

■ Finansiell tillgångsförvaltning i Riksbanken

AV TOMAS ERNHAGEN OCH FREDRIK OLSSON

Tomas Ernhagen och Fredrik Olsson är verksamma på avdelningen för finansiell stabilitet respektive avdelningen för marknadsoperationer.

Den 31 december 2005 värderades Riksbankens finansiella tillgångar till ca 200 miljarder kronor. Huvuddelen av dessa var placerade i utländska räntebärande värdepapper. I övrigt bestod tillgångarna till största delen av guld, penningpolitiska repor och valutamarknadssvappar. I denna artikel beskriver vi de principer och överväganden som ligger bakom den långsiktiga placeringsinriktningen av dessa tillgångar.

Frågan om hur centralbanker förvaltar sina finansiella tillgångar har av tradition varit förknippad med sekretess. Men i takt med att centralbanker har blivit mer öppna om sin verksamhet i stort har även frågan om hur tillgångsförvaltningen hanteras öppnats för offentlighetens ljus. Den danska centralbanken är ett exempel på detta. I en publikation beskriver banken sin syn på de olika finansiella risker den tar för att uppnå olika mål.¹ Denna artikel är ett första steg till motsvarande öppenhet för Riksbankens del, genom att vi här redogör för de grundläggande principer och ställningstaganden som ligger bakom förvaltningen av Riksbankens finansiella tillgångar.

Den finansiella förvaltningen i Riksbanken är uppdelad på två nivåer; en strategisk och en taktisk nivå. På den strategiska nivån är det riksbanksledningen i form av direktionen som är beslutsfattare. Beslut på den nivån gäller förvaltningens långsiktiga inriktning. Den taktiska förvaltningen läggs fast av chefen för avdelningen för marknadsoperationer (MOP) inom ramen för det avvikelsemandat² som direktionen delegerat. Chefen för MOP delegerar i sin tur ett mandat som investeringsenheten kan utnyttja för kortsiktig positionering.

Ambitionen i denna artikel är att förklara de överväganden som görs på den strategiska nivån. Endast i de fall det, av pedagogiska skäl, är nödvändigt kommer vi att referera till förvaltningens taktiska nivå. Vi börjar

Den finansiella förvaltningen i Riksbanken är uppdelad på två nivåer; en strategisk och en taktisk nivå.

¹ Danmarks Nationalbank (2004).

² Med avvikelsemandat avses ett visst utrymme att avvika från den långsiktiga placeringsinriktningen. Ett sådant mandat kan användas i avsikt att öka eller minska exponeringen mot en viss typ av risk.

med att gå igenom de stora posterna på Riksbankens balansräkning för att på så vis kunna tydliggöra kopplingen mellan tillgångsförvaltningen och Riksbankens olika uppdrag. Därefter går vi successivt igenom de olika finansiella risker som direktionen har att ta ställning till i beslut om förvaltningens långsiktiga inriktning. Vi avslutar med en sammanfattande diskussion.

Förvaltningens utgångspunkter

Precis som i all finansiell förvaltning är målet för Riksbankens förvaltning att generera avkastning. I egenskap av centralbank måste dock direktionen även ta ställning till hur förvaltningen ska utformas för att göra det möjligt att genomföra Riksbankens lagstadgade uppdrag avseende penning- och valutapolitiken samt stabiliteten i det finansiella systemet. I avvägningen mellan dessa mål är det uppenbart att möjligheten att genomföra de lagstadgade uppdragen har företräde. Hänsyn till avkastningen tas endast om det kan ske utan att riskera Riksbankens centrala policyfunktioner. På ett övergripande plan avspeglar Riksbankens balansräkning direktionens avvägning. Balansräkningen presenteras i stiliserad form i figur 1.

Skuldsidan

Riksbankens uppdrag vad gäller den finansiella stabiliteten är uttryckt så att Riksbanken ska främja ett säkert och effektivt betalningsväsende. De funktioner som följer av detta uppdrag avspeglas på balansräkningens

Figur 1. Riksbankens balansräkning

Tillgångar	Skulder
Guld- och valutareserv	Sedlar och mynt
Valutamarknadssvappar	Eget kapital
Penningpolitisk repa	– Nödkrediter
Övriga tillgångar	– Drift
	– Tillgångsrisker

skuldsida. Riksbankens lagstadgade uppgift, att svara för försörjningen av sedlar och mynt i samhället, kan i en vidare mening kopplas till detta uppdrag. Allmänhetens efterfrågan på kontanter, som på kort sikt påverkas av bl.a. ränteläget och på längre sikt av bl.a. strukturen på kontantmarknaden, bestämmer storleken på posten sedlar och mynt. Efterfrågan bestäms också av säsongmässiga faktorer och är som störst inför större helger och vid löneutbetalningar då allmänhetens efterfrågan på kontanter stiger.

Posten eget kapital är kopplad till Riksbankens självständighet. Denna självständighet kräver att Riksbanken är tillräckligt finansiellt stark för att kunna hantera förluster och kostnader i utövandet av verksamheten. Ett för litet kapital skulle nämligen kunna ha en negativ påverkan på allmänhetens förtroende för Riksbankens möjligheter att genomföra de lagstadgade uppgifterna. Om Riksbanken är beroende av kapitaltillskott från staten för att bedriva sin verksamhet, och därmed inte är finansiellt självständig, finns det en potentiell risk för att det kan uppstå spekulation om att regering och riksdag ska ställa specifika krav på verksamhetens inriktning i samband med ett sådant tillskott. Misstankar av det slaget skulle kunna göra det svårare för Riksbanken att genomföra sina uppdrag.

Förluster kan uppstå i samband med att Riksbanken ger s.k. nödkrediter. Sådana krediter kan ges i likviditetsstödande syfte för att undvika att stopp i betalningssystemet ska resultera i en finansiell kris. Även om Riksbanken endast ska ge sådant stöd till likvida banker och finansiella företag, som står under finansinspektionens tillsyn, kan problemen i den drabbade banken eller företaget förvärras. I slutänden finns det risk för att företaget eller banken går i konkurs, vilket innebär att Riksbanken kan drabbas av finansiella förluster. För att undvika att behöva begära kapitaltillskott från staten, behöver Riksbanken ett eget kapital som är tillräckligt stort för att täcka sådana förluster.

Behovet av eget kapital är inte endast kopplat till förluster som kan uppstå till följd av ett nödkreditsättagande. För att garantera den finansiella självständigheten på lång sikt, behöver kapitalet också vara så stort att det genererar inkomster som täcker den löpande driften av banken, dvs. löner, fastighetskostnader m.m.³ Dessutom kan Riksbanken behöva kapital för att hantera förluster som kan uppstå i den löpande förvaltningen av de finansiella tillgångarna. Den typen av förluster är en följd av att Riksbanken fortlöpande marknadsvärderar sina tillgångar. Förluster uppkommer då när kronans värde gentemot de valutor som ingår i valutareserven stiger, eller då marknadsräntor och priset på guld förändras. Ett

Riksbanken ska svara för försörjningen av sedlar och mynt, vilket kan kopplas till uppdraget att främja ett säkert och effektivt betalningsväsende.

Posten eget kapital är kopplad till Riksbankens självständighet.

Förluster kan uppstå i samband med att Riksbanken ger s.k. nödkrediter.

För att garantera den finansiella självständigheten på lång sikt behövs även kapital som möjliggör att den löpande driften kan finansieras.

³ Denna och andra frågor rörande Riksbankens behov av eget kapital diskuteras i Ernhagen, Vesterlund & Viotti (2002).

visst kapitalutrymme kan också behövas för att täcka kreditrisker i värdepappersinnehaven samt operativa risker.

Tillgångssidan

Den dominerande posten på balansräkningens tillgångssida är tillgångar i utländsk valuta.

Den dominerande posten på balansräkningens tillgångssida är tillgångar i utländsk valuta.⁴ Det grundläggande syftet med dessa tillgångar är att ha beredskap för att kunna intervensera på valutamarknaden om så skulle krävas av penning- eller valutapolitiska skäl. I en krissituation kan dessa tillgångar även användas för nödkrediter i utländsk valuta.

Precis som de flesta andra centralbanker äger Riksbanken också guld. Även om detta främst är en följd av guldets historiska betydelse, kan innehavet ses som en yttersta säkerhet för att agera i en krissituation om andra tillgångar inte accepteras.⁵ Numera motiveras dock guldets främst av det diversifieringsbidrag det ger till den samlade finansiella tillgångsportföljen. Möjlighet att anpassa storleken på guldinnehavet utifrån sådana aspekter är dock begränsad till följd av en överenskommelse med andra centralbanker.⁶

Om skuldsidans poster är större än innehavet av guld- och valutatillgångar kommer banksystemet att ha ett strukturellt underskott gentemot Riksbanken.

Om skuldsidans poster är större än innehavet av guld- och valutatillgångar, kommer det svenska banksystemet att ha ett s.k. strukturellt underskott gentemot Riksbanken. Det innebär att banksystemet behöver låna kronor hos Riksbanken. Storleken på detta behov varierar på kort sikt med allmänhetens efterfrågan på kontanter. Lånebehovet hanteras delvis i form av veckovisa repotransaktioner⁷, vilka utgör en del av Riksbankens räntestyrningssystem.⁸ Den resterande delen av lånebehovet har Riksbanken avkastningsskäl valt att förlänga löptiden på via valutamarknads- svappar.⁹

Tillgångsposten "Övriga tillgångar" utgörs främst av innehav i form av fordringar på Internationella valutafonden (IMF) och aktier i Bank for International Settlement (BIS).

Denna korta genomgång av balansräkningen visar tydligt att Riksbankens olika uppdrag är den viktigaste förklaringsfaktorn bakom direk-

⁴ Valutatillgångarna i den s.k. valutareserven är investerade i utländska räntebärande värdepapper. Drygt 90 procent av kapitalet är investerat i statsobligationer i sex olika länder, resterande del är investerad i amerikanska institut med direkt eller indirekt koppling till amerikanska staten, s.k. US-agencies.

⁵ För vidare läsning om guldreservens roll, se Henriksson (2002).

⁶ I syfte att motverka ett prisfall på guld enades 15 europeiska centralbanker i september 1999 om att reglera utförsäljningen av sina guldinnehav under en femårsperiod. Avtalet förnyades under 2004 och löper under fem år.

⁷ En repotransaktion innebär att Riksbanken tillgodoser bankernas lånebehov genom att köpa värdepapper av dem med ett samtida avtal om att sälja tillbaka dessa efter en viss tid.

⁸ För en detaljerad genomgång av Riksbankens räntestyrningssystem, se Otz (2005).

⁹ Det fungerar så att Riksbanken säljer kronor mot euro på avistamarknaden och placerar dessa euro på deposit. Samtidigt ingås ett terminsavtal om återköp av kronorna upp till sex månader senare. Terminskontrakten ingås för att eliminera växelkursrisken. Den genomsnittliga löptiden i svapporföljen ska vara tre månader.

tionens strategiska beslut avseende tillgångsförvaltningens inriktning. Sammanfattningsvis innebär det att en del av tillgångarna, i interventionssyfte, måste utgöras av valutatillgångar. Ytterligare en del ska, av räntestyrningsskäl, utgöras av penningpolitiska repor. Dessutom kräver värnandet om Riksbankens finansiella självständighet att risktagandet sker under balanserade former så att risken för att det egna kapitalet ska urholkas reduceras så långt det är möjligt. Först när dessa krav på tillgångarna är tillgodosedda, kan förvaltningen inriktas på att ta finansiella risker i syfte att generera avkastning.

För att säkerställa att tillgångarna placeras på ett sätt som överstämmer med dessa krav har Riksbanken ett internt regelverk¹⁰ som klart anger vilka finansiella risker som får tas och varför de kan tas. Enligt regelverket ska direktionen varje år se över tillgångsförvaltningen för att säkerställa att inriktningen stämmer med de uppställda målen. Översynen klar gör vilka risker som tas i syfte att uppfylla de lagstadgade målen och vilka risker som tas för att generera avkastning. I allt väsentligt handlar denna avvägning om att bestämma vilken exponering Riksbanken ska ha gentemot tre olika typer av risker; valuta-, ränte- och kreditrisk. Nedan går vi igenom de överväganden som ligger bakom Riksbankens val av exponering mot dessa risker.

Riksbankens uppdrag är den viktigaste förklaringsfaktorn bakom direktionens strategiska beslut.

Riksbanken har ett internt regelverk som anger vilka finansiella risker som får tas.

Valutarisk

Enligt 2 § i lagen (1998:1404) om valutapolitik är det regeringen som beslutar vilket system som ska gälla för att fastställa kronans värde i förhållande till utländska valutor. Därefter är det Riksbanken som, enligt 7 kap. 1 § i lagen (1988:1385) om Sveriges riksbank, ansvarar för tillämpningen av den valda växelkursregimen. Det innebär att Riksbanken vid behov måste kunna intervensera på valutamarknaden för att försvara växelkursregimen, vilket i sin tur kräver att Riksbanken har tillgångar i andra valutor än kronor. Under en fast växelkursregim är det Riksbankens uppdrag att upprätthålla kronans värde gentemot en eller flera valutor. Det innebär att Riksbanken mer eller mindre frekvent måste intervensera på valutamarknaden, vilket i sin tur ställer krav på att Riksbanken ska inneha lätt omsättningsbara¹¹ valutatillgångar.

Storleken på detta innehav bestäms främst av de behov som följer av den aktuella växelkursregimen. För att kunna uppskatta detta behov

¹⁰ Riksbankens regler för den finansiella tillgångsförvaltningen reviderades under hösten 2005. Den reviderade versionen trädde i kraft den 1 januari 2006 under namnet "Regler för den finansiella tillgångsförvaltningen". Regelverket är publicerat på Riksbankens webbplats.

¹¹ Riksbanken definierar en tillgångs omsättningsbarhet (likviditet) utifrån det belopp som kan avyttras, inom den tidsrymd som erfordras, för att fullgöra Riksbankens uppgifter utan betydande påverkan på tillgångens marknadspris.

Storleken på valutainnehavet bestäms främst av de behov som följer av den aktuella växelkursregimen.

krävs, förutom rimlig kunskap om de finansiella marknadernas funktionssätt vid interventionstillfället, också en uppfattning om i vilken mån växelkursregimen kan komma att sättas på prov av finansiella aktörer. Att ange detta med någon större exakthet är vanskligt. Däremot är det rimligt att anta att behovet av lätt omsättningsbara interventionsvalutatillgångar är större under en fast än under en rörlig växelkursregim. Även om detta krav är mindre uttalat under en rörlig växelkursregim, kan det ändå finnas behov av interventioner i syfte att främja prisstabiliteten.¹² Riksbanken kan också behöva delta i interventioner tillsammans med andra centralbanker, s.k. concerted interventions. För att säkerställa interventionskapaciteten är en stor del av Riksbankens tillgångar placerade i statsobligationer denominerade i de viktiga interventionsvalutorna, dvs. euro och amerikanska dollar.

Valutarisk uppkommer då kronans värde förändras gentemot de valutor som ingår i valutareserven.

Valutarisk uppkommer då kronans värde förändras gentemot de valutor som ingår i valutareserven. Detta beror på att Riksbankens resultat- och balansräkning värderas i kronor. När kronan stärks minskar valutareservens värde och när kronan försvagas gäller det omvända. En kronförstärkning är alltså en negativ händelse i den bemärkelsen att den ger upphov till valutaförluster som bokförs i Riksbankens balansräkning. Om dessa blir alltför stora finns det risk för att förlusterna måste täckas av det kapital Riksbanken avsatt för att använda vid eventuella finansiella kriser och för att täcka den löpande driften av banken. Det finns därför skäl att begränsa en kronförstärknings genomslag på Riksbankens resultat. Samtidigt måste Riksbanken ha valutatilgångar för att kunna intervensera på valutamarknaden. En förändring av valutareservens fördelning mellan valutor måste med andra ord ta hänsyn till såväl interventionsaspekten som risken för urholkning av eget kapital.

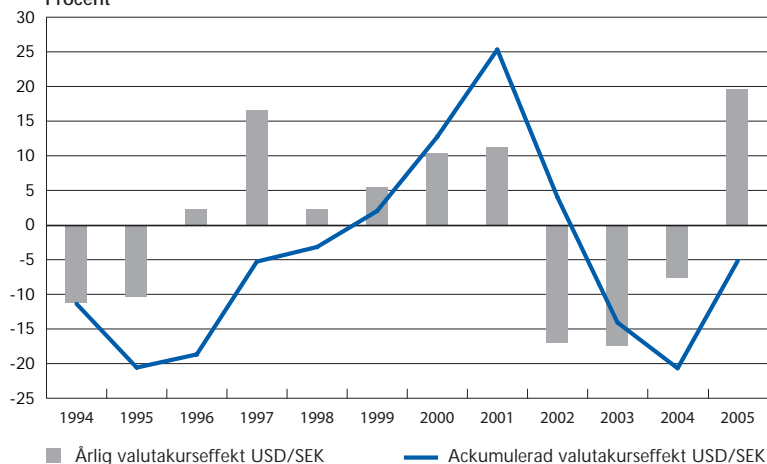
Valutaexponeringen kan ge upphov till stora variationer i tillgångarnas marknadsvärde mätt i kronor och därigenom i resultatet under enskilda år.

För en kapitalförvaltare som Riksbanken, som i huvudsak placerar i utländska statsgaranterade räntebärande värdepapper, är valutarisken den dominerande risken. Valutaexponeringen kan ge upphov till mycket stora variationer i tillgångarnas marknadsvärde mätt i kronor och därigenom i resultatet under enskilda år. För att illustrera detta visas i diagram 1 den årliga och ackumulerade valutakurseffekten mellan amerikanska dollar och svenska kronor under perioden 1994–2005.

Eftersom Riksbankens valutainnehav främst motiveras av interventionsskäl, måste dock kortsiktiga svängningar accepteras. Genom att kurssäkra valutainnehavet skulle visserligen sådana svängningar kunna undvikas, men det skulle fungera som en intervention och därmed kunna påverka kronans värde på ett icke önskvärt sätt. Eftersom Riksbankens valutainnehav är av långsiktig karaktär, behöver dock kortsiktiga svängningar

¹² För en utförligare diskussion om Riksbankens interventionspolicy, se Heikensten & Borg (2002).

Diagram 1. Årlig och ackumulerad valutakurseffekt USD/SEK; 1994–2005
Procent



Anm. Med årlig avses den procentuella skillnaden mellan växelkursnoteringar per den sista december varje år.

Källa: Bloomberg.

inte vara något avgörande problem. Då penningpolitiken i de länder vars valutor ingår i reserven liknar den svenska, är det i princip endast realekonomiska skillnader som leder till trendmässiga förändringar i växelkurserna. Om den reala ekonomin i dessa länder utvecklas på ett likartat sätt, är det rimligt att anta att kortsiktiga svängningar tar ut varandra över längre tidshorisonter.¹³ Diagram 1 antyder att det kan förhålla sig på det sättet.

Riksbankens valutaexponering

Direktionen baserar sitt beslut om valutafördelningen på en kvantitativ analys som i sin tur utgår från de ramar som anges i regelverket. Syftet med dessa ramar är att tillgodose de lagstadgade uppgifternas behov av specifika tillgångar och att begränsa riskerna genom att sörja för en minsta nivå av diversifiering mellan olika valutor (se tabell 1).¹⁴

Interventionsaspekten hanteras här genom att behållningen i amerikanska dollar respektive euro aldrig får understiga 10 procent vardera av valutaportföljen. Risken för urholkning av eget kapital hanteras å sin sida genom att regelverket säkerställer en viss grad av diversifiering i valutainnehavet. Den åtgärden syftar till att undvika en alltför extrem allokering med exponering enbart i ett fåtal valutor. Utgångspunkten för diversifiering är att samvariationen mellan enskilda tillgångars prisrörelser, dvs. kor-

Riksbankens regelverk säkerställer en viss grad av diversifiering i valutainnehavet.

¹³ Se t.ex. Dimson, Marsh & Staunton (2005), som studerat växelkurseffekter över långa tidshorisonter.

¹⁴ De grundläggande kraven för att Riksbanken ska kunna placera i en valuta är dels det utgående landets kreditbetyg, dels att valutan är rimligt likvid. De valutor som anges i regelverket uppfyller dessa krav.

TABELL 1. RIKSBANKENS RAMAR FÖR BEHÅLLNING I OLIKA VALUTOR

Tillätna valutor	Tillåtet innehav; procent
EUR (euro)	10–60
USD (amerikanska dollar)	10–60
<i>Aggregat för EUR och USD</i>	<i>20–70</i>
GBP (brittiska pund)	0–20
JPY (japanska yen)	0–20
<i>Aggregat för GBP och JPY</i>	<i>0–40</i>
AUD (australiensiska dollar)	0–10
CAD (kanadensiska dollar)	0–10
CHF (schweiziska franc)	0–10
DKK (danska kronor)	0–10
NOK (norska kronor)	0–10
NZD (nyzeeländska dollar)	0–10
<i>Aggregat för AUD, CAD, CHF, DKK, NOK och NZD</i>	<i>0–40</i>
Totalt	100

Källa: Riksbanken.

relationerna, inte alltid är perfekt positiv. Det gör att en portföljs totala rörelse, dvs. volatilitet, blir mindre. I samband med stora rörelser på valutamarknaden kan en alltför ensidig valutasammansättning leda till stora negativa värdeförändringar, vilket i sin tur kan leda till en kraftig reduktion av eget kapital.

Motivet till att ange ett relativt lågt tak för de mindre valutorna är likviditetsskäl. Under perioder av finansiell turbulens tenderar dessutom korrelationerna mellan valutor att stiga.¹⁵ Det innebär att diversifieringsbidraget från dessa valutor riskerar att minska när man som mest behöver det. Det är dessutom i sådana situationer som sannolikheten för att Riksbanken ska behöva avyttra tillgångar i interventionssyfte är som störst. Att ha allt för stora innehav av tillgångar i mindre likvida valutor är därför inte önskvärt. Det förtar dock inte det faktum att dessa valutor ger ett diversifieringsbidrag under normala omständigheter, utan understryker endast vikten av att inte ha alltför stora innehav av dem.

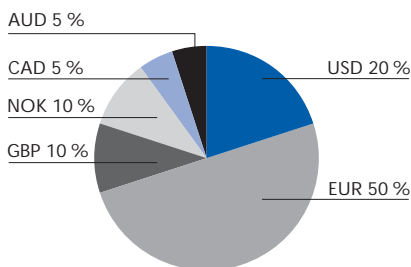
Den kvantitativa analys som Riksbanken använder sig av för att slutligen fastställa valutfördelningen, givet regelverkets ramar, bygger på grundläggande och standardmässig portföljteori.¹⁶ För Riksbankens del är målet med en sådan analys att finna den fördelning av valutor som minimerar effekterna av växelkursförändringar mätt i svenska kronor, givet att möjligheten att vid behov kunna intervensera garanteras. Någon hänsyn

Den kvantitativa analysen för att fastställa valutfördelningen bygger på grundläggande och standardmässig portföljteori.

¹⁵ Se t.ex. Dimson, Marsh & Staunton (2002), som studerat hur korrelationer tenderar att utvecklas i perioder av finansiell turbulens.

¹⁶ Med detta avses den s.k. mean-variance-analysen som ursprungligen togs fram av Harry M. Markowitz under 1950-talet. På grund av denna modellens känslighet kompletteras analysen med Value-at-Risk-beräkningar, riskbidragsanalyser och stresstester. Value-at-Risk är en uppskattning av potentiell förlustrisk och definieras som den förväntat största värdeminskningen i en tillgång, eller portfölj av tillgångar, med en bestämd sannolikhet och under en bestämd tidsperiod. Se t.ex. Jorion (2001).

Diagram 2. Valutarens fördelning mellan olika valutor
Procentandel



Källa: Riksbanken.

tas dock inte till den förväntade avkastningen i valuta, utan enbart till valutornas uppskattade volatilitet och inbördes korrelationer. Dessa skattas på tidsserier över den rena växelkurseffekten mellan valutorna och svenska kronor. Den aktuella valutafördelningen framgår av diagram 2.

Principiellt skulle analysen även kunna ta hänsyn till valutornas förväntade avkastningar, vilket kräver en skattning av "riskpremier" för de olika valutorna. Eftersom detta är svårt att göra och även är förknippat med viss godtycklighet, brukar man anta att dessa premier på lång sikt antingen är noll eller konstanta.¹⁷ Någon bedömning om valutornas eventuella värdeförändring mot kronan ingår alltså inte i analysen. I analysen tar vi inte heller hänsyn till att valutainnehavet är placerat i räntebärande instrument.¹⁸ Denna möjlighet har valts bort eftersom dess effekt på analysens resultat skulle vara marginell då volatiliteten i obligationsavkastningar normalt är betydligt lägre än i växelkurser.

I och med att Riksbanken valt att basera sin syn på valutafördelningen på historiska risksamband, finns det ingen anledning att delegera ett aktivt mandat i syfte att spekulera i kortsikta valutaförändringar. För att hålla nere de transaktionskostnader som uppstår då valutarens justeras i syfte att upprätthålla valutafördelningen, tillåts dock mindre förändringar till följd av växelkursförändringar. Detta s.k. driftsmandat uppgår till ± 3 procentenheter per valuta.

¹⁷ Ett sådant antagande innebär att den förväntade avkastningen på en icke kursäkrad utländsk placering, med en viss löptid, är densamma som en motsvarande inhemsk placering.

¹⁸ I analysen av fördelningen av räntebärande tillgångar spelar den förväntade avkastningen en viktig roll. Det handlar framförallt om vilka löptidspremier som är rimliga att förvänta sig, men även vilka risker som aktuella räntemarknader har och korrelationen mellan dessa. I och med att analysen av valutafördelningen sker separat från analysen av fördelningen av räntebärande tillgångar mellan marknader kan de faktiska portföljvikterna skilja sig åt mellan dessa. En sådan diskrepans mellan innehaven i valutor och räntemarknader benämns 'currency overlay' och kan hanteras med hjälp av derivatinstrument.

Ränterisk

I den mån Riksbanken väljer att ta ränterisk, är det för att öka den förväntade avkastningen.

Som vi tidigare nämnt är Riksbankens valutarisk en direkt följd av uppdraget att vid behov kunna intervensera på valutamarknaden och för att kunna ge nödkrediter i samband med en finansiell kris. Någon sådan direkt koppling mellan ränterisk och Riksbankens lagstadgade uppdrag finns däremot inte. I den mån Riksbanken väljer att ta ränterisk, genom att placera i värdepapper med en genomsnittlig löptid som överstiger redovisningsperioden, är det för att öka den förväntade avkastningen på sina tillgångar. Riksbanken har valt att göra just detta mot bakgrund av att ränterisken inte utgör det tydliga hot mot det egna kapitalet som valutarisken gör. Här beskriver vi de överväganden som ligger bakom Riksbankens syn på ränterisk.

Riksbanken styr sin ränterisk med hjälp av måttet modifierad duration.

Ränterisk uppkommer genom förändringar i avkastningskurvan. Den-
na kurva utgörs av marknadsräntor för olika löptider. Analysen av avkastningskurvan brukar fokusera på tre faktorer; parallellskift¹⁹, lutning och kurvatur.²⁰ Parallellskift innebär att hela avkastningskurvan rör sig parallellt upp eller ned. Det är också sådana skift som historiskt har förklarat den största delen av variationen i avkastningskurvan. På grund av parallellskiftens dominans, fokuserar många kapitalförvaltares val av ränteexponering på olika mått som är kopplade till sådana skift. Det gäller även Riksbanken, som styr sin ränterisk med hjälp av måttet modifierad duration. Eftersom måttet mäter effekten av parallella skift i avkastningskurvan, ger det bara en approximativ skattning av känsligheten i en obligationsportföljs marknadsvärde vid en förändring av marknadsräntan.²¹ Den följande framställningen kommer dock att handla om valet av duration, eftersom det är Riksbankens grundläggande mått på ränterisk.²²

Diskussionen kring valet av duration utgår ofta från antagandet att avkastningskurvan normalt är uppåtlutande. Räntan antas alltså öka med löptiden. Genom att välja en längre duration kan placeraren därmed förvänta sig att få en högre avkastning på sin placering.²³ Samtidigt ökar ris-

¹⁹ I den akademiska litteraturen används ofta begreppet "nivå" för att beskriva denna faktor.

²⁰ Lutningsförändringar innebär att avkastningskurvan blir brantare eller flackare när kurvans långa och/eller korta ände rör sig. Förändringar i kurvatur innebär att den långa och korta ändan rör sig åt samma håll medan mittsegmentet av kurvan rör sig i motsatt riktning eller är oförändrad. För en utförlig beskrivning av avkastningskurvan, se t.ex. Golub & Tilman (2000).

²¹ Modifierad duration är en linjär beskrivning av förhållandet mellan en obligationsportföljs marknadsvärde och ränteutvecklingen. Då förhållandet mellan en obligations pris och räntan är icke-linjärt (konvex) ger måttet enbart en bra beskrivning av risken, eller marknadsvärdetsförändringen, vid marginella ränteförändringar. Vid större ränteförändringar bör duration kompletteras med måttet konvexitet, vilket tar hänsyn till icke-linjära effekter. Modifierad duration används ofta som en känslighetsindikator för hur mycket en ränteportföljs marknadsvärde approximativt förändras då marknadsräntorna stiger med 1 procentenhet. Värdet på en portfölj med en modifierad duration på 4, antas då sjunka med 4 procent.

²² Hanteringen av lutnings- och kurvaturförändringar har i Riksbankens fall hänskjutits till den taktiska nivån.

²³ Det ska påpekas att avkastningskurvan, definierad som marknadens räntenoteringar för olika löptider, inte är detsamma som den totala avkastningen som obligationer med dessa löptider kan förväntas ge. Skillnaden beror bl.a. på obligationens kupongstorlek. Det principiella resonemanget som förs i denna artikel avser den totala avkastningen.

ken, eftersom volatiliteten i avkastningarna som regel ökar med löptiden. Det innebär att en längre duration är förknippad med större svängningar i en portföljs marknadsvärde och avkastning.

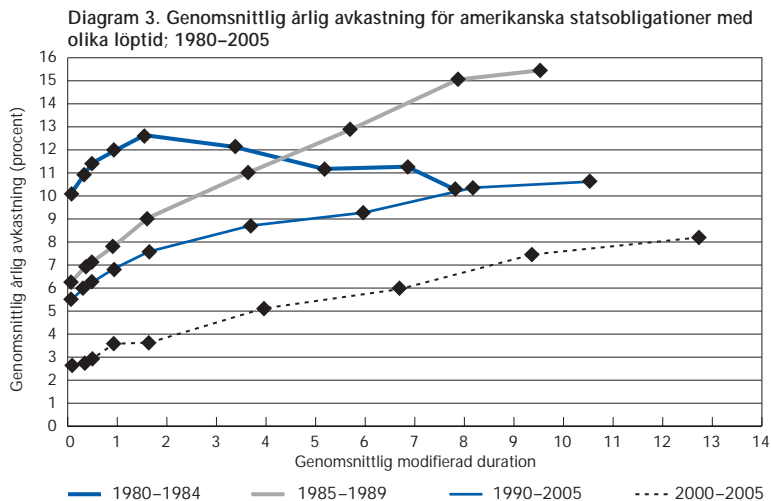
Resonemanget har empiriskt stöd. Historiska analyser visar nämligen att avkastningskurvan normalt har varit uppåtlutande.²⁴ Allmänt gäller att räntorna för olika löptider bestäms av utbud och efterfrågan på olika löptider. Om vi antar att utbudet är givet, kan efterfrågan och därmed räntorna bestämmas av investerarnas placeringshorisonter, riskbenägenhet och bedömning av framtida räntor. En uppåtlutande kurva kan då exempelvis förklaras av att investerare föredrar att placera på kort sikt på grund av att de vill minska den redovisningsmässiga risken. Om redovisningsperioden exempelvis är ett år, kan investeraren vilja placera en relativt stor andel i ettåriga värdepapper. Ett sådant beteende kan också bero på att investerare föredrar korta papper av likviditetsskäl. Om detta beteende gäller många investerare kommer den höga efterfrågan på dessa värdepapper att pressa ned räntorna på de aktuella löptiderna. Obligationer med längre löptid har å sin sida ofta en positiv riskpremie för att kompensera för den högre avkastningsvolatiliteten som dessa har. Även om avkastningskurvan därför normalt lutar uppåt, är det dock vanskligt att ta detta för givet. Dessutom behöver en uppåtlutande avkastningskurva inte innebära att den faktiska avkastningen ökar med löptiden.

Diagram 3 visar att avkastningen för amerikanska statsobligationer med olika löptid har varierat kraftigt över tiden. Detta har främst förklarats av marknadens bedömningar om den framtida inflationen och den allmänna räntetrenden. Perioder med lågt inflationstryck har som regel varit positivt för långa obligationers avkastning relativt kortare, medan det omvända gäller i perioder där inflationstrycket är högt och räntorna är inne i en stigande trend.²⁵ Avkastningskurvans utseende har sannolikt också påverkats av strukturella företeelser. Investerare med lång placeringshorisont och långa skuldåtaganden, såsom pensions- och livbolag, ser obligationer med en duration som motsvarar skulden som det riskminimerande alternativet. Dessa aktörer är därför beredda att betala för att åstadkomma en immunisering av ränterisken mellan tillgångar och skulder. Den senaste tidens invertering av delar av den brittiska avkastningskurvan kan delvis förklaras av detta.

Genom direktionens årliga översyn av den strategiska inriktningen har Riksbanken möjlighet att ta ställning till den här typen av strukturella förändringar i avkastningskurvans utveckling. På kortare sikt hanteras frå-

²⁴ De vanligaste teoretiska förklaringarna till avkastningskurvans utseende brukar sammanfattas i förväntningshypotesen, likviditetspreferensteorin och marknadssegmenteringsteorin, se exempelvis Fabozzi (2000).

²⁵ Se exempelvis Ilmanen (1996).



Anm. Diagram 3 visar genomsnittlig årlig avkastning och duration för olika löptider under olika perioder, för amerikanska statspapper. I kronologisk ordning gäller det följande löptider: 1, 3, 6 och 12 månader samt 1–3, 3–7, 7–10, 10–20 och >20 år.

Källa: Citigroup/Yieldbook.

Genom direktionens årliga översyn har Riksbanken möjlighet att ta ställning till strukturella förändringar i avkastningskurvan.

gan på taktisk nivå av avdelningen för marknadsoperationer. Även om avkastningskurvas utseende kan skifta, kommer vi nedan att koncentrera diskussionen till Riksbankens syn på ränterisk under normalfallet, dvs. då avkastningskurvan lutar uppåt.

Riksbankens val av ränteexponering²⁶

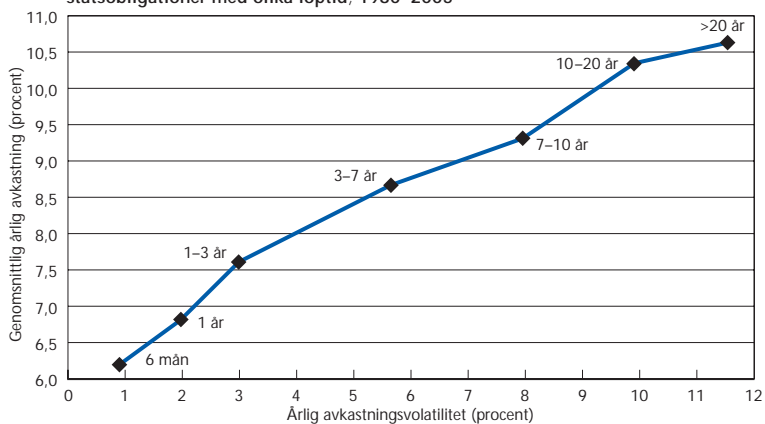
Valet av duration för en portfölj förenklas om placeraren har en klar placeringshorisont. För de pensions- och livbolag vi nämnde ovan, är det naturligt att försöka immunisera marknadsrisken genom att låta tillgångar och skulder ha samma räntekänslighet. Därmed kommer en ränteförändring som leder till ökat värde på skulderna att neutraliseras av motsvarande ökning av värdet på tillgångarna. För en placerare som saknar en sådan naturlig placeringshorisont måste alternativa utgångspunkter sökas vid valet av duration. Förhållandet mellan risk och avkastning blir då den rimliga utgångspunkten.

Diagram 4 visar genomsnittlig avkastning och avkastningsvolatilitet för amerikanska statsobligationer med olika löptid. Där framgår att för en investerare som är mindre känslig för kortsiktiga resultatsvängningar har det lönat sig att välja en längre duration.

För kreditriskfria obligationer delas avkastningen som regel upp i effekter från återinvestering av kupongutbetalningar, s.k. ränteintäkt, och

²⁶ För en utförligare diskussion, se Ragnartz (1999).

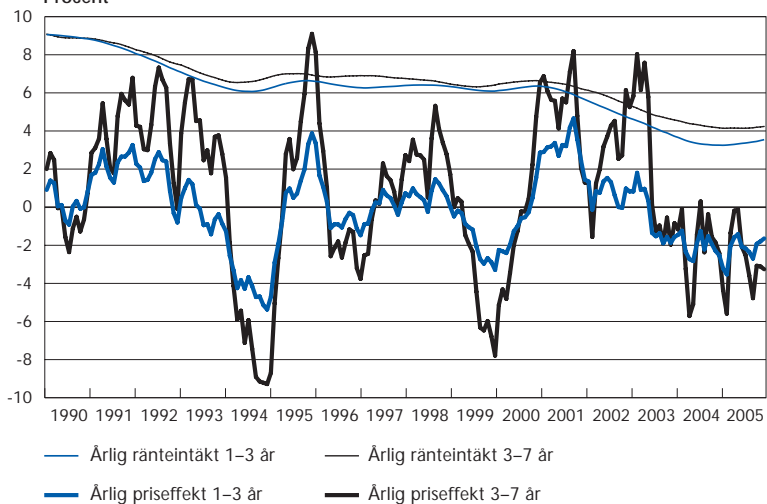
Diagram 4. Genomsnittlig årlig avkastning och volatilitet för amerikanska statsobligationer med olika löptid; 1980–2005



Källa: Citigroup/Yieldbook.

effekter av ränterörelser på obligationens pris, s.k. priseffekt. Diagram 5 tydliggör hur den ökade volatiliteten, med ökad löptid, tar sig uttryck i dessa båda avkastningskomponenter. Portföljen med den högre genomsnittliga durationen (3–7 år) har en högre realiserad ränteintäkt under perioden än portföljen med den lägre durationen (1–3 år), vilket bekräftats i resonemanget ovan. Samtidigt är priseffekten, såväl positiv som negativ, betydligt större för portföljen med den högre durationen. Att volatiliteten ökar med portföljens genomsnittliga löptid innebär alltså att den förväntade totalavkastningen är högre, men även att priseffektens negativa genomslag, under de år då räntorna stigit kraftigt, ökar.

Diagram 5. Rullande årlig ränteintäkt och priseffekt för amerikanska statsobligationer med olika löptid; 1989–2005
Procent



Källa: Citigroup/Yieldbook.

Direktionen har beslutat att de sammanlagda räntebärande placeringarna ska ha en modifierade duration på 4.

Riksbanken har ingen naturlig placeringshorisont, eftersom den inte har några räntebärande skulder. Direktionen måste alltså ta ställning till hur avvägningen mellan risk och avkastning ska formuleras. Om syftet är att i alla situationer undvika negativa resultateffekter, skulle det vara logiskt att durationen baseras på redovisningsperioden, som i Riksbankens fall är ett år. Då kommer det faktiska resultatet att ligga nära det prognostiserade. En sådan kortsiktig investeringsstrategi sker dock på bekostnad av såväl ökad återinvesteringsrisk²⁷ som lägre förväntad avkastning. Riksbanken har, som statlig myndighet, istället utgått från att staten har ett långsiktigt perspektiv på tillgångarna och därmed föredrar en långsiktigt god avkastning till priset av större kortsiktiga variationer i det årliga resultatet.²⁸ Genom att ha ett sådant långsiktigt perspektiv på tillgångarna kan Riksbanken undvika att betala de extra likviditetspremier som marknadsaktörerna tycks vara villiga att betala för räntepapper med kortare löptid. Mot den bakgrunden har direktionen beslutat att de sammanlagda räntebärande placeringarna ska ha en modifierad duration på 4, med ett taktiskt avvikelsemandat om $\pm 1,5$. Detta val bygger på en avvägning där prisrisken²⁹ inte bedöms utgöra ett hot mot det egna kapitalet.

Vad gäller valet av löptid på Riksbankens krontillgångar, har direktionen valt att göra en avvägning mellan avkastning och tydlighet i det praktiska arbetet med att styra räntebildningen i ekonomin. Riksbanken styr den kortaste marknadsräntan genom veckovisa repotransaktioner, vilket vi diskuterade inledningsvis. Eftersom avkastningen på dessa repor är förhållandevis låg, har direktionen valt att hålla den penningpolitiska repån så liten som möjligt.

Övriga tillgångar (se diskussionen om balansräkningen), som inte placerats i utländska räntebärande värdepapper eller guld, kan därmed förvaltas i syfte att generera ökad avkastning.³⁰

Kreditrisk

Valet av en relativt lång duration har, vilket framgår av diskussionen ovan, alltså inget med Riksbankens lagstadgade uppdrag att göra, utan bygger

²⁷ Återinvesteringsrisken uppstår när kapital ska placeras över flera perioder, eftersom återinvesteringsräntan under de senare perioderna inte är känd i dag. Genom att placera tillgångarna med samma löptid som redovisningsperioden exponeras man endast för återinvesteringsrisken och det årliga resultatet kommer att vara känt redan vid årets början (gäller kreditriskfria tillgångar).

²⁸ Den princip som gäller för inleverans av Riksbankens vinster till staten gör det rimligt att utgå ifrån att den långsiktiga avkastningen är prioriterad. Principen säger att Riksbanken årligen ska leverera in 80 procent av det genomsnittliga resultatet för den senaste femårsperioden till statskassan, exklusive den del av resultatet som kommer från valutakursrörelser mot svenska kronan.

²⁹ Med prisrisk avses risken för att räntorna, och därmed obligationspriserna, utvecklas ofördelaktigt och direkt slår igenom på resultatet. Denna risk ökar ju längre genomsnittlig löptid, eller duration, som placeringarna har.

³⁰ I Riksbankens fall sker detta genom att löptiden förlängs från en vecka till tre månader via s.k. valutamarknadssvappar.

helt och hållet på antagandet om att staten prioriterar hög avkastning framför små variationer i det årliga resultatet. Skälet till att Riksbanken kan tänka sig att placera i andra värdepapper än statsobligationer, och därmed ta på sig kreditrisk i syfte att uppnå en högre riskjusterad avkastning³¹, bygger på samma antagande.

I dagsläget domineras Riksbankens räntebärande tillgångar av statsobligationer, vilket även gäller för centralbankskollektivet i stort. I takt med att möjligheterna att hantera och följa upp finansiella risker har ökat, samt att frekvensen av interventioner minskat till följd av att allt fler länder infört rörliga växelkursregimer, har dock intresset ökat bland centralbanker världen³² över att placera i tillgångar med kreditrisk. Kapitalmarknaderna, framförallt i USA och Europa, erbjuder flera räntebärande placeringsalternativ som ger högre ränta än motsvarande statsobligationer. Anledningen till att räntan är högre är dels att kreditrisken³³ är högre på emittenten, dels att likviditeten som regel är något lägre än i statsobligationer. Dessa båda komponenter avspeglas i den riskpremie, i form av högre ränta, som marknaden kräver för att investera i dessa tillgångar.

Att investera en viss del av en räntebärande portfölj, som i utgångsläget består av statsobligationer, i kreditobligationer har som regel även positiva diversifieringseffekter. Det beror på att korrelationen i avkastningen mellan statsobligationer och kreditobligationer sällan är perfekt positiv. Det innebär att ett visst inslag av kreditobligationer kan höja den riskjusterade avkastningen. Det ska dock betonas att en investering i kreditobligationer introducerar en ny typ av finansiell risk i form kreditrisk. En sådan investering ställer därför högre krav på riskhantering, analys och kapitaltäckning, utöver den som fångas upp i riskmått såsom volatilitet beräknad på historiska avkastningar. Det är därför också viktigt att hålla en hög grad av diversifiering inom kreditrisksegmentet genom att sprida placeringarna över flera olika emittenter och sektorer.

I dagsläget domineras Riksbankens räntebärande tillgångar av statsobligationer.

Ett visst inslag av kreditobligationer kan höja den riskjusterade avkastningen.

Riksbankens kreditexponering

Av tabell 1 framgår att regelverket anger att minst 20 procent av valutatillgångarna ska placeras i dollar och euro. Eftersom denna valutaexponering syftar till att klara det mest akuta interventionsbehovet under nuvarande rörliga växelkursregim, ska 20 procent av de underliggande avistatillgångarna utgöras av amerikanska och europeiska statspapper. Det

En ökad grad av diversifiering kan förväntas ha en positiv effekt på den riskjusterade avkastningen.

³¹ Med riskjusterad avkastning avses avkastningen på en investering i förhållande till dess risk. En högre riskjusterad avkastning kan då uppnås antingen genom att avkastningen ökar med bibehållen risk eller att risken minskar med bibehållen avkastning.

³² Se The Royal Bank of Scotland (2003) och (2006).

³³ Med kreditrisk avses här risken för att emittenten ställer in sina betalningsåtaganden på den skuld som emitterats.

innebär att likviditetskravet på övriga tillgångar kan minskas. Riksbanken kan därmed placera i andra tillgångsslag än statspapper. Att fördela kapitalet över fler tillgångsklasser leder sannolikt, i enlighet med diskussionen ovan, till ett bättre förhållande mellan risk och avkastning, förutsatt att tillgångarnas avkastning inte samvarierar perfekt. En ökad grad av diversifiering kan därför förväntas ha en positiv effekt på den riskjusterade avkastningen. Möjligheter att på detta sätt påverka tillgångssammansättningen begränsas ytterst av kapitel 6 och 7 i lagen (1988:1385) om Sveriges riksbank. Där framgår det att Riksbanken kan handla med och investera i olika räntebärande värdepapper samt rättigheter och skyldigheter kopplade till dessa.

Direktionen beslöt 2001 att investera en mindre del av valutaservan i obligationer utgivna av amerikanska institut med koppling till amerikanska staten.

Under 2001 tog Riksbanken ett första steg i denna riktning när direktionen beslöt att investera en mindre del av valutaservan i obligationer utgivna av amerikanska institut med direkt och indirekt koppling till amerikanska staten, s.k. US-agencies.³⁴ Dessa obligationer har, på grund av den högre kredit- och likviditetsrisken, normalt en högre ränta än motsvarande statsobligationer. Diagram 6 visar den historiska ränteskillnaden mellan US-agencies och motsvarande amerikanska statsobligationer. I diagrammet är det tydligt att även om ränteskillnaden mellan US-agencies och statsobligationer under hela perioden har varit positiv, har den faktiska avkastningsskillnaden under enskilda månader varit negativ. Det kommer av den negativa relativa priseffekt som vidgade ränteskillnader, s.k. spreadar, har på investeringen.

Det nuvarande riskregelverket gör det möjligt att öka diversifieringsgraden ytterligare genom att placera i fler tillgångsklasser. Givet att det finns en trygg legal grund och en god riskhantering får Riksbanken, utöver statsobligationer, guld och US-agencies, placera i följande räntebärande tillgångsklasser: statsgaranterade värdepapper³⁵, supranationals³⁶, MBS³⁷, ABS³⁸ och företagspapper³⁹. Innehavet i statsobligationer får dock aldrig vara lägre än 50 procent av de samlade tillgångarnas värde. Den övre gränsen för innehav av tillgångar med relativt högre kreditrisk är också förhållandevis låg. För US-agencies, MBS och ABS gäller en övre gräns på 15 procent av tillgångsvärdet per tillgångsklass, medan motsvarande nivå för företagsobligationer är 10 procent. Regelverket ställer också långtgående krav på rating. Några förändringar i Riksbankens strategis-

³⁴ Riksbanken investerar i följande institut: Tennessee Valley Authority samt bostadsinstituterna Federal Home Loan Bank, Fannie Mae och Freddie Mac.

³⁵ Skuldförbindelser inom statsgaranterat lån eller från statsgaranterad emittent.

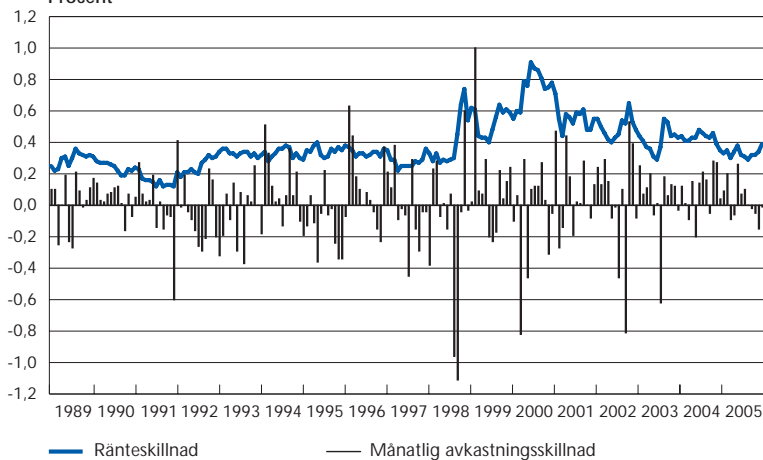
³⁶ Skuldförbindelser utgivna av över- eller mellanstatliga organ (Världsbanken m.fl.).

³⁷ Skuldförbindelser med säkerhet av krediter som i sin tur har säkerhet i bostadsfastigheter (t.ex. tyska "Pfandbriefe" eller andra "Mortgage-Backed Securities").

³⁸ Andra skuldförbindelser än de som avses i ovanstående fotnot som säkerställts av olika tillgångar ("Asset-backed securities").

³⁹ Andra skuldförbindelser utgivna av företag än de som avses i fotnot 35–38.

Diagram 6. Ränteskillnad och månatlig avkastningsskillnad mellan US-agencies och amerikanska statsobligationer; 1989–2005
Procent



Anm. Diagram 6 visar ränteskillnaden och månatlig avkastningsskillnad mellan löptidsindex 3–7 år för US-agencies och amerikanska statsobligationer.

Källa: Citigroup/Yieldbook.

ka långsiktiga kreditinnehav, sedan införandet av US-agencies 2001, har dock ännu inte skett.

Sammanfattning och slutsatser

Den långsiktiga inriktningen på Riksbankens finansiella tillgångsförvaltning läggs fast av direktionen och ses över en gång per år. Beslutet ska säkerställa att förvaltningen utövas på ett sätt som dels står i samklang med de uppdrag lagen anger att Riksbanken ska utföra, dels leder till god avkastning. Vid en konflikt mellan dessa båda mål har alltid omsorgen om de lagstadgade uppdragen företräde.

För att säkerställa att de lagstadgade målen uppnås, ska Riksbanken hålla lätt omsättningsbara tillgångar i de viktigaste interventionsvalutorna, dvs. statsobligationer i amerikanska dollar och euro. I övrigt begränsar direktionen valutarisken genom att välja en valutafördelning som håller nere valutareservens värdesvängningar mätt i svenska kronor. Därigenom förväntas svängningarna i Riksbankens årliga resultat minska och därmed även risken för att eget kapital ska urholkas. Detta fokus på eget kapital är en följd av att kapitalet utgör en viktig beståndsdel i det arrangemang som ska sörja för Riksbankens självständighet som centralbank. Av det skälet krävs ett eget kapital som är tillräckligt stort för att Riksbanken ska kunna hantera förluster och betala de löpande kostnaderna för sin verksamhet utan att vara direkt beroende av staten.

Det andra målet, dvs. strävan att generera god avkastning, kan upp-

nås genom att ta ränte- och kreditrisker samt utnyttja diversifieringseffekter i syfte att minska dessa riskers potentiella negativa genomslag. I valet av nivån på ränterisk har direktionen valt att prioritera en långsiktigt hög avkastning framför små årliga negativa resultateffekter. Det är innebörden av den relativt höga duration, 4, som direktionen lagt fast för de räntebärande placeringarna. Att direktionen valt att acceptera denna risk beror på att den inte är av samma dignitet som valutarisken och därmed inte utgör samma direkta hot mot eget kapital som valutaexponeringen gör.

Genom att placera i tillgångsklasser med kreditrisk, dvs. andra räntebärande värdepapper än statsobligationer, kan Riksbanken öka den riskjusterade avkastningen på sina placeringar. Det beror dels på att den faktiska avkastningen på tillgångar med kreditrisk kan vara högre, dels på att avkastningen mellan olika typer av tillgångar normalt inte samvarierar perfekt. Att öka inslaget av kreditrisk i portföljen ställer dock högre krav på riskhantering, analys och kapitaltäckning än vad en portfölj som enbart består av statsobligationer gör. Eftersom Riksbanken, som centralbank, av interventionskäl kan behöva omsätta sådana värdepapper med relativt kort varsel, måste dock inslaget av kreditpapper vara begränsat.

Referenser

- Danmarks Nationalbank, (2004), "Financial Management at Danmarks Nationalbank".
- Dimson, E., Marsh, P. & Staunton, M., (2005), "Global Investment Returns Yearbook 2005", ABN-AMRO/London Business School.
- Dimson, E., Marsh, P. & Staunton, M., (2002), "Triumph of the Optimists", 1st Edition, Princeton University Press.
- Ernhagen, T., Vesterlund, M. & Viotti, S., (2002), "Centralbankers behov av eget kapital", *Penning- och valutapolitik*, nr 2.
- Fabozzi, F., (2000), "Bond Markets, Analysis and Strategies", 4th Edition, Prentice Hall.
- Golub, B. W. & Tilman, L. M., (2000), "Risk Management: Approaches for Fixed Income Markets", John Wiley & Sons.
- Heikensten, L. & Borg, A., (2002), "Riksbankens valutainterventioner – beredning, beslut och kommunikation", *Penning- och valutapolitik*, nr 1.
- Henriksson, A., (2002), "Guldreservens roll och avkastning på guld", *Penning- och valutapolitik*, nr 1.
- Ilmanen, A., (1996), "Does Duration Extension Enhance Long-Term Expected Returns?", *Journal of Fixed Income*.
- Jorion, P., (2001), "Value at Risk: The New Benchmark for Managing Financial Risk", McGraw-Hill.
- Otz, A., (2005), "Riksbankens räntestyrning – penningpolitik i praktiken", *Penning- och valutapolitik*, nr 2.
- Ragnartz, C., (1999), "Valutareservens ränterisk – durationsintervall för investeringsportföljen", *Penning- och valutapolitik*, nr 3.
- The Royal Bank of Scotland, (2003), "How Countries Manage Reserve Assets", Central Banking Publications.
- The Royal Bank of Scotland, (2006), "RBS Reserve Management Trends 2006", Central Banking Publications.