likviditet för att klara den löpande verksamheten.

Riktlinjerna för likviditetsförvaltningen bör för det första relateras till utformningen av det externa avkastningskravet, såväl vad avser nivån som kravet att årligen inleverera medel till huvudmännen.

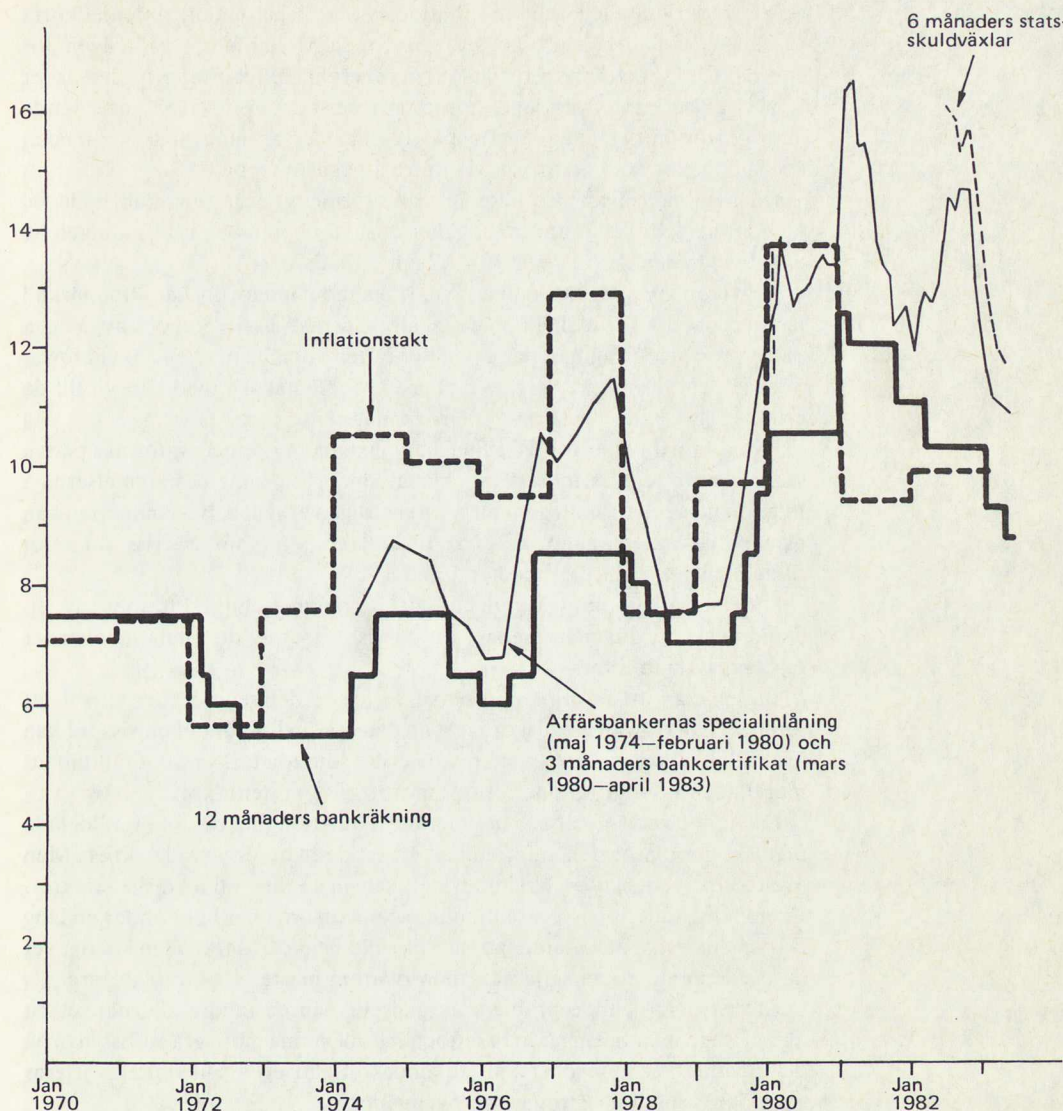
För det andra bör riktlinjerna utformas med hänsyn till aktiemarknadens funktionssätt i stort. På samma sätt som ett tvång att omedelbart placera tilldelade medel i aktier kan verka störande på kursbildningen, kan nämligen olämpligt utformade regler för placeringen i likvida medel ge upphov till önskade, tekniska effekter på aktiekurserna.

Det externa avkastningskravet kan ur placerarens synvinkel uppfattas som en alternativkostnad för kapitalanvändningen. Det är då önskvärt att avkastningen på alternativa placeringar nivåmässigt inte alltför mycket avviker från det externa kravet. Vid en väsentligt lägre avkastning på alternativen kan nämligen placeraren i vissa fall komma att ställas inför egendomliga valsituationer.

I de fall den förväntade avkastningen på aktier svarar mot det externa kravet med tillägg för en för varje aktieplacering unik riskpremie uppstår inga problem. Om däremot den förväntade avkastningen på aktier understiger det externa kravet med hänsyn till de riskpremier som bör ställas kan vissa problem uppkomma. Placeraren har då inga möjligheter att tillfredsställa det externa kravet genom placeringar i aktier. Detta borde föranleda placeraren att tillfälligt öka sitt innehav av likvida medel, om dessa ger en bättre avkastning.

Ovanstående problem bör bedömas mot räntestrukturen på den svenska penningmarknaden. I diagram 3.1 redovisas räntorna på 12-månaders bankränkning, på affärsbankernas specialinlåning och på de i mars 1980 introducerade bankcertifikaten. De senare infördes delvis för att komplettera specialinlåningen; därför redovisas räntan på specialinlåning enbart fram t.o.m. februari 1980. Därutöver anges i diagrammet räntan på de sedan juli 1982 införda statsskuldväxlarna samt inflationstakten för varje år under perioden 1970-1982.

Av diagrammet framgår att räntan på 12-månadersräkningar under större



Källor: Riksbanken och SCB. Räntan på bankcertifikat avser högsta genomsnittliga säljränta under månaden och räntan på statsskuldväxlar anges som genomsnittlig effektiv ränta för växlar emitterade under månaden. Inflationstakten under åren avser förändringen i SCB:s långtidsindex från december till december.

Diagram 3.1 Räntor på 12 månaders bankräkning, affärsbankernas specialinlåning, 3 månaders bankcertifikat, 6 månaders skuldväxlar samt inflationstakt för perioden januari 1970–april 1983.



delen av perioden legat under inflationstakten. Realräntan på denna korta placering har alltså varit negativ. För vissa år har detta gällt även för specialinlåning och bankcertifikat, men generellt har realräntan på dessa mer likvida placeringsformer legat högre. För perioden 1974–1982 var sålunda den genomsnittliga realräntan på 12-månadersräkning -1,6 %, medan specialinlåning/bankcertifikat gav en real avkastning på 0 %.

Diskussionen ovan har avsett i vilka former placeraren skall hålla de likvida medlen. En andra fråga gäller önskvärdheten och utformningen av eventuella *kvantitativa* regler för likviditetshållningen.

Man kan hypotetiskt tänka sig att huvudmännen önskar "förstärka" instruktionen att tilldelade medel skall placeras i aktier genom att ålägga placeraren begränsningar när det gäller rätten att hålla medlen i likvid form. Sådana begränsningsregler är emellertid problematiska med hänsyn till de effekter som kan uppstå på aktiemarknaden.

Kvantitativa regler för likviditetshållningen kan i princip utformas på två sätt. Det första alternativet innebär att man utformar bestämmelserna i relation till de nytillskott som placeraren årligen erhåller. Bestämmelsen kan exempelvis innebära ett krav på placeraren att inom en viss tid efter tilldelningen ha placerat medlen i aktier.

Det andra alternativet innebär att bestämmelsen ges formen av en likviditetskvot, där man medger att en viss andel av de totala medlen får placeras i likvid form.

Väljer man att införa kvantitativa regler är det senare alternativet att föredra. Ett krav att nytillskotten skall placeras i aktier inom en viss tid kan leda till tekniska effekter på aktiekurserna, som förstärks av det faktum att marknaden i övrigt får anses vara informerad om detta krav.

Likviditetsbestämmelser, definierade i relation till de totalt tilldelade medlen, ger placeraren en möjlighet att sälja redan förvärvade aktier. Men även förekomsten av en likviditetskvot kan ge upphov till tekniska effekter. Exempelvis kan följande situation uppstå: Kurserna har fallit under en lång tid och den evige placeraren har nått likviditetstaket. Marknaden i övrigt vet då att denne inte kan sälja mer utan tvärtom måste bli nettoplacerare.

Utöver ovanstående problem aktualiseras vid det andra alternativet en annan fråga, nämligen hur man rationellt skall kunna motivera en viss nivå på de likviditetskvoter som skall tillämpas. Behovet av likviditet varierar exempelvis med omsättning och nyemissioner.

### 3.5 Placerarens roll på aktiemarknaden

Enligt direktiven skall vi diskutera hur olika förändringar i marknadsförutsättningarna påverkar den evige och skattebefriade placeraren och hur denna påverkan skiljer sig från effekterna på en kortsiktig placerare. Det är därvid två typer av förändringar som skall beaktas. I det första fallet justeras bedömningarna av den framtida utdelningstillväxten och i det andra fallet orsakas kursförändringarna av att andra placerare på aktiemarknaden förändrat sina avkastningskrav på aktieplaceringar.

För att kunna analysera ovanstående effekter är det nödvändigt att precisera varaktighet av och orsakerna till de inträffade förändringarna.

Dessa kan vara långsiktiga eller tillfälliga. Kursförändringarna, antingen det gäller nivåerna eller tillväxttakten, blir då på motsvarande sätt bestående eller tillfälliga.

Vad gäller kursförändringar kan man därutöver identifiera ett ännu kortare tidsperspektiv. Kurserna kan fluktuera beroende på olika tekniska faktorer, som inte har en realekonomisk grund i form av förändrade lönsamhetsförväntningar eller avkastningskrav. I det följande bortser vi från denna typ av kursförändringar, som i princip ej skall beaktas av den evige placeraren. Vi återkommer dock till denna fråga i våra avslutande bedömningar.

*Förändrade lönsamhetsförväntningar* kan återföras på förändrade konjunkturbedömningar eller på långsiktiga strukturella förskjutningar i marknadsförutsättningar för olika företag och brancher. Vid förväntningar om en kommande konjunkturedgång sker sålunda en nedjustering av aktiekurserna, som emellertid vid förbättrade konjunkturutsikter avlöses av en uppgång. Vid sidan av dessa medelfristiga fluktuationer sker mer långsiktigt motiverade förskjutningar i den relativa värderingen av olika aktier och företag beroende på omstruktureringar i ekonomin.

I praktiken är det naturligtvis svårt att skilja konjunkturmässiga variationer i företagets lönsamhet från strukturella förändringar i lönsamheten. Men i den fortsatta diskussionen är det ändå nödvändigt att behandla dem var för sig.

Strukturellt motiverade förändringar av lönsamheten och den framtida utdelningstillväxten kan givetvis motivera en förändring av placerarens aktieportfölj. I detta fall finns det ingen anledning för den evige placeraren att agera på ett annorlunda sätt än övriga aktörer på marknaden, givetvis under förutsättning att man inte har goda skäl att göra andra bedömningar av de aktuella företagen än marknaden i övrigt.

Därmed återstår att behandla den evige placerarens agerande vid tillfälliga förändringar av lönsamheten. Sådana förändringar förefaller också ha störst intresse när det gäller tänkbara avvikelser mellan den evige placerarens beteende och övriga aktörers uppträdande. Innebörden i en konjunkturrell förändring av lönsamheten är ju att det är vinsterna under enbart ett fåtal år som påverkas, medan prognoserna för utdelningstillväxten i ett längre tidsperspektiv är oförändrad. En långsiktig placerare får här förutsättas lägga mindre vikt vid vinstutvecklingen under de närmaste åren än placerare som tillämpar en kortare tidshorisont.

På vilket sätt kan då den evige placeraren tänkas avvika i sitt placeringsbeteende från mer kortsiktiga placerare? Här kan man tänka sig olika grader av avvikelser. Ett tänkbart fall innebär att den evige placeraren passivt emotser den kursförändring som inträder. Vid en allmän konjunkturedgång accepterar man värdeminskningen på sitt aktieinnehav och behåller aktierna. Denna passivitet tenderar då att dämpa nedgången i aktiekurserna jämfört med en situation där man agerar på samma sätt som övriga placerare.

En större avvikelse får man i det fall placeraren aktivt söker utnyttja förändringen i aktiekurser. Ett sådant agerande kan vara motiverat med tanke på den större vikt som den evige placeraren förutsätts lägga vid utdelningstillväxten längre fram i tiden. Vid oförändrade långsiktbedöm-

ningar kan ett företag vid tillfälliga värdeförändringar ur den evige placerarens synvinkel framstå som under- eller övervärderat, något som motiverar att man går emot övriga marknaden.

I det fall kursförändringen orsakas av att *andra placere* ändrar sina *avkastningskrav* är det nödvändigt att närmare granska orsakerna till och omfattningen av dessa förändringar. Om avkastningskravet på en *enskild* aktie förändras kan detta bero på att övriga placere förändrat sina riskbedömningar. Ett skärpt avkastningskrav kan sålunda ha att göra med att man anser framtidsutsikterna för det aktuella företaget mer osäker än tidigare. Om den evige placeraren inte delar denna bedömning – efter en förnyad ”kvalitetsprövning” av företaget – finns inget skäl till att förändra aktieinnehavet.

En *generell* förändring i andra placerares avkastningskrav på aktier kan i princip ha två orsaker. För det första kan avkastningen på alternativa placeringar ha förändrats. 1970-talets utveckling, där hushållen var nettosäljare av aktier och där sparandet vreds över mot bl.a. egna hem, illustrerar en sådan situation.

För det andra kan en generell förändring i avkastningskraven bero på förändrade skatteregler för övriga placere. Vid oförändrat avkastningskrav *efter* skatt på aktieplaceringar leder detta till ändrade avkastningskrav *före* skatt. Introduktionen av aktiesparfonderna 1979 illustrerar en sådan skattebetingad förändring – i detta fall en reduktion av avkastningskraven.

För en evig placere med ett utifrån givet avkastningskrav liknar situationen vid förändringar i andra placerares avkastningskrav den som gäller vid temporära förändringar i lönsamhetsförväntningarna. Placeraren kan här i enlighet med sina långsiktiga bedömningar mer eller mindre aktivt gå emot marknaden, då den egna alternativavkastningen – definierad genom det externt givna kravet – ej förändrats.

### 3.6 Utredningens överväganden

Vi skall i detta avslutande avsnitt redovisa de riktlinjer som bör gälla för placeringspolitiken och som bör återfinnas i ett placeringsreglemente. Inledningsvis vill vi markera att det nödvändigtvis måste bli fråga om rekommendationer av ett förhållandevis allmänt slag.

Ett reglemente uttrycker de av huvudmännen fastställda förutsättningarna för placeringspolitiken. Vi har redan i föregående kapitel angivit en sådan förutsättning, nämligen det externa reala krav som placeraren har att uppfylla. Förekomsten av ett sådant realt krav utgör en naturlig utgångspunkt för vår diskussion i detta avsnitt och vår första fråga gäller därvid hur placeraren skall agera för att kunna uppfylla detta externa krav.

En andra väsentlig förutsättning gäller riktlinjerna för likviditetsförvaltningen. Även om syftet är att placera medlen i aktier har vi förutsatt att placeraren i ett kortare tidsperspektiv kan hålla vissa medel i likvid form. Vår andra fråga är då vilka regler som skall gälla för likviditetsförvaltningen och huruvida kvantitativa och/eller kvalitativa begränsningar är motiverade.

Som vi närmare diskuterade i avsnitt 3.2–3.3 kan inte det externa kravet på

något enkelt sätt översättas till ett internt krav, som placeraren skall tillämpa vid varje placering. Aktieplaceringar är riskfyllda, men därav följer inte att placeraren till det externa kravet kan addera en riskpremie som generellt skall gälla för alla placeringar.

Det finns två skäl till att en placerare inte kan arbeta med ett och samma interna krav. För det första är risken med en viss aktieplacering unik och beroende på den specifika osäkerhet som gäller för det aktuella företaget och dess framtida betalningsströmmar. Denna osäkerhet varierar från företag till företag och följaktligen varierar också den riskpremie som bör krävas.

För det andra kan inte risken med en viss aktieplacering ses isolerad från det totala riskinnehållet hos placerarens samlade finansiella tillgångar, aktier och likvida medel. Den för placeraren relevanta riskpremien bör sättas i förhållande till placeringens bidrag till den samlade risken. Riskpremien varierar sålunda, inte bara mellan olika placeringar, utan också beroende på portföljens utseende vid placeringstillfället.

I anslutning till ovanstående vill vi framhålla följande. Det reala kravet kan uppfattas som ett minimikrav vid placeringsvalet. När en viss placering överväges modifieras detta krav med en för varje placering unik riskpremie, som bestäms mot bakgrund av dels den specifika osäkerheten hos det aktuella företagens betalningsströmmar, dels riskinnehållet i tidigare gjorda placeringar.

I normalfallet innebär vår rekommendation att placeraren skall tillämpa en positiv riskpremie, något som innebär att den förväntade avkastningen på en viss aktieplacering skall överstiga det externa kravet.

En placering med en förväntad avkastning som understiger det reala kravet kan accepteras i det fall placeraren bedömer riskinnehållet i sin portfölj som alltför stort. Placeringar, vars avkastning i framtiden bedöms variera negativt med avkastningen på den övriga portföljen, kan då vara motiverade. Vi vill dock betona att möjligheterna att finna sådana "motkonjunkturella" placeringar är starkt begränsade. Det är alltså endast i sällsynta fall som en förväntad avkastning understigande det externa kravet kan accepteras.

Vi anser vidare att ett allmänt formulerat krav på riskspridning är motiverat. Av delvis samma skäl som det ej är möjligt att på förhand ange en generell riskpremie kan emellertid inte heller ett krav på riskspridning preciseras i detalj i ett placeringsreglemente. I praktiken kan den enskilde placeraren uppnå detta krav genom en spridning av aktieinnehaven på flera företag och branscher, men att närmare söka reglera detta skulle enligt vår mening innebära en ineffektiv ansvarsfördelning mellan huvudmännen och den enskilde placeraren. En meningsfull reglering förutsätter nämligen att huvudmännen är bättre informerade om företags- och branschspecifika förhållanden än placeraren. Det är tvärtom rimligare att anta att styrelse och verkställande ledning hos den enskilde placeraren kommer att ha ett informationsövertag. Det är därför också rimligt att dessa har ansvaret att under stor frihet fatta placeringsbesluten, givet det externa flödeskravet och ett allmänt formulerat krav på riskspridning.

Såväl i direktiven som i detta betänkandes inledningskapitel fastslås att den evige placeraren förutsätts agera långsiktigt. Denna långsiktighet tolkas som att placeraren primärt är intresserad av utdelningstillväxten på lång sikt

och att kortsiktiga värdeförändringar hos enskilda aktier inte skall motivera omplaceringar.

Detta krav på långsiktighet innebär att omplaceringar mellan olika aktier är motiverade först när placeraren efter fundamentala analyser av företagens utvecklingsmöjligheter har anledning att revidera sina prognoser om den framtida utdelningstillväxten. Långsiktigheten innebär att placeraren skall bortse från sådana lönsamhetsförändringar i företagen, som har kortsiktiga orsaker.

I praktiken blir det naturligtvis svårt för den evige placeraren att skilja långsiktiga förändringar i framtida lönsamhet och utdelningstillväxt – som motiverar omplaceringar – från kortsiktiga förändringar. Kravet på långsiktighet får i detta sammanhang ses som en ambition, som placeraren skall söka förverkliga. Denna ambition får bli styrande vid valet av de praktiska metoder placeraren använder vid värderingen av företag och vid sin informationssökning.

Kravet på långsiktighet får inte tolkas som att placeraren passivt skall åse alla kortsiktiga fluktuationer i kurserna på de aktier som innehas. Placeraren skall kunna företa korta omplaceringar på marknaden, nämligen i de fall fluktuationerna framstår som omotiverade med tanke på de aktuella företagens långsiktiga utvecklingsmöjligheter. Ett sådant kortsiktigt men stabiliserande agerande från placerarens sida i enlighet med de långsiktiga bedömningarna bidrar dessutom till att aktiemarknaden blir mer effektiv, i den meningen att mesta möjliga, relevanta information tillåts påverka kurserna.

Den andra förutsättningen för placeringspolitiken gäller de riktlinjer som skall gälla för likviditetsförvaltningen. I enlighet med vår tidigare diskussion i avsnitt 3.4 har vi därvid att ta ställning till behovet av dels en kvantitativ reglering av de likvida medlens omfattning, dels en kvalitativ reglering av de typer av korta placeringar som skall medges.

Innan vi redovisar våra bedömningar kring behovet av regleringar vill vi emellertid ta upp en fråga som har betydelse i detta sammanhang och som gäller tekniken för överföring av medel från huvudmännen till placeraren. Vår diskussion avser enbart tekniken för medelstildelningen, ej dess omfattning. Det ligger utanför vårt uppdrag att ta ställning till den senare frågan.

Utgångspunkten är alltså att vissa medel reserverats för placeraren. Frågan är då om dessa medel skall utbetalas automatiskt eller om placeraren skall ha en rätt att, efter egna bedömningar, helt eller delvis, rekvirera reserverade medel. Den senare lösningen påminner om den konstruktion, som gäller för fjärde AP-fonden, som inom en viss ram har rätt att rekvirera medel från de tre övriga fonderna.

Enligt vår mening är en rekvisitionsrätt att föredra framför en automatisk tilldelning. Väljer man en automatisk tilldelning kan nämligen placeraren tvingas hålla tilldelade medel i likvid form under relativt långa perioder, nämligen då man inte anser sig kunna placera medlen i aktier på ett sådant sätt att det reala flödeskravet uppfylls. Det kan inte anses vara placerarens uppgift att ägna sig åt en likviditetsförvaltning av detta slag.

Med tilldelningen utformad som en rätt att rekvirera medel uppstår frågan om denna rätt skall vara tidsbegränsad, där efter ett visst antal år

rekvisitionsrätten upphör. Utan en tidsgräns kan de medel som reserveras hos huvudmännen komma att uppgå till belopp av sådan storlek att krav på utbetalningar kan leda till problem i fråga om likviditetsplaneringen hos huvudmännen. Å andra sidan kan en tidbegränsad rekvisitionsrätt leda till att placeraren känner sig tvingad att rekvirera medel och köpa aktier under perioder när detta inte är motiverat med tanke på möjligheterna att uppfylla avkastningskravet.

Det finns alltså argument såväl för som emot att tillämpa en tidsbegränsad rekvisitionsrätt. Här vill vi emellertid erinra om att huvudmännen har ett övergripande ansvar när det gäller medelstilldelningen och medlens användning. I det fall dessa finner att stora belopp förblir outnyttjade finns anledning till korrigerande åtgärder.

Mot bakgrund av huvudmännens övergripande ansvar för medelstilldelningen finner vi inga skäl att föreslå en tidsgräns; frågan om en tidsgräns framstår i detta större sammanhang som en underordnad fråga.

Med en rätt att rekvirera medel begränsas den kvantitativa omfattningen av likvida medel hos placeraren. Av flera skäl kommer emellertid denne att behöva hålla viss likviditet. För det första krävs likvida medel för att årligen kunna uppfylla det externa flödeskravet. För det andra fordras en viss likviditet, så att man har en placeringsberedskap. Slutligen uppkommer naturligtvis temporärt en viss likviditet genom omplaceringsverksamheten.

Frågan är då om det föreligger något behov att kvantitativt söka styra likviditetens omfattning. Som vi närmare har redovisat i avsnitt 3.4 kan förekomsten av kvantitativa regleringar i vissa situationer leda till oönskade tekniska effekter på kurserna, nämligen då placeraren slår i likviditetstaket, något som den övriga marknaden får förutsättas hålla sig informerad om. Vidare är det svårt att rationellt motivera en viss nivå på en "likviditetskvot"; behovet av likviditet varierar exempelvis med på omsättningen på aktie marknaden.

Sammanfattningsvis anser vi av ovanstående skäl det vara olämpligt att kvantitativt söka reglera placerarens likviditet.

Vad slutligen gäller de typer av likvida placeringar som skall medges vill vi föreslå relativt vida möjligheter. Placeraren skall kunna placera de likvida medlen, inte bara på bankräkningar och postgiro, utan exempelvis även i korta statspapper – statsskul- och skattkammarväxlar – liksom i andra korta papper utgivna av väl etablerade företag.

Genom en förutsättning i inledningskapitlet har vi begränsat vår diskussion till att avse kapitalplaceringsfrågor, vilket innebär att vi ej analyserat den evige placerarens ägarroll. Utan att frånga denna förutsättning vill vi emellertid avslutningsvis aktualisera en fråga, som är av betydelse för aktiemarknadens funktionssätt. Den gäller huruvida det är lämpligt att begränsa placerarens aktieinnehav i ett enskilt företag. Vi vill här påpeka att placeraren i princip kan bli stor ägare i ett enstaka företag, även om man är liten i förhållande till hela aktiemarknadens storlek, något som vi inledningsvis förutsatt, och även om man uppfyller kravet på riskspridning.

Som framgår av bilaga 3 begränsas enligt nu gällande lagstiftning såväl försäkringsbolagens som fjärde AP-fondens aktieinnehav i enskilda företag genom bestämmelser om rösträttstak. Huvudmotiveringen bakom dessa

begränsningsregler är att förhindra att dessa institutioners innehav i enskilda företag blir så stora, att de tvingas ta på sig ett företagaransvar, som har antagits innebära en icke acceptabel utvidgning av institutionernas uppgifter och verksamhet.

Då vi valt att inte behandla den evige placerarens ägarroll har vi ingen anledning att diskutera motiven för begränsningsregler. Däremot vill vi framhålla att förekomsten av sådana – såväl för de placerare vi diskuterar som för andra kapitalmarknadsinstitutioner – i vissa lägen kan ge upphov till icke önskvärda aktiemarknadsreaktioner. Vi har tidigare påpekat att kvantitativa regler i likviditetsförvaltningen kan ge upphov till tekniska effekter på aktiekurserna, nämligen i de fall placeraren ligger nära likviditetstaket.

Förekomsten av begränsningsregler för aktieinnehavet i enskilda företag kan ge samma typ av tekniska effekter på kurserna som en kvantitativ reglering av likviditeten. När placeraren nått det maximala innehavet i ett företag kan detta leda till en – med hänsyn till de långsiktiga utvecklingsmöjligheterna för företaget – omotiverad kursreaktion, då den övriga marknaden får förutsättas snabbt få kännedom om att placeraren nått maximigränsen. Denna möjlighet talar mot att man kvantitativt reglerar placerarens aktieinnehav i enskilda företag.

## APPENDIX Underlag för ett placeringsreglemente

Våra förslag till avkastningskrav och placeringspolitiska riktlinjer utgör ett underlag för det placeringsreglemente som skall gälla för den institutionelle placeraren. Vi redovisar i detta appendix – utan att ge något förslag till lagtext – de punkter, som bör ingå i ett sådant reglemente.

- Som en första punkt skall anges att fondstyrelsen skall förvärva aktier i svenska aktiebolag. I detta sammanhang skall även markeras att man har rätt att förvärva sådana finansiella tillgångar, som är närbesläktade med aktier, exempelvis konvertibla skuldebrev och skuldebrev förenade med optionsrätt.
- För det andra skall i reglementet anges de allmänna krav som skall ställas på förvaltningen av tilldelade medel, nämligen att förvaltningen skall syfta till god avkastning, långsiktighet och riskspridning.
- Med hänvisning till ovanstående allmänna krav skall placerarens rätt att rekvirera tilldelade medel anges. Här skall även inkluderas rätten att disponera avkastningen på tilldelade medel (se dock nästa punkt).
- Som en fjärde punkt i reglementet skall ingå det årliga kravet på inbetalning av en del av avkastningen till huvudmännen. Detta kan formuleras som ett krav att inleverera ett belopp, svarande mot 3 % av de vid olika tidpunkter rekvirerade medlen, justerade på visst sätt. Vid beräkningen av det leveranspliktiga beloppet skall för de under det aktuella verksamhetsåret rekvirerade medlen hänsyn tas till när under året rekvisitionen skett.  
I denna punkt anges vidare att varje tilldelat belopp skall justeras med hänsyn till inträffade förändringar i konsumentpriserna. Därvid kan användas förändringar i långtidsindex för konsumentpriserna från den månad beloppet rekvirerades till sista månaden för det aktuella verksamhetsåret.
- I en sista punkt i reglementet skall anges formerna för placerarens likviditetsförvaltning. Här kan med hänvisning till krav på betalningsberedskap och ändamålsenlig förvaltning ske en uppräknig av de olika typer av inlåningsräkningar och kortare skuldförbindelser – med en maximal löptid om 12 månader – som skall tillåtas. Härvid inkluderas bankräkningar, postgiro, korta statspapper (statsskul- och skattkammarväxlar) liksom andra korta papper utgivna av väl etablerade företag.





## Bilaga 1 Utredningens direktiv

### Utdrag ur statsrådsprotokoll den 9 december 1982

Efter bemyndigande av regeringen den 30 januari 1975 tillkallade chefen för finansdepartementet ett antal sakkunniga med uppdrag att utreda frågor om löntagarfonder. De sakkunniga (Fi 1975:03) antog namnet "Utredningen om löntagarna och kapitaltillväxten".

Utredningen arbetade bl. a. med hur olika typer av fonder, som agerar på aktiemarknaden, bör utforma sin placeringspolitik. Utredningen avslutade sitt arbete med en slutrapport (SOU 1981:44) i juli 1981 utan att helt ha kunnat fullgöra sitt utredningsuppdrag. Bl. a. kunde utredningen inte presentera något genomarbetat material som kunde utgöra grunden för en sådan placeringspolitik. Denna problematik finns dock behandlad i en del expertrapporter från utredningen. De viktigaste rapporterna härvidlag är "Löntagarfonder och aktiemarknaden – en introduktion" (SOU 1979:9), "Tillskott av nytt riskkapital från löntagarfonder" (SOU 1981:78) och "Löntagarfonders aktieköp via börsen – problem och möjligheter" (SOU 1981:78). Det tilltänkta sjätte kapitlet i slutrapporten, som inte kunde antas av utredningen men som publicerats av utredningens huvudsekreterare Berndt Öhman, är också av intresse i detta sammanhang (Principfrågor för fondmodeller, Liber Förlag 1981).

Mot denna bakgrund bör en expertgrupp tillkallas med uppgift att utarbeta ett underlag som kan läggas till grund för att utforma en placeringspolitik för fonderna. Dessa kommer att uppträda på marknaden som institutionella placerare med evig placeringshorisont och ett utifrån givet kapitalavkastningskrav.

Självfallet har varje placerare i större eller mindre utsträckning "egenspecifika" placeringskriterier, som t. ex. kan sammanhålla med att man inriktar sig på industriföretag eller tar särskilda hänsyn till företag där man är stor ägare. Men det grundläggande placeringskriteriet för denna typ av placerare måste ändå vara avkastningen och det är detta kriterium som gruppen bör utreda och belysa.

Den evige placeraren är primärt intresserad av två egenskaper hos aktien, nämligen den utdelning som i framtiden lämnas på aktien samt den rätt till röstinflytande som aktien ger. Däremot saknar den allmänna marknadskursens utveckling primärt intresse för denna placerare. Relativa prisförändringar mellan olika aktier har dock betydelse för omplaceringsbeslut.

Prisbildningen på aktiemarknaden är resultatet av värderingar och

bedömningar hos många olika placerare, vilka sinsemellan har olika placeringshorisonter och olika skattemässiga förutsättningar. Expertgruppen bör analysera hur den evige och skattebefriade placeraren skall värdera aktier och hur en sådan värdering kan skilja sig från en kortsiktig värdering.

En allmän förändring av kurserna på aktiemarknaden kan ha två orsaker. Antingen är den orsakad av en förändrad bedömning av den framtida utdelningstillväxten eller så är den ett uttryck för att marknadens kapitalavkastningskrav har förändrats (det finns en tredje tänkbar orsak, nämligen att priset på röstinflytande har ändrats, men den torde i praktiken spela mycket liten roll). Om en allmän kursförändring har sitt ursprung i den förstnämnda orsaken bör den inte föranleda några väsentliga förändringar av placeringspolitiken hos den evige placeraren, förutsatt att denne gör samma bedömning av utdelningstillväxten som marknaden. Om däremot kursnivån ändras på grund av att andra placerare ändrar sina avkastningskrav på aktier ger det anledning för den evige placeraren, som har ett utifrån givet kapitalavkastningskrav, att omvärdera sin placeringspolitik. Det kan föranleda en förändring av det egna avkastningskravet, den egna diskonteringsräntan, placeringsvolymen och relativvärderingen mellan olika aktietyper.

Gruppen bör penetrera hur denna typ av förändringar av marknadsförutsättningarna påverkar den evige placeraren och hur denna påverkan skiljer sig från påverkan på den kortsiktige placeraren och marknaden. Såväl tillfälliga marknadssvängningar som mer bestående förändringar bör behandlas. I detta sammanhang bör också belysas hur förändringar av aktiemarknadens utbuds- och efterfrågesituation påverkar marknadens avkastningskrav. Här är självfallet nyemissionernas roll av stor betydelse.

Ett tredje huvudområde för expertgruppens arbete bör utgöras av problemen med att analysera och värdera risk. Gruppen bör redovisa metoder för att bedöma riskprofiler hos olika typer av aktier och företag samt riskprofilernas betydelse för portföljsammansättningen. Men också de mer övergripande och långsiktiga riskerna är av stor betydelse.

Gruppen bör ta fram och belysa en eller flera lämpliga modeller för att formulera det avkastningskrav som utifrån skall åläggas en institutionell placerare av denna typ.

En modell som bör studeras är en real utformning av avkastningskravet, t. ex. en viss avkastning räknat på en kapitalbas som skrivs upp i takt med inflationen. Gruppen bör också bedöma lämpligheten av att binda kapitalavkastningskravet för kortare eller längre perioder eller att rent av koppla avkastningskravet fortlöpande till exempelvis obligationsräntan.

Gruppen bör, där så är möjligt, komplettera sina analyser med empiriska studier. Andra institutionella placerares placeringspolitik och avkastningskrav bör studeras.

Det är nödvändigt att arbetet bedrivs med stor skyndsamhet så att en rapport från gruppen kan redovisas senast i augusti 1983.

## Bilaga 2 Avkastning på svensk aktiemarknad

I denna bilaga ges en kortfattad empirisk bakgrund till betänkan- dets behandling av modeller för avkastningskrav och placeringspolitiska riktlin- jer. I bilagan redovisas uppgifter om totalavkastning, direktavkastning och kursförändringar på börsnoterade aktier för perioden 1954–1982. Innan de olika uppgifterna presenteras och kommenteras bör två allmänna påpekan- den göras.

För det första avser de redovisade uppgifterna avkastningen före skatt hos ägarna. Sålunda har hänsyn ej tagits till vare sig beskattning av utdelnings- inkomster eller beskattning av realisationsvinster. De uppgifter som redovisas här kan sägas ange den avkastning som en skattebefriad aktieplacera- re skulle ha erhållit under den aktuella perioden. För placerings- utredningens uppdrag – som ju bl. a. avser det avkastningskrav som skall ställas på en skattebefriad placera- re – har därför uppgifterna ett givet intresse.

För det andra bör framhållas att uppgifterna om totalavkastning inte utan vidare kan översättas till den räntabilitet som gällt för börsföretagen under perioden i fråga. Visserligen bör räntabiliteten på eget kapital efter skatt i företagen på lång sikt svara mot totalavkastningen före skatt hos ägarna, men över kortare tidsperioder kan avvikelser förekomma.

Utmärkande för aktieplacering är att den totala avkastningen på dessa uppgår till summan av direktavkastning och värdeförändring. I det följande redovisas denna totalavkastning – eller *effektiva* avkastning – i såväl nominella som reala termer, där i det senare fallet tagits hänsyn till inträffande förändringar i konsumentprisindex. Dessutom redovisas direkt- avkastningen – definierad som förhållandet mellan utdelningar och aktuellt börsvärde – och värdeförändringen, mätt genom förändringen i olika börsindex.

I *tabell 1* anges den genomsnittliga direktavkastningen, kursförändringen, den nominella och den reala effektiva avkastningen för aktieplaceringar i samtliga börsbolag, samt för delbranscherna verkstads- och skogsföretag, för olika 5-årsperioder under åren 1954–1982 samt för hela perioden.<sup>1</sup> Av tabellen framgår för det första att direktavkastningen – alltså utdelningarna i förhållande till företagens börsvärde – under hela perioden uppgick till i genomsnitt drygt 4 procent med en något högre direktavkastning för skogsföretagen.

Den genomsnittliga årliga kursförändringen under hela tidsperioden uppgick för samtliga bolag till 8,5 %, med en högre kursförändring för

<sup>1</sup> Det ojämna antalet år – 29 år – förklaras av att data för 5-årsperioder ej förelegat i sådan form att redovisning för en hel 30-årsperiod varit möjlig.

**Tabell 1 Genomsnittlig direktavkastning, kursförändring, nominell och real effektiv avkastning för samtliga börsbolag, verkstads- och skogsföretag i procent för olika 5-årsperioder<sup>a</sup> under åren 1954–1982 samt för hela perioden**

	1954–58	1959–63	1964–68	1969–73	1974–78	1979–82	1954–82
<b>Direktavkastning</b>							
Samtliga	4,3	3,4	3,7	4,0	4,4	4,7	4,1
Verkstäder	4,6	3,4	3,0	3,0	4,4	6,1	4,0
Skogsföretag	3,5	3,0	5,0	5,4	4,4	4,9	4,4
<b>Kursförändring</b>							
Samtliga	7,7	10,1	6,0	1,2	4,5	26,8	8,5
Verkstäder	8,3	16,1	13,4	1,1	-2,1	30,1	10,0
Skogsföretag	10,0	5,7	-5,7	9,6	4,5	29,6	7,8
<b>Nominell effektiv avkastning</b>							
Samtliga	12,0	13,5	9,7	5,2	8,9	31,5	12,6
Verkstäder	12,9	19,5	16,4	4,1	2,3	36,2	14,0
Skogsföretag	13,5	8,7	-0,7	15,1	8,9	34,5	12,2
<b>Inflationstakt</b>	3,6	3,2	4,0	6,5	10,1	10,6	6,2
<b>Real effektiv avkastning</b>							
Samtliga	8,1	10,0	5,5	-1,2	-1,1	14,9	6,1
Verkstäder	9,0	15,8	11,9	-2,3	-7,1	18,1	7,4
Skogsföretag	9,6	5,3	-4,5	8,1	-1,1	16,9	5,7

<sup>a</sup> Den sista perioden omfattar dock enbart 4 år.

*Källor:* Svenska Handelsbanken, Affärsvärlden och SCB. Uppgifter om genomsnittlig direktavkastning och nominell effektiv avkastning för de olika delperioderna är hämtade från Svenska Handelsbanken och uppgifter om förändringar i kurser är beräknade på index från Affärsvärlden. Utredningssekretariatets beräkningar av direktavkastning och nominell effektiv avkastning för 1954–82 samt av real effektiv avkastning för samtliga tidsperioder.

verkstäder än för skogsföretag. Kursförändringarna har emellertid under de olika delperioderna varierat kraftigt kring dessa genomsnitt.

Direktavkastning och kursförändring summerar alltså till den nominella effektiva avkastningen, som för samtliga bolag för hela perioden uppgick till i genomsnitt 12,6 %. De större kursförändringarna för verkstäderna dominerar över skogsföretagens högre direktavkastning, vilket ger en högre genomsnittlig nominell effektivavkastning – med ca 2 procentenheter – för verkstäderna.

Slutligen redovisas i tabell 1 den reala effektiva avkastningen, där alltså den nominella effektivavkastningen justeras för förändringar i konsumentprisindex. För samtliga bolag uppgick den genomsnittliga avkastningen för perioden 1954–1982 till dryga 6 %, med en avkastning för verkstäder över genomsnittet och en något lägre avkastning för skogsföretagen. Bakom dessa genomsnittssiffror finns kraftiga variationer mellan olika tidsperioder, där för gruppen samtliga bolag extremerna utgörs av perioden 1969–1978 med en negativ realavkastning med ca -1 % och perioden 1979–1982 med en realavkastning på nära 15 % per år.

**Tabell 2 Genomsnittlig årlig real effektiv avkastning på aktier för en placerare i samtliga börsbolag, verkstads- samt skogsföretag med olika långa aktieinnehav<sup>a</sup> under perioden 1954–82**

	Köppår	Säljår					
		1958	1963	1968	1973	1978	1982
A. Samtliga bolag	1954	8,1	9,0	7,8	5,5	4,2	6,1
	1959		10,0	7,7	4,7	3,2	5,7
	1964			5,5	2,1	1,0	4,5
	1969				-1,2	-1,2	4,2
	1974					-1,1	7,3
	1978						14,9
B. Verkstäder	1954	9,0	12,3	12,2	8,4	5,1	7,4
	1959		15,8	13,9	8,2	4,2	7,1
	1964			11,9	4,6	0,6	4,9
	1969				-2,3	-4,7	2,5
	1974					-7,1	5,3
	1978						18,1
C. Skogsföretag	1954	9,6	7,4	3,3	4,5	3,3	5,7
	1959		5,3	0,3	2,8	1,8	4,9
	1964			-4,5	1,6	0,7	4,8
	1969				8,1	3,4	8,3
	1974					-1,1	8,4
	1978						16,9

<sup>a</sup> Köp i början och försäljning i slutet av resp. år.

Källa: Utredningssekreteriatets beräkningar på uppgifter från tabell 1.

De kraftiga variationerna i real effektiv avkastning ges en ytterligare belysning i tabell 2. I denna tabell redovisas den genomsnittliga reala effektiva avkastningen för olika tidsperioder för en fiktiv placerare som förvärvat aktier vid olika tidpunkter. Efter inträdet antas placeraren successivt ha förändrat sin aktieportfölj, så att den vid varje tidpunkt svarat mot index för de olika grupperna av företag. Här bör erinras om att uppgifterna illustrerar utvecklingen för en skattebefriad placerare, där de realisationsvinster (-förluster) som uppkommer vid omplaceringar inte blir föremål för beskattning.

För en placerare som gick in på börsen (i samtliga bolag) i början av 1954 sjönk i stort sett den genomsnittliga realavkastningen fram till slutet av 1978<sup>1</sup> till 4,2 % för att till slutet av 1982 stiga till 6,1 %. Denna utveckling avspeglar den svaga kursutvecklingen under 1970-talet och den kraftiga uppgången sedan fjärde kvartalet 1980. Man kan notera att utvecklingen under perioden 1979–1982 höjt den genomsnittliga realavkastningen för 1954 års placerare med nära två procentenheter.

Man kan vidare ur tabell 2 utläsa att utvecklingen skulle ha varit relativt sett mest ogynnsam för den placerare som gick in på börsen i början av 1969. Detta gäller för en placerare i samtliga bolag och i verkstäder; för en

<sup>1</sup> I verkligheten sjönk – vilket inte framgår av tabellen genom valet av periodindelning – den genomsnittliga årliga avkastningen fram t. o. m. 1980, där under fjärde kvartalet den kraftiga kursuppgången började.

**Tabell 3** Reala kursförändringar (i procent per år) för samtliga börsbolag, verkstads- och skogsföretag för olika tidsperioder under åren 1954–1982

	Köppår	Säljår					
		1958	1963	1968	1973	1978	1982
A. Samtliga	1954	4,0	5,3	4,2	1,8	0,4	2,2
	1959		6,7	4,3	1,1	-0,5	1,9
	1964			1,9	-1,6	-2,8	0,7
	1969				-5,0	-5,0	0,2
	1974					5,1	3,2
	1978						14,6
	B. Verkstäder	1954	4,5	8,5	8,7	5,1	1,4
1959			12,5	10,8	5,2	0,7	3,3
1964				9,1	1,7	-3,0	1,0
1969					-5,1	-8,5	-1,7
1974						-11,8	0,2
1978							17,6
C. Skogsföretag		1954	6,2	4,3	-0,5	0,3	0,8
	1959		2,4	-3,7	-1,5	-2,4	1,7
	1964			-9,4	-3,5	-4,0	1,5
	1969				2,9	-1,2	5,7
	1974					-5,1	7,3
	1978						25,0

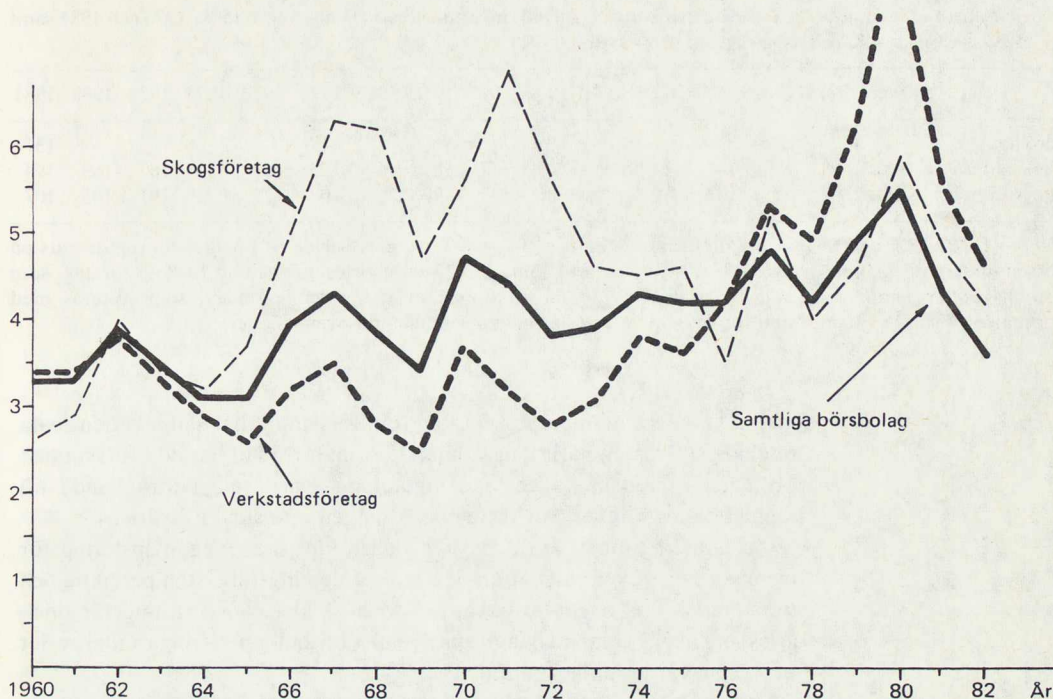
Källa: Utredningssekreteriatets beräkningar på uppgifter från tabell 1.

placerare i skogsföretag är bilden annorlunda, där i stället ett inträde i början av 1964 hade varit det mest ogynnsamma.

Betydelsen av periodval och ingångsår illustreras ytterligare genom *tabell 3*, där den reala kursförändringen – förändringen av olika börsindex justerat med förändring av konsumentprisindex – för olika grupper av företag redovisas. Tabellen har samma principiella uppbyggnad som *tabell 2* och anger sålunda den genomsnittliga årliga reala kursförändringen för olika tidsperioder för en placerare som förvärvat aktier vid olika tidpunkter. Av tabellen framgår att för hela tidsperioden 1954–1982 har den reala kursförändringen varit positiv, där för gruppen samtliga bolag förändringen uppgick till 2,2 % per år. För hela tidsperioden har sålunda aktiekurserna vuxit snabbare än konsumentpriserna.

De tendenser för kortare tidsperioder som redovisats i *tabell 2* kring den reala effektivavkastningen återfinns även i *tabell 3*. Sålunda sjönk den genomsnittliga reala kursförändringen för '1954 års placerare' i stort sett oavbrutet fram till slutet av 1970-talet för att därefter stiga som ett resultat av de senare årens kursuppgång. Vidare visar sig utvecklingen för '1969 års placerare' i samtliga bolag och i verkstäder vara densamma vad gäller kursförändringarna som för utvecklingen av den reala effektiva avkastningen.

Utvecklingen av effektivavkastningens andra komponent – direktavkastningen i form av utdelningar – redovisas dels i *diagram 1*, dels i *tabell 4*. I *diagram 1* anges direktavkastningen för enskilda år under tidsperioden



1960–1982 för samtliga börsbolag, samt för verkstäder och skogsföretag. Variationerna i direktavkastning avspeglar dels inträffade kursförändringar, dels förändringar i företagens utdelningsbeteende. Sålunda varierar direktavkastningen på kort sikt negativt med kursförändringarna – direktavkastningen definieras ju som utdelningarna i förhållande till aktiekurserna. Å andra sidan tenderar i stort sett utdelningarna att med en viss fördröjning anpassa sig till kursförändringarna.

Ur diagrammet kan man utläsa en, visserligen svag, långsiktig tendens till höjd direktavkastning för gruppen samtliga bolag och för verkstadsföretag från 1960-talets mitt fram till 1980. Efter 1980 har direktavkastningen fallit, vilket är en följd av att utdelningstillväxten släpat efter den kraftiga kursuppgången under åren 1981 och 1982.

I anslutning till tabell 3 konstaterades att aktiekurserna för de olika grupperna av bolag – åtminstone för längre tidsperioder – vuxit snabbare än konsumentpriserna. Samma förhållande gäller för utdelningarna, vilket framgår av tabell 4. I denna tabell redovisas ett reall utdelningsindex för identiska börsbolag (exklusive investmentbolag) samt för identiska verkstads- och skogsföretag under olika år för perioden 1966–1981. Det reala utdelningsindex har därvid beräknats på grundval av uppgifter om totala utdelningar och konsumentprisindex för enskilda år.

Det bör påpekas – se vidare tabellkommentaren – att det i tabell 4 är frågan om andra grupper av företag än i de tidigare tabellerna och i diagram 1. Sålunda inkluderas här endast de företag, som noterats på Stockholmsbörsen under samtliga de år index avser. För en placerare som i början av perioden förvärvat aktier, inte bara i de företag som förekommer i populationen

Diagram 1 Direktavkastning på börsnoterade aktier för samtliga börsbolag, verkstads- och skogsföretag, för perioden 1960–1982

Källor: Riksbankens årsböcker och Svenska Handelsbanken.



**Tabell 4 Realt utdelningsindex för identiska börsbolag (exkl. investmentbolag) under åren 1971, 1976 och 1981 samt för identiska verkstads- och skogsföretag 1966–1981**

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Samtliga						100					119					137
Verkstäder	100	99	110	141	136	145	147	157	161	169	173	152	153	182	188	194
Skogsföretag	100	94	93	102	100	90	86	97	99	104	107	75	73	101	105	107

*Källor:* FINDATA och SCB. Uppgifter om utdelningar för respektive år avser de 61 bolag, som registrerats på börsen under vart och ett av åren 1971, 1976 och 1981 samt de 17 verkstadsföretag och de 10 skogsföretag, som noterats under samtliga år under perioden. Vid konstruktionen av det utdelningsindex, som justeras med konsumentprisindex (årsmedeltal för respektive år), har hänsyn ej tagits till nyemissioner.

bakom tabellen, utan också i företag som försvunnit har sålunda den reala utdelningstillväxten varit långsammare. Å andra sidan har de "försvunna" företagen – med något enstaka undantag – varit små i förhållande till populationens företag, varför överskattningen inte skall överdrivas.

Vid konstruktionen av index har vidare inte skett någon justering för nyemissioner, vilket innebär att den reala utdelningstillväxten per aktie och investerad krona något överskattas. Även denna överskattning får dock anses som negligerbar med tanke på nyemissionsbeloppens ringa andel av det totala börsvärdet under perioden<sup>1</sup>

Av tabellen framgår sålunda att utdelningarna vuxit snabbare än konsumentpriserna under perioden som helhet. Om indexförändringarna räknas om till årlig procentuell förändring erhålles för verkstadsföretagen en real utdelningstillväxt på 4,5 %. För skogsföretagen låg däremot tillväxten betydligt lägre och uppgick till 0,5 % per år. För börsbolagen som helhet var den reala utdelningstillväxten under perioden 1971–1981 3,2 %.

Sammanfattningsvis har alltså såväl aktiekurser som utdelningar – som ligger till grund för beräkning av totalavkastningen på aktieplaceringar – över längre tidsperioder vuxit snabbare än konsumentpriserna. Det bör dock påpekas att detta inte gäller för kortare tidsperioder och att den redovisade bilden – som tidigare framhållits – avser avkastningen för en obeskattad placering.

<sup>1</sup> Som högst låg nyemissionernas andel av börsvärdet på 3 % (för år 1976) (se SOU 1979:9, s. 145).

## Bilaga 3 Erfarenheter från institutionella placerare

I denna bilaga redovisas erfarenheter av placeringspolitiken i tre institutioner, som arbetar på den svenska kapitalmarknaden, nämligen försäkringsaktiebolaget Skandia, det ömsesidiga försäkringsbolaget Svenska Personalpensionskassan (SPP) samt fjärde AP-fonden. Erfarenheterna avser de avkastningskrav och de mer eller mindre formaliserade placeringsregler, som styr de nämnda institutionernas agerande på den svenska aktiemarknaden. Till grund för bilagan ligger svar på ett antal frågor, som tillställts representanter för institutionerna (se appendix 1), och dispositionen följer i huvudsak svaren på dessa frågor. Inga egna bedömningar av placeringspolitiken i de behandlade institutionerna har gjorts utan framställningen begränsas till att med viss redigering referera de avgivna svaren.

Inledningsvis bör påpekas att de tre institutionerna i ett par väsentliga avseenden skiljer sig från varandra. För det första finns olikheter beträffande institutionernas huvudmän, där Skandia som ett börsnoterat aktiebolag kan sägas ha ett dubbelt uppdrag, dels från bolagets ägare, dels från försäkringstagarna. SPP liknar Skandia i så måtto att bolaget har ett uppdrag från försäkringstagarna; däremot finns en skillnad genom att SPP som ömsesidigt försäkringsbolag samtidigt har försäkringstagarna som ägare. Fjärde AP-fonden å sin sida har som huvudman statsmakterna, som formulerar uppdraget i ett placeringsreglemente.

Den andra väsentliga olikheten mellan de tre institutionerna ligger i deras möjligheter att placera influens medel på aktiemarknaden. Skandia och SPP lyder som försäkringsbolag under försäkringsrörelselagen, som dels begränsar möjligheterna att placera försäkringsfond och s. k. fria fonder i aktier, dels reglerar i innehavet i enskilda aktiebolag genom bestämmelser i form av rösträttstak.<sup>1</sup> Därutöver gäller placeringskvoter för försäkringsbolag, som styr 60–70 procent av nyplaceringarna till stats- och bostadsobligationer. Fjärde AP-fonden å sin sida skall dock utöver viss likviditetshållning placera alla tilldelade medel i aktier, konverteringslån och optionslån. I likhet med vad som gäller för försäkringsbolagen begränsas AP-fondens innehav i ett och samma bolag genom ett rösträttstak.

Den första och sista frågan avsåg *allmän placeringsfilosofi och målformuleringar*. För *fjärde AP-fonden* anges målen, dels i förarbetena (prop. 1973:97) till lagen om ändring i reglementet för allmänna pensionsfonden, dels i detta reglemente. Av förarbetena framgår bl. a. att fonden i första hand skall "tillföra företagen mera eget kapital till gagn för industriell expansion och ökad sysselsättning". Placeringarna skall i huvudsak inriktas på industriföretag.

<sup>1</sup> För en redogörelse och diskussion av dessa bestämmelser, se *Kapitalmarknaden i svensk ekonomi*, SOU 1978:11, kap. 9.

Dessa uttalanden har operativt tolkats dels som att fonden, åtminstone över längre tidsperioder, skall vara nettoplacerare, dels att huvuddelen av medlen skall placeras i tillverkningsföretag. Av appendix 2, som redovisar fjärde fondens aktieportfölj fördelad på branscher vid slutet av 1982, framgår också bl. a. att verkstadsindustrin är "överrepresenterad" i portföljen, medan fastighets- och byggbolag är "underrepresenterade", allt i jämförelse med det totala börskapitalets fördelning på branscher.

I reglementet till fjärde AP-fonden framhålls att förvaltningen skall gagna försäkringen för tilläggspension och att placeringarna skall tillgodose kravet på god avkastning. Detta anses innebära att nyplaceringar skall ge en marknadsmässig avkastning och att portföljförvaltningen (inkl. omplaceringar) skall bygga på affärsmässiga principer.

Under senare år har portföljförvaltningen delvis ändrat karaktär – däremot knappast placeringsfilosofin. Under det inledande uppbyggnadskedet var av naturliga skäl försäljningarna relativt små. Sedan 1980 har aktiemarknaden undergått stora förändringar, där parallellt med stigande kurser omsättningen ökat kraftigt. Fondens värdepappersomsättning har också ökat de senaste åren, vilket framgår av nedanstående tabell, som anger omsättningen (anskaffningsvärden) för åren 1980–1982.

	1980	1981	1982
Köp (inkl. deltagande i nyemissioner)	170	477	565
Försäljningar	44	298	295
Nettoplaceringar	126	179	270

Placeringsfilosofin har förändrats i så måtto att fonden sedan 1980 också engagerar sig i icke börsnoterade företag och sedan 1982 i s. k. venture capitalföretag.

*Skandiakoncernens* allmänna placeringsfilosofi formuleras mot bakgrund av existerande bestämmelser om placeringskvoter, säkerhetskrav och rösträttsbegränsningar. För SAK-bolaget söker man öka placeringarna i aktier och den direkta långivningen till industrin. Vidare önskar man öka fastighetsinnehavet. Syftet är att vara ett företag som kan hjälpa det svenska näringslivet med finansiella lösningar, som kan avse tillhandahållande av riskvilligt kapital, korta och långa lån, kontors- och fabriksfastigheter samt obligationer och företagslån. Två resultatvängningar inom skadeförsäkringsrörelsen kräver en relativt betydande andel likvida eller kortfristiga placeringar.

För LIV-bolaget söker man långsiktiga placeringar i form av aktier och fastigheter. Långa lån och obligationer skall ha relativt korta räntebindningstider så att snabb anpassning till aktuella ränte- och inflationsnivåer kan ske. Parallellt med detta söker man aktivt medverka vid tillskapandet av en fungerande andrahandsmarknad för obligationer och förlagslån.

Placeringsfilosofin hos Skandia har förändrats på grund av ökad inflation och ökad osäkerhet. Men därutöver har förkortningen av konjunkturcyklerna liksom den ökade utslagningen av företag spelat en roll. Vidare har nya alternativplaceringar blivit aktuella, som kraftprojekt, hela fastighetsbolag

och korta placeringar på penningmarknaden. Slutligen har aktieportföljens tillväxt varit av betydelse liksom den ökade omsättningen på börsen, som förbättrat möjligheterna till omplaceringar.

För SPP:s del kan den allmänna placeringsfilosofin sammanfattas i två grundsatser, formulerade i början av 1970-talet. Den första innebär att kapitalplaceringar skall ge en sådan avkastning att kompensation för penningvärdeförsämringen skall kunna ges till pensionärerna. Denna grundsats har tolkats som att institutionen inte eftersträvar en maximal avkastning utan att avkastningen i stället skall ges ett realt innehåll.

Den andra grundsatsen innebär att kapitalplaceringarna skall underlätta för näringslivet att utvecklas på ett sådant sätt att ett realt underlag finns för utgående pensioner. I denna grundsats ligger ett makroekonomiskt ansvar för SPP, som konkret har uttryckts som att en förbättring av den nominella avkastningen är skäligen likgiltig om inte näringslivet är tillräckligt effektivt.

Ovanstående grundsatser gäller för SPP:s agerande över hela kapitalmarknaden och är styrande för bl. a. de lånevillkor institutionen erbjuder (med ett paket av lån med varierande löp- och räntebindningstider). För agerandet på aktiemarknaden preciserades grundsatserna i ett dokument "SPP och aktierna", som antogs av SPP:s styrelse den 14 november 1979. Som en första riktlinje anges i detta dokument att SPP skall bibehålla och utöka sitt aktieinnehav. Om någon förändring skall äga rum, är det önskvärt att volymen aktier ökas.

Bakom denna första riktlinje ligger en avvägning mellan å ena sidan krav på att bidra med riskvilligt kapital och å andra sidan risken för dålig avkastning och därmed sämre förmåga att betala pensioner i framtiden. SPP:s utgångspunkt för denna avvägning är en tro på de svenska företagens framtid och därmed skall SPP i lämplig – kanske ökad – omfattning bidra med riskvilligt kapital i form av aktier. SPP måste i viss mån känna ansvar för kursutvecklingen och genom sitt agerande på börsen bidra till att den blir mer positiv än i dag (detta avsåg alltså förhållandena i slutet av 1979).

I en annan riktlinje i samma dokument sägs att det primära syftet med SPP:s aktieinnehav är att få en tillräcklig avkastning. Allt annat är sekundärt, om än i sig nog så viktigt. Till de sekundära syftena hänförs bl. a. riskkapitalförsörjning till företagen och ett vaktslående om lönsamhetskraven i svenskt näringsliv.

Beträffande *avkastningskravens formulering* i de berörda institutionerna bör först markeras skillnaden mellan å ena sidan ett utifrån formulerat avkastningskrav, som påläggs institutionen, och å andra sidan det avkastningskrav som institutionen själv ställer på sina placeringar.

För *fjärde AP-fonden* finns inte formulerat något yttre avkastningskrav i egentlig mening. Däremot skall fonden sedan 1979 till 1–3:e AP-fonderna inbetala ett belopp motsvarande 80 procent av rörelseöverskottet (= utdelningar + ränteintäkter – förvaltningskostnader) varje år som bidrag till pensionsutbetalningarna. För fjärde fonden gäller alltså ett *flödeskrav*, som emellertid inte är formulerat i absoluta termer – som en viss procent på tilldelat kapital. Flödet bestäms i stället i efterhand av fjärde fondens resultat, oavsett dettas storlek.

Även i fjärde AP-fonden saknar yttre, kvantitativt preciserade avkast-

ningskrav använder sig fonden vid sina bedömningar av olika aktier av preciserade (interna) avkastningskrav, som formuleras antingen nominellt eller Realt. Därvid formuleras kraven normalt som krav på effektiv (total) avkastning i nominella termer. I vissa fall – t. ex. i fråga om aktier i fastighetsbolag – kan ett avkastningskrav i reala termer användas.

*Skandia* söker uppnå en uthållig och jämn avkastning motsvarande Realt 3 procent för en riskfri placering. För övriga placeringar tillkommer en riskpremie som varierar beroende på tillgångsslag. Avkastningskravet avser den effektiva avkastningen, alltså summan av utdelning och värdetillväxt.

Inflationsförväntningarna baseras såväl på olika instituts prognoser som på egna bedömningar. F. n. räknar man med en inflation om 10 procent för de närmaste åren.

För *SPP*:s del existerar ett yttre, låt vara implicit formulerat, avkastningskrav, som har som förutsättning att man skall kunna utbetala pensioner värdesäkert enligt ingångna avtal. Detta yttre krav har transformerats om till ett *internt* krav på att den reala avkastningen på placeringarna skall uppgå till 3,5 procent. Vid placeringar i aktier får detta tolkas som ett krav på en real, effektiv (total) avkastning på 3,5 procent.

Vad beträffar *riskbedömningar och principer för portföljvalet* gäller för *fjärde AP-fonden*, utöver den i förarbetena uttalade prioriteringen av tillverkningsföretag och kravet på god avkastning, fondreglementets krav på riskbegränsning. Detta senare krav fordrar att portföljen ges en företags- och branschmässig spridning, men därutöver krävs även en "kvalitetsprövning" av företagen. Talet om kvalitetsprövning kan tolkas som att fonden i sitt placeringsbeteende inte enbart söker vara en "passiv" placerare i den meningen att man endast använder sig av den information, som finns lagrad i kurserna på enskilda aktier. Denna "marknadsinformation" kompletteras i stället med vad som brukar kallas "fundamentalanalyser" av företagen.

För *fjärde AP-fondens* del kan vidare noteras att man i prospekt till icke börsnoterade företag markerar att man, givet ett grundläggande lönsamhetskrav, inte har något behov av avkastning på kort sikt: Företagen kan även efter ett engagemang från fonden fortsätta att prioritera tillväxt.

Storleken på *Skandias* portfölj i kombination med rösträttsbegränsningen till 5 procent per bolag skapar automatiskt den riskspridning man anser nödvändig. Vid valet av branscher styrs man av faktorer som samhällsnytta, utvecklingskraft, teknologisk utveckling och exportorientering (se vidare appendix 2 för branschfördelning).

Inför valet av enskilda aktier gör *Skandia* analyser av företagen, där en rad faktorer är av betydelse, nämligen företagets produkter och konkurrensmöjligheter, företagsledningen, huruvida företagets styrelse är aktieägarvänlig (hög utdelningstillväxt, fondemissioner m. m.), den finansiella styrkan (soliditet, likviditet och räntabilitet), P/E-talets storlek<sup>1</sup> samt storleken på direktavkastningen.

För *SPP*:s del gäller att innehaven begränsas till börsnoterade aktier och att eventuella undantag måste ha särskilda motiv och tekniska lösningar. *SPP* eftersträvar, givet kravet på tillräckligt hög avkastning, en stor spridning av sitt aktieinnehav. Man förvärvar aktier i syfte att behålla dem länge och avisar därför korta affärer av mer eller mindre spekulationskaraktär. *SPP*:s storlek möjliggör placeringar i ett flertal aktier utan att man behöver sälja

<sup>1</sup>P/E-tal = förhållandet mellan börskurs och vinsten per aktie.

andra; portföljvalet blir därför i stor utsträckning beroende av utbudet av aktier. Slutligen indikerar det tidigare refererande dokumentet "SPP och aktierna" i sin diskussion av SPP:s ägarroll att institutionen i sina placeringar skall vara aktiv i den mening som ovan angivits.

I *avvägningen mellan direktavkastning och värdetillväxt* gäller för *fjärde AP-fonden* att en sådan avvägning inte blir aktuell; fondens krav gäller i stället totalavkastningen på aktieplaceringen. Däremot kan direktavkastningen i vissa fall spela en roll, t. ex. vid en bedömning av risken för en sänkning av den aktuella kursnivån för en viss aktie.

För *Skandia* gäller att avkastningskravet skall uppnås inom ramen för totalavkastningen, dvs. utdelningen och värdeförändringen. Därutöver är direktavkastningen viktig ur säkerhets- och kassaflödessynpunkt, vilket gör att man är positiv till konvertibla lån.

*SPP* ifrågasätter det meningsfulla i att göra en uppdelning mellan direktavkastning och värdetillväxt.

Vad beträffar *totalt aktieinnehav den 31 december 1982* för de tre institutionerna hade *fjärde AP-fonden* börsnoterade aktier till ett marknadsvärde av 3 475 miljoner kronor. Därutöver innehade fonden icke-börsnoterade aktier till ett anskaffningsvärde av 37 miljoner kronor och dessutom konvertibla skuldebrev till ett marknadsvärde av 107 miljoner kronor. Marknadsvärdena på *Skandias* och *SPP:s* totala aktieinnehav uppgick vid samma tidpunkt till 4 500 miljoner kronor resp. 3 332 miljoner kronor.

De tio största innehaven (räknat i marknadsvärden) för de tre institutionerna framgår av appendix 3.

*Sammanfattning*

Svaren på de ställda frågorna kan med någon förenkling sammanfattas genom nedanstående tablå.

	<i>4:e AP-fonden</i>	<i>SPP</i>	<i>Skandia</i>
Uppdragsgivare	Statsmakterna	Försäkrings- tagare	Försäkringstaga- re/ägare
Medlens placering	Aktier	Aktier/lån	Aktier/lån/fastig- heter
Sektorsprioritering	Tillverknings- industri	-	Teknologisk ut- veckling, export- orientering m. m.
Yttre avkastningskrav	Nej (dock flödeskrav)	Värdesäkra pensioner	-
Internt avkastningskrav	Nominell (real) effektiv av- kastning	Real effektiv avkastning (3,5 %)	Real effektiv av- kastning (3 % på riskfria placering- ar)
Riskbedömning och port- följval	Risikbegränsning (långsiktighet)	Stor risiksprid- ning (långsiktig- het)	Risikspridning (ut- hållig avkastning)
Aktiv/passiv placerare (m a o information)	Aktiv	Aktiv	Aktiv
Avvägning direktavkastning/ värdetillväxt	-	-	- (Dock säkerhet/ likviditet)

*Appendix 1**Frågor till institutionerna*

1. Vad är institutionens allmänna placeringsfilosofi (hur formuleras målen?)
2. Hur formuleras avkastningskraven (ex. nominellt eller realt)?
3. Görs någon kvantitativ precisering av avkastningskraven?
4. Hur fastställes avkastningskravens olika komponenter, den rena alternativavkastningen och riskpremien?
5. Givet det egna avkastningskravet, vilka överväganden ligger bakom portföljvalet?
6. Vilka avvägningar görs mellan direktavkastning och värdetillväxt?
7. Hur såg institutionens aktieportfölj ut (marknadsvärden) 82-12-31 (10 största innehav samt totalt innehav)?
8. Har institutionens placeringsfilosofi förändrats under senare år, exempelvis i riktning på ökad rörlighet? Varför i så fall (ökad inflation, ökad osäkerhet o dyl)?

## Appendix 2

## Portföljens fördelning på branscher (4:e AP-fonden)

Bransch	Fondens portfölj				Andel av totalt börs-kapital <sup>1)</sup> 1980-82
	1980	1981	1982	1980-82	
Verkstadsindustri	33	33	37	34	28
Skogsindustri	6	10	10	9	11
Metall- och stålmanufaktur	10	9	6	8	7
Handelsföretag	1	1	1	1	2
Fastighets- och byggbolag	4	4	4	4	10
Investmentbolag, blandade	10	7	3	7	8
Investmentbolag, rena	1	1	-	-	10
Övriga	36	36	40	37	24
	100	100	100	100	100

<sup>1)</sup> Exkl. banker och försäkringsbolag

## Skandias svenska börsnoterade aktier. Branschfördelning 1982-12-31

	Skandia %	Generalindex %
Verkstadsindustri	33	29
Skogsindustri	9	10
Metall och stålmanufaktur	4	4
Handel	1	3
Fastighets- och byggbolag	4	8
Övriga	20	24
Investmentbolag, blandade	6	6
Investmentbolag, rena	12	9
Banker	11	7
	100	100



*Appendix 3***Fjärde AP-fondens tio största innehav (marknadsvärden) 1982-12-31**

Mkr	
1 Astra	510
2 Ericsson	419
3 Volvo	283
4 Fortia	259
5 SCA	243
6 ASEA	185
7 AGA	175
8 Electrolux	138
9 Sandvik	101
10 SKF	96
	2 409

**Skandias tio största innehav (marknadsvärden) 82-12-31**

Mkr	
1 Volvo	350
2 Ericsson	336
3 Astra	288
4 ASEA	228
5 SE-banken	224
6 SCA	190
7 Saab-Scania	183
8 Custos	175
9 Cardo	161
10 Sv. Handelsbanken	148
	2 283

**SPP:s tio största innehav 1982-12-31 (marknadsvärden)**

Mkr	
1 Ericsson	632
2 SE-banken	222
3 ASEA	208
4 Sv. Handelsbanken	188 <sup>x</sup>
5 SKF	176
6 Volvo	149
7 Saab-Scania	143
8 Alfa-Laval	138
9 Electrolux	120
10 Sydkraft	99
	2 075

<sup>x</sup> därav indexaktier 48 Mkr

# Bilaga 4 Varför är reala kapitalräntan normalt positiv?

av Villy Bergström

## Innehåll

1. Första grunden . . . . .	66
2. Andra grunden . . . . .	67
3. Tredje grunden . . . . .	68
4. Sammanfattning av ränteteorin . . . . .	69
5. Räntan i tillväxtförloppet . . . . .	71
6. Är regeln praktiskt tillämpbar? . . . . .	74
7. Kapitalräntan för optimal tillväxt . . . . .	76

Jag är skyldig Ragnar Bentzel, Wlodek Bursztyn, Lennart Hjalmarsson samt Jan Södersten ett tack för synpunkter på manuskriptet. Ingen av dessa bär något ansvar för den slutliga utformningen av uppsatsen.

# THE HISTORY OF THE

1. Introduction

2. The early years

3. The middle years

4. The late years

5. The final years

6. The end

7. The legacy

8. The future

9. The conclusion

10. The epilogue

## Varför är reala kapitalräntan normalt positiv?

Frågan om existensen av en positiv realränta – varför det kostar pengar att ta upp lån och varför realkapitalet ger en positiv avkastning – var länge en stridsfråga inom nationalekonomin. Frågan var hett debatterad därför att den var starkt involverad med etiska och politiska föreställningar vid slutet av förra seklet. Diskussionen om grunderna för en positiv ränta blev ofta ett försvar för eller ett angrepp på kapitalägarnas inkomster. När det gällde att försvara en positiv ränta, var det vanligaste argumentet, att utlåning av kapital är en prestation i den meningen att det innebär ett "väntande". Det som skulle kunna konsumeras omedelbart, tas inte i anspråk utan ställs till någon annans förfogande. Denna prestation betalas med en ränta.

Mot detta synsätt ställdes attackerna från socialister och arbetsvärdeteoretiker, som i räntan såg en omotiverad arbetsfri inkomst: Lönearbetarna undanhålls en del av resultatet av sitt arbete genom att en del av produktionen tas i anspråk för räntebetalningar. Det vore, hette det, näppeligen någon prestation av en rik kapitalägare att vänta med att ta i anspråk alla sina resurser för konsumtion. Detta är naturligtvis sant men argumentet bortser ifrån att resonemanget om "väntande" som ett "avstående" rimligen måste tänkas gälla på marginalen, inte för all utlåning av kapital.

Den mer vetenskapligt inriktade diskussionen om räntans existens nådde sin kulmen genom Böhm-Bawerks stora arbete *Kapital und Kapitalzins*<sup>1</sup>. Man kan nog säga att den typ av fråga – den om räntans existens – som togs upp i hans arbete knappast längre är föremål för en vetenskaplig debatt. Frågan diskuterades visserligen av Wicksell på 1920-talet<sup>2</sup> och av Cassel i hans stora lärobok *Teoretisk socialekonomi*<sup>3</sup>, vidare av Lindahl<sup>4</sup> och så sent som 1953 av Guy Arvidsson<sup>5</sup> i uppsatsen "Om räntans grunder" och av Haavelmo<sup>6</sup> i inledningen till hans monografi om kapitalbildningen 1960. Arvidssons uppsats liksom Haavelmos inledning är närmast doktrinhistoriska. Det förekommer knappast längre en diskussion om *varför* räntan är positiv, däremot om *hur* den bestäms. Den första frågan, *varför*, är naturligtvis mycket djupare än den andra. Det finns många exempel på att vetenskapen kommit fram just genom att släppa en djup frågeställning och övergå till en ytligare. Så även i detta fall.

Undersökningarna om räntans existens kom aldrig mycket längre än dit Böhm-Bawerk förde dem. Sålunda återfinner man fortfarande hans *tre grunder* för räntans existens såsom distinkta komponenter i exempelvis den litteratur som försöker bygga upp teoretiska motiveringar för en eller annan samhällsekonomisk kalkylränta<sup>7</sup>.

<sup>1</sup> Böhm-Bawerk, 1921, 4:e uppl.

<sup>2</sup> Knut Wicksell, 1928 och 1928–1929.

<sup>3</sup> Gustav Cassel, 1934.

<sup>4</sup> Erik Lindahl, 1939.

<sup>5</sup> Guy Arvidsson, 1953.

<sup>6</sup> Tryggve Haavelmo, 1960.

<sup>7</sup> Se Hjalmarsson 1980, Lind 1982 samt Haugen og Sandmo, 1983.

Det ställer sig utan tvekan svårare att förklara existensen av en positiv ränta i ett stationärt samhälle än i ett växande samhälle, där tillväxt förekommer t. o. m. utan kapitalackumulering<sup>1</sup>.

Det har diskuterats huruvida Böhm-Bawerks undersökning om räntans grunder gäller i ett stationärt samhälle eller i ett växande. Hur det än förhåller sig härmed har de av Böhm-Bawerk angivna tre grunderna för räntans existens den fördelen att dra in både individerna (hushållen)<sup>1</sup> och produktionsföretagen i analysen. Framställningen här är upplagd först som en diskussion om Böhm-Bawerks tre grunder för existensen av en positiv ränta. Vi resonerar som om den existerande befolkningen hade evigt liv. Komplikationer som arv, beskattning m. m. bortses ifrån. I en senare del som tar upp tillväxtteoretiska frågeställningar, tänker vi oss att oändligt många generationer existerar. Där behandlas normer för kapitalräntans bestämning. Därefter diskuteras, slutligen, den praktiska användningen av räntenormer i offentlig kapitalförvaltning.

## 1 Första grunden

Enligt den första grunden för räntans existens förutsätts att hushållen har större realinkomster i framtiden än i nutiden. Denna första grund för räntans existens tycks innebära att Böhm-Bawerk förutsätter ett växande samhälle. Detta behöver emellertid inte vara fallet. Arvidsson påpekar att samhället kan vara stationärt medan de enskilda individerna (hushållen) kan starta med låga inkomster och under sin livstid åtnjuta stigande inkomster, t. ex. på grund av tilltagande erfarenhet och produktivitet. Samhällets inkomster behöver för den skull inte växa. Kravet är att inkomstfördelningen är sådan att äldre generationer alltid har högre inkomster än yngre.

Denna grund för räntan hänför sig alltså uteslutande till hushållens beteenden och den bygger på den utbredda uppfattningen att konsumtionens marginalnytta för hushåll och individer är avtagande: En kronas konsumtionstillskott värderas lägre ju högre konsumtionsnivån är, när tillskottet erhålles. Därför skulle yngre individer vara beredda att betala en premie – en ränta – för att få byta ut framtida konsumtion mot nutida konsumtion.

Den första grunden bygger alltså på en egenskap hos hushållens nyttofunktion (deras sätt att värdera konsumtionstillskott vid stigande konsumtion). Denna egenskap används ofta i ekonomisk teori, men den har ändå en viss *ad hoc* karaktär<sup>3</sup>. Mer speciellt är dock Böhm-Bawerks antagande om med åldern växande inkomst (under stationära förhållanden), även om detta antagande fångar in ofta förekommande egenskaper även i moderna samhällen.

För ett samhälle med ekonomisk tillväxt på grund av teknisk utveckling<sup>4</sup> följer omedelbart – utan något speciellt antagande om inkomstfördelningen mellan generationer – av principen vi nyss nämnde om avtagande marginalnytta att räntan måste vara positiv.

Böhm-Bawerks första grund gäller alltså sammanfattningsvis i samhällen under tillväxt, men där tillväxten inte behöver förklaras av kapitalackumulering utan av teknisk utveckling. Den kan också sägas gälla stationära

<sup>1</sup> Jag tänker här på icke resurskrävande teknisk utveckling, s. k. Horn-dalseffekter av typ "learning by doing".

<sup>2</sup> Individ och hushåll används som likvärdiga begrepp.

<sup>3</sup> Det handlar ju här om olika konsumtionsnivåer vid olika tidpunkter i livscykeln, ej om alternativa konsumtionsnivåer vid en och samma tidpunkt.

<sup>4</sup> Det kan vara fråga om teknisk utveckling som är investeringsbunden (embodied) eller "disembodied" varvid alla årgångar av kapital och/eller arbetskraft får högre effektivitet genom teknisk utveckling. I det förstnämnda fallet införs teknisk utveckling i ett stationärt samhälle genom nya årgångar av kapital, när reinvesteringar sker som håller kapitalbeståndet oförändrat.

samhällen med den speciella inkomstfördelningen att äldre generationer alltid har högre inkomst än yngre.

För stationära samhällen, där också de enskilda hushållens inkomster är stationära (och utan fluktuationer) är det inte möjligt att förklara varför räntan är positiv med Böhm-Bawerks första grund. För ett sådant samhälle är det i själva verket svårt att förklara varför räntan skulle vara positiv. Det behöver dock inte bekymra oss, eftersom ett typiskt drag i moderna industrisamhällen är just teknisk utveckling. Sådant teknisk utveckling är alltså i sig själv en orsak till en positiv realränta, enbart genom de egenskaper som oftast tillskrivs hushållens s. k. nyttofunktion, dvs. deras värdering av konsumtionstillskott vid olika nivå på konsumtionen.

Hushållens nyttofunktion kan visserligen inte observeras direkt. Man kan ändå få en viss uppfattning om den egenskap hos nyttofunktionen som är av intresse för räntebestämningen vid tillväxt. Genom empiriska uppskattningar av hushållens efterfrågefunktioner kan man nämligen dra vissa slutsatser om den "bakomliggande" nyttofunktionens egenskaper.<sup>1</sup>

## 2 Andra grunden

Om den andra grunden för en positiv ränta kan vi fatta oss kort. Den handlar också om hushållens beteende, men den är så speciell att man kan säga att denna andra grund kommer mycket nära att förutsätta just det som skall bevisas, nämligen existensen av en positiv ränta.

Böhm-Bawerks andra grund säger att hushållen är kortsiktiga. Av brist på förutseende, fantasi och planeringsförmåga underskattas framtida behov. Man har också försökt motivera denna kortsynthet med hänsyn till att livet är ändligt och den återstående livslängden osäker.

Av de nämnda anledningarna skulle hushållen vara beredda att vid *konstanta* inkomster över tiden betala en ränta för att kunna öka konsumtionen i dag mot lägre konsumtion i framtiden. Det är då själva den framtida "nyttan" som diskonteras ned jämfört med den omedelbara nyttan.

Denna andra grund lägger en restriktion på hushållens nyttofunktion. Hushållen har vad man brukar kalla en ren tidspreferens (nedvärdering av framtida nytta jämfört med omedelbar).<sup>2</sup> Härigenom åstadkoms för hushåll, som har över tiden konstanta inkomster, samma beteende som gäller utan ren tidspreferens i växande ekonomier och för hushåll med stigande inkomster i stationära ekonomier.<sup>3</sup>

Detta antagande att hushållen har "ren tidspreferens" kommer, som sagt, mycket nära att förutsätta just en positiv ränta.

Det har diskuterats mycket i litteraturen huruvida en "ren tidspreferens" hos medborgarna skall tillåtas påverka samhällsorganens val av kalkylränta vid investeringar. Staten eller, säg, offentliga fonder representerar något utöver de enskilda medborgarna, nämligen framtida generationer, "det nationella intresset" o. d. som går utöver intresset och preferenserna hos de enskilda medborgarna. Med en sådan "statsteori" skall staten bestämma den "rena tidspreferensen" på politisk väg och det är inte givet att den behöver bli positiv.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Johansen, 1974 och Hjalmarsson 1980.

<sup>2</sup> Detta får ej förväxlas med den diskontering av framtida "nyttor" som görs i ekonomiska teorier om hushållens konsumtion, när en ränta *förutsätts* existera.

<sup>3</sup> Olson and Bailey 1981 visar att hushåll med ändlig planeringshorisont rimligen har ren tidspreferens.

<sup>4</sup> Se Lind 1982, ch. 2.

I själva verket kan också medborgarna tänkas ge uttryck för *en* ren tidpreferens i sina privata val av konsumtionsbanor över tiden och *en annan* som politiska aktörer i t ex politiska val.

Motsvarande resonemang kan naturligtvis föras om den första grunden. Om nyttofunktionerna i hushållssektorn är invarianta över generationerna försvagas dock argumentet att staten, som representant för framtida generationers intressen, skulle underlåta att "erkänna" första grunden.

### 3 Tredje grunden

Den tredje grunden hänför sig till produktionsföretagen och produktionsprocessen, inte till hushållen. Det är ett viktigt element i Böhm-Bawerks produktions- och kapitalteori att produktion tar tid. Idén är enkel. Kapitalistiska produktionsprocesser är mer tidskrävande än icke kapitalistiska, alltså sådana där arbetskraft direkt framställer konsumtionsvaror. Kapitalistiska produktionsprocesser nyttjar nämligen producerade redskap som verktyg och maskiner. De "ursprungliga produktionsfaktorerna" arbetskraft (och jord) används först till framställning av dessa redskap, kapital, som sedan kombineras med de ursprungliga faktorerna för produktion av konsumtionsvaror. Det ligger i sakens natur att sådan "omvägsproduktion" kan utsträckas i en lång kedja, varvid kapital och arbetskraft i flera led framställer kapital innan konsumtionsvaran slutligen produceras. Omvägsproduktion förutsätts ge mer utbyte än direkt produktion och längre omvägar större utbyte än kortare omvägar.

Denna idé om kapitalistiska produktionsprocesser som omvägsproduktion drevs av Böhm-Bawerk, men även i vissa sammanhang av Wicksell, så långt att själva tidsutdräkten, omvägsprocessen, blev uppfattad som "produktionsfaktorn kapital" medan de intermediära produkterna, kapitalföremålen, inte betraktades som produktionsfaktorer. Det är utan tvekan en viktig idé för förståelse av räntans uppkomst och dess roll i det ekonomiska livet, att kapitalistisk produktion tar tid.

Böhm-Bawerks tredje grund, som han kom att likställa med produktions-effekter av förändringar i produktionsperiodens längd, handlar om ett speciellt problem, nämligen s k *point input - point output*. Typfallen är mognande vin eller växande skog, varvid tiden själv, väntetiden, är den avgörande, värdeskapande faktorn. I dessa exempel åstadkommer som bekant väntandet först stark värdestegring genom kvalitetshöjning (vin) och volymtillväxt (skog). Denna värdeökning börjar emellertid efter viss tid att avta för att till sist helt upphöra.

I det alldeles övervägande antalet fall med kapitalistisk produktion är det inte tidsutdräkten i sig själv som är "produktiv" utan det faktum att ju längre "omvägsproduktion" som väljs, desto mer fysiskt kapital kan konstrueras och sättas in i produktionen. Produktiviteten är oftast en teknisk egenskap hos realkapitalet medan nödvändigheten att vänta på resultatet - tidsutdräkten, omvägsproduktionen - är en begränsning, en restriktion på den kapitalvolym, som med ekonomisk vinst kan konstrueras.

Böhm-Bawerks tredje grund innebär följande: Omvägsproduktion är mer

produktiv än direkt produktion. Ju längre produktionsperioden sträcks ut i tiden genom omvägsproduktion av realkapital, desto större blir produktionsresultatet. Men tillväxten av produktionsresultatet sker med avtagande takt. En marginell ökning av produktionsperioden genom omvägsproduktion leder till lägre produktionstillskott ju längre produktionsperioden är i utgångsläget.

Även denna grund för räntan är i sig själv tillräcklig för att räntan skall vara positiv. Antag att samhället är stationärt, att andra grunden ej är giltig och att ärvt kapital inte förekommer. Omvägsproduktionens tekniska överlägsenhet är en grund för kreditefterfrågan för produktiva ändamål. Denna efterfrågan kan inte mötas av ett utbud om inte hushållen är beredda att omvandla en del av sin konsumtion till förmån för konsumtion under senare perioder i livet. Även om inkomsterna från början är jämnt tidsfördelade och även om tidsvärderingen är neutral (andra grunden gäller ej) måste räntan vara positiv för att hushållen skall vilja göra en sådan omfördelning.

#### 4 Sammanfattning av ränteteorin

Låt oss först bortse från Böhm-Bawerks andra grund, och anta att hushållen har neutral tidsvärdering. Konsumtionen värderas då lika, oberoende av när den tillfaller hushållen. Då återstår första grunden, detta att hushållen som förväntar växande inkomster är beredda att betala en ränta för att öka den omedelbara konsumtionen mot en minskning av den framtida konsumtionen. Detta beteende förklaras av att konsumtionens marginalnytta avtar med stigande konsumtion. Detta betyder då omvänt att endast mot att erhålla en viss ränta är hushållen beredda att ge lån genom att dra ned på den omedelbara konsumtionen för större framtida konsumtion.

Enligt den tredje grunden är det ett tekniskt faktum att kapitalistisk produktion är överlägsen "direkt produktion". Företagen är därför beredda att betala en ränta för att få möjlighet att investera. Genom en sådan operation – investeringar i kapital- och tidskrävande produktionsprocesser – omvandlas en konstant inkomstström till en växande. Just denna möjlighet kan inte realiseras annat än vid en positiv ränta, som förmår hushållen att acceptera en sådan omvandling från konstant konsumtion till en omedelbart lägre, men i framtiden högre konsumtion.

Vi har nu kunnat konstatera att den första grunden – stigande inkomst t ex genom teknisk utveckling – i sig själv vore tillräcklig grund för uppkomsten av en positiv ränta. Detta konstaterande bygger på hushållens villighet att, inför utsikten av stigande inkomster, genom att uppta lån omfördela dessa för större omedelbar behovstillfredsställelse. Som jag påpekat har denna villighet sin grund i den allmänt omfattade föreställningen att marginalnyttan av konsumtionen faller med stigande konsumtion.

Vi har också sett att den tredje grunden i sig själv är tillräcklig för att framkalla en positiv ränta. Endast genom att betala hushåll med neutral tidsvärdering en positiv ränta, kan dessa förmås att acceptera en minskning av den omedelbara konsumtionen för större framtida konsumtion.

Den andra grunden innebär, som nämnts, ett antagande om hushållens



tidsvärdering av konsumtionen, som närmar sig en förutsättning om en positiv ränta. Bortsett från denna andra grund kommer den första och tredje grunden i samverkan att förklara existensen av en positiv ränta utan att man behöver anta förekomsten av en teknisk utveckling, som skapar förväntningar om stigande inkomster. Räntan kommer därvid att vara jämviktsskapande och inställa sig på en sådan nivå, att en ytterligare ökning av kapitalinsatsen i produktionen ej längre än lönande. På marginalen överensstämmer då kapitalavkastningen med ränta på kreditmarknaden. Samtidigt är denna ränta tillräckligt hög för att förmå hushållen att genom sparande avstå så mycket omedelbar konsumtion, att utrymme skapas för just den kapitalbildning som vid denna ränta är lönsam.

Kapitalräntan bestäms alltså genom en samverkan mellan hushållens värderingar av konsumtionstillskott och kapitalets produktivitet på marginalen. Skulle inte räntan vara positiv skulle det inte finnas någon broms på tillväxten av kapitalintensiteten i produktionen och konsumtionen skulle förskjutas allt längre in i framtiden. Det skulle uppstå brist på konsumtionsvaror för omedelbar behovstillfredsställelse. Räntan skulle återuppstå genom den första grunden.

Räntan "ransonerar" tillgången på investeringsresurser bland företagen i enlighet med hushållens värdering av omedelbar konsumtion jämfört med framtida konsumtion och den bromsar upp tendensen till att bortse från omedelbara behov genom att i överdriven grad utöka produktionens kapitalintensitet.

I realiteten förekommer naturligtvis avvikelser från denna idealiserade beskrivning. Skattesystemet driver in en kil mellan hushållens diskonteringsränta och kapitalränta i näringslivet. Låt oss, för att belysa principen, anta att hushållen kräver 3 procents avkastning för att avstå omedelbar konsumtion och köpa aktier. För att enbart genom utdelningar kunna ge hushållen 3 procent efter skatt på investerat kapital måste företagen även utan inflation vid en effektiv bolagsskatt på 50 % och en marginskatt hos hushållen på 70 % kräva en kapitalränta som är så hög som  $0,03/(1-0.5)(1-0.7) = 20\%$ .<sup>1</sup> Hänsynstagande till inflation innebär en dramatisk stegring i denna kapitalränta före skatt.

Ytterligare en (teoretisk) komplikation skall här nämnas. Till den del räntan bestäms av Böhm-Bawerks första grund påverkas den av formen på hushållens nyttofunktion<sup>2</sup> samt av konsumtionens tillväxttakt. Eftersom räntan är en viktig bestämningsfaktor för investeringsvolymen påverkas tillväxttakten åtminstone temporärt av räntenivån som i sin tur alltså påverkas av tillväxttakten. Vi borde alltså behandla räntan som simultant bestämd tillsammans med investeringsvolym och tillväxttakt i en "större modell".

Låt oss slutligen göra ett par empiriska observationer om räntans roll i ekonomin. Det är lätt att inse konsekvenserna av en nollränta (eller negativ ränta) om man tänker på bostadskonsumtionen.

Utän en räntekostnad knuten till bostadsnyttjandet drivs standardkraven i höjden både vad gäller utrymme och kvalitet. Det är vad som inträffat i vårt land genom att bostadslåneräntor subventionerats, nominalräntor i inflationstider varit avdragsgilla vid den personliga inkomstbeskattningen och schablonintakten för villaboendet legat på låg nivå. Bostadsstandarden – och

<sup>1</sup> Förhållandena är mer komplicerade i verkligheten genom att företagen har avdragsmöjligheter som håller nere den effektiva bolagsskatten genom att räntebetalningar är avdragsgilla i företagen och genom att hushållen kan erhålla (lågt beskattade) kapitalvinster. Se vidare Agell och Södersten 1982.

<sup>2</sup> Den viktiga egenskapen hos nyttofunktionen i detta sammanhang mäts med den s k marginalnyttuelasticiteten. Denna elasticitet anger hur snabbt marginalnyttan faller vid ett litet tillskott till konsumtionen.

därmed samhällets bostadskapital – har drivits upp långt utöver den nivå som skulle ha existerat om bostadskonsumenterna direkt fått betala de samhälls-ekonomiska kostnaderna för bostadskonsumtionen.

I socialistiska ekonomier slutligen, som enligt marxistisk teori tidvis ej accepterat räntan som ett instrument för allokering av inkomster och konsumtion över tiden, trots att räntan inte behöver tillfalla huvudsakligen privata kapitalägare, har tendensen till överdriven kapitalackumulation varit iakttagbar. Företag som ej belastas av ränta har överdrivit kapitalintensiteten i produktionen, investeringskvoten i de socialistiska ekonomierna har drivits upp och konsumtionsandelen har hållits på en, jämfört med marknadsekonomier på ungefär samma utvecklingsnivå, extremt låg nivå. Den ekonomiska tillväxten har också varit hög. Ofta har emellertid räntan införts "bakvägen" genom olika omskrivningar av begreppet för att åstadkomma den allokeringsfunktion den har i marknadsekonomier, utan att det behövs erkännas att ränta återinförts.

## 5 Räntan i tillväxtförloppet

Vi har konstaterat att räntan fungerar som ett pris, vilket allokera resurser över tiden. Ränthenivån bestäms av ett samspel mellan utbudssidan (hushål-len) och efterfrågesidan (företagen). Räntan är, mer specifikt, en viktig komponent i ett faktorpris, nämligen i "utnyttjandepri-set" för kapital, att jämföra med ett annat viktigt faktorpris, nämligen lönen.

Man kan göra den intressanta empiriska iakttagelsen att reallönerna växt under hela detta sekel medan realräntan inte har någon urskiljbar trend.<sup>1</sup> Redan detta konstaterande väcker en rad frågor. Förändringen av det relativa faktorpriset förklaras visserligen av att arbetskraften är begränsad i moderna industrisamhällen jämfört med kapitalet som är en producerad faktor (I fattiga, underutvecklade länder är förhållandena härvidlag omkastade.) Men frågan kvarstår varför realräntan förhåller sig konstant under långa perioder. Förklaras den konstanta räntan av att kapitalets produktivitet på marginalen hela tiden "råkat" bli oförändrat, trots snabb teknisk utveckling och enorma ökningar av kapitalinsatsen både absolut och i förhållande till arbetskraften? Har hushållens (allmänhetens) tidspreferenser – första grunden – verkligen inte ändrats trots mångdubblad levnadsstandard under detta sekel? Och, slutligen, har inte hushållens "rena tidspreferens" – andra grunden – förändrats med ökad levnadsstandard och ökad utbildning?

Man har anledning att söka förklara varför realräntan varit konstant på lång sikt. Det verkar knappast troligt att blott tillfälligheter – t ex att motverkande krafter på utbuds- och efterfrågesidan "råkat ta ut varandra" – skulle vara förklaringen.

Modern tillväxtteori står för djupare förklaringar. När sådana tankegångar (mycket skissartat) här återges bör det genast understrykas att de är mycket abstrakta. Tillämpligheten på en komplicerad verklighet som den svenska ekonomin under 1900-talet, är sannerligen inte utan vidare given. Själva teorins förutsättningar och antaganden – som här inte redovisas – är så

<sup>1</sup> Se Åberg, 1969, och Ståhl, 1980, och Wissén, 1982.

krävande att det knappast ens går att kontrollera deras empiriska rimlighet)<sup>1</sup>

Men en tillväxtteori måste inte enbart kunna förklara existensen av en positiv realränta utan tendens att långsiktigt stiga eller falla i kombination med stigande reallöner utan också en rad andra empiriskt iakttagbara fakta. Bl a tycks kapitalet i moderna industriländer växa ungefär i takt med produktionen, så att den s k capital-output kvoten, förhållandet mellan kapitalinsats och produktion, är konstant. Eftersom produktionen växer i ganska jämn geometrisk takt följer härav att också kapitalet gör så. Förutsatt att kapitalavgången på grund av förslitning och obsolescence är en konstant andel av kapitalet, följer då att investeringarnas andel, liksom spardens andel av produktionen, förblir konstanter. Dessa "stylized facts" (för att tala med Kaldor), fångar in väsentliga drag i de moderna industrisamhällenas långsiktiga tillväxt.

Man kan tillägga att den tekniska utvecklingen tycks ha en mycket speciell karaktär – den verkar höja enbart arbetskraftens effektivitet.<sup>2</sup> Arbetskraftens tillväxt kan därför sägas ha två komponenter från resurs- och produktionsteknisk synpunkt, dels en tillväxt i "naturliga enheter" (antalet arbetande timmar eller antal årsarbetare), dels en tillväxt i effektivitet hos varje angivet manår. Man brukar därför tala om arbetskraftens tillväxt i "effektivitetseenheter" när man menar summan av de båda nämnda tillväxtkomponenterna.

Tar man hänsyn till dessa erfarenheter kan ytterligare två "stilerade fakta" noteras för moderna industrisamhällen: Kapitalet i förhållande till "effektiv arbetskraft" tycks under långa perioder förhålla sig konstant.<sup>3</sup> Härav följer att reallönernas tillväxt långsiktigt svarar mot just effektivitetstillväxten hos arbetskraften. Den substitution, som kan observeras och som innebär stigande kapitalinsats per "naturlig arbetare" (stigande kapitalintensitet), motsvaras inte av en stigande kapitalinsats per "effektiv arbetare".

Vill man drista sig till att klä dessa stilerade fakta i empirisk utsmyckning skulle följande påstående kunna försvaras: Den svenska ekonomin ("privata BNP", nämligen hela ekonomin minus den offentliga resursanvändningen)<sup>4</sup> har under långa perioder växt med 3 à 4 % per år, varvid drivkraften varit uppdelad så, att ungefär hälften förklarats av växande arbetskraft och hälften av teknisk utveckling (ökad effektivitet hos arbetskraften).

Räntan i ekonomin – den riskfria reala obligationsräntan – tycks också ha legat omkring 3 à 4 % per år. Det kan vara värt att notera att den effektiva räntan på konsolen under 1930-talets andra hälft, då inflationsförväntningarna torde ha varit inställda på noll, låg på 3 % liksom det faktum att den interna reala kalkylräntan hos tunga kapitalmarknadsagenter som Skandia, SPP och 4:e AP-fonden tycks ligga i intervallet 3 à 4 % för riskfria placeringar.

Realräntan överensstämmer tydligen rätt väl med den långsiktiga tillväxttendensen i ekonomin. Det är antagligen ingen tillfällighet att en sådan tendens under långa perioder gjort sig gällande.

Det, med just denna innebörd, intressanta är nu att den normativa tillväxtteorin anvisar regler för att "uthålliga tillväxtbanor"<sup>5</sup> skall leda till optimala resultat för befolkningen nu och i framtiden. Sådana regler, ehuru

<sup>1</sup> För en utförlig framställning se Burmeister and Dobell, 1970, samt Burmeister, 1980.

<sup>2</sup> Oftast är tekniken också vad som brukar kallas arbetsbesparande (se Bergström, 1982).

<sup>3</sup> Se härom Bentzel 1980 och Bergström 1982.

<sup>4</sup> Produktionen i offentlig sektor mäts som resursinsats, ej som produktionsresultat. Det är därför svårt att inkludera offentlig sektor i den här typen av diskussioner.

<sup>5</sup> S k steady state tillväxt.

från början härledda ur mycket enkla modeller, har visat sig mycket robusta och gäller tydligen i en rad modellformuleringar.<sup>1</sup> I det enklaste fallet innebär optimaliteten en långsiktig, stabil tillväxtbana, på vilken per capita konsumtionen vid varje tidpunkt är högre än på någon annan möjlig långsiktig, stabil tillväxtbana.

Regeln för att ekonomin skall befinna sig på en sådan optimal bana är, som ovan antytts, att reala kapitalräntan överensstämmer med ekonomins tillväxttakt. Detta har döpts till "Den gyllene regeln". Utan teknisk utveckling fordrar regeln att reala kapitalräntan sammanfaller med befolkningens (arbetskraftens) tillväxt (den biologiska räntan). Förekommer teknisk utveckling, som en källa till ekonomisk tillväxt på det sätt som ovan beskrivits, skall reala kapitalräntan överensstämma med summan av befolkningstillväxten och den tekniska utvecklingen, mätt som takten av ökad effektivitet hos arbetskraften.

Skulle det vara så att befolkningen (planeringsmyndigheten, regeringen, parlamentet) har en ren tidspreferens – Böhm-Bawerks andra grund är för handen – modifieras "Den gyllene regeln" så, att den reala kapitalräntan skulle överensstämma med summan av befolkningstillväxt, takten i den tekniska utvecklingen och den rena tidspreferensen, uttryckt som en procentsats.

Denna regel, som alltså får något olika utformning i olika ekonomier, garanterar att "rätt" kapitalintensitet väljs. Härigenom undviks en överdriven kapitalackumulation och att kapitalbildningen blir för låg. I stället garanteras att befolkningens nytta eller – beroende på hur målfunktionen formuleras – per capita konsumtionen i varje tidpunkt är större än på varje annan uthållig tillväxtbana. Mer precist innebär Den gyllene regeln – och härav framgår dess abstrakta karaktär – "att generationerna före oss skall spara för oss liksom vi skall spara för framtida ännu ej födda generationer".

Den gyllene regeln kan också formuleras på andra sätt och likväl garantera samma optimalitetsegenskaper: De alternativa formuleringarna är (1) att all kapitalersättning alltid återinvesteras och (2) att hela löneinkomsten alltid konsumeras. Märk att här finns inga förutsättningar om privat kapitaläggande. Regeln gäller privatkapitalistiska ekonomier lika väl som socialistiska med eller utan marknadsprisbildning. I själva verket har ju regeln en slags planeringskaraktär även om den kan uppnås i ett decentraliserat marknadssystem.

I de enklaste modellvarianterna innebär dessa regler kriterier för hur ekonomins kapitalintensitet – kapitalinsatsen per arbetare eller per effektiv arbetare – i varje ögonblick skall väljas. När regeln utformas som en norm för räntan innebär den – liksom de två övriga formuleringarna – att resurserna allokteras över tiden på det bästa möjliga sättet, med hänsyn även till framtida, ännu ej födda generationer.<sup>2</sup>

Vill man vara riktigt djärv (för att inte säga fräck) kan man göra gällande att den empiriskt iakttagbara överensstämmelsen mellan ekonomins långsiktiga tillväxt och reala kapitalräntan speglar att vi lever i den bästa av världar. Visserligen är Den gyllene regeln normativ, en handlingsregel för en planerare eller för regeringens ekonomiska politik. Men optimalitetsegenskapen kan också ges en positiv innebörd och anses förklara varför ekonomin

<sup>1</sup> Se Burmeister, 1980, s 60 ff.

<sup>2</sup> Uppenbart innebär en positiv tidspreferens att "vi" diskriminerar framtida generationer. Ur planeringssynpunkt, t ex när det gäller en regerings agerande, vore det svårt att motivera en positiv tidspreferens utom möjligen med det argumentet vi tidigare snuddat vid, nämligen att förekomsten av teknisk utveckling gör "oss" fattiga jämfört med framtida generationer. Avtagande marginell nytta hos konsumtionen borde då kunna leda till en diskontering. En ren tidspreferens kan däremot vara svårare att motivera. Se härom längre fram i bilagan.

tycks ha följt regeln, t o m innan den upptäcktes av Edmund Phelps i början av 1960-talet.<sup>1</sup> Det skulle då finnas tendenser i marknadsekonomi, som vi ännu inte upptäckt, vilka för upp ekonomin på en optimal tillväxtbana.<sup>2</sup>

Diskussionen här har utgått från ekonomisk teori på hög abstraktionsnivå. Frågan är om "Den gyllene regeln" kan tas som en utgångspunkt för en diskussion om "kapitalkostnaden" för offentliga fonder på kapitalmarknaden? Jag övergår nu till den frågan och för ett resonemang om tillämpligheten av regeln.

## 6 Är regeln praktiskt tillämpbar?

Som nämnts ovan är Den gyllene regeln ursprungligen härledd ur abstrakta och mycket förenklade modeller, nämligen sådana med en produktionssektor och två produktionsfaktorer, arbetskraft och kapital. Olika homogenitetsegenskaper förutsätts för modellens variabler och samband.

Resultaten från sådana modeller kan verka något förbryllande, t ex att ekonomins långsiktiga, uthålliga tillväxt – den s k steady state tillväxten – inte påverkas av sparkvotens och investeringskvotens nivå. Den bestäms enbart av arbetskraftens tillväxt och den tekniska utvecklingen. Visserligen medför en höjning av investeringskvoten temporärt höjd tillväxttakt, nämligen under övergångsskedet från en uthållig tillväxtbana till en annan, högre belägen bana. Dessa banor skiljer sig alltså åt nivåmässigt men tillväxttakten på dem är densamma. En höjning av spar- och investeringskvoten medför alltså en jämviktsrubbing varunder ekonomin byter tillväxtbana. Endast genom en ständigt stigande investeringskvot kan tillväxten hållas på en högre nivå än den som ges av arbetskraftens tillväxt och teknikfaktor.

Man kan fråga sig hur meningsfullt det är att tolka den historiska utvecklingen som ett resultat av sådana jämviktsbanor och byte av banor. Med en sådan tolkning skulle exempelvis 1960-talets snabba tillväxt förklaras av en rad "yttre störningar": Ökad frihandel ledde till strukturförändringar, stödda av snabb kapitalbildning, som resulterade i en förhöjd investeringskvot. Den svaga utvecklingen under 1970-talets andra hälft skulle likaledes förklaras av jämviktsstörningar från yttre faktorer. Kraftigt höjda energipriser slog ut omfattande delar av realkapitalet men också bruttoinvesteringarna föll. Nettoinvesteringskvoten föll därför drastiskt, varför tillväxttakten minskade påtagligt.

Under dessa dramatiska störningar skulle – enligt vår modelltolkning av ekonomin – ligga en orubbad tillväxtpotential, bestämd av arbetskraftens tillväxt och av teknikutvecklingen. Det är denna tillväxtpotential Den gyllene regeln tar sikte på. Detta att Den gyllene regeln har sin motivering genom s k steady state modeller, vars empiriska relevans kan ifrågasättas, är naturligtvis en svaghet: Strukturförändringar – helt uteslutna under steady state tillväxt – förekommer ju allmänt i verkligheten. Men det kan också vara en styrka med anknytningen till uthålliga tillväxtbanor i den meningen att dessa banor är invarianta över tiden. De beror endast på de tidigare nämnda grundläggande tillväxtbetingelserna.

Låt oss se något närmare på innebörden av de strukturförskjutningar som

<sup>1</sup> Se Phelps, 1961.

<sup>2</sup> För en djärv empirisk analys av den svenska ekonomin, baserad på s k steady state tillväxt se Wissén, 1982.

inte kan behandlas inom ramen för steady state. Ett utmärkande drag för efterkrigstidens tillväxt har varit bl. a. en förskjutning av produktion och konsumtion från privat till offentlig sektor. Eftersom arbetsproduktiviteten i offentlig sektor växer långsammare än i privat bromsas ekonomins totala tillväxt, när den offentliga sektorns andel växer.

Åtminstone delvis är detta ett mättekniskt problem. Produktivitetstillväxten synes vara obefintlig i offentlig sektor helt enkelt därför att produktionsresultatet mäts som en insats av arbetskraft och kapital och inte som ett produktionsresultat, vilket skulle kunna stiga även vid konstant faktorinsats.

Svårigheten att mäta produktivitetstillväxten gäller för övrigt också delvis privat tjänsteproduktion, som sker marknadsmässigt. Det är möjligt att produktivitetstillväxten i tjänsteproduktionen -- om produktionsresultatet kunde mätas på ett tillfredsställande sätt -- inte står den efter, som uppstår i varuproduktionen. När det gäller framtiden, då rationaliseringsvinster genom bl a datoriseringen står att vinna just inom delar av tjänsteproduktionen, kan det inte uteslutas att det kommer att förhålla sig så.

Komplikationer av här nämnda slag återfinns alltså inte inom ramen för steady state tillväxt, vars framträdande egenskap är just frånvaron av strukturförskjutningar. Alla relevanta variabler växer med samma hastighet, så att proportionerna icke förändras. Den gyllene regeln tvingar oss att betrakta totala BNP som homogen i här relevanta avseenden, nämligen som total resurstillväxt men också som mått på välfärdstillväxten.

Jag lämnar nu frågan om det är möjligt att tillämpa regeln och övergår till att kortfattat diskutera dess numeriska precision. För att bedöma tillväxten på uthålliga tillväxtbanor gäller det, vilket framgått flera gånger ovan, att bilda sig en uppfattning om arbetskraftens tillväxt samt om teknikfaktorn.

Arbetskraftens tillväxt är bestämd av befolkningens tillväxt, dess åldersstruktur, invandringen och förvärvsfrekvenserna. Dessa storheter uppvisar ganska stor stabilitet över tiden och det går att för, låt oss säga, ett eller ett par decennier ganska väl bestämma arbetskraftens tillväxt.<sup>1</sup> Att variationer i arbetstiden påverkar utfallet, vad gäller arbetsinsatsen i produktionen, behöver knappast bekymra oss. En sjunkande arbetstid betyder att en del av välståndsökningen tas ut som ökad fritid snarare än som stigande konsumtion av varor och tjänster. För våra resonemang här spelar det ingen roll hur de växande resurserna disponeras.

Enligt den senaste långtidsutredningen från 1980, liksom dess uppföljning 1982, kommer arbetskraften att växa med inemot 1 procent per år under 1980-talets första hälft.<sup>2</sup> Även för resten av 1980-talet tycks denna tillväxt kunna bli bestående eller något påskyndad.<sup>3</sup>

Teknikfaktorn bedömdes av 1980 års långtidsutredning fram till 1990 komma att ligga på den nivå den hade under 1970-talet, nämligen 1,6 procent. Eftersom 1970-talet var ett "svagt årtionde", med krympande investeringar under årtiondets andra hälft, har man anledning tro att den investeringsbundna teknikintroduktionen hämmades. Förutsätter man därför att stabiliseringsproblemen reder upp sig under de närmaste åren, varvid bl a investeringsverksamheten återgår till "normala nivåer" igen med en investeringskvot i ekonomin på 22 à 23 procent, bör teknikfaktorn komma att ligga vid 2 procent per år. Denna högre siffra stämmer med resultat erhållna

<sup>1</sup> En blick bakåt på bl a långtidsutredningars prognoser visar att dessa vad gäller arbetskraften lyckats väl.

<sup>2</sup> Se SOU 1980:52, kap. 12, och SOU 1982:14, kap. 3.

<sup>3</sup> Se SOU 1980:52, kap. 12.

för långa perioder av 1900-talet. Den var dock betydligt högre under 1950- och 1960-talen.

För fyra tjugooårsperioder mellan 1870 och 1950 uppskattar Bentzel teknikfaktorn i näringslivet till 1,5 à 2 procent per år och Åbergs uppskattning för perioden 1870–1964 ligger på 2,2 procent.<sup>1</sup>

Jag kan knappast se något skäl att för de närmaste decennierna revidera ned teknikfaktorns bidrag till den svenska ekonomiska tillväxten till lägre än 2 procent per år. Den har legat omkring 2 procent under industrialismens drygt 100-åriga historia. Perioden 1950–1970 betraktas å andra sidan som exceptionellt förmånlig.

Med dessa argument skulle resurstillväxten för de närmaste decennierna uppskattas till 3 procent per år, lägre än perioden 1950–1970 men väl i överensstämmelse med tillväxten under långa perioder under de senaste 100 åren.

## 7 Kapitalräntan för optimal tillväxt

Vår diskussion har nu förts så långt att det är möjligt att ange en nivå för kapitalräntan, som enligt teorin för optimal tillväxt leder till den bästa möjliga ekonomiska utvecklingen. Vi har redan bedömt resurstillväxten till 3 procent per år, framsprungen ur en arbetskraftstillväxt på inemot 1 procent och ett bidrag från teknisk utveckling på 2 procent per år.

I en växande ekonomi har vi också att ta hänsyn till att räntenivån påverkar levnadsstandarden för framtida generationer, talrikare än oss men utan rösträtt nu. Om den nuvarande befolkningen har en subjektiv diskonteringsränta vid konsumtionsfördelningen över tiden betecknad  $\delta$  kan denna sägas ha två komponenter. Den första reflekterar avtagande marginalnytta vid stigande konsumtion, säg  $-\omega c/c$ , liktydig med Böhm-Bawerks första grund där  $\omega$  är marginalnyttuelasticiteten, vilken är negativ och  $c/c$  per capita konsumtionens momentana tillväxt medan den andra utgörs av en ren tidspreferens kallad  $\varrho$ , motsvarande Böhm-Bawerks andra grund. Konsumenternas-hushållens marginella tidspreferens kan då anges som  $\delta = -\omega c/c + \varrho$ . Som tidigare framhållits fordrar Den gyllene regeln att reala kapitalräntan,  $r$ , är lika med summan av befolkningstillväxten,  $n$ , teknikfaktorn,  $\lambda$ , och i förekommande fall den rena tidspreferensen,  $\varrho$ . När ren tidspreferens förekommer lyder därför Den modifierade gyllene regeln<sup>2</sup>

$$r = n + \lambda + \varrho$$

För jämvikt mellan utbud och efterfrågan på kapitalmarknaden fordras att hushållens marginella tidspreferens är lika med reala kapitalräntan:  $\delta = r$ . Tydligt är då

$$-\omega \frac{c}{c} = n + \lambda.$$

Denna likhet uppnås i den normativa ansatsen som ger Den gyllene regeln genom att hushållens nyttofunktion maximeras under restriktionen att produktionsvillkoren uppfylls.

Den rena tidspreferensen,  $\varrho$ , anges ofta något godtyckligt till 1 procent.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Se SOU 1980:52 p. 469. Se också Bentzel 1980 samt Åberg 1969. Det bör nämnas att studier av tillväxten i USA ger ungefär samma uppskattningar av teknikfaktorn i den amerikanska ekonomin under 1900-talet.

<sup>2</sup> Se Burmeister and Dobell 1970, ch. 11.

<sup>3</sup> Se Johansen 1974, Haugen og Sandmo 1983 samt Hjalmarsson 1980. I dessa arbeten förs diskussioner om den empiriska bestämningen både av den rena tidspreferensen och marginalnyttuelasticiteten. Jämför också Olson and Bailey 1981.

Som tidigare nämnts är det tveksamt om offentliga myndigheter i sitt agerande skall "erkänna" hushållens rena tidspreferens. Det behöver inte heller vara så att en ren tidspreferens, som kommer till uttryck i hushållens konsumtionsbeteende, innebär att hushållen *önskar* att myndigheter och politiker vid deras samhällsekonomiska överväganden om tidsallokering av konsumtionen, skall tillämpa en ren tidspreferens. Hushållen kan i sitt politiska agerande – genom det uppdrag de ger myndigheterna – tänkas honorera framtida generationers konsumtion på ett annat sätt än de ger uttryck för som privata agenter på kapital- och konsumtionsvarumarknaderna. Det finns därför knappast anledning, när det gäller att bedöma kapitalkostnaden för offentliga fonder, att räkna med hushållens rena tidspreferens.

Ett liknande "halvt filosofiskt" problem gäller befolkningens absoluta storlek. I litteraturen om den samhällsekonomiska kalkylräntan behandlas förekomsten av en växande befolkning på ettdera av två principiellt olika sätt.

Enligt det första synsättet skall argumentet i den samhällsekonomiska nyttofunktionen vara per capita konsumtionen. Fördelningsproblemen inom generationerna antas därvid vara lösta och den absoluta storleken hos befolkningen beaktas inte.

Enligt det andra synsättet skall den absoluta storleken på befolkningen påverka kalkylräntan. Det vanligaste argumentet är därvid att det är bättre ju större befolkning som åtnjuter en viss per capita konsumtion. Med det synsättet skulle nyttan av en viss per capita konsumtion skalas upp med hänsyn till befolkningens storlek.

Å andra sidan har det hävdats att det är skalnackdelar förenade med en stor befolkning – trängsel, köbildning m. m. Men även den "skolan" erkänner att individer i varje generation förtjänar att behandlas likvärdigt med andra så fort de en gång existerar.

Problemet nämns här men det torde knappast finnas anledning att låta den växande befolkningen i det här diskuterade avseendet påverka kalkylräntan. Olika modellformuleringar visar att denna faktor betyder mycket litet, när befolkningstillväxten är så låg som 1 procent.<sup>1</sup>

Den diskussion som här förts leder alltså fram till att den tidigare bedömningen står sig. Den kapitalkostnad som skall åläggas offentliga fonder på kapitalmarknaden bör vara 3 procent och reflektera summan av arbetskraftens tillväxt samt den tekniska utvecklingen, de s k fundamentala tillväxtbetingelserna.

Avslutningsvis kan den reflexionen göras att den samhällsekonomiska effektiviteten, när det gäller den s k intertemporala resursallokeringen, störs på många sätt. Regleringar på kreditmarknaden leder till marknadsräntor som avviker från hushållens marginella tidspreferens. Skattesystemet driver in åtskilliga kilar mellan den avkastning hushållen erhåller efter skatt vid kapitalinvesteringar och den räntabilitet på marginalen realkapitalet tjänar i produktionen.

Offentliga fonder kan bidra till samhällsekonomisk effektivitet genom att närma kapitalräntan till vad som anges av Den gyllene regeln eller de modifikationer av den som är nödvändiga med hänsyn till just de störningar i marknadssystemet som här nämnts.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Se Hjalmarsson 1980,

<sup>2</sup> Jag har här pekat på marknadsimperfectioner som leder till s k second best problem. Det har inte funnits anledning att utförligt diskutera detta. Se härom Lind 1982.



De komplikationer som här nämnts har gett upphov till en annan ansats för bestämningen av den samhällsekonomiska kalkylräntan. I exempelvis diskussionen om energiinvesteringar rekommenderas ofta att alternativkostnaden för investeringarna bestäms. Kalkylräntan i samband med energiinvesteringar skulle då vägas samman av reala kapitalräntan före skatt vid privata investeringar i näringslivet och konsumenternas ränta efter skatt vid privat sparande. Vikterna skulle göras beroende av finansieringsformen, vilken avgör vilka resurser som trängs undan i samband med den aktuella investeringen. Det är därvid fråga om en helt annan ansats än den jag har diskuterat och den har fördelen att ta hänsyn just till marknadsimperfectioner och "distortions" till följd av beskattningen.<sup>1</sup>

## Referenser

- Agell, J och Södersten, J, 1982, Skatteregler och realinvesteringar, SOU 1982:53
- Arvidsson, Guy, 1953, "Om räntans grunder". *Ekonomisk Tidskrift*, Årgång 30.
- Bentzel, Ragnar, 1980, "Svensk ekonomisk tillväxt 1870-1975" i Dahmén och Eliasson (utgivare), *Industriell utveckling i Sverige. Teori och verklighet under ett sekel*, Stockholm.
- Bergström, Villy, 1982, *Studies in Swedish Post-War Industrial Investments*, Uppsala.
- Burmeister, E. and Dobell, A.R., 1970, *Mathematical Theories of Economic Growth*, New York.
- Burmeister, E., 1980, *Capital Theory and Dynamics*, Cambridge.
- Böhm-Bawerk, Eugene von, 1921, *Kapital und Kapitalzins II. Positive Theorie des Kapitals*, Erster Band, Vierte Auflage, Jena.
- Cassel, Gustav, 1934, *Teoretisk Socialekonomi*, Stockholm.
- Haavelmo, Trygve, 1960, *A Study in the Theory of Investment*, Chicago.
- Haugen, K P og Sandmo, A, 1983, *Kalkulasjonsrente of projektvurdering*, Oslo.
- Hjalmarsson, Lennart, 1980, Val av kalkylränta för offentliga investeringar inom energiområdet. Stencil. Nationalekonomiska institutionen, Göteborgs Universitet.
- Johansen, Leif, 1978, Kalkulasjonsrenten. Om dens funksjoner, og om kriterier for faststillelse av dens verdi. *Statsøkonomisk tidskrift* 1978:2.
- Lind, Robert, 1982, *Discounting for Time and Risk in Energy Policy*, Baltimore.
- Lindahl, Erik, 1930, *Studies in the Theory of Money and Capital*, New York.
- Olson, M and Bailey, M J, 1981. Positive Time Preference, *Journal of Political Economy*, Vol. 89 nr 11 pp 1-25.
- Phelps, Edmund, 1961, "The Golden Rule of Accumulation: A Fable of Growthmen", *American Economic Review*, Vol. 51 pp. 638-643.
- Ståhl, Ingemar, 1980, "Realräntans utveckling i Sverige under 1900-talet" i Dahmén och Eliasson (utgivare), *Industriell utveckling i Sverige. Teori och verklighet under ett sekel*, Stockholm.
- Wicksell, Knut, 1928, "Zur Zinstheorie (Böhm-Bawerks dritter Grund)", *Wirtschaftstheorie der Gegenwart III*, Wien.
- Wicksell, Knut, 1928-29, *Föreläsningar*, 3:e uppl. Lund.
- Wissén, Pehr, 1982, *Wages and Growth in an Open Economy*, Stockholm.
- Åberg, Yngve, 1969, *Produktion och produktivitet i Sverige*, Uppsala.

## Offentligt tryck

- SOU 1980:52, *Långtidsutredningen 1980. Huvudrapport*. Stockholm.
- SOU 1982:14, *Tillväxt eller stagnation. Avstämning av 1980 års långtidsutredning*. Stockholm.

<sup>1</sup> Se Hjalmarsson 1980, Lind 1982 samt Haugen og Sandmo 1983.

## Bilaga 5 Erfarenheter av realräntelån<sup>1</sup>

Placeringsutredningen har enligt direktiven att pröva en real utformning av det avkastningskrav som utifrån skall påläggas den institutionelle placeraren. I detta sammanhang är det av intresse att se närmare på de begränsade försök med reallån som gjorts under senare år. Svenska Personal-Pensionskassan (SPP) introducerade under åren 1978–1980 ett antal s k realräntelån till en sammanlagd volym av ca 3 miljarder kronor.

I denna bilaga redovisas först motiven bakom realräntelånen, varefter följer en beskrivning av lånens konstruktion. Slutligen diskuteras möjligheterna att överföra element från denna lånekonstruktion, när det gäller att finna en real utformning av det *utifrån* givna avkastningskravet. Det bör påpekas att erfarenheterna av reallån inte är tillämpliga vid formuleringen av placerarens egna avkastningskrav vid aktieplaceringar, eftersom det öppna aktiekontraktet – med en definitionsmässigt osäker avkastning – skiljer sig från det slutna kontraktet mellan en långivare och en låntagare.

### 1 Motiven bakom realräntelånen

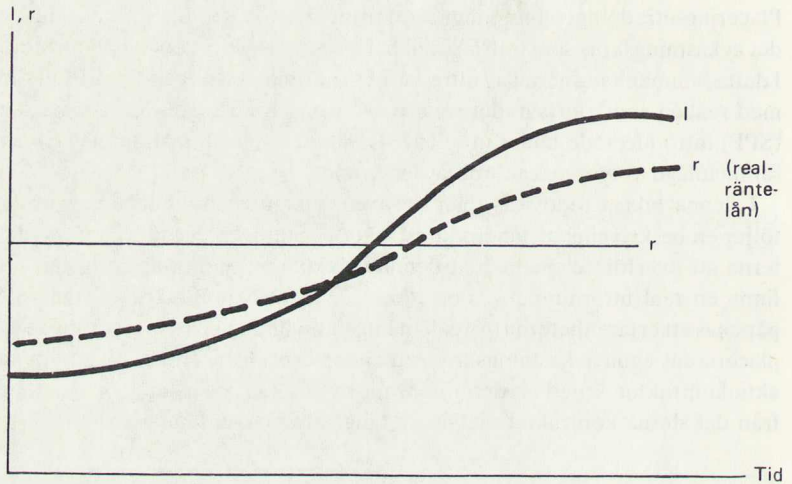
1970-talets ekonomiska utveckling innebar bl a stigande och varierande inflationstakter. Detta skapade en ökad osäkerhet, bl a på kapitalmarknaden, som manifesterades i en förkortning av löptiderna på lån och genom införande av räntejusteringsklausuler, som sammanlagt tenderat att eliminera den långa marknaden. Introduktionen av realräntelånen skall ses mot denna allmänna bakgrund. I botten fanns ett behov att uppfylla SPP:s åtaganden om värdesäkra pensioner till sina försäkringstagare. Det specifika med realräntelånen låg i försöket att klara av dessa åtaganden utan att driva upp nominalräntorna till en nivå, som kunde verka investeringshämmande.

Till grund för lånekonstruktionen ligger ett kassaflödesresonemang, som utgår från att ett företag under de inledande perioderna av en investerings "livslängd" har ett negativt kassaflöde, eftersom det dröjer innan intäkterna börjar flyta in medan räntor och amorteringar på lånen skall betalas från början. Särskilt besvärligt är detta för nya företag utan gamla investeringar eller för företag, som står i begrepp att företa stora och långsiktiga investeringar. Speciellt för fastighetsbolag gäller att dessa – i frånvaro av räntesubventioner – tvingas sätta höga hyror för att klara kassaflödet. Rent

<sup>1</sup> Denna bilaga bygger på material som ställts till förfogande av direktör Nils-Axel Frisk, SPP. Detta gäller bl a den grundformel för realräntelånen, som ges i appendix.

generellt såg man inom SPP realräntelånen som ett sätt att hålla priserna nere.

Realräntelånen innebär en möjlighet för låntagaren att omfördela kassaflödet över tiden genom inledningsvis låga räntebetalningar, som emellertid successivt kommer att stiga i takt med att intäkterna ökar. Diagrammatiskt kan detta åskådliggöras genom nedanstående diagram, där I-kurvan anger strömmen av intäkter före kapitalkostnader över tiden, medan r-linjen anger den – konstanta – strömmen av räntebetalningar vid ett normalt lån. Realräntelånen utgör ett sätt att anpassa r-linjen till I-kurvan, så att de negativa kassaflödena i inledande perioder minskar medan de positiva flödena längre fram likaledes minskar.



## 2 Realräntelånen konstruktion

Realräntelånen bygger på SPP:s reala förräntningskrav om 3,5 procent. Till detta reala krav adderas för varje lån den förväntade inflationstakten under lånets löptid och detta ger det nominella förräntningskrav som SPP ställer på lånet. Poängen är nu att låntagaren i början av löptiden betalar en ränta på lånet, som understiger detta nominella förräntningskrav, men att räntan i slutet av löptiden överstiger kravet. Av den grundläggande formeln i appendix till denna bilaga framgår att man för varje "initialränta" kan räkna fram den takt med vilken räntesatsen skall stiga under den återstående löptiden för att det nominella förräntningskravet skall uppfyllas. Denna räntestegringstakt blir beroende av inflationsantagandet, men även av amorteringsplanen för lånet.

Enbart för att illustrera principen har i appendix härletts ett uttryck för räntestegringstakten för ett högst artificiellt fall med en löptid på två år och med ett antagande att lånet i sin helhet amorteras vid löptidens slut till sitt nominella värde. Med en inflationstakt om 10 procent och ett realräntekrav på 2 procent, skulle låntagaren vid ett normalt lån betala 12,2 procent per år

under löptiden. Om denne i stället vid ett realräntelån väljer att betala 5 procent under första året, får han betala 20,7 procent för det andra året.

Väljer låntagaren i stället att betala 10 procent vid första årets slut blir räntesatsen 14,7 procent för det avslutande året.

Den ström av räntebetalningar, som långgivaren och låntagaren kommer överens om, är de räntebelopp, som långgivaren betalar under förutsättning att det ursprungliga inflationsantagandet visar sig hålla streck. Inträffar däremot avvikelser mellan faktisk inflation och förväntad inflation under löptiden korrigeras räntebetalningarna. Om exempelvis inflationen under det första året i ovanstående exempel blir 5 procent i stället för 10 och om låntagaren enligt betalningsplanen skulle ha betalat 10 procents ränta under första året, får han i stället betala 4,9 procent detta år. På motsvarande sätt får han betala ett räntetillägg – jämfört med betalningsplanen – i det fall den faktiska inflationen överstiger den förväntade.

I ovanstående räkneexempel har förutsatts att lånet i sin helhet amorteras vid löptidens slut till det nominella värdet. Detta är ett av flera tänkbara specialfall. Indexlån – dvs ett lån där lånebeloppet räknas upp i takt med inflationen – utgör ett annat specialfall, där givetvis kravet på räntebetalningar under löptiden sjunker jämfört med fallet med nominell återbetalning. Vid indexlån uppfylls ju långgivarens förräntningskrav i högre grad genom de värdesäkra amorteringarna än genom räntebetalningarna.

### 3 Realräntelånen som modell för avkastningskrav

Man kan nu fråga sig i vilken utsträckning ovanstående konstruktion av realräntelån kan utgöra en modell för en real utformning av det avkastningskrav, som skall påläggas den institutionella placeraren. Först kan man notera att de medel, som tilldelas placeraren, kanske inte i juridisk mening är att se som lån, men det är i sammanhanget en semantisk fråga. Om det blir fråga om ett lån till placeraren ligger det nära till hands att uppfatta det som ett amorteringsfritt lån med oändlig löptid.

Av avsnitt 1 framgick att motivet för realräntelånen var att skapa ett gynnsammare kassaflöde över tiden för låntagaren. Är detta motiv tillämpligt för utredningsdirektivens evige placerare? Det grundläggande är givetvis om det finns några skäl att kräva ett kassaflöde från den enskilde placeraren till huvudmännen. Detta har i sin tur att göra med målen för institutionen i fråga, om det bara är frågan om ett allmänt tillväxtmål eller om det därutöver finns kompletterande mål.

Om man nu hypotetiskt antar att det finns kompletterande mål som kräver ett visst penningflöde från placerare till huvudmännen, blir nästa fråga om det finns några särskilda skäl att kräva en viss fördelning i tiden av detta penningflöde. Mer precist uttryckt, vilka skäl finns att förskjuta penningflödet in i framtiden? Det ligger här nära till hands att anknyta till önskemålet om ett långsiktigt beteende hos placeraren. Om detta kan tolkas så att man skall prioritera placeringar i tillväxtföretag, som under de närmaste åren kommer att ha låga utdelningar, ger ett stigande flödeskrav en *möjlighet* till en sådan prioritering. Sedan är frågan om denna möjlighet utgör ett *tillräckligt* incitament för att ge en sådan prioritering: Under de inledande

perioderna klarar man ju tvärtom lättare av det låga – jämfört med ett vanligt "lån" – flödeskravet genom att placera medlen i aktier med hög direktavkastning.

Med ovanstående frågor i minnet övergår vi till att diskutera den mer begränsade frågan om tillämpningen av realräntelåneprincipen på amorteringsfria lån till placeraren. Löptiden får alltså betraktas som oändlig.

Det nominella förräntningskrav – summan av realräntekrav och förväntad inflation – som finns i realräntelånen får här uppfattas som det *totalavkastningskrav* som ställs på de medel, som tilldelas den institutionelle placeraren ett givet år. Detta totalkrav är fixerat för all framtid, men inom ramen för detta stiger *flödeskravet* över tiden. Man kan visa – se appendix – att ökningstakten i flödeskravet ges av differensen mellan totalavkastningskravet och det initiala flödeskravet. Detta innebär att ju högre det initiala kravet fixeras, givet ett visst totalkrav, desto långsammare växer flödeskravet. Vi har ett gränsfall med ett över tiden konstant flödeskrav, när initialkravet sätts lika med totalkravet.

Ett räkneexempel kan illustrera principen. Om det reala avkastningskravet sätts till 2 procent, den förväntade inflationen till 10 procent och det initiala flödeskravet till 2 procent, kommer flödeskravet att växa med 10,2 procent per år i all framtid. Man kan då fråga sig hur lång tid det tar innan flödeskravet ligger i nivå med totalavkastningskravet, som i räkneexemplet blir 12,2 procent. Det visar sig att det tar ca 20 år innan denna nivå har uppnåtts och efter 20 år ligger alltså flödeskravet över totalkravet.

Vid ett högre initialt flödeskrav sänks tillväxttakten och brytpunkten (den tidpunkt då flödeskravet sammanfaller med totalkravet) skjuts längre framåt i tiden: Ett initialt krav på 5 procent ger en tillväxttakt på 7,2 procent och en brytpunkt vid 27 år (vid oförändrat realt avkastningskrav och oförändrad förväntad inflationstakt). På samma sätt ger ett lägre inflationsantagande en lägre tillväxttakt i flödeskravet och en brytpunkt längre fram i tiden.

Så långt den rent tekniska utformningen av ett stigande flödeskrav, som kan förefalla principiellt tilltalande. Det finns emellertid vissa klara problem vid tillämpningen. För det första kan man fråga sig hur man rationellt skall kunna motivera en viss nivå på det initiala flödeskravet. Här finns inget självklart svar.<sup>1</sup> Det bör påpekas att det här inte är frågan om att fixera ett realt avkastningskrav, något som också måste göras i ett sådant här system. Denna fixering måste göras i ett sådant här system. Denna fixering är i sig förknippad med vissa problem (se vidare bilaga 4 till betänkandet).

Ett andra problem gäller inflationsbedömningen. Systemet förutsätter att man utgår från en förväntad inflation. Skall man här basera bedömningarna på den historiska utvecklingen eller på något annat? Vidare återstår att precisera hur man skall hantera konstaterade avvikelser mellan faktisk inflation och förväntad inflation i olika perioder. Är det möjligt att arbeta med årsvisa upp- och nedjusteringar av flödeskravet av det slag som SPP-lånet förutsätter?

Slutligen förefaller det nödvändigt att betrakta varje kapitaltillskott till placeraren – som kan antas ske en gång per år – för sig, där varje tillskott är förknippad med unika villkor. Detta kan leda till svårigheter att få en överskådlig redovisning av och därmed en god överblick över placerarens ställning.

<sup>1</sup> Vid SPP:s realräntelån bestämdes initialräntan genom en förhandling mellan långgivare och låntagare.

Ovanstående preliminära överväganden talar för att man – om man skall ha ett reallt avkastningskrav – söker finna ett enklare system. Ett alternativ är därvid att man arbetar med ett fixerat reallt krav i procent, som räknas på en kapitalbas, som justeras upp i takt med den faktiska inflationen. I praktiken uppnår man därvid ett stigande flödeskrav – om man skall ha ett flödeskrav. Systemet är mindre sofistikerat men bl a därför mer lätthanterligt och överskådligt.

## Appendix

### Formell framställning av SPP:s realräntelån $m$

Detta appendix innehåller inledningsvis realräntelånens grundformel och därmed förknippade begreppsdefinitioner. Därefter följer en härledning av räntesatsens tillväxttakt vid en löptid på två år, där lånet återbetalas vid löptidens slut till sitt nominella värde. Slutligen härleds tillväxttakten i ett fall med oändlig löptid.

Realräntelånens grundformel ges av nedanstående uttryck, nämligen

$$L = \sum_{n=1}^x \frac{H_r \left(1 + \frac{V}{100}\right)^{n-1}}{\left[\left(1 + \frac{R}{100}\right) \left(1 + \frac{I_a}{100}\right)\right]^n} + \frac{F}{\left[\left(1 + \frac{R}{100}\right) \left(1 + \frac{I_a}{100}\right)\right]^x}$$

Första termen i högerledet är summan av alla helårsräntors nuvärde vid första årets början.

Andra termen i högerledet är nuvärdet vid första årets början av det lånebelopp som återbetalas.

$L$  = det lånebelopp som utlämnas

$F$  = det lånebelopp som återbetalas (specialfall  $F=L$ );  $F=f(L)$  dvs  $F$  är en funktion av  $L$  t ex  $F = L \left(1 + \frac{S}{100}\right)^x$

$x$  = lånets löptid i antal år

$n$  = aktuellt år av lånets löptid dvs 1, 2, 3, ...  $x$

$H_r = \frac{r_1}{100} \cdot L$  = första årets helårsränta i kronor

$R$  = för lånet gällande realränta i procent

$r$  eller  $r_1$  = första årets verkliga räntesats i procent (låneräntan)

$r_n$  = räntesatsen för år  $n$  i procent

$V$  = låneräntans årliga ökning i procent

$r_k$  = konstant ränta i procent erhållen efter omräkning enligt formeln

$$r_k = 100 \left[ \left(1 + \frac{R}{100}\right) \left(1 + \frac{I_a}{100}\right) - 1 \right]$$

$I_a$  = antagen årlig inflation i procent

$I_v$  = verklig årlig inflation i procent med en decimal definierad såsom den

procentuella förändringen av konsumentprisindex för kalendermånader med ett års intervall och med början månaden tre månader före lånets utgivningsmånad.

$\Delta i = I_v - I_a$  dvs skillnaden mellan verklig antagen inflation i procent

$\Delta r =$  räntetillägg resp ränteavdrag i kronor

$\Delta r_n =$  räntetillägg resp ränteavdrag för år n

$$\Delta r_n = (L + D_{n-1}) \left(1 + \frac{R}{100}\right) \cdot \frac{\Delta i}{100}$$

$D_n = \sum_1^n \left[ \frac{r_k (L + D_{n-1})}{100} - \frac{r_n \cdot L}{100} \right]$  dvs till och med år n ackumulerade differenser i kronor mellan räntan på det belopp  $(L + D_{n-1})$  som förräntas med konstant ränta och årets ränta enligt betalningsplan.

Två kommentarer till ovanstående formler och definitioner skall göras. För det första bör grundformeln tolkas som att lånet är amorteringsfritt fram till löptidens slut. Däremot är formeln generell i den meningen att vad som händer med lånebeloppet under löptiden ej preciseras. Vid sidan av specialfallet  $F = L$ , som innebär återbetalning av lånet till nominella värdet, bör nämnas ett annat specialfall, nämligen  $F = L \left(1 + \frac{I_a}{100}\right)^x$ , som representerar ett fall med indexlån.

För det andra kan noteras att  $r_k$  ovan representerar långivarens diskonteringsränta (observera att nämnaruttrycket i grundformeln är  $\left(1 + \frac{r_k}{100}\right)$ ).

En central parameter i låneekvationen är  $V$ , låneräntans årliga ökning i procent. För att lösa ut denna centrala parameter fordras i det allmänna fallet numeriska metoder för lösningar av ekvationer av grad  $x-1$ . För att kunna ge några enkla sifferexempel härleds här på algebraisk väg  $V$  för fallet  $x=2$ , alltså en löptid på två år, och med  $F=L$ .

Insättning av  $F=L$  i grundformeln ger efter summering och förenklingar följande uttryck för  $V$ , nämligen

$$V = \frac{100^2}{r_1} \left[ \left(1 + \frac{R}{100}\right) \left(1 + \frac{I_a}{100}\right) + 1 \right] \cdot \left[ \left(1 + \frac{R}{100}\right) \left(1 + \frac{I_a}{100}\right) - 1 - \frac{r_1}{100} \right]$$

Givet ett värde på  $V$  kan räntesatsen i period 2,  $r_2$ , beräknas som  $r_2 = r_1 \left(1 + \frac{V}{100}\right)$ .

Låt oss slutligen härleda  $V$  för fallet med oändlig löptid, alltså  $x = +\infty$ . Den första termen i grundformeln kan efter summering skrivas som

$$\frac{r}{100} \cdot \frac{L}{\left(1 + \frac{R}{100}\right) \cdot \left(1 + \frac{I_a}{100}\right)} \cdot \frac{1-k^x}{1-k}$$

$$\text{där} \quad k = \frac{1 + \frac{V}{100}}{\left(1 + \frac{R}{100}\right) \left(1 + \frac{I_a}{100}\right)}$$

Om  $k$  är mindre än 1 (visas nedan) går  $k^x$  mot 0, då  $x$  växer mot oändligheten. Vidare går hela andra termen i grundformeln mot 0, när  $x$  går

mot oändligheten (detta gäller åtminstone vid nominell återbetalning och vid indexlån). Allt detta ger efter förenkling att  $V$  kan lösas ut som

$$V = 100 \left[ \left(1 + \frac{R}{100}\right) \left(1 + \frac{I_a}{100}\right) - 1 \right] - r_1 = r_k - r_1$$

Insättning av ovanstående uttryck för  $V$  i uttrycket för  $k$  ger

$$k = \frac{100 + r_k - r_1}{100 + r_k}$$

vilket är mindre än 1.

Sammanfattningsvis gäller alltså att ökningstakten i låneräntan,  $V$ , ges av differensen mellan diskonteringsräntan  $r_k$  och den initiala räntesatsen  $r_1$ .





## Bilaga 6 Avkastningskrav och obligationsränta

Enligt direktiven skall placeringsutredningen pröva en koppling av det utifrån givna avkastningskravet till obligationsräntan i ekonomin. Detta aktualiserar en rad principiella frågor, som kortfattat skall preciseras i denna bilaga; för att definitivt besvara frågorna krävs en betydligt utförligare utredning. En första fråga gäller den samhällsekonomiska innebörden i en koppling mellan avkastningskrav och obligationsränta. En andra fråga avser i vilken utsträckning de faktiska obligationsräntorna i ekonomin överensstämmer med en långsiktig jämviktsränta och betydelsen av avvikelser mellan faktiska räntor och jämviktsräntan. Efter denna diskussion redovisas räntestrukturen på den svenska obligationsmarknaden sedan 1960-talets början.

Mot bakgrund av den empiriska redovisningen uppstår en tredje fråga, nämligen till vilken obligationsränta en eventuell koppling av avkastningskravet skall göras. En fjärde fråga gäller hur ett obligationsanknutet avkastningskrav skall tolkas för placeraren. Detta har bl a att göra med effekterna på placeraren av variationer i kravet och särskilt i vilket tidsperspektiv kravet skall tillämpas.

### 1 Samhällsekonomisk innebörd

Det principiella motivet att koppla avkastningskravet till en eller annan obligationsränta bygger på en grundläggande förutsättning, nämligen att obligationsräntan, som varande en lång ränta, avspeglar den samhällsekonomiska diskonteringsräntan med hänsyn tagen till förväntad inflation. Diskonteringsräntan uttrycker i sig samhällets relativa värdering mellan konsumtion i dag och konsumtion i framtiden. I frånvaro av inflation sammanfaller den nominella och den reala diskonteringsräntan och utgörs av ekonomins *realränta*. Den principiella innebörden i en positiv realränta diskuteras närmare i Villy Bergströms bilaga till betänkandet (bilaga 4).

Vid inflation överstiger nominalräntan realräntan och speciellt gäller att i en ekonomi, där man under "rimlig" tid haft stabila förväntningar om en viss inflationstakt, kommer den nominella räntan (bl a obligationsräntan) att ges som summan av realränta och förväntad inflationstakt. Om man i en sådan ekonomi använder obligationsräntan som ett avkastningskrav är detta ett uttryck för att man strävar efter samhällsekonomisk effektivitet över tiden;

obligationsräntan sammanfaller då med *normen* för samhällsekonomisk (dynamisk) effektivitet.

## 2 Avvikelser mellan faktiska obligationsräntor och normen för samhällsekonomisk effektivitet

Förutsättningen för att obligationsräntan skall sammanfalla med den i föregående avsnitt definierade normen för samhällsekonomisk effektivitet är att man har förväntningar om en *oförändrad* inflationstakt i ekonomin, så att den faktiska inflationstakten sammanfaller med den förväntade. En första orsak till *avvikelse* mellan faktiska obligationsräntor och normen ligger då i förändrade inflationsförväntningar.

Antag att inflationsförväntningarna justeras ned på grund av en registrerad nedgång i inflationstakten, vilket på sikt tenderar att sänka de nominella räntorna. Under en övergångstid kommer emellertid dessa räntor – och bl a obligationsräntorna – på grund av trögheter i systemet att ligga över den nya jämviktsnivån. På motsvarande sätt leder en uppjustering av inflationsförväntningarna till att obligationsräntorna under en mellanperiod ligger *under* den nya jämviktsnivån.

En koppling av avkastningskravet till obligationsräntan innebär då att man i en period av sjunkande inflationstakt lägger ett *real* avkastningskrav på placeraren, som överstiger realräntan, och tvärtom vid stigande inflationstakt. Förutom att man i perioder med varierande inflationstakter får en ryckighet i de reala krav, som ställs på placeraren, kan man notera en paradox. Det reala avkastningskravet på riskkapitalplaceringar skärps vid sjunkande inflationstakt, medan det tvärtom mildras vid stigande inflationstakter.

Förutom att avvikelser kan uppstå på grund av förändrade inflationsförväntningar kan man ha avvikelser av ett mer permanent slag i det fall regleringar fixerar obligationsräntan under (eller över) jämviktsnivån. En koppling till en reglerad obligationsränta ger då effektivitetsförluster i ekonomin.

Hur pass allvarligt man skall se på avvikelser av ovanstående slag beror dels på hur stor avvikelsen mellan långsiktig jämviktsränta och den faktiska obligationsräntan är, dels på "hur lång" den korta sikten är. Båda dessa frågor är empiriska till sin natur – bl. a. finns här en fundamental svårighet att fastställa den långsiktiga jämviktsräntan (i nominella termer) – och som sådana besvärliga att utreda på ett begränsat utrymme. En partiell belysning ges dock genom nästa avsnitt, där räntestrukturen på den svenska obligationsmarknaden redovisas.

## 3 Räntestrukturen på den svenska obligationsmarknaden

Vid en koppling av avkastningskravet till obligationsräntan erbjuder sig en princip flera alternativ, bl. a. till räntan på statsobligationer och till

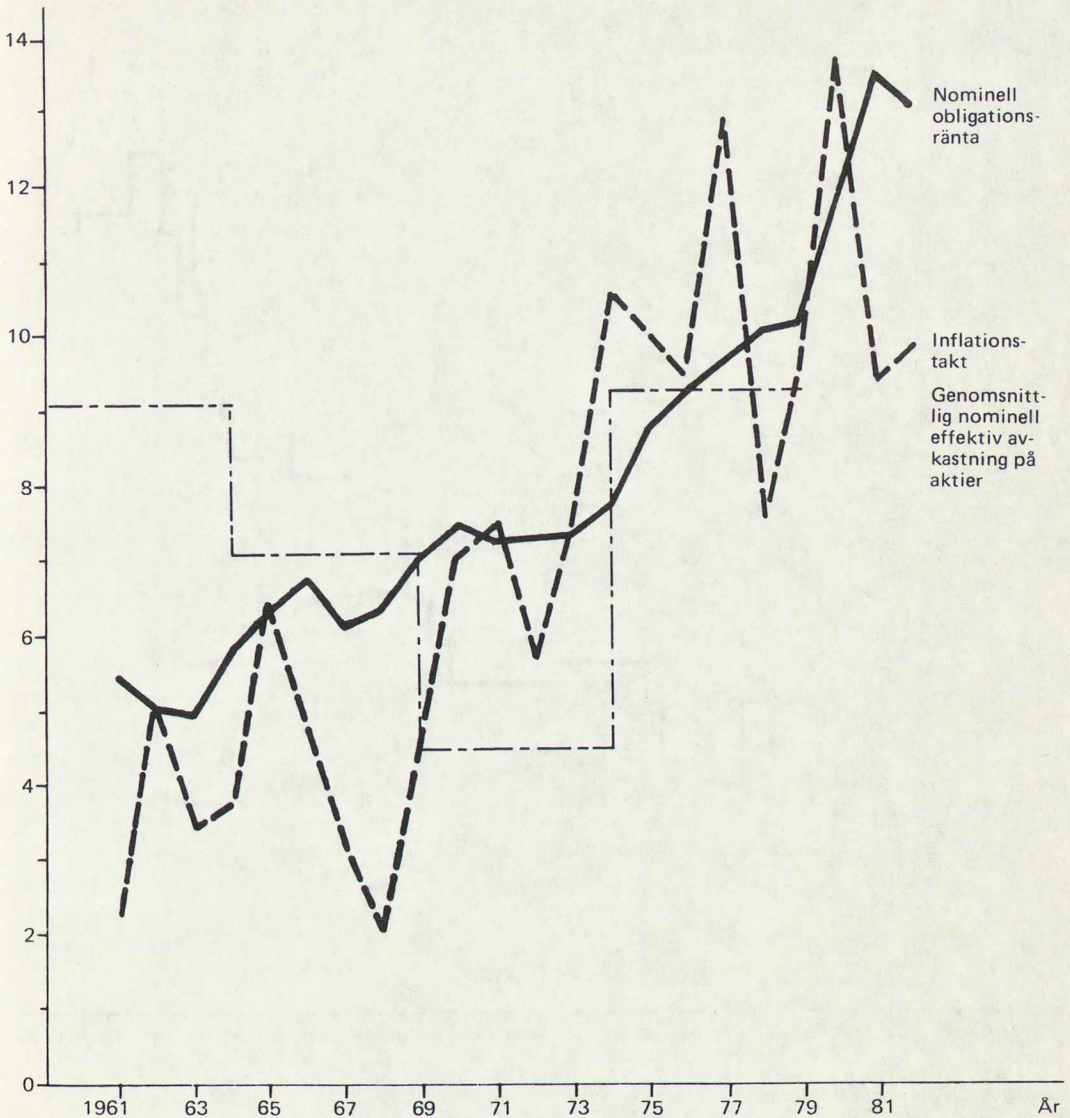


Diagram 1 Nominell effektiv ränta på statsobligationer med 10 års återstående löptid, genomsnittlig nominell effektiv avkastning på aktieplaceringar samt faktisk inflationstakt för perioden 1961–1982.

Källor: Riksgäldskontoret, SCB samt Svenska Handelsbanken.

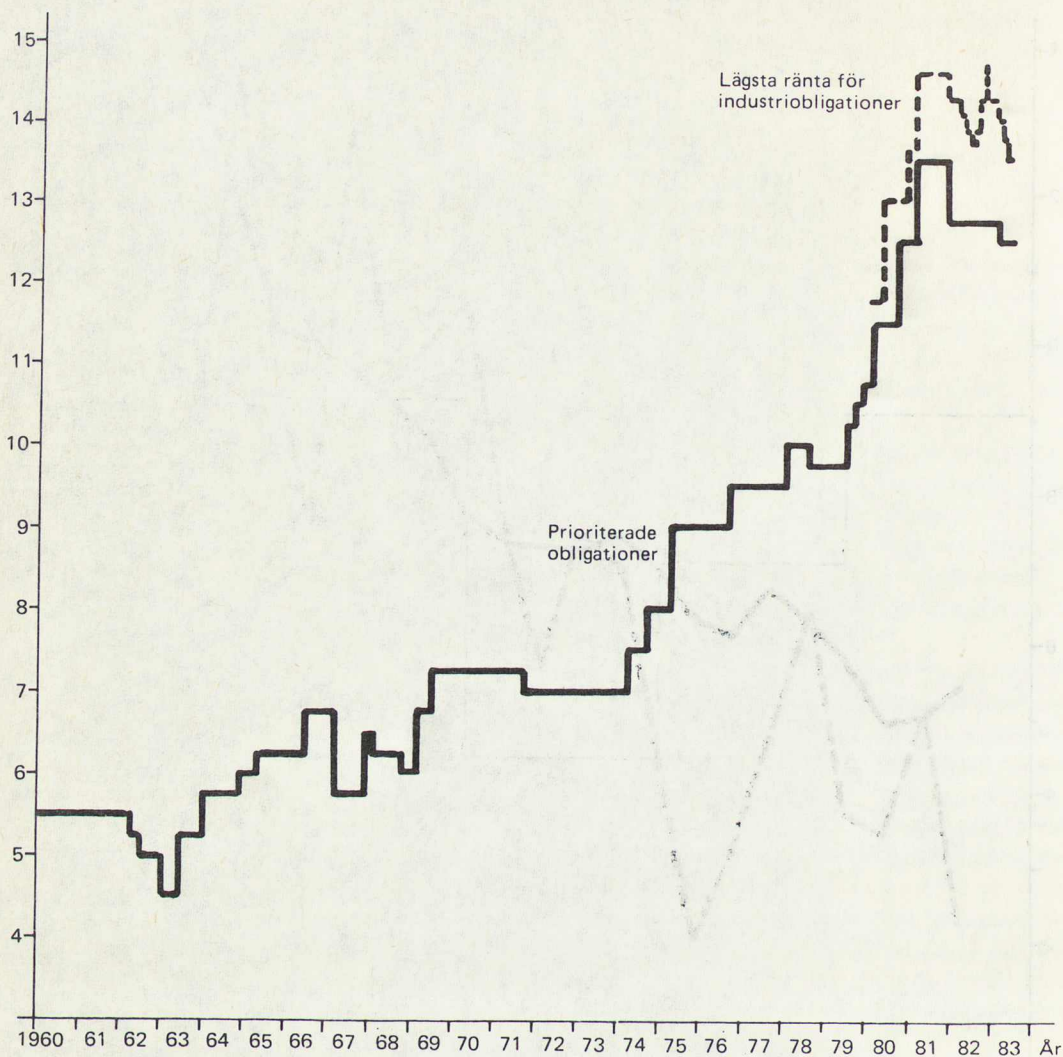


Diagram 2 Nyemissionsräntor för prioriterade stats- och bostadsobligationer för perioden 1961-01-01-1983-03-01 samt lägsta industriobligationsräntor för perioden 1980-05-01-1983-03-01.

Källa: Sveriges Riksbank

industriobligationsräntorna. Därför redovisas i detta avsnitt i diagramform några olika alternativ med några korta kommentarer. Möjligheten och lämpligheten av kopplingar till olika räntor diskuteras däremot först i nästa avsnitt.

För perioden 1961–1982 redovisas i *diagram 1* bl. a. den nominella effektiva avkastningen på statsobligationer vid varje års slut för obligationer med en återstående löptid på 10 år. Denna effektiva ränta utgör ett bättre mått på den långsiktiga räntan än nyemissionsräntorna, som redovisas senare i *diagram 2*. Förutom den effektiva obligationsräntan anges i *diagram 1* den faktiska inflationstakten för varje år, mätt som förändringen i SCB:s långtidsindex från december föregående år till december det aktuella året.

Trendmässigt steg under 21-årsperioden såväl den nominella obligationsräntan som inflationstakten med drygt en tredjedels procentenhet per år. Den genomsnittliga realräntan var ca 0,9 procent.<sup>1</sup> Bakom den likformiga trendutvecklingen för obligationsränta och inflationstakt döljer sig emellertid kraftiga svängningar i den faktiska realräntan med en amplitud på 7 procentenheter under perioden.

Med tanke på att det avkastningskrav som diskuteras avser aktieplaceringar har i diagrammet inlagts den genomsnittliga nominella effektiva avkastningen på aktier enligt Svenska Handelsbankens beräkningar (uppgifter för 5-årsperioderna 1960–1964, 1965–1969, 1970–1974 och 1975–1979). Under 1960-talet låg avkastningen på aktieplaceringar över obligationsavkastningen, medan bilden var den omvända under 1970-talet med lägre avkastning på aktieplaceringar. Under 1980-talets första år har som bekant situationen svängt igen.

I *diagram 2* anges emissionsräntorna under perioden 1960-01-01–1983-03-01 dels för prioriterade (stats- och bostads-) obligationer, dels för industriobligationer (lägsta räntor). Fram t. o. m. april 1980 kontrollerades emissionsräntorna på de senare av Riksbanken och låg 0,25 procent över räntan på prioriterade obligationer. Efter april 1980 tilläts en fri räntesättning på industriobligationer och räntan på dessa har därefter legat 1–1,5 procentenheter över räntan på prioriterade obligationer.

#### 4 Avkastningskravets koppling till alternativa obligationsräntor

Som framgår av *diagram 2* i föregående avsnitt existerar en räntedifferens på obligationsmarknaden, där räntan på industriobligationer historiskt legat 1–1,5 procentenheter över räntan på prioriterade obligationer. Man kan då fråga sig till vilken av dessa räntor avkastningskravet på placeraren skall kopplas. Här förefaller ekonomiska och praktiska hänsyn peka i delvis olika riktning.

Ur samhällsekonomisk synpunkt förefaller en koppling till industriobligationsräntorna vara att föredra. Dessa ligger – särskilt efter det att en fri räntesättning medgetts sedan 1980 – förmodligen närmare den långsiktiga jämviktsräntan (nominellt) än vad räntan på prioriterade obligationer gör.

<sup>1</sup> Som Ingemar Hansson påpekar i en bilaga till realbeskattningsutredningen, SOU 1982:3, s. 10, utgör inte detta den marknadsmässiga realräntan. Ett bättre alternativ torde vara att beräkna den som differensen mellan effektiv obligationsränta och den förväntade inflationstakten, beräknad som en viktning av de historiska inflationstakterna under en viss period. Hansson väljer därvid en periodlängd som sammanfaller med den återstående löptiden på obligationerna (i Hanssons fall 15 år). För perioden 1959–1980 finner han därvid en realränta på ca 2,4 procent. Differensen mellan realräntan ex ante och den faktiska realräntan förklaras av den successivt stigande inflationstakten under perioden.

Dessutom torde industriobligationsräntorna inkludera en viss "riskpremie" vid placeringar i näringslivet, som det är angeläget att fånga in i avkastningskravet.

Däremot finns praktiska problem med en koppling till industriobligationsräntorna. Räntorna varierar mellan olika företag, varför man får arbeta med någon form av genomsnitt.

Som framgått av föregående avsnitt finns löpande noteringar av den effektiva räntan på *statsobligationer* (med viss återstående löptid). Här finns alltså praktiska möjligheter att löpande koppla avkastningskravet till denna ränta. Däremot ligger förmodligen denna under den relevanta samhälls-ekonomiska diskonteringsräntan. Detta har att göra med att räntesättningen influeras av andra motiv än de rent allokeringssmässiga. I detta sammanhang kan man fråga sig om det är önskvärt att de som fattar beslut om denna ränta därutöver skall ta hänsyn till eventuella effekter på den evige placerarens beteende. Här kan, åtminstone i princip, olika delvis motstridiga hänsyn komma att ställas mot varandra.

## 5 Avkastningskravets tillämpning

Vid tillämpningen av ett krav kopplat till obligationsräntan bör man för det första fråga sig vad ett sådant krav rent praktiskt skall innebära för den evige placeraren. Här är distinktionen mellan totalavkastningskrav och flödeskrav avgörande. Medan det förra representerar ett krav på värdeökning och direktavkastning på de medel placeraren tilldelas, är det senare ett krav på en betalningsström från placeraren. Ett krav kopplat till en eller annan obligationsränta måste uppenbarligen tolkas som ett totalavkastningskrav: Det är orimligt, med tanke på fördelningen mellan värdetillväxt och direktavkastning vid aktieplaceringar, att uppfatta det som ett flödeskrav, ett alternativ som skulle innebära att placeraren löpande tvingas realisera värdestegringar för att tillfredsställa avkastningskravet.

Om det obligationsknutna avkastningskravet uppfattas som ett totalkrav, kan man fråga sig *i vilket tidsperspektiv* detta skall tillämpas. I avsnitt 2 noterades att i perioder av varierande inflationstakter kommer ett obligationsanknutet krav i praktiken att innebära att det *reala* kravet på placeraren fluktuerar kraftigt från år till år. Man kan fråga sig hur placeraren över huvud taget skall agera för att kunna uppfylla kravet och dessutom vad en konstaterad avvikelse mellan krav och uppnått resultat har för informationsvärde, när det gäller att i efterhand bedöma placerarens uppträdande.

Vad som just konstaterats och det faktum att placeraren skall ta långsiktiga hänsyn vid sina placeringar gör det orimligt att tillämpa ett totalkrav – något som gäller oberoende av obligationsanknytningen – för enstaka år. Tidsperspektivet måste sträckas ut över flera år. Man får i stället tänka sig en formulering av avkastningskravet, så att placeraren skall uppvisa en genomsnittlig värdeökning över X antal år på Y procent (där Y anger den relevanta obligationsräntan). Det problem som återstår är naturligtvis att fixera tidshorizonten (X). Att koppla den till återstående löptider på de obligationer kravet är knutet till är bara en "teknisk" lösning; det återstår ju att motivera varför just denna löptid är relevant.

Ovanstående preliminära formulering av ett långsiktigt totalavkastningskrav, kopplat till obligationsräntan, väcker emellertid ytterligare en central fråga, nämligen hur kravet skall förändras när obligationsräntan förändras. Här finns två huvudalternativ, antingen att det nya kravet tillämpas enbart på nytillskotten eller det tillämpas på hela kapitaltilldelningen, alltså inkl. det man tilldelats historiskt.

Det första alternativet innebär att man efter ett antal år får en struktur av avkastningskrav på olika "årgångar" av tilldelat kapital. Förutom att detta är svåröverskådligt – vilket är ett problem vid bedömningen i efterhand av placeringspolitiken – förefaller en sådan öronmärkning av avkastningskrav inte ha någon rimlig ekonomisk innebörd: Varför skall inte förändrade avkastningskrav tillåtas slå igenom på hela stocken av utelöpande aktier, något som ju sker vid den löpande värderingen på andrahandsmarknaden? Förändringar i ett obligationsanknutet krav bör alltså slå igenom på hela det tilldelade kapitalet.

Den just erhållna slutsatsen, att förändringar i ett obligationsanknutet krav skall slå igenom på hela kapitalet, är emellertid svårförenligt med önskemålet att avkastningskravet skall tillämpas över en längre tidsperiod. Hur skall ett långsiktigt krav tolkas om förändringar i kravet samtidigt skall slå igenom fullt ut? Eftersom det finns starka argument för både långsiktigheten och det omedelbara genomslaget återstår rimligen bara att fixera kravet för en längre tidsperiod, vilket samtidigt innebär att kopplingen till den faktiska obligationsräntan försvagas.





## Bilaga 7 Innebörden av ett realt flödeskrav – några räkneexempel

I denna bilaga redovisas effekten av ett realt flödeskrav, dels vid en tänkt tillämpning på fjärde AP-fonden, dels vid en tillämpning på en fiktiv aktieplacering under 1970-talet.

### 1 Tillämpning av ett externt, realt avkastningskrav på 3,5 procent på fjärde AP-fonden 1974–1982.<sup>1</sup>

I nedanstående räkneexempel har fjärde AP-fonden tillförts medel i samma takt som skett i verkligheten. Varje tillfört belopp har successivt räknats upp med konsumentprisindex (1949=100), och fondkapitalet har alltså hela tiden bibehållit sitt realvärde. Ett direktavkastningskrav på 3,5 % av det genomsnittliga reala fondkapitalet har beräknats varje år och skuldförts i balansräkningen. Direktavkastningen har antagits betalas ut efter årsskiftet. I verkligheten erlagda skatter resp. bidrag till pensionsutbetalningarna har eliminerats.

*Tabell 1* illustrerar utvecklingen av direktavkastningskravet och jämför likviditetseffekten av detta med de utbetalningar från fonden som faktiskt skett. Skillnaden – framför allt under fondens första fem år – har påverkat ränteintäkterna medan placeringarna i värdepapper (och därmed utdelningarna) varit desamma som i verkligheten.

I *tabell 2* jämföres det reala flödeskravet med den faktiska direktavkastningen för varje år under perioden. Vidare redovisas nettot efter förvaltningskostnader och flödeskrav.

I *tabell 3* jämföres kravet på ett realt oförändrat fondkapital med fondkapitalets utveckling med värdepappersportföljen upptagen dels till anskaffningsvärden, dels till marknadsvärden.

*Tabell 4* återger fondens balansräkning den 31.12.1982 i sammandrag, dels sådan den såg ut i verkligheten, dels sådan den skulle ha sett sig med de ovan redovisade förutsättningarna.

<sup>1</sup> För räkneexemplet svarar direktör Sten Wikander, fjärde AP-fonden.

**Tabell 1 Betalningsströmmar från fjärde AP-fonden årsvis 1974-82**

Mkr, avrundade tal

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
<i>Enligt räkneexempel</i>									
3,5 % på reallt medelkapital resp. år	5	17	25	39	50	59	66	77	89
	137					291			
						428			
<i>I verkligheten</i>									
Skatt	2	11	9	17	20	-	-	-	-
Betalning till 1-3 AP-fonderna	-	-	-	-	-	53	69	83	98
	59					303			
						362			

**Tabell 2 Jämförelse mellan ett reallt flödeskrav på 3,5 % per år med faktisk direktavkastning 1974-82. Fjärde AP-fonden.**

Mkr

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Flödeskrav enl. räkneexempel	5	17	25	39	50	59	66	77	89
Utdelningar	1	11	17	29	34	41	57	66	83
Räntor på konverteringslån och likvida medel	6	12	9	16	20	28	34	40	44
Summa direktavkastning	7	23	26	45	54	69	90	107	127
Netto (efter förvaltningskostnader)	6	21	24	43	52	67	86	103	123
Netto (efter förvaltningskostnader och flödeskrav)	1	4	-1	4	2	8	20	26	34

**Tabell 3 Fondkapitalets utveckling 1974-82 enligt räkneexempel**

Mkr	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
<i>Krav på fondkapital vid resp års slut</i>									
Grundkapital	300	500	800	1 000	1 250	1 250	1 250	1 400	1 550
Indexuppräknig	11	59	122	249	350	505	752	941	1 172
	311	559	922	1 249	1 600	1 755	2 002	2 341	2 722
<i>Fondkapital enl balansräkning resp år</i>									
Grundkapital	300	500	800	1 000	1 250	1 250	1 250	1 400	1 550
Balanserade vinstmedel	-	1	10	9	10	13	8	29	106
Årets nettovinst	1	10	-2	2	3	-5	21	77	145
	301	511	809	1 010	1 263	1 258	1 279	1 506	1 801
Övervärde (+)/undervärde (-) i portföljen med hänsyn tagen till marknadsvärden	-46	+18	-24	-178	-50	-82	+119	+749	+1 952
Summa	255	529	785	832	1 213	1 176	1 398	2 255	3 753
Brist/överskott	-56	-30	-137	-417	-387	-579	-604	-86	+1 031

Tabell 4 Balansräkning för fjärde AP-fonden 31.12.1982

Mkr, sammandrag

		Verklig	Enligt räkneexempel
Likvida medel		313	188
Värdepappersportfölj			
Marknadsvärde	3 654		
Övervärde	-1 952		
Anskaffningsvärde		1 702	1 702
		<b>2 015</b>	<b>1 890</b>
Skuld till 1-3 AP-fonderna resp. till x		98	89
Fondkapital			
Grundkapital	1 550	1 550	
Ackumulerat överskott från föreg. år	213	106	
Årets nettoresultat	153	1 916	1 801
		<b>2 015</b>	<b>1 890</b>

## 2 Tillämpning av ett externt realt avkastningskrav på 3 procent på en fiktiv placerare under 1970-talet<sup>1</sup>

Nedanstående räkneexempel illustrerar tillämpningen av reallt flödeskrav på en fiktiv placerare, som placerat tilldelade medel i aktier på den svenska marknaden under åren 1970-1979. Följande antaganden görs, nämligen

- (1) Placeraren tilldelas varje år 100 milj. kr. i 1969 års penningvärde (mätt som värdet på långtidsindex i december månad 1969).
- (2) Varje år placeras medlen enligt "index", vilket tolkas som att den normala effektiva avkastningen, värdetillväxten och direktavkastningen (enligt Svenska Handelsbankens beräkningar<sup>2</sup>) för resp. år ges av nedanstående tabell, nämligen

	1970-1974 <sup>3</sup>	1975-1979 <sup>3</sup>
Nominell effektiv avkastning	4,5	9,3
Nominell värdetillväxt	0,1	4,8
Direktavkastning	4,4	4,5

Flödeskravet innebär att placeraren i slutet av varje år skall inleverera ett belopp, motsvarande 3 procent av det historiskt tilldelade kapitalet, där detta successivt räknas upp med den faktiska inflationen (se vidare förklaringen till post 7 i tabell 5).

För att illustrera i vilken grad de tilldelade medlen värdesäkrats anges i tabell 5 för det första ett normbelopp, definierad som den ackumulerade tilldelningen, inflationsuppräknad. Till detta normbelopp relateras det faktiska utgående kapitalet, justerat för differensen mellan flödeskrav och utdelningar på placerarens aktier (se vidare förklaringarna till posterna 8, 9 och 11 i tabell 5). Detta ger ett indextal där ett värde på 100 anger att tilldelade medel värdesäkrats.

<sup>1</sup> För räkneexemplet svarar sekretariatet.

<sup>2</sup> Se *Avkastningen på börsnoterade aktier 1955-1979*, Svenska Handelsbanken.

<sup>3</sup> Här används alltså genomsnittet för två femårsperioder; en mer korrekt kalkyl skall baseras på uppgifter för enskilda år. Den här presenterade kalkylen illustrerar dock principen.

Tabell 5 Utfall för en fiktiv placerare under åren 1970–1979

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
1. Inflationstakt, %	7,05	7,49	5,66	7,57	10,51	10,05	9,44	12,83	7,53	9,68
2. Tilldelat kapital, mkr	100	107,5	115,1	121,6	130,8	144,6	159,1	174,1	196,4	211,2
3. Ingående kapital från föregående år, mkr	-	101,3	211,3	319,6	445,3	580,4	765,2	974,0	1 208,0	1 478,3
4. Summa ingående kapital, mkr	100	208,8	316,4	441,2	576,1	725,0	924,3	1 148,1	1 404,4	1 689,5
5. Värdetillväxt, mkr	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	34,8	44,3	55,0	67,3	80,9
6. Utdelningar, mkr	4,4	9,2	13,9	19,4	25,4	34,2	43,6	54,1	66,2	79,7
7. Flödeskrav, mkr	-3,2	-6,9	-11,0	-15,7	-21,7	-28,7	-36,6	-47,1	-57,1	-69,5
8. Utgående kapital, mkr	101,3	211,3	319,6	445,3	580,4	765,2	974,0	1 208,0	1 478,3	1 777,5
9. Justerat utgående kapital, mkr	100,1	209,0	316,7	441,6	576,7	759,7	967,0	1 201,0	1 469,2	1 767,3
10. Norm för utgående kapital, mkr	107,1	230,7	365,4	523,9	723,5	955,3	1 219,6	1 572,5	1 901,7	2 317,4
11. Normindex, %	93,5	90,6	86,7	84,3	79,7	79,5	79,3	76,4	77,3	76,3

## Förklaringar till de olika posterna i tabell 5

1. Inflationstakten mäts som förändringen i långtidsindex från december föregående år till december innevarande år.
2. Det tilldelade kapitalet antas utgå i början av resp. år och utgör 100 milj. kr. i 1969 års penningvärde (värdet på långtidsindex i december 1969).
3. Ingående kapital ges som summan av tilldelat kapital för året (2) och ingående kapital från föregående år (3).
5. Värdetillväxt räknas på summa ingående kapital (4).
6. Utdelningar räknas på summan av utgående kapital (4) och värdetillväxt (5).
7. Flödeskravet beräknas i procent av summan tilldelat kapital för innevarande år (2) och normen för utgående kapital föregående år (10), där summan inflationsuppräknas med innevarande års inflationstakt.
8. Utgående kapital utgörs av summan av ingående kapital (4), värdetillväxt (5) och utdelningar (6) med avdrag för flödeskravet (7).
9. Justerat utgående kapital beräknas som summan av det utgående kapitalet (8) och flödeskravet (7) med avdrag för utdelningar (6). När flödeskravet understiger utdelningarna – som det gör i räkneexemplet – kommer följaktligen det justerade utgående kapitalet att vara mindre än det faktiska utgående kapitalet.
10. Normen för det utgående kapitalet beräknas som den inflationsuppräknade summan av tilldelat kapital innevarande år (2) och normkapitalet föregående år (jämför kommentaren till post 7).
11. Normindex definieras som relationen mellan justerat utgående kapital (9) och normen för utgående kapital (10) multiplicerat med 100.

## Bilaga 8 Aktievärdering och portföljval – några huvuddrag i litteraturen av Anders Kristoffersson

Under de senaste decennierna har i den vetenskapliga litteraturen presenterats en lång rad modeller dels för värdering av företag, dels för finansiella placerares val av olika tillgångar. Litteraturen är omfattande och växer ständigt, där såväl teoretiska bidrag som empiriskt orienterat arbete löpande presenteras. Att ge en heltäckande översikt är därför inte möjligt och denna bilaga syftar inte heller till detta.

Områdets omfattning och tillväxt gör det besvärligt att fixera kunskapsläget på något enkelt sätt. Det bör vidare påpekas att den dominerande delen av litteraturen har ett anglosachsiskt ursprung (USA), där de institutionella förutsättningarna för aktie- och kapitalmarknadernas funktionssätt delvis är annorlunda än de som gäller för de svenska marknaderna.<sup>1</sup>

Här skall bara nämnas ett exempel. Den dominerande modellen för portföljval bygger sålunda på förutsättningen att aktiemarknaden är *effektiv*. Enkelt uttryckt innebär detta att all relevant information för prisbildningen på aktier finns "lagrad" i existerande kurser och att ny information omedelbart påverkar kurserna.

Huruvida den svenska aktiemarknaden är effektiv i ovanstående mening kan diskuteras (se vidare avsnitt 3). Detta gör att man får vara försiktig med att överföra slutsatser, antingen de är av teoretiskt eller empiriskt slag, erhållna i en annan insitutionell omgivning.

Ovanstående brasklapp, som alltså gäller möjligheterna att överföra i litteraturen erhållna slutsatser till en diskussion av den svenska aktiemarknadens sätt att fungera, aktualiserar emellertid en mer fundamental fråga. Denna gäller i vilken utsträckning det är möjligt och *tillrådligt* att lägga erfarenheter från en huvudsakligen positivt orienterad litteratur (positiv i meningen att den syftar till förklaringar av vissa förhållanden) till grund för *normativa* utsagor för hur en viss placerare på marknaden skall bete sig.

Mot att dra alltför snabba slutsatser från den vetenskapliga litteraturen kan en väsentlig invändning riktas. Litteraturen är inriktad på att förklara *marknadsförhållanden*, särskilt prisbildningen. Därvid görs vissa stiliserade, oftast allmänna antaganden om de aktörer som uppträder på marknaden. Mot dessa stiliserade antaganden kan en rad invändningar riktas, men dessa är missriktade i den omfattning som de *enbart* syftar till att öka realismen i antaganden.<sup>2</sup>

Koncentrationen på marknadsförhållanden innebär att de resultat som erhålls i litteraturen endast i begränsad omfattning kan läggas till grund för

<sup>1</sup> De svenska bidrag är av naturliga skäl jämförelsevis få, såväl i teoretiskt avseende som vad gäller empirisk prövning (se Forsgårdh-Herzen (1975) för en översikt).

<sup>2</sup> Krav på realism i sig bygger oftast – men inte alltid – på missuppfattningen att det som skall förklaras inte är marknadsförhållandena utan de enskilda aktörernas beteende.

formuleringen av placeringsregler. Resultaten är på sin höjd förenliga med vissa regler, men implicerar inte dessa.

Mot ovanstående bakgrund kommer jag i denna bilaga att mot bakgrund av litteraturen behandla tre huvudfrågor.

Den *första* frågan gäller principerna för aktie- och företagsvärdering, som de kan utläsas ur några centrala modeller. Denna litteratur är koncentrerad på värderingen av en enskild aktie. En fundamental utgångspunkt för den s. k. portföljvalsteorin är att prissättningen på en enskild aktie – vad gäller den s. k. riskpremiens storlek – i stället måste ses i relation till prissättningen på samtliga aktier i en marknadsportfölj. Som en *andra* fråga tar jag därför upp de grundläggande principerna för portföljvalsteorin och särskilt innebörden i begreppet risk. Slutligen behandlar jag som en  *tredje* fråga föreställningen om en *effektiv* aktiemarknad. Denna fråga är av potentiellt intresse, när det gäller att diskutera den typ av *information*, som en placerare har att agera utifrån.

## 1 Aktie- och företagsvärdering<sup>1</sup>

I detta avsnitt använder jag begreppen aktievärdering och företagsvärdering synonymt. Ägarperspektivet på företagsvärderingen är alltså grundläggande och denna synonymitet uttrycker också ett fundamentalt samband mellan å ena sidan marknadens värdering av ett företag och å andra sidan företagsledningens beteende. Företagsledningen antas ofta – men inte alltid – maximera företagets värde i ägarnas händer.

Explicit formulerade aktievärderingsmodeller började dyka upp på 1930-talet, bl a hos Williams (1938). Dessförinnan förekom naturligtvis värderingsprinciper, som användes av placerare. Före första världskriget var det i huvudsak historiska bedömningar av stabiliteten – och i viss mån tillväxten – i utdelningar, som avgjorde om en aktie var köpvärd eller inte. Ett annat indicium på köpvärdhet var om företagets börsvärde – värdet av dess aktier – låg under eller nära dess substansvärde – värdet av dess realtillgångar.

1920-talets aktievärdering kom att utmärkas av en historisk optimism, som bl a baserades på resultatet av en viss studie (avseende USA från inbördeskriget och framåt), som visade att aktier över längre tidsperioder haft en högre avkastning än obligationer. Vidare betonades den förväntade tillväxten starkt: Företag med en övernormal tillväxt värderades mycket högt.

Kursrasen kring decennieskiftet mellan 1920- och 1930-talen kom att förändra värderingsprinciperna. Begreppet P/E-tal eller vinstmultiplikator – förhållandet mellan aktiekursen och vinsten per aktie – kom att bli dominerande. Föreställningen var att man kunde fastställa ett företags värde genom att multiplicera vinstkapaciteten med ett visst tal, något som byggde på idén att historiska vinster ger en indikation om framtida vinster. Problem med denna metod uppstår naturligtvis om de historiska vinsterna i någon mening är extraordinära.<sup>2</sup> Det bör noteras att vinstmultiplikatorerna är erfarenhetsmässigt, ej modellmässigt grundade.

Gemensamt för nästan alla aktievärderingsmodeller är antagandet att

<sup>1</sup> För en utförlig genomgång av aktievärdering i teori och praktik, se Forsgårdh-Herzen, a a, kap. 3. Framställningen i detta avsnitt bygger i hög grad på detta arbete. En alternativ beskrivning av utvecklingen från 1930-talet till början av 1960-talet ges av Malkiel (1963), avsnitt I.

<sup>2</sup> Graham-Dodd-Cottle (1962) föreslår att företag med en som normal betraktad tillväxttakt om 3,5 procent åsätts en vinstmultiplikator på 15, medan exempelvis ett företag med övernormal tillväxt om 10 procent under de kommande 7 åren (som av författarna betraktas som den maximalt möjliga prognosperioden) och därefter återgång till normal tillväxt åsätts en multiplikator på 23,5.

aktievärdet bestäms som summan av de framtida diskonterade utdelningarna. Med antagande om en oändlig tidshorisont och med en konstant tillväxt i utdelningar med 100 g procent ges då aktievärdet  $P_0$  av följande uttryck, nämligen

$$P_0 = \frac{D_1}{k - g} \quad (1)$$

där  $D_1$  anger utdelningar i period 1 och där  $k$  representerar aktieägarnas förräntningskrav.<sup>1</sup> Uttrycket för  $P_0$  innebär att aktievärdet är positivt beroende av utdelningarna och tillväxten i dem och negativt beroende av förräntningskravets storlek.

En sådan enkel modell som (1) är naturligtvis förknippad med olika typer av problem. Ett första och grundläggande problem gäller tidshorisonten, som i princip förutsätts ligga oändligt långt borta (i praktiken förutsätts en horisont på minst 60 år), och de mycket långsiktiga förväntningar som placeraren därför förutsätts ha. Detta är naturligtvis anledningen till att modeller av denna typ inte anses användbara av placerare.

Det finns uppenbarligen ett behov av att på något sätt förkorta tidshorisonten. Här har gjorts olika försök, men innan dessa kommenteras, skall ett annat problem tas upp, som har vissa beröringspunkter med horisontproblemet. Detta gäller den s k *tillväxtparadoxen*. Denna har att göra med att uttrycket (1) är definierat endast under förutsättning att förräntningskravet överstiger tillväxttakten i utdelningarna. Paradoxen gäller det förhållandet att företag, där den förväntade tillväxttakten ligger mycket nära förräntningskravet, kommer att få ett mycket högt värde, som blir oändligt stort när de båda storheterna sammanfaller.

Det finns ingen anledning att här gå in på alla de försök som gjorts att lösa tillväxtparadoxen (se Forsgårdh-Herzen, a a, ss. 85–91 för en mer fullständig framställning). Här skall bara nämnas två huvudtyper, dels sådana som förutsätter ett variabelt förräntningskrav, dels sådana som modifierar antagandet om konstant tillväxt (de senare återför oss till horisontproblemet).

Gordons (se not 1, s. 101) lösning av problemet går ut på att förutsätta ett positivt samband mellan andelen nedplöjda vinstmedel och förräntningskravet. Detta positiva samband motiveras av att en ökad andel nedplöjda vinster förskjuter utdelningarna mot framtiden, vilket gör dem mer osäkra. Utdelningar långt i framtiden skall alltså diskonteras med en högre ränta. Man kan tolka detta som att riskpremien stiger över tiden. Som emellertid

<sup>1</sup> En speciell och ofta använd variant av dessa modeller har formulerats av Gordon (1962), för vilken uttrycket (1) i huvudtexten har följande utseende, nämligen

$$P_0 = \frac{Y_0 (1 - b)}{k - rb}$$

där  $Y_0$  anger vinsten i period 0,  $b$  andelen nedplöjda vinster och  $r$  räntabiliteten. Modellen är mer restriktiv än den allmänna varianten därigenom att utdelningsandelen  $(1-b)$  liksom räntabiliteten förutsätts konstanta över tiden. Därutöver antas soliditeten konstant liksom att inga nyemissioner förekommer (Gordon-Gould (1978) har dock modifierat det senare antagandet). Forsgårdh-Herzen, a a, håller det dock inte för osannolikt att aktieägare schabloniserar sina förväntningar på det sätt som de olika antagandena förutsätter.



har visats av Bierman-Haas (1971) innebär ett antagande om stigande diskonteringsränta ett *dubbelt* hänsynstagande till den risk, som är förknippad med framtida utdelningar: För att ta hänsyn till denna risk är det fullt tillräckligt att arbeta med en konstant diskonteringsfaktor, där en riskpremie inkluderas.

Vad som just sagts väcker en intressant principiell fråga – som är aktuell oberoende av tillväxtparadoxen – om *hur* man skall ta hänsyn till risker vid aktievärdering. Ett sätt är alltså att baka in en riskpremie i förräntningskravet. Detta är emellertid otillfredsställande – såvida det inte gäller aggregerade analyser av aktiemarknaden – eftersom risken eller riskpremien – egentligen är förknippad med en viss specifik betalningsström (se vidare nästa avsnitt). Alternativet är då i stället att knyta risken till betalningsströmmen genom att arbeta med *s* k säkerhetsekvivalenter, som förenklat uttryckt innebär att man översätter en osäker inkomst till en säker inkomst. Givet vissa antaganden om placerarens attityd till risk (se återigen nästa avsnitt).

Det andra sättet att lösa tillväxtparadoxen innebär att man modifierar antagandet om konstant tillväxt. Därmed är vi åter till horisontproblemet, därför att antaganden om en variabel tillväxttakt förutsätter att man har en föreställning om hur denna takt förändras över tiden. *Diagram 1* – hämtad från Forsgårdh-Herzen, a a, s. 87 (i sin tur hämtad från Brigham-Pappas (1966)) – visar på några olika tänkbara tillväxtmönster.

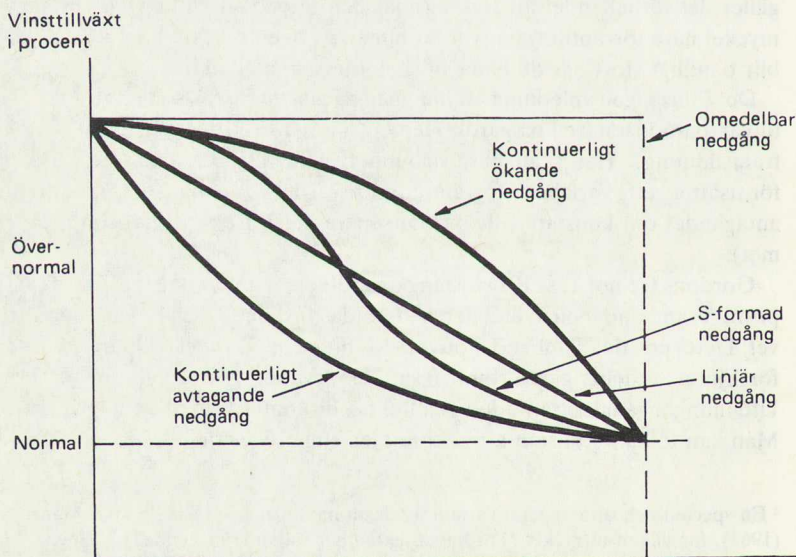


Diagram 1. Olika tillväxtmönster för företag

I diagrammet anges vinsttillväxten, eller mer allmänt företagets tillväxt, över tiden fram till en tidpunkt, då företaget växer i normal takt. Det finns alltså i princip en rad alternativa tillväxtmönster och Brigham-Pappas (a a) associerar den kontinuerligt ökande nedgångskurvan med ett innovationsföretag, vars marknadsförsprång allt snabbare inhämtas av tillkommande

konkurrenter, och den kontinuerligt avtagande kurvan med ett typiskt småföretag, som växer snabbt i början och där tillväxttakten långsamt klingar av.

Det finns två poänger med att arbeta med variabla tillväxttakter. För det första innebär uppdelningen i två tidsperioder, där övernormal tillväxt tillåtes under den första, att tillväxtparadoxen löses: Aktien får ett "normalt" värde, även om man temporärt har en tillväxttakt som överstiger förräntningskravet. För det andra ställs i viss mening inte så hårda prognoskrav på placeraren, då intresset fokuseras på perioden med övernormal tillväxt, som är lättare att överblicka.

Vad som just sagts är emellertid en sanning med modifikation eftersom man vid värderingen ändå måste ha en föreställning om vad som händer efter perioden med övernormal tillväxt. Malkiel (1963) "löser" detta problem genom att anta att aktievärdet vid denna periods slut kan beräknas genom att man multiplicerar den förväntade vinsten då med den för marknaden genomsnittliga vinstmultiplikatorn.<sup>1</sup> Ett problem med detta förfarande är att denna senare uppskattning visar sig väga tungt (vid en 5-årig period) vid bestämningen av aktievärdet i dag: Felaktiga uppskattningar av aktiens 'slutvärde' slår alltså igenom kraftigt.

En förkortning av tidshorisonten på ovanstående sätt är på sätt och vis en fråga om att "lyfta sig i håret": *Hela* framtiden är osäker och detta går inte att undvika. Det finns ändå anledning att något dröja vid Malkiels modell och detta av två skäl. För det första därför att den vid empirisk prövning på amerikanska data visat sig belysa en del intressanta fenomen. För det andra illustrerar modellen några av de problem som är förknippade med värdering av företag, särskilt s k tillväxtföretag.

Modellerna<sup>2</sup> bygger på att man jämför två aktier, en med övernormal tillväxt och en med normal tillväxt (kan vara en indexaktie). Det är alltså den *relativa* kursen på tillväxtaktien man är intresserad av, inte den absoluta nivån. De båda aktierna förutsätts representera lika stor risk; ett i sig problematiskt antagande, då tillväxtaktier ofta antas vara mer riskfyllda än andra aktier.

Den centrala fråga modellerna nu ställer är vilken föreställning *marknaden* har om längden på den övernormala tillväxtperioden. Marknadens föreställningar förutsätts därvid finnas "inbakade" i den relativa kursnivån på tillväxtaktien.

Malkiel tillämpade modellen för att förklara kursförändringarna på den amerikanska aktiemarknaden under första halvåret 1962. Denna period utmärktes av ett kraftigt börsfall, där fallet var särskilt markerat för tillväxtaktier. Malkiel förklarar det senare med att kurserna före raset indikerade en mycket högt tillväxt för dessa aktier – avsevärt högre än den historiska tillväxten under de närmaste fem föregående åren – under ovanligt många år.

Nu är det en sak att använda modellen på historiska data för att förklara en viss utveckling, en helt annan sak att använda den för prognosändamål och som underlag för placeringsbeslut. För att det senare skall vara möjligt fordras att man kan prognostisera tillväxtaktien och för marknaden i stort.

Om man har tillförlitliga prognoser kan man på grundval av dessa och

<sup>1</sup> Malkiel antar alltså att den övernormala tillväxten är konstant under hela perioden och att därefter företaget växer i samma takt som marknaden. Det är alltså frågan om extremfallet enligt Brigham-Pappas' diagram.

<sup>2</sup> Kommentarererna i det följande baseras förutom på Malkiel på ett arbete av Holt (1962), som presenterat en liknande modell (för ekvivalens hos modellerna se Warren (1974). Brigham-Pappas, a. a., presenterar för övrigt en kommentar till och utvidgning av just Holts modell.

information om den rådande relativa kursen på tillväxttakten – egentligen det relativa P/E-talet – få en uppskattning av den bedömning *marknaden* gör av uthålligheten av den övernormala tillväxten i det aktuella företaget. Denna uppskattning kan sedan relateras till *egna* bedömningar av uthålligheten och därefter kan ett placeringsbeslut fattas.

Ovanstående "metod" hänger naturligtvis på att man har tillförlitliga prognoser och att man har bättre förutsättningar än marknaden att bedöma uthålligheten i tillväxten. Frågan är om det är möjligt att uppnå sådana "informationsmonopol", dvs. om marknaden är ineffektiv i denna mening (se vidare avsnitt 3 för en behandling av begreppet effektiv marknad)

## 2 Riskattityder och portföljval

Till grund för diskussionen av risk och portföljval i ekonomisk teori ligger föreställningen att individen (placeraren) söker maximera sin *förväntade* nytta. Denna föreställning, som är en utvidgning av det traditionella antagandet om nyttomaximering till en värld med osäkerhet, har en lång historia, vars moderna fas inleddes med ett arbete av von Neumann och Morgenstern 1944. Dessa visade att föreställningen maximering av den förväntade nyttan kunde härledas från vissa axiom, som postulerade vissa "rimliga" egenskaper hos en rationell beslutsfattare under osäkerhet. Sedan dess har denna "förväntade-nytto-modell" kommit att utgöra den dominerande skolbildningen vid studiet av beslutsfattande i allmänhet.<sup>1</sup>

För att ge en första föreställning om innebörden i riskbegreppet kan man anknyta till ett av de axiom, som ligger till grund för förväntade nytto-modellen. Detta säger att för varje riskfyllt spel, där det finns två möjliga utfall med sannolikheterna  $p$  och  $(1-p)$  (där  $p$  alltså ligger mellan 0 och 1) kan en individ ange ett *säkert* utfall, som av honom värderas lika som det förväntade värdet av spelet. Värdet av detta säkra utfall kallas med en teknisk term för spelets *säkerhetsekivalent*. Med hjälp av detta begrepp och det förväntade värdet av spelet kan man nu beskriva individer, som har en negativ attityd till risk, en positiv attityd till risk och som är neutrala till risktagande.

För en individ med *riskaversion* – en negativ attityd till risktagande – gäller att spelets säkerhetsekivalent är mindre än det förväntade utfallet av spelet. För att konkretisera, en penningplacerande individ med riskaversion kan vara likgiltig i valet mellan 100 kronor i säker avkastning och en osäker förväntad avkastning på 120 kronor. Man kan också uttrycka det som att individen i valet mellan två placeringsalternativ med *samma* förväntade avkastning, men det där utfallet i det ena alternativet är säkert, alltid föredrar det säkra alternativet.

För en individ med *riskpreferens* – en positiv riskattityd – gäller motsatsen. Han föredrar det osäkra alternativet i valet mellan två alternativ med samma avkastning. Den *riskneutrala* individen, slutligen, är just neutral i valet mellan dessa alternativ.<sup>2</sup>

Det grundläggande antagandet bakom portföljvalsteorin än nu att placerarna utmärks av riskaversion. I princip kan man visserligen tänka sig situationer, där en individ i stället har en positiv attityd till risk. En sådan

<sup>1</sup> För en beskrivning och utvärdering av olika varianter och användningsområden kan hänvisas till ett arbete av Schoemaker (1982).

<sup>2</sup> För en diagrammatisk framställning med hjälp av nyttofunktioner, se appendix till denna bilaga.

situation är deltagande i lotterier, tips m. m., där ju den förväntade avkastningen är negativ, medan det säkra alternativet åtminstone har nollavkastning. Eftersom individen ändå väljer att delta i lotterier indikerar detta riskpreferens.

Riskpreferensen får förklaras med dels att man åsätter själva *deltagandet* i lotteriet ett positivt värde, dels att de summor det i allmänhet rör sig om utgör en negligerbar del av individens samlade förmögenhet.

En annan situation som utmärks av riskpreferens gäller vissa typer av målsparande. En individ vill kanske om ett antal år kunna delta i en utlandsresa, som kostar en viss summa pengar. Han står inför två placeringsalternativ, som båda utmärks av att den förväntade avkastningen är densamma och lägre än den önskade summan. Det första placeringsalternativet är emellertid säkert (exempelvis banksparande), medan det andra är osäkert (exempelvis placering i aktier) men med en möjlighet till ett utfall, som överstiger den önskade summan.

Om individen sätter ett tillräckligt högt värde på deltagandet i resan kommer han att välja det osäkra placeringsalternativet, vilket indikerar riskpreferens. Denna kan tolkas som att individen har en tidshorisont, som bara omfattar sparperioden plus tiden för att genomföra utlandsresan och att han bortser från konsumtionsmöjligheterna efter denna tidsperiod.

Sammanfattningsvis kan förekomsten av riskpreferens förklaras antingen med att själva deltagandet i ett spel värderas positivt eller med en kort planeringshorisont. Ingen av dessa förutsättningar är uppfyllda för en placerare på aktiemarknaden, allra minst för en institutionell placerare med evig placeringshorisont. Portföljvalsteorins antagande om riskaversion hos placerarna är därför rimligt.

Riskaversionen är något som är intimt knutet till individernas preferenser och därför är också begreppet risk svåråtkomligt och svårt att mäta. I portföljvalsteorin görs nu ett grundläggande antagande, nämligen att man kan ta hänsyn till risk genom att utgå från de sannolikhetsfördelningar, som beskriver placerarens alternativ. Därvid förutsätts att det enbart är två egenskaper hos dessa sannolikhetsfördelningar, som är av intresse, nämligen medelvärdet och spridningen (eller mer korrekt *standardavvikelsen*) kring detta medelvärde.<sup>1</sup> Om sannolikhetsfördelningen beskriver avkastningen för olika utfall fokuseras alltså intresset på den förväntade avkastningen – medelvärdet – och standardavvikelsen för avkastningen.

Jag skall inte här redovisa detaljerna i portföljvalsteorin utan nöjer mig med en allmän beskrivning.<sup>2</sup> Teorin kan sägas bestå av två delar, en del som beskriver placerarens portföljval och en del som beskriver resultatet av placerarnas val för utseendet på marknadsjämvikten.

Den första delen – den som beskriver placerarens portföljval – kan sammanfattas i *diagram 2*, som beskriver sambandet mellan förväntad avkastning  $\bar{r}$  och standardavvikelsen för denna avkastning (mängden risk)  $\sigma$ . Det skuggade området under A-B-kurvan anger olika kombinationer av avkastning och risk i olika portföljer, som var och en kan bestå av flera aktier. AB-kurvan beskriver mängden av *effektiva* portföljer. Termen effektiv hänför sig till det faktum att portföljer under kurvan är underlägsna de på kurvan, därför att de förra har en lägre avkastning vid samma risk. På kurvan kan man bara "köpa" en högre avkastning till priset av en högre risk.

<sup>1</sup> Denna approximation förutsätter antingen att sannolikhetsfördelningarna faktiskt kan beskrivas med enbart dessa parametrar eller att individernas nyttofunktioner är kvadratiske.

<sup>2</sup> En kortfattad genomgång finns i Lars Wohlin och Bo Lindörns bilaga till kapitalmarknadsutredningen, SOU 1978:13, ss. 129–133. Framställningen här bygger på Haley-Schall (1979), kap. 6 och 7. En mer matematisk framställning ges hos Fama-Miller (1972).

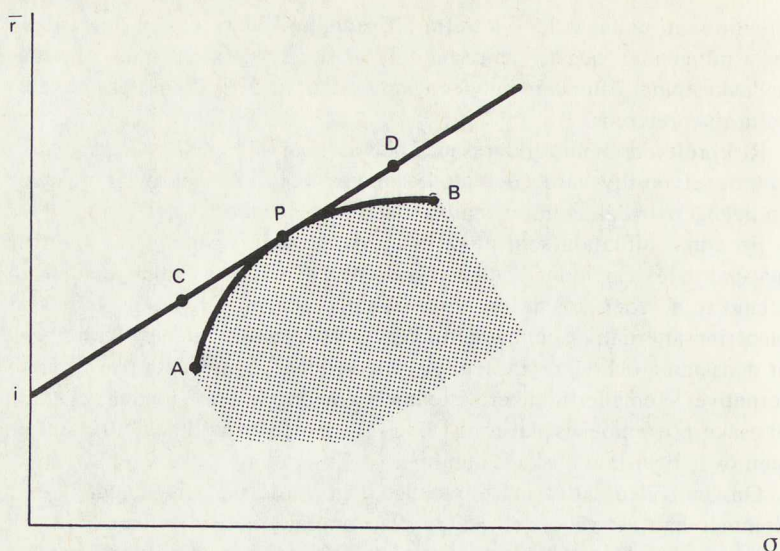


Diagram 2 Sambandet mellan avkastning och risk i olika portföljer

Den räta linje, som tangerar kurvan för effektiva portföljer i punkten P, representerar placerarens möjligheter att låna ut eller låna upp på kapitalmarknaden. Skärningspunkten med den vertikala axeln anger den riskfria räntan  $i$ . Det faktum att linjen har samma lutning på bägge sidor om tangeringspunkten innebär att utlånings- och inlåningsräntorna antas vara lika stora.

Vad som just sagts innebär att förekomsten av en riskfri alternativplacering är central i portföljvalsteorin. Dess huvudsats – det s. k. separationssteomet – säger nu att placerarens *totala* portfölj kommer att bestå av en kombination av riskportföljen P och viss mängd riskfria placeringar.

Noteras kan att *riskportföljen P:s utseende inte* påverkas av styrkan i individens riskaversion utan är bestämd av utseendet på den effektiva kurvan och den riskfria räntan.<sup>1</sup> Graden av riskaversion har betydelse först när det gäller att bestämma *i vilken proportion* han skall göra riskfria placeringar och riskplaceringar. Detta innebär att individens beslutsfattande antas uppdelat i två steg, därav namnet separationssteomet. I ett första steg bedömer individen investeringsmöjligheterna, bestämmer P och möjligheten till riskfri ut- och inlåning. Därefter bestäms i ett andra steg kombinationen av riskfria och riskfyllda placeringar. I diagrammet har denna kombination markerats för två individer, där individen C har en starkare riskaversion än individen D. Den förre placerar en del riskfritt och resten i aktier, medan den senare t. o. m. lånar upp för att placera i aktier.

Separationssteomet förs nu över till portföljvalsteorins andra del, den som beskriver förhållandena på en kapitalmarknad i jämvikt. Under vissa förutsättningar gäller nämligen att diagram 2 även beskriver situationen på marknaden, men med en del kompletterande tolkningar och antaganden. För det första antas den optimala riskportföljen P innehålla *samliga* aktier på marknaden. För det andra kan man tolka lutningen på den räta linjen – som brukar kallas kapitalmarknadslinjen – som *priset på risk*. Man har nämligen att

<sup>1</sup> Utseendet på AB-kurvan bygger bara på det allmänt antagande om riskaversion.

$$\bar{r}_p = i + \lambda\sigma_p \quad (2)$$

som anger den förväntade avkastningen på marknadsportföljen,  $\bar{r}_p$ , som summan av den riskfria räntan,  $i$ , och en riskpremie, som i sin tur är bestämd av produkten av priset på risk,  $\lambda$ , och "mängden risk",  $\sigma_p$ .

Innan vi går över till vad som skall avses med risken på en enskild aktie – till skillnad från risken på hela portföljen – bör vi kort stanna vid de restriktiva antaganden, som måste vara uppfyllda för att ovanstående skall gälla. Det är frågan om inte mindre än åtta antaganden.

För det första antas placerarna maximera den förväntade nyttan av sina portföljer. För det andra förutsätts de vara likgiltiga inför om avkastningen tilldelas dem i form av utdelning eller värdetillväxt. Det tredje antagandet innebär att alla placerare har samma tidshorisont och denna består av en period. För det fjärde gör alla placerare samma bedömningar av framtiden (i termer av sannolikhetsfördelningar). För det femte har alla på marknaden samma möjligheter att placera, även om volymerna kan skilja sig åt. För det sjätte är marknaden perfekt, vilket bl. a. innebär att det inte finns några skatter eller några kostnader för marknadstransaktioner. För det sjunde kan alla placerare låna ut och låna in fritt till den riskfria räntan. Slutligen antas mängden aktier vara given under den aktuella tidsperioden.

Som framgår är det en lång rad restriktiva antaganden, som måste vara uppfyllda. Här finns ingen möjlighet att kommentera varje enskilt antagande och betydelsen av just detta. Här kan bara framhållas att placerarna antas vara "homogena" i den meningen att man arbetar med samma tidshorisont och har samma framtidsbedömningar. Vidare kan noteras det sjätte antagandet om frånvaro av skatter och transaktionskostnader. Generaliseringar av teorin på dessa punkter saknas i stort sett,<sup>1</sup> särskilt gäller detta homogenitetsantagandena: Teoretiskt har inte "heterogena" aktörer introducerats.

Vi övergår nu till att behandla risken på en enskild aktie, som ligger till grund för den enskilde placerarens riskbedömning och portföljval. Man kan säga att detta innebär att man öppnar den "svarta låda", som portföljen P representerar i den allmänna teorin.

<sup>1</sup> Betydelsen av att placerare kan skilja sig åt vad gäller skattebehandlingen har dock uppmärksamats under senare år. Sålunda finns vissa studier (bl. a. Auerbach (1979) och Feldstein-Green (1983)), där man analyserar modeller med två typplacere på marknaden, en skattebefriad (institutioner) och en skattebelastad (hushåll). Resultatet i frånvaro av osäkerhet blir en total segmentering av marknaden, där hushållen – med en förhållandevis gynnsammare beskattning av värdetillväxt – placerar i aktier med god värdetillväxt, medan institutionerna väljer aktier med hög direktavkastning.

Som framgår av Feldstein-Green, a. a., modifieras ovanstående extrema resultat om risk införs i analysen. Av andra arbeten av Feldstein (Feldstein (1980, 1980 a)) framgår också att man på grundval av empiriska uppgifter om bl. a. aktieinnehav och skatteregler för olika ägarkategorier kan erhålla mått på riskaversionen – relativt andra ägarkategorier. Inom ramen för dessa modeller – som bygger på att de olika ägarkategorierna i jämvikt har en avkastning på aktieplaceringar efter skatt som överensstämmer med avkastningen efter skatt på en alternativ placering med tillägg för en för varje ägarkategori unik riskpremie – kan också i princip simuleras effekter på aktiekurs och ägarstruktur vid förändringar i inflationstakt, i företagens lönsamhet och i alternativavkastningen för olika ägargrupper.

Risken på en enskild aktie behandlades först av Sharpe (1964) och Lintner (1965). Deras modeller, som i stort sett överensstämmer, har kommit att utgöra den dominerande skolbildningen för det empiriska studiet av risk. Sharpe och Lintner ställde två frågor (se Fama (1968), s. 29), nämligen vad som är det lämpliga riskmålet för en enskild aktie och vilket samband som finns mellan detta mått och avkastningen på aktien i fråga.

Ett förnuftsmässigt svar på den första frågan, det lämpliga riskmålet för en enskild aktie, skulle förmodligen bli att risken ges av spridningen i förväntad avkastning på just denna aktie. Portföljvalsteorin ger emellertid ett annat svar, nämligen att det bara är en del av denna spridning som är intressant, nämligen den som ges av samvariationen med avkastningen på övriga aktier i *marknadspotföljen*. Denna del av totala risken brukar kallas aktiens *systematiska* risk. Man kan uppfatta detta som att för en placering med en viss portfölj är det bara den del av en enskild akties totala risk som bidrar – genom samvariationen i avkastning – till portföljens samlade risk, som är intressant.

För att ytterligare öka förståelsen för ovanstående förhållande kan det vara lämpligt att formalisera framställningen något. Vi har redan konstaterat (s. 106) att den förväntade avkastningen på marknadspotföljen ges av

$$\bar{r}_p = i + \lambda \sigma_p \quad (3)$$

På motsvarande sätt kan visas att den förväntade avkastningen på en enskild aktie  $j$ ,  $\bar{r}_j$ , ges av

$$\bar{r}_j = i + \lambda \frac{\text{cov}(r_j, r_p)}{\sigma_p} \quad (4)$$

där  $\text{cov}(r_j, r_p)$  anger samvariationen i avkastning mellan den enskilda aktien och marknadspotföljens avkastning. Vidare gäller vid marknadsjämvtikt (se formel (21) att

$$\lambda = \frac{r_p - i}{\sigma_p} \quad (5)$$

dvs. att priset på risk,  $\lambda$ , ges av förhållandet mellan riskpremien ( $r_p - i$ ) och mängden risk,  $\sigma_p$ . Sätter man nu in uttrycket (5) i samband med (4) erhåller man efter vissa omdispositioner följande uttryck, nämligen

$$\bar{r}_j - i = (\bar{r}_p - i) \frac{\text{cov}(r_j, r_p)}{\sigma_p} \quad (6)$$

Uttrycket i vänsterledet kan nu tolkas som riskpremien på den enskilda aktien – skillnaden mellan den förväntade avkastningen på aktien och den riskfria räntan. På samma sätt representerar den första termen i högerledet *hela* portföljens riskpremie. Sambandet (6) innebär då att riskpremien för den enskilda aktien bara utgör en viss del av riskpremien för hela portföljen, nämligen den del som har att göra med samvariationen i avkastning, representerad genom sista termen i högerledet. Av sambandet (6) framgår att riskpremien för en enskild aktie är noll om det inte föreligger någon samvariation i avkastning.

Vidare gäller för det fall man har en negativ samvariation – vilket kan tolkas som att aktien avser ett företag, vars vinster varierar "mot" den

allmänna konjunkturen – att riskpremien är negativ. Detta innebär att portföljens *totala* risk reduceras, då denna aktie inkluderas.

Den sista termen i sambandet (6) brukar kallas aktiens beta-värde. Detta kan beräknas empiriskt på historiskt material.<sup>1</sup> Dessa beta-värden – som alltså skall vara så låga som möjligt – används ibland också av placerare. Förutsättningen för att man skall "tro" på dem är naturligtvis att man tror att historisk samvariation säger någonting om den framtida samvariationen. Tveksamhet i denna fråga har gjort att man sökt "tränga bakom" beta-värdena; dessa försök att förklara beta-värdena med hänvisning till olika fundamentala särdrag hos företagen finns dock inte dokumenterade.

### 3 Aktiemarknadens effektivitet

I föregående avsnitt konstaterades att portföljvalsteorin arbetar med ett effektivitetsbegrepp, som innebär att marknadsportföljen antas vara effektiv i den meningen att det inte finns några alternativa portföljer, som har en högre förväntad avkastning vid samma risk. Till grund för denna teori ligger emellertid ett annat effektivitetsbegrepp, som i stället tar fasta på informationsbehandlingen på marknaden. Vi begränsar oss i fortsättningen till aktiemarknaden, även om resonemangen är tillämpliga på kapitalmarknaden i stort.

Enligt Fama (1970) utmärks en effektiv *marknad* av att priserna i varje ögonblick fullständigt reflekterar tillgänglig information. Med information på aktiemarknaden avses allt som är av betydelse för bedömningen av en akties värde. Forsgårdh-Hertzen, a. a. har i anslutning till Fama angett tre egenskaper som måste känneteckna en effektiv aktiemarknad.

För det första skall kurserna omedelbart anpassa sig till ny information. Detta innebär att redan existerande information inte kan utnyttjas för att förutsäga framtida kursförändringar.

För det andra skall det inte vara möjligt att förutsäga framtida kursförändringar på basis av den historiska kursutvecklingen. Slutligen, för det tredje, skall det inte vara möjligt att finna över- eller undervärderade aktier genom en analys av existerande information.

I anslutning till ovanstående tre egenskaper har man formulerat tre olika slag av test för att pröva aktiemarknadens effektivitet. I ett första steg av test prövar man huruvida den historiska kursutvecklingen kan användas för att förutsäga de framtida kurserna. Tekniskt innebär detta det man testat om successiva kursförändringar är oberoende av varandra.

I ett andra slag av test studerar man snabbheten i kursanpassningen, när det uppkommer ny information, exempelvis i form av bokslut- eller nyemissionsmeddelanden.

I ett tredje slag av test har man direkt prövat om vissa placerare på marknaden, genom monopol på viss information, kan uppnå en högre avkastning än den man skulle få vid en slumpmässig placeringspolitik.

De tre slagen av test representerar successivt en allt starkare prövning av effektiviteten hos marknaden. Därför kallas de också med en ungefärlig översättning också svaga, halvstarka och starka test.

<sup>1</sup> För problem med sådana skattningar se Blume (1971) och för en kritisk utvärdering av hela ansatsen hänvisas till Ross (1978).



Det finns här ingen anledning att närmare gå in på de olika slagen av test och de olika modellmässiga preciseringar, som gjorts av den effektiva marknadsmodellen, antingen det är fråga om den s. k. random-walk-hypotesen – som förutsätter att successiva kursförändringar är oberoende och har samma sannolikhetsfördelning – eller något annat. Här behöver bara noteras, att för den amerikanska marknaden är utfallen för de olika testen tämligen entydiga, nämligen att marknaden förefaller vara effektiv. Sålunda tyder en studie över aktiefonders avkastning över längre tidsperioder att dessa har små möjligheter att slå index.

Vad gäller den svenska aktiemarknaden finns bl. a. Forsgårdh och Herzens tidigare refererade studie från 1975. I denna undersökte författarna kursbildningen på marknaden under åren 1969–1970. Genom en kombination av enkäter till ett förhållandevis stort antal professionella aktieplacere och statistisk metodik studerade man för det första genomslaget av ny redovisningsinformation på kurserna under den period den nya informationen kom fram. Man fann därvid ett tydligt genomslag. Av större intresse är kanske deras undersökning av *snabbheten* i den nya informationens genomslag på kurserna, där kursanpassningen till bokslutsinformation visade sig vara fullbordad redan under bokslutsdagen.

I en tredje undersökning studerade man informationssystemets effektivitet genom att först se om det förelåg några skillnader inom placerargruppen, när det gällde förmågan att "träffa rätt". Man fann därmed inte några större skillnader och alltså inte något informationsövertag för vissa placere. För det andra frågade man sig om det inte fanns information, som över huvud taget inte kom till marknads kändedom. För den skull jämförde man placerarnas prognoser med företagsinterna prognoser och fann då en bristande överensstämmelse. Särskilt markanta var skillnaderna när det gällde förmågan att förutse onormala resultatförändringar. I detta senare avseende fungerade alltså informationssystemet mindre effektivt.

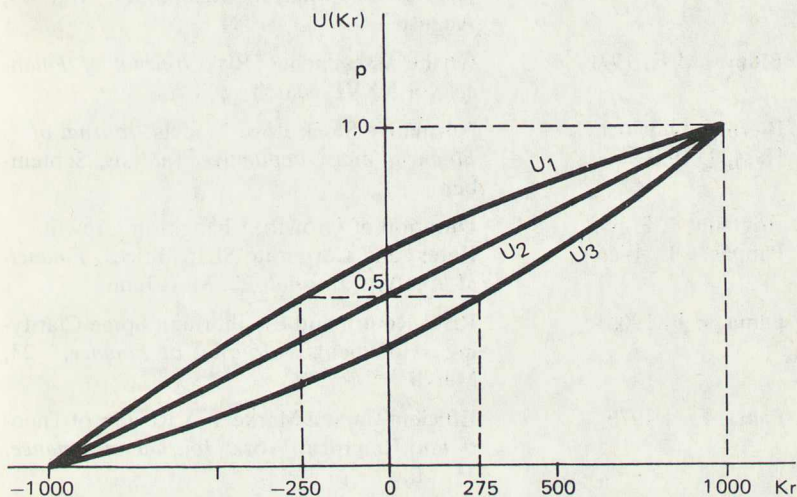
Huvudslutsatsen är dock att den svenska aktiemarknaden åtminstone i slutet av 1960-talet var "rimligt" effektiv. Av detta kan man emellertid inte dra slutsatsen att det räcker för en placere att enbart agera passivt på den information, som redan finns i kurserna. Även om det inte är möjligt att "slå index" på lång sikt är det tvärtom och marknadsförutsättningar genom en aktiv informationssökning, genom analyser av företag, som marknaden blir effektiv.

## Appendix

### Diagrammatisk illustration av begreppen riskaversion, riskpreferens och riskneutralitet

I detta appendix ges en kompletterande beskrivning av olika riskattityder. De olika attityderna kan anges med hjälp av nyttofunktioner, vars utseende varierar beroende på vilken typ av individ det är frågan om. Nyttofunktionerna anger de värden, som individen i fråga åsätter olika utfall.

I nedanstående diagram<sup>1</sup> anges nyttofunktionerna  $U_1$ ,  $U_2$  och  $U_3$  för tre typindivider, som antas företa en osäker placering, där utfallet antingen innebär en vinst på 1 000 kronor eller en förlust på 1 000 kronor. Bakom konstruktionen av nyttofunktionerna ligger en hypotetisk "enkät" till individerna, där de ombetts ange säkerhetsekvivalenterna för alla sannolikheter mellan 0 och 1. Vidare har nyttofunktionerna konstruerats så att nyttan av en vinst på 1 000 kronor är lika med 1 och nyttan av en förlust på samma belopp är lika med 0. Detta speciella antagande – som inte utgör någon begränsning – leder till att nyttan av säkerhetsekvivalenten till ett visst spel sammanfaller med sannolikheten  $p$ . Denna kan avläsas på den vertikala axeln i diagrammet, medan utfallen i kronor anges på den horisontella axeln.



I diagrammet representerar den mellersta kurvan  $U_2$  – den räta linjen – nyttofunktionen för en *riskneutral* individ. Men den anger samtidigt ett samband mellan den förväntade avkastningen och den sannolikhet, som gäller för spelet. Man kan nämligen för varje  $p$ -värde läsa av den förväntade avkastningen på den horisontella axeln genom att för  $p$ -värdet på linjen dra en vertikal linje till denna axel. Sålunda är exempelvis den förväntade avkastningen 0 kronor för  $p = 0.5$ .

Den dubbla tolkningen av den mellersta kurvan – både som nyttofunktion för den riskneutrala individen och som ett samband för den förväntade avkastningen – innebär just det som är innebörden i riskneutralitet, nämligen att den förväntade avkastningen i spelet sammanfaller med säkerhetsekvivalenten. För nyttofunktionerna generellt gäller nämligen att säkerhetsekvivalenten till ett visst spel kan avläsas på den horisontella axeln genom att man vertikalt projicerar den punkt på nyttofunktionen som svarar mot det aktuella  $p$ -värdet.

Den översta kurvan  $U_1$  anger nyttofunktionen för en individ med *riskaversion*. Detta illustreras av det faktum att för varje  $p$ -värde ligger nyttofunktionen till *vänster* om kurvan för den förväntade avkastningen, vilket innebär att säkerhetsekvivalenten alltid är mindre än den förväntade

<sup>1</sup> Diagrammet är med viss komplettering hämtat från Haley-Schaull (1979), s 93. Det faktum att nyttofunktionerna läggs in i samma diagram och "skalas" på samma sätt får inte tolkas som att man har interpersonellt jämförbara nyttofunktioner.

avkastningen, vilket just är definitionen av riskaversion. Sålunda ser man att säkerhetsekvivalenten för  $p = 0.5$ , där den förväntade avkastningen är 0 kronor, är - 250 kronor.

Den undre kurvan  $U_3$ , slutligen, anger nyttofunktionen för en individ med *riskpreferens*. Denna kurva ligger för varje  $p$ -värde till *höger* om sambandet för den förväntade avkastningen, vilket innebär att säkerhetsekvivalenten alltid är större än den förväntade avkastningen. För  $p = 0.5$  med förväntad avkastning 0 kronor är säkerhetsekvivalenten + 275 kronor.

## Referenser

- |   |   |
|---|---|
| Auerbach, A, 1979                         | Wealth Maximization and the Cost of Capital, <i>Quarterly Journal of Economics</i> , vol. 93, Augusti                     |
| Blume, M E, 1971                          | On the Assessment of Risk, <i>Journal of Finance</i> , vol XXVI, March  |
| Bierman, J Jr och<br>Hass, J, 1971        | Normative Stock Price Models, <i>Journal of Financial and Quantitative Analysis</i> , September                           |
| Brigham, E F och<br>Pappas, J L, 1966     | Duration of Growth, Changes in Growth Rates, and Corporate Share Prices, <i>Financial Analysts Journal</i> , 22, May-June |
| Fama, E F, 1968                           | Risk, Return and Equilibrium: Some Clarifying Comments, <i>Journal of Finance</i> , 23, March                             |
| Fama, E F, 1978                           | Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, <i>Journal of Finance</i> , 25, May                     |
| Fama, E F, och<br>Miller, M H, 1972       | <i>The theory of finance</i> , Dryden Press, Hinsdale   |
| Feldstein, M, 1980                        | Inflation and the Stock Market, <i>American Economic Review</i> , December  |
| Feldstein, M, 1980a                       | Inflation, Tax Rules and the Stock Market, <i>Journal of Monetary Economics</i> , vol 6                                   |
| Feldstein, M och                          | Why Do Companies Pay Dividends? <i>American Economic Review</i>   |
| Green, J, 1983                            |   |
| Forsgårdh, L E,<br>och Herzen, K, 1975    | <i>Information, Förväntningar och Aktiekurser</i> , EFI   |
| Gordon, M J, 1962                         | The Savings, Investment and Valuation of a Corporation, <i>Review of Economics and Statistics</i> , February              |
| Gordon, M J och<br>Gould, L I, 1978       | The cost of equity capital: A reconsideration, <i>Journal of Finance</i> , vol XXXIII, no 3, June                         |
| Graham, B, Dodd, D<br>och Cottle, S, 1962 | <i>Security Analysis, Principles and Techniques</i> , New York  |

- Haley, C W och  
Schall, L D, 1979 *The Theory of Financial Decisions*, McGraw-Hill, New York
- Holt, C C, 1962 The Influence of Growth Duration on Share Prices, *Journal of Finance*, 17, September
- Lintner, J, 1965 Security Prices, Risk and Maximal Gains from Diversification, *Journal of Finance*, 20, December
- Malkiel, B G, 1963 Equity Yields, Growth, and the Structure of Share Prices, *American Economic Review*, 53, December
- Ross, S A, 1978 The Current Status of CAPM, *Journal of Finance*, 33, June
- Schoemaker, P J, 1982 The Expected Utility Model: Its Variants, Purposes, Evidence and Limitations, *Journal of Economic Literature*, 22, June
- Sharpe, W F, 1964 Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, *Journal of Finance*, 19, September
- Warren, J M, 1974 A note on the algebraic equivalence of the Holt and Malkiel models of share valuation, *Journal of Finance*, 29, June
- Williams, J B, 1938 *The Theory of Investment Value*, Cambridge, Massachusetts
- Wohlin, L och  
Lindörn, B, 1978 *Industrins tillväxt och långsiktiga finansiering* i SOU 1978:13

# Statens offentliga utredningar 1983

## Kronologisk förteckning

---

1. Fristående skolor för inte längre skolpliktiga elever. U.
  2. Nytt militärt ansvarssystem. Ju.
  3. Skatteregler om traktamenten m. m. Fi.
  4. Om hälften vore kvinnor. A.
  5. Koncession för försäkringsrörelse. Fi.
  6. Radon i bostäder. Jo.
  7. Ersättning för miljöskador. Ju.
  8. Stämpelskatt. Fi.
  9. Lagstiftningen på kärnenergiområdet. I.
  10. Användning av växtnäring. Jo.
  11. Bekämpning av växtskadegörare och ogräs. Jo.
  12. Former för upphandling av försvarsmateriel. Fö.
  13. Att möta ubåtshotet. Fö.
  14. Barn kostar. S.
  15. Kommunalforskning i Sverige. C.
  16. Sysselsättningsstrukturen i internationella företag. I.
  17. Näringspolitiska effekter av internationella investeringar. I.
  18. Lag mot etnisk diskriminering i arbetslivet. A.
  19. Den stora omställningen. I.
  20. Bättre miljöskydd II. Jo.
  21. Vilt och jakt. Jo.
  22. Utbildning för arbetslivet. A.
  23. Lag om skatteansvar. Fi.
  24. Ny konkurslag. Ju.
  25. Internationella faderskapsfrågor. Ju.
  26. Bestrålning av livsmedel. Jo.
  27. Bilar och renare luft. Jo.
  28. Bilar och renare luft. Bilaga. Jo.
  29. Invandringpolitiken. A.
  30. Utbyggd havandeskapspenning m. m. S.
  31. Familjeplanering och abort. S.
  32. Företagshälsovård för alla. A.
  33. Kompetens inom hälso- och sjukvården m.m. S.
  34. Information som styrmedel. I.
  35. Patentprocessen och sanktionssystemet inom patenträtten. Ju.
  36. Effektivare företagsrevision. Ju.
  37. Fastighetsbildning 1. Avveckling av samfälliga vägar och diken. Ju.
  38. Fastighetsbildning 2. Ersättningsfrågor. Ju.
  39. Politisk styrning-administrativ självständighet. C.
  40. Konsumentpolitiska styrmedel-utvärdering och förslag. Fi.
  41. Kontroll av rådgivare. Ju.
  42. Barn genom insemination. Ju.
  43. Områden för turism och rekreation. Jo.
  44. Kapitalplaceringar på aktiemarknaden. Fi.
-

# Statens offentliga utredningar 1983

## Systematisk förteckning

---

### Justitiedepartementet

Nytt militärt ansvarssystem. [2]  
Ersättning för miljöskador. [7]  
Ny konkurslag. [24]  
Internationella faderskapsfrågor. [25]  
Patentprocessen och sanktionssystemet inom patenträtten. [35]  
Kommissionen mot ekonomisk brottslighet. 1. Effektivare företagsrevision. [36] 2. Kontroll av rådgivare. [41]  
Fastighetsbildningsutredningen. 1. Fastighetsbildning 1. Avveckling av samfälliga vägar och diken. [37]  
2. Fastighetsbildning 2. Ersättningsfrågor. [38]  
Barn genom insemination. [42]

### Försvarsdepartementet

Former för upphandling av försvarsmateriel. [12]  
Att möta ubåtshotet. [13]

### Socialdepartementet

Barn kostar. [14]  
Utbyggd havandeskapspenning m. m. [30]  
Familjeplanering och abort. [31]  
Kompetens inom hälso- och sjukvården m. m. [33]

### Finansdepartementet

Skatteregler om traktamenten m. m. [3]  
Koncession för försäkringsrörelse. [5]  
Stämpelskatt. [8]  
Lag om skatteansvar. [23]  
Konsumentpolitiska styrmedel-utvärdering och förslag. [40]  
Kapitalplaceringar på aktiemarknaden. [44]

### Utbildningsdepartementet

Fristående skolor för inte längre skolpliktiga elever. [1]

### Jordbruksdepartementet

Radon i bostäder. [6]  
Utredningen om användningen av kemiska medel i jord och skogsbruket m. m. 1. Användning av växtnäring. [10] 2. Bekämpning av växtskadegörare och ogräs. [11]  
Bättre miljöskydd II. [20]  
Vilt och jakt. [21]  
Bestrålning av livsmedel. [26]  
Bilavgaskommittén. 1. Bilar och renare luft. [27] 2. Bilar och renare luft. Bilaga. [28]  
Områden för turism och rekreation. [43]

### Arbetsmarknadsdepartementet

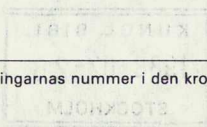
Om hälften vore kvinnor. [4]  
Lag mot etnisk diskriminering i arbetslivet. [18]  
Utbildning för arbetslivet. [22]  
Invanderingspolitiken. [29]  
Företagshälsövård för alla. [32]

### Industridepartementet

Lagstiftningen på kärnenergiområdet. [9]  
Direktinvesteringskommittén. 1. Sysselsättningsstrukturen i internationella företag. [16] 2. Näringspolitiska effekter av internationella investeringar. [17]  
Den stora omställningen. [19]  
Information som styrmedel. [34]

### Civildepartementet

Kommunalforskning i Sverige. [15]  
Politisk styrning-administrativ självständighet. [39]



KUNGL. BIBL.  
1983-07-26  
STOCKHOLM





