

Regeringen  
Finansdepartementet  
103 33 STOCKHOLM

## Förslag till riktlinjer för statsskuldens förvaltning

### Sammanfattning

Riksgäldskontoret lämnar i denna promemoria förslag till regeringen om riktlinjer för statsskuldens förvaltning i enlighet med det system för styrning och utvärdering av statsskuldens förvaltning som infördes 1998.

Målet för statsskuldens förvaltning är att minimera de långsiktiga kostnaderna samtidigt som riskerna i förvaltningen och penningpolitikens krav beaktas. Inför årets riktlinjearbete har Riksgäldskontoret i samråd med Finansdepartementet ytterligare analyserat vilka kostnads- och riskmått som bör vara vägledande för statsskuldens förvaltning. Slutsatserna av detta arbete har legat till grund för kvantitativa analyser av olika upplåningsstrategier med hjälp av simuleringsmodeller. I rapporten redovisar Riksgäldskontoret resultat från dels en extern modell för hela statsskulden, dels en modell som tagits fram inom kontoret för analys av valet av löptid på den nominella kronskulden.

Sammantaget leder de kvantitativa kalkylerna inte till några mer entydiga slutsatser. I den mer generella modellen uppvisar resultaten så stor osäkerhet att det inte går att bedöma hur kostnader och risker påverkas av olika sätt att finansiera statsskulden. Kontorets egen modell ger mer robusta resultat, som indikerar att det finns utrymme att sänka kostnaderna utan nämnvärda effekter på risknivån genom att förkorta skuldens löptid. Dessa resultat kommer dock från en partiell modell som inte är färdigt utvecklad.

De kvantitativa resultaten måste således uppfattas som indikativa. De ingår i underlaget för den väsentligen kvalitativa analys som ligger till grund för kontorets riktlinjeförslag, som kan sammanfattas som följer:

- Amorteringen av *valutaskulden* bör ske i en takt motsvarande 35 miljarder kr. Från detta belopp bör Riksgäldskontoret kunna avvika med 15 miljarder uppåt eller neråt.

- Stocken utestående *realräntelån* bör i princip inte minska och bör öka i den mån detta kan ske till villkor som bedöms vara förenliga med målet för förvaltningen av statsskulden. En minskning av stocken bör dock tillåtas av marknadsvärdande skäl.
- Bruttolånebehovet i övrigt bör finansieras med *nominella kronlån*.
- *Durationen* för den nominella kronskulden och valutaskulden tillsammans bör vid utgången av 2000 vara 2,7 år ( $\pm 0,3$  år). Realupplåningen bör ske i långa löptider.
- *Förfalloprofilen* bör vara sådan att högst 30 procent av skulden förfaller inom tolv månader och högst 15 procent varje år därefter.

Förslagen innebär att skuldens fördelning mellan skuldslagen hålls i stort sett oförändrad under 2000. Jämfört med riktlinjerna för 1999 förordar kontoret att amorteringstakten på valutaskulden ökas från 25 till 35 miljarder kr. Givet aktuella bedömningar av lånebehovet nästa år kommer det (vid oförändrad växelkurs) att leda till en liten minskning av valutaandelen. Därigenom motverkas den uppgång i valutaandelen som kommer att inträffa vid överföringen från AP-fonden den 1 januari 2001.

Kontoret föreslår också ett något vidare intervall för valutaupplåningen i syfte att skapa ökad flexibilitet att t.ex. hantera oväntade förändringar i lånebehovet genom att variera såväl kron- som valutaupplåning. Det bör finnas utrymme att inom ramen för den teknik som Riksbanken under de senaste tre åren använt för växlingar för Riksgäldskontorets räkning hantera de fluktuationer i valutareserven som kan uppstå. Riksgäldskontoret bedömer därför att förslaget är förenligt med de krav penningpolitiken ställer.

Förslaget innebär att löptiden på kron- och valutaskulden förkortas, men även här är förändringen begränsad. Mätt i termer av duration, som kontoret förordar som mått på löptiden i den nominella skulden, uppgår neddragningen under 2000 till ca 0,35 år räknat från läget vid utgången av augusti 1999. Kontorets analyser pekar på att den långsiktiga inriktningen bör vara att förkorta durationen i den nominella upplåningen ytterligare något. Inriktningen bör också vara att under de närmaste åren fortsätta amorteringen av valutaskulden.

Det är inte möjligt att kvantifiera effekterna på förväntade kostnader och risker av dessa förslag. Med hänsyn till att förändringarna är små är det dock rimligt att förutsätta att de kvantitativa effekterna är begränsade. Kvalitativt finns det skäl att anta att den förväntade kostnaden minskar till följd av förkortningen av kron- och valutaupplåningen. Effekten på risknivån bedöms vara försumbar.

Det nya systemet för statsskuldssstyrning lägger stor vikt vid utvärderingen av förvaltningen på alla nivåer, från de löpande affärsbesluten inom Riksgäldskontoret till regeringens beslut om övergripande riktlinjer. Riksgäldskontoret diskuterar i rapporten även vissa utvärderingsfrågor med utgångspunkt i det nya förslaget till riktlinjer.

## 1 Inledning

Riksdagen fattade under våren 1998 beslut om nya regler i lagen (1988:1387) om statens upplåning och skuldförvaltning. De innefattar bl.a. att regeringen senast den 15 november varje år skall lägga fast riktlinjer för Riksgäldskontorets förvaltning av statsskulden. Regeringen skall dessförinnan inhämta förslag från Riksgäldskontoret. I instruktionen för Riksgäldskontoret (1996:311) anges att kontoret skall lämna förslag till riktlinjer till regeringen senast den 1 oktober.

Dessa bestämmelser trädde i kraft den 1 juli 1998. Följaktligen är det andra gången som Riksgäldskontoret på detta sätt lämnar förslag till regeringen om riktlinjer för statsskuldens förvaltning. Regeringen konstaterade i propositionen Förvaltningen av statsskulden (prop. 1997/98:154) att metoderna för identifiering, kvantifiering och hantering utvecklas och att styrsystemet bör kunna förändras över tiden. Kontoret underströk också i fjolårets riktlinjepromemoria att frågorna är komplexa och att det finns få direkta förebilder. Arbetet med att utveckla det nya styr- och utvärderingsystemet för statsskuldförvaltningen kommer därför att ta tid. Tankar och lösningar måste prövas – och omprövas – i ljuset av de erfarenheter som vinnas när de tillämpas i praktiken.

Sedan riktlinjerna började gälla vid årsskiftet har få helt nya erfarenheter vunnits. Det beror delvis på att riktlinjerna för 1999 i hög grad präglades av status quo, dvs. skulden har förvaltats enligt samma principer som tidigare. Kontoret föreslår dock vissa förändringar i utformningen av riktlinjerna på punkter där nackdelar med det system som gäller under innevarande år observerats. Dessutom har Riksgäldskontoret under det gångna året utvecklat resonemangen kring principer för att analysera statsskuldens kostnader och risker. Det har bl.a. lett till vissa förändringar i det kostnadsbegrepp som bör användas på överordnad nivå. Samtidigt har synen på relevanta kostnads- och riskbegrepp för styrning och utvärdering av Riksgäldskontorets förvaltning inom ramen för de övergripande riktlinjerna preciserats. Detta arbete har delvis redovisats i rapporter till regeringen som tagits fram i samråd med Finansdepartementet. Utgångspunkter avseende kostnads- och riskmått behandlas i *avsnitt 2*.

Fjolårets riktlinjeförslag, och de gällande riktlinjerna, påverkades av att kontoret inte hade tillgång till kvantitativa analysredskap byggda för att studera skulden som en helhet. Tiden mellan beslut om det nya styrsystemet och presentationen av förslaget var alltför kort. Förslaget byggde därmed främst på kvalitativa resonemang. Kontoret noterade att riktlinjer för komplex portföljförvaltning alltid måste bygga på kvalitativa bedömningar, men betonade samtidigt vikten av att utveckla det kvantitativa beslutsstödet.

Inför årets riktlinjeförslag har Riksgäldskontoret därför tagit fram underlag med hjälp av simuleringsmodeller i syfte att analysera egenskaperna – avseende förväntad kostnad och risk – hos olika upplåningsstrategier. Principerna för detta modellarbete har redovisats i en regeringsrapport, framtagen i samråd med Finansdepartementet och avlämnad den 8 juni 1999.

Riksgäldskontoret har anlitat Morgan Stanley Dean Witter (MSDW) för hjälp att ta fram kvantitativt underlag för riktlinjearbetet. MSDW har (ursprungligen för andra ändamål) utvecklat en simuleringsmodell, där samspelet mellan konjunktur, räntor, växelkurser etc. beaktas. Modellen har modifierats för att hantera analyser av den svenska statsskulden. Med hjälp av stokastiska simuleringar av modellen har MSDW tagit fram mått på kostnader och risker hos olika upplåningsstrategier.

Väsentliga delar av MSDW-modellen omges av kommersiell sekretess. För att en modell skall kunna fungera som ett viktigt redskap i riktlinjearbetet är det avgörande att den kan förstås och tolkas av Riksgäldskontoret och andra intressenter. Som angavs i regeringsrapporten måste målet därför vara att inom kontoret, eventuellt med extern hjälp, utveckla de simuleringsmodeller som används i arbetet med riktlinjerna. Erfarenheterna av MSDW-modellen bekräftar svårigheterna att tolka resultat från en modell med komplex struktur som endast delvis är känd för kontoret.

Som ett första steg i det interna modellarbetet har Riksgäldskontoret utvecklat en simuleringsmodell för analys av valet av löptid på den nominella kronskulden. Modellen är således partiell, men kontoret anser att det är nödvändigt att börja med delmodeller, anpassade för att studera mer begränsade frågor, för att det skall vara möjligt att på sikt utveckla mer kompletta modeller. I annat fall riskerar modellen att vara så komplex och icke-intuitiv att den inte kommer att accepteras som reellt beslutsunderlag.

De grundläggande egenskaperna hos simuleringsmodellerna, de simulerade upplåningsstrategierna och resultaten av simuleringarna behandlas i *avsnitt 3*. Simuleringsresultaten bör betraktas som illustrativa. Kontoret bedömer ändå att simuleringar kan ge intressanta utgångspunkter för fördjupad diskussion kring statsskuldens sammansättning. Arbetet med att vidareutveckla modeller för analys av statsskultsförvaltningen kommer därför att fortsätta inför kommande års riktlinjeförslag. Kontorets ambition är att på sikt utveckla simuleringsverktyg som kan användas som en integrerad del i det löpande arbetet inom kontoret och i samband med framtagande av riktlinjeförslag.

En simuleringsmodell av detta slag ger en bild av hur kostnader och risker kan tänkas påverkas av valet av upplåningsstrategi. Däremot ger den inte besked om vilken strategi som bör väljas, dvs. den fungerar inte som en optimerings- eller beslutsmodell. Underlaget från modellen måste kompletteras innan beslut kan fattas om hur skulden skall förvaltas. Inte minst måste beslutsfattaren värdera vilka avvägningar mellan förväntade kostnader och risker som bör göras. Detta är en komplex och i hög grad kvalitativ bedömning, särskilt som det finns flera riskaspekter som även de kan behöva vägas mot varandra. Vidare påverkas synen på risk av bl.a. det statsfinansiella läget (ju starkare statsfinanser, desto större motståndskraft mot ogynnsamma utfall och desto lägre riskaversion). Det gör att det inte kan förutsättas finnas en viss upplåningsstrategi som är optimal i alla situationer. Bland de kvalitativa ställningstagandena ingår också att bedöma

rimligheten i de simuleringsresultat som modellerna levererar. Kontorets överväganden och förslaget till riktlinjer presenteras i *avsnitt 4*.

Enligt lagen om statens upplåning och skuldförvaltning skall statsskuldspolitiken, utöver riskerna i förvaltningen, även beakta de krav som penningpolitiken ställer. De penningpolitiska aspekterna behandlas i *avsnitt 5*.

Det nya systemet för statsskuldförvaltning lägger stor vikt vid utvärderingen av förvaltningen på alla nivåer, från de löpande affärsbesluten inom Riksgäldskontoret till regeringens beslut om övergripande riktlinjer. Även utvärderingsfrågor har behandlats i rapporter som Riksgäldskontoret har lämnat till regeringen under 1999. Utvärderingsmetoderna och -möjligheterna påverkas av riktlinjernas innehåll och utformning. Kontoret redovisar i *avsnitt 6* vissa tankar och förslag angående utvärderingsfrågor med utgångspunkt i det nya förslaget till riktlinjer.

I *avsnitt 7*, slutligen, tar Riksgäldskontoret upp några huvudpunkter i kontorets fortsatta arbete med att utveckla principer och metoder för riktlinjearbetet inför kommande års förslag.

## **2 Kostnads- och riskmått**

### **2.1 Inledning**

I 5 § lagen om statens upplåning och skuldförvaltning anges att målet för statsskuldförvaltningen är att långsiktigt minimera kostnaderna för skulden samtidigt som risken i förvaltningen beaktas. Därtill sägs att förvaltningen skall ske inom ramen för de krav som penningpolitiken ställer.

I lagen finns inte någon närmare precisering av hur kostnaderna skall mätas och vilka riskhänsyn som bör innefattas. I propositionen konstaterar regeringen att det kan finnas skäl att utgå från risken för ökade kostnader mätta i reala termer, men att det krävs ytterligare analys för att omsätta ett reall risksynsätt i praktiken. I riktlinjebeslutet i november 1998 angav regeringen att möjligheterna att använda reala riskbegrepp skall utredas i särskild ordning och Riksgäldskontoret välkomnar en sådan analys. Tills vidare tillämpas emellertid ett nominellt synsätt, så även i årets riktlinjeförslag.

Även inom ramen för ett nominellt synsätt på kostnader och risk finns emellertid ett flertal komplexa frågor. Dessa har analyserats i samband med fjolårets riktlinjearbete och i en regeringsrapport, som tagits fram i samråd med Finansdepartementet. I detta avsnitt sammanfattas och, på några punkter, kompletteras slutsatserna i regeringsrapporten.

### 2.2.1 Kostnadsmått för beslut om statsskuldens sammansättning

Målet för statsskuldsvärdningen avser *absoluta kostnader* för statsskulden. Analysen i regeringsrapporten leder fram till slutsatsen att dessa bör mätas i termer av det volymvägda genomsnittet av de emissionsräntor skulden tagits upp till. Detta mått kan benämnas *genomsnittlig emissionsränta* ("running yield to maturity"). Volymvägningen gör att måttet beaktar hur stora lån som tas upp vid en viss räntenivå, vilket gör att det fungerar som ett kostnadsmått trots att det mäts i procent. Det kan omräknas till kronor genom att multipliceras med den utestående statsskulden.

Genomsnittlig emissionsränta tolkas intuitivt som den genomsnittliga ränta (kostnad) skulden vid varje tid löper till. För skuld i nominella kronor som hålls till förfall är kostnaden mätt på detta sätt känd och fixerad i och med att lånet emitterats. Om hela skulden vore finansierad i nominella kronor och hölls till förfall, skulle risken för variationer i den genomsnittliga emissionsräntan bero på storleken på förfallen (och nettolånebehovet) och osäkerheten om de framtida lånevillkoren. Ju större bruttolånebehov per tidsenhet och ju större volatilitet i marknadsräntorna, desto större blir risken för variationer i räntekostnaderna. Om man bortser från osäkerhet om lånebehovet, skulle eviga obligationer ta bort risken för variationer i framtida lånekostnader mätta med genomsnittlig emissionsränta.

För skuld i utländsk valuta och realskuld bestämmer emissionsvillkoren räntan i termer av utländsk valuta respektive reala kronor.<sup>1</sup> Den realiserade kostnaden mätt i räkneenheten nominella kronor beror därmed på utvecklingen av växelkurser respektive prisnivå under lånets löptid. Givet att dessa storheter är osäkra vid emissionstillfället är risken för variationer i lånekostnaderna entydigt större för valutalån och reala lån än för motsvarande nominella lån. Detta är en rimlig egenskap givet att kostnaderna mäts med nominella kronor som gemensam räkneenhet.<sup>2</sup> Vid riskmätningar ex ante måste hänsyn tas till att emissionsräntan för lån i annat än nominella kronor är osäker. Det kan göras genom att man beräknar förväntade räntekostnader och risker i termer av nominella kronor med hjälp av den förväntade växelkurs- respektive inflationsutvecklingen och osäkerheten om dessa storheter. Osäkerheten om framtida växelkurser och prisnivå bidrar på så sätt till osäkerhet om den ränta och den slutbetalning som faktiskt kommer att erläggas för valuta- respektive reallån.

Det bör understrykas att genomsnittlig emissionsränta är tänkt att användas som kostnadsmått vid bedömning av den önskvärda sammansättningen av statsskulden. När beslut om skuldens sammansättning fattats finns underlag för att definiera riktmärkesportföljer för styrning av den löpande skuldsvärdningen. Dessa måste specificeras i långt större detalj än de övergripande riktlinjerna för att på operativ nivå kunna fungera som instrument för

<sup>1</sup> Eftersom valutaskulden styrs av ett riktmärke i termer av exponeringar, ändras i många fall den faktiska exponeringen i förhållande till det lån som tas upp. Emissionsräntan bör därvid beräknas inklusive effekterna av de transaktioner som görs för att anpassa positionen till riktmärket.

<sup>2</sup> Om man i stället väljer att mäta kostnaderna i reala termer, har reala lån egenskapen att emissionsräntan är fixerad. I detta fall är eviga reala lån i princip riskfria.

styrning och utvärdering. Även riktmarkesportföljer måste dock konstrueras med utgångspunkt i målet att minimera den långsiktiga kostnaden, mätt i termer av genomsnittlig emissionsränta. Det innebär t.ex. att valet av sammansättning av valutalåneportföljen, avseende både valutaandelar och löptiden i respektive valuta, måste beakta hur dessa storheter påverkar genomsnittlig emissionsränta för valutaskulden och de relevanta riskmåten. På så sätt säkerställs att den operativa förvaltningen styrs av riktmarken som är härledda från målet att minimera de absoluta kostnaderna. Kontoret återkommer till vad detta betyder för utformningen av riktlinjerna i avsnitt 4.

### 2.2.2 Riskbegrepp för beslut om statsskuldens sammansättning

Med genomsnittlig emissionsränta som mått på långsiktiga kostnader är det relevanta överordnade riskmålet den långsiktiga variabiliteten i emissionsräntan. I överensstämmelse med praxis att använda engelska benämningar på riskmått kan detta kallas *Running-Yield-at-Risk*, förkortat *RYaR*. I första hand är det risken för ökade kostnader som måste beaktas, eftersom det finns restriktioner på underskottens storlek medan oväntade överskott utan formella begränsningar reducerar statsskulden.

Som kommer att framgå i avsnitt 3, finns det empiriska grunder för att anta att korta räntor i genomsnitt över långa perioder är lägre än långa. Om målet enbart vore att minimera den genomsnittliga emissionsräntan, skulle således statsskulden till övervägande del finansieras med kort upplåning. Enligt lagen skall dock även risken i förvaltningen beaktas. Eftersom statsskulden är långfristig, skulle kort upplåning skapa en stor obalans mellan den egentliga skulden och dess finansiering. Sådan brist på s.k. matchning ger upphov till risker. Kort upplåning leder, givet att skulden inte skall betalas tillbaka i samma takt, till stora refinanseringsbehov i varje period. De villkor till vilka förfallande lån kan refinansieras är definitionsmässigt osäkra. Följaktligen beror *RYaR* bl.a. på bruttolånebehovet; ju större del av skulden som skall refinansieras och ju större underskott i statsfinanserna under en given period, desto större är osäkerheten om den framtida genomsnittliga emissionsräntan. Till detta kommer att korta räntor i många fall är mer variabla än långa. Följaktligen motiverar en *RYaR*-restriktion att skulden *förlängs* i förhållanden till ett läge där ren kostnadsminimering eftersträvas.

Även om risken för variationer i de långsiktiga kostnaderna för statsskulden står i centrum finns det andra risker som måste beaktas i statsskuld förvaltningen. Regeringen noterar i riktlinjebeslutet att underskottet i det offentliga finansiella sparandet är begränsat av överenskommelsen inom tillväxt- och stabilitetspakten. Även de inhemska budgetpolitiska målen är uttryckta i termer av finansiellt sparande. Följaktligen är oväntade minskningar i det finansiella sparandet en riskfaktor som måste beaktas i statsskuld förvaltningen. Denna risk kan benämnas *Financial-Savings-at-Risk*, förkortat *FSaR*.

Det finansiella sparandet påverkas av räntekostnaderna för statsskulden.<sup>3</sup> Risken för variationer i årliga räntekostnader beror på hur stor del av skulden som skall finansieras under en given period. Följaktligen sätter även en FSaR-restriktion en nedre gräns för skuldens räntebindningstid. Eftersom de budgetpolitiska målen och restriktionerna är årliga, måste denna riskdimension beaktas på årlig basis, medan RYaR i första hand är en långsiktig restriktion.

Som noterats ovan sätter både RYaR och FSaR *en undre gräns* för skuldens räntebindningstid. Det betyder inte självklart att risknivån i statsskuld förvaltningen sammantaget minimeras genom att skulden finansieras med lån med mycket långa räntebindningstider. Visserligen låser Riksgäldskontoret in emissionsräntan genom att ge ut långa obligationer. Om emellertid statsfinanserna börjar uppvisa så stora överskott att de överstiger värdet på förfallande obligationer, måste Riksgäldskontoret köpa tillbaka utestående obligationer. Det görs i så fall till marknadsvärde. Har marknadsvärdet på skulden stigit (räntorna fallit), uppstår kursförluster. Allt annat lika är det bättre att välja en portfölj med lägre marknadsvärdesrisk. Marknadsvärdesrisk brukar benämnas *Value-at-Risk*, förkortat *VaR*.<sup>4</sup> I portföljer med räntebärande instrument ökar VaR med skuldens löptid (allt annat lika). Följaktligen sätter en VaR-restriktion *en övre gräns* för räntebindningstiden. En övre gräns för räntebindningstiden innebär även att staten undviker att binda sig att betala rådande – eventuellt höga – räntor under mycket lång tid.<sup>5</sup>

Ovan behandlades effekter på statsskuldens marknadsvärde av ändringar i räntor. Orealiserade kurseffekter av ränterörelser påverkar inte den officiella definitionen av statsskulden. Vidgas perspektivet till att omfatta skuld i utländsk valuta måste det beaktas att valutaskulden fortlöpande redovisas i kronor omräknad med rådande marknadskurser. Följaktligen innebär en stor andel upplåning i utländsk valuta att statsskuldens värde i kronor kan variera påtagligt över tiden om kronans värde i förhållande till utländska valutor ändras. Det betyder att skuldens sammansättning påverkar risken för variationer i *statsskuldens redovisade storlek*. Detta gäller även om valutakursrörelserna är temporära och således inte påverkar de långsiktiga kostnaderna. Eftersom statsskuldens storlek i hög grad påverkar den konsoliderade bruttoskulden, vilket (som andel av BNP) är en storhet som åter-

<sup>3</sup> Det finansiella sparandet är inte detsamma som budgetsaldot, eftersom det sistnämnda är kassamässigt och därmed påverkas av räntebetalningar. Skillnader uppstår främst till följd av realiserade kursförluster, vilka endast påverkar betalningarna. Vidare fördelas över- och underkurser vid emission och upplupna räntor på nollkupongobligationer jämnt över lånens löptid vid beräkning av kostnader. Eftersom kursförluster är den mest volatila komponenten och räntebetalningar fördelas över löptiden, kan det förutsättas att det finansiella sparandet varierar mindre än budgetsaldot till följd av statsskuldens inverkan.

<sup>4</sup> Det bör noteras att de marknadsvärdesriskerna som är relevanta vid analys av statsskuldens sammansättning är avsevärt mer långsiktiga än de som fångas av konventionella VaR-modeller, vilka vanligen har ett tidsperspektiv på maximalt en månad. Sådana modeller kan dock ha en roll vid styrning av förvaltningen inom ramen för en riktmärkesportfölj.

<sup>5</sup> Andra sidan av detta kan vara att staten inte skulle kunna förlänga skulden påtagligt i en situation då långa räntor ligger på en historiskt sett låg nivå. Sådana faktorer, som mer har att göra med förväntningar än grundläggande egenskaper hos portföljen, bör dock i första hand beaktas i mer taktiska avvägningar i skuldförvaltningen, dvs. i positionstagande gentemot riktmärken.

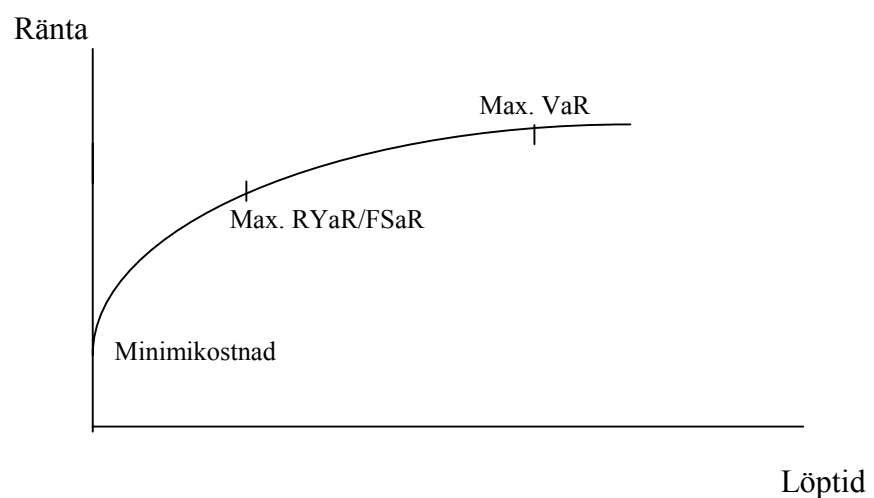


finns i både nationella budgetmål och i proceduren kring för stora underskott inom EU, bör även detta bidrag till variationer i marknadsvärdet beaktas vid beslut om skuldens sammansättning. I praktiken innebär detta en begränsning av andelen utländsk valuta och en aversion mot valutor med hög volatilitet.

### 2.2.3 Summering

Sammanfattningsvis innebär resonemangen ovan att skuldförvaltningen bör vägledas av målet att minimera de långsiktiga kostnaderna mätta som genomsnittlig emissionsränta. Valet av sammansättning av skuldportföljen begränsas av tre riskrestriktioner. För det första måste risken för långsiktigt ökad genomsnittlig emissionsränta beaktas. Den restriktionen kan förväntas medföra en förlängning av skuldens räntebindningstid (allt annat lika) jämfört med renodlad kostnadsminimering. För det andra måste statsskuldsvärdet beakta risken för att betalningar av räntor på statsskulden skall försämra det offentliga finansiella sparandet. Även denna restriktion tenderar att förlänga räntebindningstiden. För det tredje bör risken för variationer i statsskuldens marknadsvärde beaktas. Kvalitativt sätter detta en övre gräns för skuldens räntebindningstid. Vidare gör hänsyn till marknadsvärdet att andelen utländsk valuta, och särskilt andelen volatila valutor, i skulden begränsas.

Stiliserat kan avvägningarna illustreras av nedanstående figur, där enbart valet av räntebindningstid inkluderas. Den bygger på antagandet att förväntade kostnader minimeras om skulden finansieras kort. Kortast acceptabla löptid sätts emellertid av RYaR-restriktionen (som för enkelhetens skull antas sammanfalla med FSaR). Längsta möjliga löptid sätts av VaR-restriktionen. Det möjliga intervallet avgränsas således av de båda riskrestriktionerna, men den optimala löptiden bestäms i detta fall av hänsyn till RYaR, dvs. det gäller att gå så kort som möjligt utan att risken för variation i kostnaderna blir för stor.



Figuren illustrerar enbart principiella egenskaper. Syftet med att analysera portföljvalet med hjälp av simuleringsmodeller är att söka kvantifiera dessa samband – inklusive effekterna av valet mellan nominell skuld, real skuld

och valutaskuld – samt möjliggöra systematiska jämförelser mellan olika upplåningsstrategiers kostnads- och riskegenskaper.

Resonemangen kring relevanta riskmått har här förts uteslutande i nominella termer, av skäl som nämndes inledningsvis. Kontoret berör dock i avsnitt 4.5 hur riktlinjeförslaget kan tänkas påverka de reala riskerna i statsskulden.

### **3 Modeller för simulering av kostnader och risker i statsskuldshövdlingen**

#### **3.1 Bakgrund och allmänna förutsättningar för modellbaserad analys av statsskuldshövdlingen**

I fjolårets riktlinjebeslut konstaterade regeringen att den korta tid som stått till förfogande för beredning av förslag respektive beslut innebar att det inte fanns kvantitativt underlag för att bedöma hur förändringar av skuldens sammansättning påverkar förväntade kostnader och risker för statsskulden. I regleringsbrevet för 1999 uppdrog regeringen åt Riksgäldskontoret att i samråd med Finansdepartementet utveckla simuleringsmetoder för analys av hur alternativa sammansättningar av statsskuldshövdlingen påverkar kostnader och risker.

En rapport om detta arbete lämnades till departementet i juni 1999.<sup>6</sup> Där redovisas krav som bör ställas på en simuleringsmodell för analys av statsskuldens sammansättning och en skiss till hur en sådan modell kan byggas upp. I rapporten framhålls att det är fråga om att utveckla en modell som ger *underlag för beslut*, inte ett redskap som mer eller mindre automatiskt genererar en optimal statsskuldshövdling som kan omsättas i ett konkret riktlinjebeslut. En modell kan användas för att härleda en skuldshövdling som *utifrån givna antaganden* om ekonomins egenskaper, sambanden mellan räntor, växelkurser, inflation etc. har optimala egenskaper. Osäkerheten om överensstämmelsen mellan modellen och den verklighet där de faktiska kostnaderna uppstår gör att den inte kan tillämpas mekaniskt. Beslut om riktlinjer för statsskuldshövdlingen måste därför fattas på grundval av *bedömningar av kvalitativ natur*, där kvantitativa resultat från simuleringsmodeller ingår som en del i underlaget.

I rapporten betonas att Riksgäldskontoret avser att ta fram en modell utifrån kontorets specifika behov, men att detta modellarbete kommer att ta viss tid i anspråk. Inför årets riktlinjebeslut har kontoret därför, som nämndes i inledningen, anlitat externa konsulter för att med hjälp av redan utvecklade modeller ta fram ett kvantitativt underlag. Efter en förenklad upphandling, där fyra internationella investmentbanker erbjöds lämna anbud och två bud kom in, beslutade kontoret att anlita Morgan Stanley Dean Witter (MSDW).

<sup>6</sup> ”Metoder för analys av statsskuldshövdlingens sammansättning”, 1999-06-08 (Dnr 1999/33).

Valet motiverades bl.a. av att MSDW hade (ursprungligen för andra ändamål) utvecklat en simuleringsmodell som fanns färdig och som bygger på principer som liknar dem som redovisas i regeringsrapporten. Modellen har därefter delvis anpassats och kompletterats för att hantera analyser av den svenska statsskulden. Modellen gör det i princip möjligt att analysera alla delar av statsskulden samtidigt. Ambitionen är således att få en bild av hur totala kostnader och risker påverkas av olika finansieringsstrategier. Det bör noteras att den del av modellen som genererar banor för t.ex. räntor och växelkurser omges av kommersiell sekretess, varför Riksgäldskontoret inte har en komplett bild av hur modellen är uppbyggd.

Vid sidan av samarbetet med MSDW har kontoret internt utvecklat en modell för analys av valet av löptid för den nominella kronskulden. Detta arbete är ett första steg för att ta fram en modell som utgår från kontorets specifika önskemål och behov. Delvis på basis av erfarenheterna av MSDW-modellen (se vidare nedan) bedömer kontoret att en stegvis ansats, där enklare delmodeller används för att belysa olika aspekter av skuldens sammansättning, ger större förståelse för de mekanismer som påverkar statsskuldens kostnader än en komplex totalmodell. I det senare fallet kan det vara svårt att tolka och förstå resultaten. Det gör att det även är svårt att sätta sådan tilltro till dem att de kan tillåtas fungera som underlag för beslut. Detta gäller i synnerhet om man inte från början har en klar bild av hur delarna i modellen fungerar. I de följande delavsnitten sammanfattar kontoret resultaten av de modellanalyser som gjorts.

## **3.2 Morgan Stanley Dean Witter-modellen**

### **3.2.1 Bakgrund**

Modellen och simuleringsresultaten beskrivs i MSDW:s rapport, vilken finns bifogad till denna skrivelse; se bilaga 1. Genomgången här blir därför kortfattad, och inriktar sig närmast på att summera och komplettera tolkningarna av resultaten i MSDW:s rapport.

MSDW-modellen bygger på en ambitiös ansats, vilken syftar till att modellera räntor och växelkurser för ett stort antal länder utifrån dessas individuella kännetecken. Snarare än att vara en prognosmodell, syftar modellen till att utifrån stiliserade fakta om konjunkturcykeln och finansiella variabelers rörelser över denna, simulera rimliga statistiska fördelningar för de variabler som är av intresse. Dessa fördelningar används sedan för att kvantifiera förväntade resultat liksom osäkerheten i dessa.

### **3.2.2 Undersökta strategier**

Som utgångspunkt för arbetet enades MSDW och kontoret om tio experiment i vilka emissionsscheman med olika löptid och olika fördelning mellan skudslagen undersöktes.<sup>7</sup> Som referensalternativ används en upplåningsstrategi som i huvudsak gör att portföljen behåller samma sammansättning som i utgångsläget (strategi 1). I de övriga nio undersöks

---

<sup>7</sup> Dessa redovisas i rapporten som strategierna 1–4 och 6–11.

förändringar avseende såväl fördelning mellan nominell skuld, real skuld och valutaskuld, som löptiden i de tre skuldslagen. Realandelen varierar t.ex. mellan 0 och 30 procent, valutaandelen mellan 0 och 50 procent. Löptiden varierar genom att i ett fall (strategi 7) anta att all kron- och valutaupplåning sker i tioårsobligationer och i ett annat (strategi 8) anta att det bara emitteras tremånaders- och tvåårspapper. Tanken var att börja med radikalt olika (och i vissa fall orealistiska) inriktningar på nyupplåningen för att få bättre förståelse för mekanismerna i modellen och samspelet mellan olika finansieringsformer. Ambitionen var att därefter justera strategierna för att på så vis komma närmare i någon mening optimala portföljer givet olika antaganden. Det andra steget har dock inte tagits, av skäl som kommer att utvecklas nedan.

MSDW har kompletterat med ytterligare fyra strategier, som kännetecknas av hög valutaandel och inriktning på upplåning i lågräntevalutor, dvs. schweizerfranc och yen. I strategi 5 ligger 10 procent vardera av den totala skulden i dessa båda valutor och i strategi 12–13 omkring 40 procent. I strategi 14 ligger vid simuleringsperiodens slut mer än 80 procent av statsskulden i yen.

### 3.2.3 Simuleringsresultat

En allmän observation beträffande resultaten för de tio ursprungliga strategierna är att skillnaderna är små både när det gäller förväntade kostnader och redovisade riskmått. Kostnadsskillnaderna är heller inte signifikanta, utifrån konventionella statistiska kriterier. Detta gäller även de mer extrema av dessa strategier. Så indikerar modellen exempelvis att det inte skulle spela någon nämnvärd roll om upplåningen förkortas kraftigt. Strategi 8 ger genomsnittliga räntebetalningar om 61,3 miljarder kr. Det är endast 1,5 miljarder lägre än i strategi 1, trots att räntebindningstiden minskar från 3,8 år till 1,3 år. Sannolikheten att den kortare upplåning skall bli dyrare är samtidigt närmare 30 procent.

Inte heller variationer i valutaandelen ger särskilt stora utslag. Detta torde delvis bero på att Sverige går med i EMU relativt tidigt i flertalet simuleringar, samtidigt som valutaskulden inledningsvis domineras av euro. Från och med inträdet uppträder kron- och euroräntor likadant. I dessa fall är således den reella valutaandelen låg under en stor del av den simulerade tjugoårsperioden, eftersom det tar tid innan nyupplåning i dollar etc. återför valutaandelen till steady state-nivån. I praktiken är därför skillnaderna i skuldsammansättningen inte så stor som antyds av skillnaderna i upplåningsandelar.<sup>8</sup>

Ökning av andelen reallån sänker de förväntade kostnaderna, men effekten är även här liten. Den genomsnittliga variationen i lånekostnader över tiden (i rapporten kallad TSV2) är också något lägre med högre andel realupplåning.

<sup>8</sup> Denna egenskap gör att MSDW:s slutsats att euron är alltför lik kronan för att påverka kostnader och risker bör kvalificeras. Detta resultat beror sannolikt primärt på modelleringen av EMU-inträdet och inte på fundamentala likheter mellan euron och kronan.

I brist på ekonomiskt och statistiskt signifikanta resultat i de ursprungliga strategierna har MSDW, som nämnts, valt att komplettera med än mer extrema varianter, där andelen lågräntevalor ökat. Det är en av dessa, strategi 5, som lyfts fram i slutsatserna i rapporten. MSDW noterar att den förväntade kostnaden sänks med 2,6 miljarder kr jämfört med initialportföljen och att sannolikheten att kostnaden skall bli högre är bara 2 procent. Den största förväntade besparingen erhålls genom att koncentrera statskulden till yen, men MSDW noterar att detta alternativ inte är rekommendabelt.

MSDW konstaterar att analysen indikerar att tre åtgärder skulle sänka de förväntade kostnaderna:

- Ökad reallåneandel.
- Ökad yenandel.
- Förkortad löptid på nominell skuld.

### 3.2.4 Riksgäldskontoret utvärdering av resultaten

MSDW-modellen har egenskaper som gör att det varit svårt att få fram tydliga resultat utifrån de stiliserade strategier som undersökts. Det brus som kommer ur modellen i form av hög varians dränker i de flesta fall skillnaderna i förväntade kostnader mellan emissionsstrategier även då dessa har drastiskt olika inriktning.

En möjlig tolkning av detta resultat är att modellen ger en riktig bild av den osäkerhet som råder vid fastläggandet av riktlinjer för statskuldsförvaltningen. I så fall spelar det ingen nämnvärd roll vilken skuldsammansättning eller löptid som väljs, eftersom den förväntade vinsten med den ena eller andra strategin är så liten att den ryms inom de normala fluktuationerna kring medelvärdet.

En annan möjlig tolkning (som inte utesluter den förra) är att modellen inte i tillräcklig grad belyser skillnaderna mellan olika strategier. I stället drunknar skillnaderna i osäkerhet som härrör från försök att modellera delar av den bakomliggande ekonomiska verkligheten som inte är relevanta i detta sammanhang. Orsaken är i så fall vara att MSDW-modellen har så höga ambitioner när det gäller att fånga olika mekanismer att resultaten blir svårtolkade. Eftersom Riksgäldskontoret inte har tillgång till den del av modellen där banor för räntor och växelkurser genereras, är det svårt att mer precist utvärdera resultaten i detta avseende. Kontoret bedömer dock att modellosäkerheten är en avgörande förklaring till att resultaten är så pass otydliga.

Det är i sammanhanget värt att notera att i de experiment där MSDW-modellen arbetar med samma instrumentuppsättning som kontorets egen modell, dvs. strategierna 9 och 10 där endast statspapper i nominella svenska kronor emitteras, så ger MSDW-modellen upphov till mycket större varians i emissionsräntan än kontorets modell. Detta gäller trots att kontorets modell åtminstone inte är mindre ambitiös än MSDW-modellen vad avser modelleringen av den svenska avkastningskurvan.

Enligt Riksgäldskontorets uppfattning hade det varit intressant att söka undersöka modellens egenskaper betydelse för resultaten, t.ex. genom att generera ränte- och växelkursbanor i förenklade och därmed mer lättolkade versioner av modellen. MSDW har i stället valt att undersöka mer extrema lånestrategier. Dessa ger tydligare resultat, men med mindre relevans för den praktiska statsskuldsvärldningen.

Sammanfattningsvis konstaterar Riksgäldskontoret att de *kvantitativa* resultaten i MSDW:s rapport inte leder till några tydliga slutsatser. De emissionsstrategier kontoret bitt MSDW undersöka har enligt modellen i stort sett samma kostnader. Eventuella skillnader är inte statistiskt signifikanta, dvs. det är stor risk att en strategi som har lägre förväntad kostnad ändå blir dyrare. Följaktligen kan inga tydliga kvantitativa slutsatser dras från dessa simuleringar.

I de emissionsstrategier som MSDW själva föreslagit uppstår i vissa fall en förväntad besparing. Dessa strategier innebär en hög valutalåneandel med tonvikt på lågräntevalutor som yen och schweizerfranc. Jämfört med den nuvarande riktmärkesportföljen ökar andelen för dessa valutor från 4 till 33 procent vardera i den mest försiktiga av dessa strategier, strategi 5. Besparingen är i hög grad ett resultat av (starka) antaganden. MSDW-modellen genererar för lån i dessa valutor räntor med lägre väntevärden än för lån i övriga valutor. Samtidigt betraktar modellen dessa valutor som övervärderade, och bygger därmed in en långsiktig depreciering mot kronan jämfört med dagens nivå.

Dessa strategier är också förknippade med högre risk, vilket bara delvis fångas av de mått som redovisas. Som kontoret noterat ovan måste risken för variationer i skuldens marknadsvärde beaktas vid upplåning i utländsk valuta. I MSDW-rapporten redovisas kvoten mellan marknadsvärde och nominellt värde vid en viss tidpunkt (år 10). Som riskmått rapporteras standardavvikelsen i medelvärdet (beräknat över de 5000 simuleringarna) och ett extremvärde, den 99:e percentilen.<sup>9</sup> Strategi 5 skiljer sig här inte nämnvärt från initialportföljen, medan strategi 14, som väntat, uppvisar höga värden för båda. Fördelningen för kvoten mellan marknadsvärde och nominellt värde i en viss tidpunkt är dock ett partiellt riskmått, som dessutom påverkas av variationer som härrör från modellosäkerhet. Intressantare vore att studera hur kvoten utvecklas över tiden. Genom att beräkna variationer längs med de simulerade banorna och ta genomsnittet för dessa kan man få ett mått på hur skuldens marknadsvärde varierar från period till period.<sup>10</sup>

Kontorets uppfattning är att MSDW-modellens resultat främst belyser svårigheten i kvantitativa övningar av detta slag. Vidare illustreras att en enklare modellstruktur krävs för att ge kvantitativt underlag för diskussion om statsskuldens sammansättning. MSDW-modellen är inte det intuitiva

<sup>9</sup> Det senare kan tolkas som att det är 99 procents sannolikhet att kvoten skall hamna under den angivna nivån.

<sup>10</sup> Detta är samma resonemang som leder till att analysen av lånekostnaderna kompletteras med måttet TSV2.

arbetsredskap som kontoret skisserade i regeringsrapporten. I så måtto stärker dessa erfarenheter övertygelsen om att kontoret måste utveckla en egen modell.

De *kvalitativa* implikationerna av MSDW:s analys framstår å andra sidan som rimliga. Det gäller även resultatet att de förväntade kostnaderna kan sänkas genom att låna i lågräntevalutor. Kontoret anser att det kan finnas anledning att vid beslut om sammansättningen av valutaportföljen beakta denna möjlighet. Riskerna måste dock analyseras närmare och kontoret bedömer att alternativet att lägga 2/3 av valutaskulden i yen och schweizerfranc saknar praktisk relevans.

### **3.3 Riksgäldskontorets modell för analys av valet av löptid för den nominella kronskulden**

#### **3.3.1 Modellens uppbyggnad**

Riksgäldskontorets egen modell för simulering av finansieringsstrategier är i allt väsentligt byggd utifrån principerna i den rapport kontoret sände till regeringen i juni i år, varför beskrivningen av modellen nedan blir kortfattad, och framför allt syftar till att peka på skillnader gentemot MSDW-modellen. (En mer utförlig beskrivning av modellen och simuleringarna, inklusive vissa känslighetsanalyser, ges i bilaga 2.)

RGK-modellen är, liksom MSDW-modellen, en regimskiftsmodell där den modellerade ekonomin växlar mellan olika regimer, i detta fall endast två, svarande mot hög- respektive lågkonjunktur. En väsentlig skillnad här är den större enkelhet som följer av att modellen inte genererar olika penningpolitiska regimer och inte heller oljechocker. Man kan rikta kritik mot modellansatsen i det avseendet att den kan tyckas alltför enkel, och därmed inte tillräckligt realistisk. Givet den stora osäkerhet som MSDW-modellens komplexitet ger upphov till, är det dock kontorets bestämda uppfattning att det är en bättre modelleringsstrategi att utgå från en stiliserad modell och sedan successivt lägga till mer realism genom att utvidga modellen. Med denna ansats har modellbyggaren kontroll över de mekanismer som är väsentliga och det bidrag till den samlade osäkerheten som varje ny komponent i modellen lämnar.

RGK-modellen omfattar endast den nominella kronskulden. Följaktligen finns ingen modellering av vare sig växelkurser eller inflation. Ambitionen med modellen är därmed inte att försöka säga något om den totala skuldens sammansättning, utan att analysera ett av de viktigaste delproblemen partiellt, nämligen valet av löptid för den nominella kronskulden.

RGK-modellen består i dess nuvarande utformning av tre delkomponenter: en modell för konjunkturregimerna, en modell för avkastningskurvans utseende samt en modell för statens lånebehov. Ett antal centrala antaganden är nödvändiga i modellens tre delkomponenter. Nedan presenteras dessa i tur och ordning.

#### *a) Konjunkturregimer*

I likhet med MSDW-modellen antas att sannolikheten att man i nästa period kommer att befinna sig i en viss regim endast bestäms av vilken regim som råder under innevarande period. Den variabel som bestämmer konjunkturregimen sägs då följa en s.k. Markov-kedja. En typisk parameterisering av en sådan modell skulle kunna vara att sannolikheten för att ett kvartal av högkonjunktur i Sverige följs av ännu ett kvartal av högkonjunktur är 90 procent. Den angivna sannolikheten svarar mot observationen att en genomsnittlig högkonjunktur varar i tio kvartal ( $1/(1-0,9) = 10$ ), vilket är en empiriskt testbar implikation. Något förenklat är det också vad som sker när modellen estimeras. Vid estimeringen tilldelas sannolikhetsparametern ett värde som gör att de båda regimernas separata modeller tillsammans ger upphov till modellvärden på de observerbara variablerna som hamnar så nära de data vi faktiskt observerar som möjligt.<sup>11</sup> Vid de estimeringar som kontoret gjort erhöles resultatet att den typiska längden för en lågkonjunktur är 15 månader medan den typiska längden för en högkonjunktur är 60 månader, vilket är den grundparameterisering som valts.<sup>12</sup>

#### *b) Avkastningskurvan*

Avkastningskurvan byggs med hjälp av en enkel tvåfaktormodell. Dessa två faktorer, korräntan och differensen mellan den långa och den korta räntan (tio år respektive tre månader), parameteriseras så att två distinkta utseenden på avkastningskurvan erhålls, ett för varje regim. Utgångspunkten för valet av parametrar är historiska data med en studie av Ang och Bekaert som främsta förlaga.<sup>13</sup> De redovisar stiliserade fakta kring korträntans och räntedifferensens beteende över konjunkturcykeln för USA, Storbritannien och Tyskland. Genom egna uppskattningar har kontoret tagit fram parametrar för den svenska avkastningskurvan som kvalitativt överensstämmer med de empiriska resultat som Ang och Bekaert redovisar. Denna parameterisering leder, tillsammans med antagandet att högkonjunkturer i genomsnitt är längre än lågkonjunkturer, till en avkastningskurva som i genomsnitt över långa perioder har positiv lutning. I grundparameteriseringen har en avkastningskurva med låg korränta (väntevärde 4 %) och en stor räntedifferens (+3 %) valts för högkonjunkturregimen, och en avkastningskurva med hög korränta (8 %) och en liten räntedifferens (+0,5 %) valts för lågkonjunkturregimen. I MSDW-modellen skapas räntorna för mellanliggande löptider med hjälp av linjär interpolering. I RGK-modellen återskapas en typisk avkastningskurva med ekonomiska metoder.

<sup>11</sup> Vid parameteriseringen av de olika delkomponenterna i modellen har historiska data företrädesvis använts. Trots att detta knappast utgör ett oproblematiskt antagande, har kontoret valt att utgå från historiska data som ett slags riktmärke. Därefter har känslighetsanalys i form av experiment med alternativa parameteriseringar genomförts. Resultaten av denna analys redovisas kortfattat nedan; se även bilaga 2.

<sup>12</sup> Estimatens togs fram med hjälp av säsongsrensade kvartalsdata ur de svenska nationalräkenskaperna för åren 1970-1998. Estimeringarna har gjorts med hjälp av programmet MSVAR 0.99 för Ox 2.10. (Se H.-M. Krolzig (1998), "Econometric Modelling of Markov-Switching Vector Autoregressions using MSVAR for Ox", working paper, Institute for Economics and Statistics, Oxford University.)

<sup>13</sup> Se A. Ang och G. Bekaert (1998), "Regime Switches in Interest Rates", working paper, Graduate School of Business, Stanford University.



### c) Lånebehovet

Även statens nettolånebehov modelleras med hjälp av de båda regimerna. Eftersom simuleringarna sträcker sig över 20 år har det inte bedömts som meningsfullt att göra mer explicita prognoser. Utgångspunkten för parameteriseringen har i stället varit schablonmässig och utgått från målet om ett överskott svarande mot 2 procent av BNP i det finansiella sparandet över konjunkturcykeln. Lika schablonmässigt har en summa om motsvarande 1,5 procent av BNP antagits bestå av sparande i de allmänna pensionssystemet och i den kommunala sektorn, varför 0,5 procent återstår för amorteringar på statsskulden.<sup>14</sup> Konjunkturcykelns längd, liksom tillväxthastigheten i hög- respektive lågkonjunktur bestäms av den i punkt a) beskrivna regimskiftsmodellen. Nivån på lånebehovet för en typisk månad i respektive regim sätts sedan så att vi över en typisk konjunkturcykel, innefattande en lågkonjunkturperiod och en högkonjunkturperiod, erhåller en amortering svarande mot 0,5 procent av den genomsnittliga bruttonationalprodukten över konjunkturcykeln.

Det bör noteras att skiften i avkastningskurvan antas ske i stort sett samtidigt som ändringar i lånebehovet. En mer tilltalande egenskap vore att låta ändringar i avkastningskurvan ligga något före motsvarande ändringar i lånebehovet. Det skulle t.ex. fånga att ett konjunkturskifte sker genom att penningpolitiken stramas åt och lånebehovet ökar först när konjunkturen vänt. Kontoret avser att beakta denna mekanism i det fortsatta arbetet.

I modellen genereras 1000 tänkbara utvecklingar av konjunktur, avkastningskurva och lånebehov. Varje simulering sträcker sig över 20 år, med en månad som minsta intervall. Modellens egenskaper är sådana att den i genomsnitt kommer att ge en viss längd på konjunkturerna, en viss lutning på avkastningskurvan etc., men dess stokastiska element gör att modellen även kommer att generera förlopp med exempelvis extremt långa lågkonjunkturer eller inverterade avkastningskurvor. De simulerade utvecklingarna används sedan för att beräkna kostnader och risker i de alternativa strategier som Riksgäldskontoret har undersökt. Hur dessa alternativa strategier är konstruerade beskrivs i nästa avsnitt.

### 3.3.2 Undersökta lånestrategier

RGK-modellen arbetar, liksom MSDW-modellen, med strategier som uttrycks i andelar av upplåningen snarare än andelar av portföljen. Strategierna anger på vilket sätt varje periods nyupplåning (beräknat som simulerade lånebehov plus summan av lån som förfaller under den aktuella perioden) skall fördelas på löptiderna tre, sex och tolv månader, samt två, fem och tio år. En strategi kan till exempel vara att endast emittera i femårs-

<sup>14</sup> I budgetpropositionen (prop. 1999/2000:1, bilaga 2, s. 69), som lämnades efter det att dessa simuleringar gjordes, anges att statsskulden på lång sikt kan förväntas öka vid det målsatta överskottet i de offentliga finanserna på 2 % av BNP. Även om detta höjer skulden (och de totala kostnaderna) jämfört med simuleringarna skulle inte rangordningen av lånestrategierna påverkas av ändrade lånebehovsantaganden, eftersom avkastningskurvan i modellen är oberoende av lånebehovet.

segmentet, en annan att hela tiden emittera 25 procent på vardera sex månader, två år, fem år och tio år. Så länge det totala lånebehovet är större än noll fördelas nyupplåningen enligt den angivna strategin. I situationer där det totala lånebehovet blir negativt är modellen specificerad så att överskottet placeras till påföljande månad.

Under förutsättning att upplåningsstrategin inte är koncentrerad till en eller ett par löptider, kan man visa att en viss upplåningsstrategi så småningom leder fram till en konstant förfalloprofil, även om detta kan ta lång tid. När förfalloprofilen inte längre ändras över tiden har portföljen uppnått ett s.k. steady state. Portföljens genomsnittliga löptid kommer då också i princip att ha konvergerat till ett konstant värde. Kontoret har i de körningar som gjorts hittills undersökt drygt 80 olika lånestrategier, vilkas genomsnittliga löptid i steady state spänner mellan två månader (endast tremånadersväxlar) och omkring fem år (endast tioåriga obligationer). Initialportföljen för samtliga undersökta strategier är dock den verkliga portföljen av statsobligationer och statsskuldväxlar. Denna portfölj förfaller gradvis och ersätts med nya lån enligt respektive upplåningsstrategi. Den initiala portföljens halveringstid är omkring 4,5 år, vilket innebär att beroendet av denna inte är helt borta förrän den längsta obligationen förfaller, vilket inträffar efter 15 år. Skillnaden mellan olika strategiers löptid *i genomsnitt över hela 20-årsperioden* är därför något mindre. Det är denna genomsnittliga löptid över 20 år som visas i figur 2 nedan.

För varje simulerad bana förändras portföljens förfalloprofil månad för månad genom att all upplåning sker enligt respektive strategis refinansieringsregel. För varje månad beräknas den utestående portföljens genomsnittliga emissionsränta, löptid, räntebindningstid samt kvoten mellan marknadsvärde och nominellt belopp. För varje simulering och strategi ger det en 20-årig tidsserie på hur dessa storheter utvecklas över tiden. Med 1000 simuleringar erhålls *för varje undersökt strategi* alltså 1000 simulerade väntevärden för vart och ett av dessa mått. Modellens estimat av en viss strategis förväntade kostnad är sedan helt enkelt genomsnittet av dessa 1000 väntevärden för respektive kostnads mått.

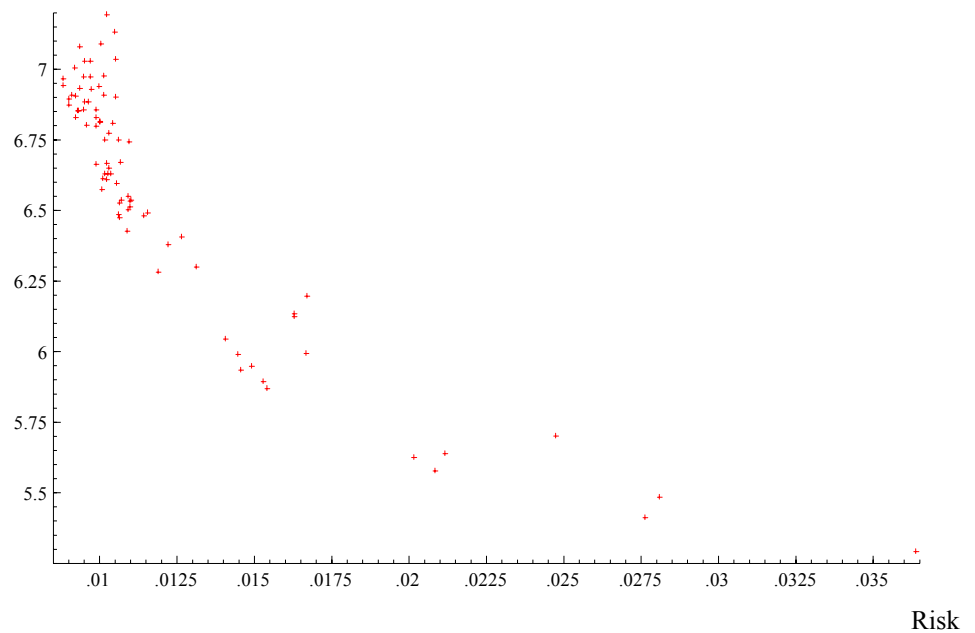
En utgångspunkt för arbetet med att utveckla statsskuld förvaltningen är, som kontoret framhållit ovan, att det inte finns någon viss upplåningsstrategi (eller portföljsammansättning) som är optimal i alla situationer. Simuleringarna behandlar emellertid endast statistiska emissionsstrategier, som är oberoende av vilken regim som råder och därmed av aktuella räntor och växelkurser. Detta avspeglar den preliminära fas som arbetet med att utveckla kvantitativa analysredskap befinner sig i, där det är fråga om att grovt kartera det statsskuldspolitiska landskapet. En naturlig utveckling av modellarbetet är därför att se på dynamiska lånestrategier. Särskilt vore det intressant (och modellmässigt logiskt) att studera möjligheterna att låta emissionsstrategin påverkas av den rådande regimen, eventuellt med någon tidseftersläpning. Riksgäldskontoret avser att utveckla metoder att analysera dynamiska strategier i simuleringsmodeller.

### 3.3.3 Resultat av preliminära körningar

De beräknade värdena kan analyseras på en mängd olika sätt. En vanlig variant i portföljvalssammanhang är att visa de olika strategierna i planet risk/förväntad kostnad. Överfört på kontorets terminologi skulle det motsvara volatilitet i genomsnittlig emissionsränta respektive genomsnittlig emissionsränta och se ut som i figur 1.

*Figur 1: Förväntad kostnad och risk*

Genomsnittlig emissionsränta



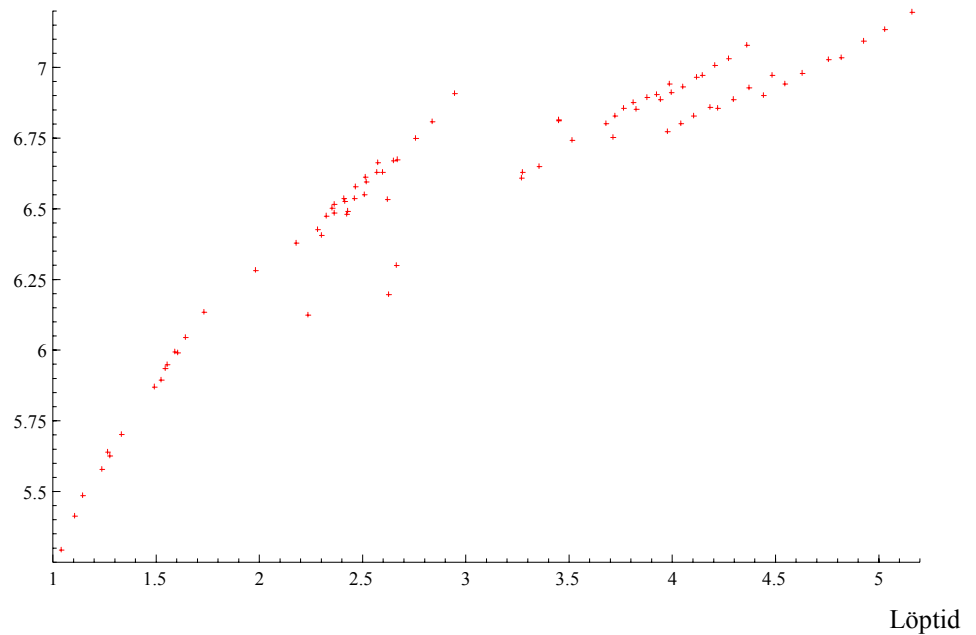
Figur 1 visar att portföljer med låga förväntade kostnader i allmänhet är förknippade med högre risk, medan strategierna med högre förväntad kostnad är mindre riskfyllda. En förklaring till punktsvärmens buktning skulle kunna vara att de olika punkterna på avkastningskurvan inte är perfekt korrelerade. En strategi som innebär nyupplåning i flera olika segment kommer därför att absorbera en genomsnittlig volatilitet över hela kurvan, som är *lägre* än volatiliteten i enskilda punkter.

Den kurva som punkterna i figur 1 beskriver skulle kunna liknas vid en effektiv front. Även om alla strategier låg på en enda linje, så att ingen per definition var ineffektiv, skulle man inte direkt kunna peka ut en optimal strategi; att byta från en strategi till en annan innebär en avvägning mellan lägre förväntad kostnad och högre risk. Ett entydigt val kan bara göras om det finns en tydlig preferens om vilken risknivå portföljen skall ha.

Ett annat sätt att analysera modellens resultat är att se på sambandet mellan löptid och förväntad kostnad, vilket illustreras i figur 2.

*Figur 2: Förväntad kostnad och löptid*

Genomsnittlig emissionsränta

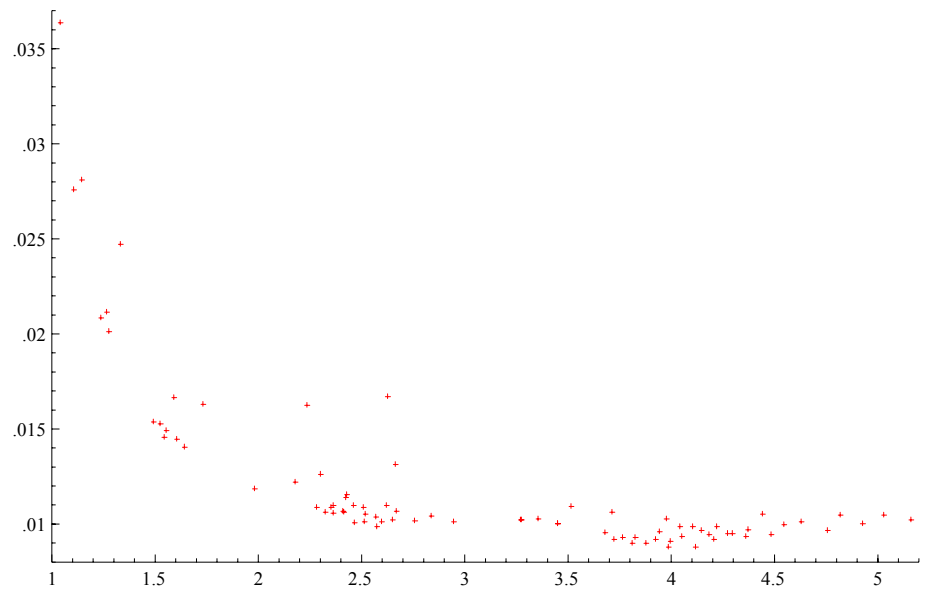


Av figur 2 kan man utläsa ett tydligt positivt samband mellan löptid och genomsnittlig emissionsränta. Sambandet är inte helt linjärt, vilket beror på att samma löptid kan uppnås med flera olika emissionsstrategier. Man bör också notera att lutningen på punktsvärmen är ett resultat av hur modellen är parameteriserad. I de aktuella experimenten är parameteriseringen gjord enligt historiska data, med en avkastningskurva som i genomsnitt är relativt brant. I genomsnitt flacka avkastningskurvor skulle ge mindre positiv lutning i figur 2.

Leder då en förkortning av portföljens löptid till högre risk, i form av större variationer i den genomsnittliga emissionsräntan? Ett sätt att söka svaret på denna fråga är att studera figur 3, där de undersökta strategierna visas i planet löptid/volatilitet i genomsnittlig emissionsränta:

Figur 3: Löptid och risk

Risk



Löptid

Figur 3 visar att relationen mellan löptid och volatilitet i genomsnittlig emissionsränta är tämligen horisontell mellan 2,5 och fem års löptid. Ökningen i risk av att minska löptiden från nuvarande fyra till 2,5 år verkar alltså inte vara särskilt stor. Förklaringen är att den ökade risk som följer med riktigt korta löptider beror på två saker: dels är (i modellen och också ofta i verkligheten) volatiliteten i den kortare delen av avkastningskurvan högre, dels kommer man med en kortare löptid i portföljen att refinansiera en större andel av skulden varje år och därmed *absorbera en betydligt större del av denna volatilitet*. Det är den senare av dessa effekter som tycks dominera.

Resultaten och deras kvantitativa implikationer måste tolkas med försiktighet. En förutsättning för att resultaten skall ge en riktig bild av framtida räntekostnader är att den parameterisering som valts rätt avspeglar förhållandena mellan kostnader och risker i framtiden. Under detta förbehåll innebär dock en förkortning av räntebindingstiden om exempelvis ett år en minskad årlig räntekostnad för kronskulden svarande mot ca 26 baspunkter, vilket motsvarar ungefär 2,5 miljarder kr. Detta kan tyckas vara en i sammanhanget modest besparing, vilken dock måste ställas i relation till hur en sådan förkortningsstrategi påverkar risknivån.

Att uppskatta risken i en sådan strategi är förknippat med ännu större osäkerhet. Ett möjligt mått är att beräkna skillnaden i baspunkter mellan ett typiskt utfall och ett ogynnsamt men jämförelsevis osannolikt utfall, exempelvis skillnaden mellan medianen och den 95:e percentilen. Om en viss strategi ger upphov till en relativt sett stor skillnad mellan dessa mått, skulle denna strategi uppfattas som mera riskfylld. Med detta mått som utgångspunkt skulle riskökningen i de genomförda experimenten bli begränsad: En förkortning med ett år ökar avståndet mellan medianen och den 95:e percentilen med endast 9 baspunkter.

Simuleringarna indikerar alltså att den löptid där riskökningen för ytterligare minskningar i löptiden blir påtaglig ligger en bit ifrån den löptid som den nominella kronportföljen har för närvarande. Detta resultat förefaller tämligen robust gentemot olika alternativa parameteriseringar av modellen som kontoret har testat. Förändringar i de parametrar som avgör volatiliteten, avkastningskurvans lutning och i konjunkturcykelns utseende leder visserligen till skillnader i nivåerna på förväntad kostnader och volatiliteten i dessa kostnader. Resultatet att ingen entydig ökning av volatiliteten i den genomsnittliga emissionsräntan uppstår ens vid en tämligen kraftig förkortning av den nominella kronskulden kvarstår dock.

### 3.4 Slutsatser

Sammantaget har de kvantitativa kalkyler kontoret genomfört och deltagit i inte lett till några mer entydiga slutsatser av kvantitativ natur. I den mer generella modellen har resultaten omfattats av betydande osäkerhet, medan de mera robusta resultat som erhållits har tagits fram med en partiell modell som befinner sig tidigt i sin utvecklingsfas. Likafullt har arbetet med och diskussionerna kring de kvantitativa modellerna varit till hjälp i precisandet av olika frågeställningar i riktlinjearbetet. De indikativa kvantitativa resultat som framkommit har också utgjort ett viktigt underlag för den, väsentligen kvalitativa, analys som redovisas i avsnitt 4.

## 4 Förslag till riktlinjer

### 4.1 Inledning

Av det lagstadgade målet följer att statsskulden bör betraktas som en helhet, dvs. målet avser de (förväntade) *totala* kostnaderna och den *samlade* risken i statsskulden. Det viktiga vid beslut om riktlinjer för statsskuldsvårdningen är följaktligen att finna en sammansättning som gör att skulden *sammantaget* får önskvärda egenskaper. Inte minst är det därvid väsentligt att beakta samspelet mellan riskerna, eftersom den totala risken – till skillnad från den förväntade kostnaden – inte utgörs enbart av summan av riskerna i delportföljerna.

Skuldens egenskaper bestäms i allt väsentligt av fördelningen mellan de tre grundläggande låneformerna – nominell kronupplåning, real upplåning och valutaupplåning – samt valet av löptid och förfalloprofil i de tre skuldslagen.<sup>15</sup> Det är således i princip enkelt att ange *vilka storheter* som styr kostnader och risk i statsskuldsvårdningen. Däremot är det svårt att bedöma *ex ante vilka värden* dessa storheter bör sättas för att målet – lägsta möjliga kostnad med beaktande av risk – skall uppnås. Det finns ett oändligt antal sätt att finansiera statsskulden, samtidigt som de faktorer

<sup>15</sup> Därutöver kan kostnader och risker påverkas av marknadsvärdande åtgärder. Dessa effekter är dock på marginalen små i jämförelse med valet av skuldsammansättning, i vart fall i ett land som Sverige med väl fungerande statspappersmarknader i utgångsläget. Marknadsvärd är ett medel för kontoret att minimera kostnaderna och regleras inte specifikt i riktlinjerna. Kontoret anser att samma princip bör gälla framgent.

som bestämmer kostnaderna, i första hand räntor och växelkurser, styrs av komplexa processer, vilkas egenskaper bara delvis är kända och förstådda.

Kostnaderna för statsskulden påverkas självfallet också av skuldens storlek. Även här råder osäkerhet. Under de närmaste åren kommer skulden att minska kraftigt, men det beror i stor utsträckning på tillfälliga faktorer, i första hand inkomster från utförsäljningar och överföringar från AP-fonden. Enligt budgetpropositionen (prop. 1999/2000:1, bilaga 2, s. 69) finns det ett underliggande lånebehov på lång sikt, dvs. statsskulden förväntas växa något år från år i nominella termer. De tillfälliga faktorerna gör dock att budgetpropositionen förutser kassamässiga överskott fram till 2002. De långsiktiga planerna för skuldens sammansättning påverkas av om skulden förväntas minska eller öka. Även styrningen av upplåningen i de årliga riktlinjebesluten kan behöva avvägas med hänsyn till förväntningar om lånebehovet.

Syftet med de simuleringsmodeller som behandlats i avsnitt 3 är att ge underlag till analysen av valet av lämplig portföljsammansättning genom att kvantifiera dessa samband, men problemens komplexitet och osäkerheten om modellernas användbarhet gör att modellresultaten, som nämnts, måste uppfattas som indikativa.

Det är av stor vikt att helhetsperspektivet på statsskulden ändå upprätthålls. Beslutet om riktlinjerna har avgjort störst betydelse för statsskuldens långsiktiga kostnader och risker, och därmed för om målet skall uppnås. Riktlinjerna sätter ramarna för skuldförvaltningen; om valutaandelen skall vara 35 eller 15 procent, om räntebindningstiden skall vara två eller fem år osv. Eftersom endast en mindre del av skulden refinansieras vart år, kan dess egenskaper bara förändras gradvis, men det minskar inte de årliga riktlinjebeslutens betydelse för de långsiktiga kostnaderna. Riksgäldskontorets beslut om avvikelser i ena eller andra riktningen inom de ramar som anges i riktlinjebeslutet medför med nödvändighet relativt små förändringar i förhållande till beslutet om var dessa ramar skall sättas. Till följd av skuldens storlek kan avvikelser inom riktlinjernas ramar ha betydande konsekvenser mätta i kronor, men i relation till de totala kostnaderna för statsskulden är effekterna ändå marginella.

I en regeringsrapport, överlämnad i maj 1999, angavs att kontorets förslag till riktlinjer skall utgå från ett antal stiliserade, men tydligt differentierade skuldportföljer, vilkas egenskaper studerats med hjälp av kvantitativa modeller. Alternativen bör innefatta utgångsportföljen, men spänna över ett relativt brett spektrum av möjliga statsskuldportföljer i syfte att belysa de avvägningar beträffande förväntad kostnad och risk som måste göras. Regeringen kan sedan redovisa vilka överväganden och antaganden som ligger bakom beslutet att välja en viss portfölj, eventuellt modifierad med hänsyn till den ytterligare information som regeringen har.

I det föreliggande riktlinjeförslaget har den ansatsen inte kunnat följas till fullo. De lånestrategier som simulerats i MSDW-modellen har konstruerats så att de utgör tydligt differentierade alternativ för hela skulden. Svårigheterna att dra tydliga slutsatser av MSDW-modellen gör emellertid att

Riksgäldskontoret inte förordar att riktlinjebeslutet skall vägledas av den bild av lånestrategiernas egenskaper som den modellen ger. Den partiella modellen för analys av löptidsvalet ger, trots tydligare resultat, inte underlag för förslag avseende skuldens samlade egenskaper. Riktlinjeförslaget har därför samma principiella utformning som i fjol, dvs. kontoret föreslår ett antal modifieringar i skuldens egenskaper i förhållande till utgångsläget.

I återstoden av detta avsnitt redovisar kontoret dels vissa principiella aspekter på utformningen av riktlinjerna, dels de konkreta förslagen.

## 4.2 Skuldens sammansättning

Som noterades i inledningen påverkas statsskuldens kostnader och risken för ökningarna i dessa bl.a. av fördelningen mellan nominell kronupplåning, real upplåning och valutaupplåning. En första fråga är om riktlinjerna bör ange hur skulden vid varje tid bör vara fördelad mellan de tre grundläggande skudslagen. Från ett traditionellt portföljvalsperspektiv kan det synas naturligt att ange riktlinjer för hur skuldportföljen vid var tid skall vara sammansatt. Denna ansats kan dock fördyra valutaskulden och är även svårhanterlig för reallånen. Inte heller nuvarande ordning, där valutaupplåningen styrs av ett snävt krontalsintervall och nominell kronupplåning fungerar som enda buffert vid oväntade förändringar i lånebehovet, är emellertid ändamålsenlig. Kontoret inleder därför detta avsnitt med en analys av hur riktlinjer för sammansättningen av skulden kan utformas.

### 4.2.1 Metoder för styrning av skuldens sammansättning

Nackdelarna med att ange riktlinjer i termer av portföljsammansättningen framgår tydligast för valutaskulden. Om kronan faller i värde, ökar valutaskuldens andel av totalen. Med ett riktmärke angivet i procent av skulden skulle Riksgäldskontoret för att neutralisera den effekten behöva lösa in valutalån under perioder när dessa är högt värderade. Omvänt skulle staten låna extra mycket i utländsk valuta under perioder när kronan är stark, eftersom andelen då sjunker. Det finns skäl att anta att växelkursrörelser i många fall är temporära och att växelkursen tenderar att återvända mot något medelvärde. I så fall kommer en princip om att hålla andelen valutalån konstant att göra att staten systematiskt lånar respektive amorterar när det är dyrt.<sup>16</sup> Detta skulle uppenbart stå i strid med kostnads målet.

Till bilden hör också att statsskuldens sammansättning kommer att förändras påtagligt i samband med överföringen från AP-fonden den 1 januari

<sup>16</sup> Existensen av en jämvikt kring vilken nominella växelkurser rör sig är omtvistad. Den klassiska referensen är R.A. Meese och K. Rogoff (1983), "Empirical Exchange Rate Models of the Seventies: Do They Fit Out of Sample?", *Journal of International Economics*, 14, s. 3-24. De argumenterar för att växelkurser bäst (minst dåligt) beskrivs som en random-walk, och alltså inte återvänder till något jämviktsläge. En aktuell översikt av ämnet ges i F. Klaassen (1999), "Long Swings in Exchange Rates: Are They Really in the Data?", working paper, CentER, Tilburg University. Översikten ger visst stöd till idén att växelkurser kan predikteras. Dessutom presenteras en regimskiftsmodell som har bättre förklaringsgrad än random walk-modellen. Modellen tycks kunna förutsäga i vilken riktning växelkurserna kommer att röra sig på längre sikt, vilket är ett tillräckligt villkor för att styrning via portföljandelar skulle ge ökade kostnader.



2001. Överföringen kommer till viss del att bestå av statsobligationer i kronor, vilket reducerar kronskulden i motsvarande grad. Allt annat lika ökar därmed valutaandelen, men det är oklart hur mycket. Om man väljer riktmärken för andelstalen som avviker från dem som framkommer efter överföringen, kan kontoret tvingas till kostsamma eller på annat sätt olämpliga omfördelningar av skuldstocken.

Mot denna bakgrund anser Riksgäldskontoret att valutaupplåningen tills vidare bör styras av riktlinjer angivna i termer av flöden, snarare än som andelar av skuldstocken. Därav följer att inte heller de övriga skuldslagen kan styras av portföljandelar.

Ett steg i riktning mot ett traditionellt portföljmässigt synsätt vore att ange riktlinjer för hur *den löpande bruttoupplåningen* skall fördelas mellan skuldslagen. Det är den ansats som används i simuleringarna i avsnitt 3. Om exempelvis 20 procent av bruttolånebehovet täcks med valutalån under en följd av år, kommer så småningom portföljandelen att närma sig 20 procent, under förutsättning att kronkursen inte rör sig trendmässigt.<sup>17</sup> Detta kan således uppfattas som ett sätt att långsiktigt styra portföljsammansättningen.

Om lånebehovet vore enkelt att prognostisera, skulle det inte spela någon roll om riktlinjerna för valutaupplåningen uttrycktes i termer av en andel av bruttolånebehovet eller, som hittills, i kronor. I praktiken är dock lånebehovet svåröversägbart. Till generell osäkerhet om den ekonomiska utvecklingen, och om hur denna kommer att påverka statens betalningar, kommer att lånebehovet kan ändras påtagligt av andra faktorer. Detta är särskilt tydligt under den nu aktuella perioden, vilket kan illustreras med utvecklingen av kontorets lånebehovsprognos för 1999. Prognosen pekade i november, då regeringens riktlinjebeslut fattades, på ett överskott på 20–30 miljarder. I maj var överskottet beräknat till 80–90 miljarder, sedan premiereservsystemets start försenats och regeringen i vårpropositionen annonserat planer på utförsäljningar på sammanlagt 140 miljarder kronor under perioden 1999–2002, varav 45 miljarder fördelats på 1999. Regeringen underströk att tidsschemat inte var fastlagt och kontoret antog att 35 miljarder skulle komma in under 1999. I september reviderades prognosen till 50–60 miljarder, eftersom Riksgäldskontoret inte längre räknar med att pengar från någon större utförsäljning skall komma in i år. Prognosen för 2000 reviderades upp i motsvarande grad. Även framöver kan lånebehovet under ett enskilt år med liten förvarning komma att ändras med betydande belopp till följd av utfallet av utförsäljningarna av statliga företag. Riksgäldskontoret har följaktligen särskilt stort behov av utrymme att anpassa upplåningen.

Enligt de gällande riktlinjerna är det endast nominell kronupplåning som kan användas som buffert vid ändringar i lånebehovet, eftersom valutaupplåningen styrs av ett snävt krontalsintervall och reallån varken principiellt eller praktiskt lämpar sig för sådan hantering. Skulle lånebehovet bli

<sup>17</sup> Portföljandelen påverkas även av eventuella skillnader i löptid mellan skuldslagen; jfr avsnitt 3.

större än beräknat är kontoret därför hänvisat till att emittera i kronor, i första hand statsskuldväxlar. Detta kan pressa upp växelräntorna och öka kostnaderna för statsskulden. Även påtagligt minskad kronupplåning kan ha ogynnsamma effekter på likviditet och lånevillkor. Den nuvarande ordningen är därför inte väl anpassad till den osäkerhet som präglar lånebehovet under de närmaste åren. Ökad flexibilitet i valutaupplåningen skulle bidra till att minska såväl förväntad kostnad som risken i statsskuld-förvaltningen.

Styrning via att ange en andel av bruttolånebehovet löser detta problem, men har andra nackdelar. Om bruttolånebehovet är litet, till följd av små förfall och/eller stora överskott i budgeten, kommer skuldens sammansättning med denna metod att förändras mycket långsamt.<sup>18</sup> Metoden fungerar därmed dåligt för mer kortsiktig styrning i den situation som råder i Sverige, vilket måste beaktas vid praktisk tillämpning. Detta gäller särskilt för valutaskulden, där det av skäl som kontoret utvecklar nedan finns skäl att fortsätta amorteringarna. Om riktlinjerna anges i termer av bruttoupplåningen, begränsas i praktiken amorteringstakten av storleken på de årliga förfallen, eftersom andelstalet inte kan sättas lägre än noll.

Mot denna bakgrund förordar kontoret riktlinjer som kombinerar ambitionen att minska valutaskulden med behovet av flexibilitet, i första hand för att kunna förändra amorteringstakten om lånebehovet avviker från prognos. Kontoret föreslår därför att det anges ett krontal för den målsatta amorteringen av valutaskulden, på samma sätt som i år. För att ge reell flexibilitet måste detta krontal omges av ett intervall som är bredare än det som gäller under 1999. Ett intervall om  $\pm 5$  miljarder kr ger ingen egentlig flexibilitet i upplåningsplaneringen, eftersom det absorberas av den osäkerhet som råder om hur stora kursvinster eller kursförluster som kommer att realiseras under året. Kontoret återkommer med en bedömning av intervallets storlek i nästa avsnitt.

#### 4.2.2 Förslag till riktlinjer avseende skuldens sammansättning

##### *Valutaskulden*

Riksgäldskontoret argumenterade i fjolårets riktlinjeförslag för en långsiktig neddragning av valutaskulden. Kontoret står fast vid denna bedömning. Ett skäl är att det inte finns anledning tro att det på lång sikt är någon systematisk skillnad mellan kostnaderna för kron- respektive valutaupplåning. Under tidigare perioder har visserligen valutaupplåning långsiktigt varit billigare än kronupplåning. Det beror på att räntedifferensen mellan Sverige och omvärlden i genomsnitt har varit större än vad som motsvarar deprecieringen av kronan. Detta är typiskt för högräntevalutor och kan tolkas som att det under perioder av ekonomisk-politisk osäkerhet uppstår betydande riskpremier, vilka fördyrar inhemsk upplåning. Bilden har förändrats under senare år, till följd av stabiliseringen av statsfinanserna och den låga inflationstakten. Fortfarande finns en positiv räntedifferens mellan

<sup>18</sup> Eftersom några mål i detta avseende inte tagits med i de simulerade lånestrategierna, har det inte funnits anledning att beakta denna aspekt i avsnitt 3.

Sverige och t.ex. EMU-länderna, vilket gör att kostnaderna för lån i euro (för given växelkurs) är något lägre än för motsvarande kronlån, men det finns förutsättningar för fortsatt konvergens. Till detta kommer att valutalån har högre risk, eftersom växelkursrörelser slår igenom direkt på skuldens värde och därigenom påverkar skuldkvoten.

Dessutom är valutaupplåning ett flexibelt instrument. Eftersom Riksgäldskontoret lånar på marknader där svenska staten är en liten aktör, kan upplåningen snabbt dras upp eller ner utan nämnvärda återverkningar på räntevillkor eller likviditet. För att denna flexibilitet uppåt skall kunna utnyttjas krävs dock att skulden inte är alltför stor i utgångsläget. Den nuvarande valutaskulden byggdes upp under en kort period, då lånebehovet var mycket stort. Risken för att Sverige skall hamna i en liknande situation är liten, men det är ändå väsentligt att öka det statsskuldspolitiska handlingsutrymmet genom att amortera på valutaskulden under de närmaste åren, då statens betalningar förväntas uppvisa stora överskott.

Det bör vidare betonas att valutaandelen vid oförändrad upplåning kommer att öka 2001 i samband med att statsobligationer i kronor överförs från AP-fonden. Därmed ökar statsskuldens (relativa) exponering för valutarisk. För att motverka denna ökning av valutaandelen måste amorteringstakten höjas. Eftersom förändringar i skuldsammansättning måste genomföras gradvis, finns det anledning att redan under 2000 beakta detta förhållande.

Riksgäldskontoret anser mot denna bakgrund att amorteringarna på valutaskulden bör fortsätta. Kontoret bedömer att det med hänsyn till det förväntade budgetöverskottet och den kommande AP-fondsöverföringen finns skäl att något öka takten i amorteringarna i förhållande till de 25 miljarder kronor per år som gällt under 1998 och 1999. Kontoret föreslår därför att riktvärdet för amorteringen på valutaskulden under 2000 sätts till 35 miljarder kr.

Vid oförändrad växelkurs och överskott enligt aktuella prognoser leder en amortering på 35 miljarder kr till att valutaandelen i skulden minskar marginellt. Som kontoret framhållit ovan finns det skäl att långsiktigt minska valutaskuldens andel, men med hänsyn till att överskottet nästa år påverkas av stora och osäkra tillfälliga betalningar anser kontoret att det är tillräckligt att motverka en uppgång i valutaandelen. Även hänsyn till den svenska EMU-processen talar för att gå försiktigt fram med amorteringen av valutaskulden. Genom att stor del av valutariktmarktet – för närvarande 70 procent – består av euro skulle valutaandelen minska drastiskt vid ett svenskt EMU-inträde. Förutsättningarna i övrigt för svensk statsskuld-förvaltning skulle också förändras genom att kronan och euron smälter samman, varför de långsiktiga riktlinjerna, inte bara avseende valutaskulden, i ett sådant läge bör omprövas. Som noterades i avsnitt 4.1 finns det också skäl att beakta utvecklingen av statsskulden och lånebehovet vid bedömningar av den långsiktiga sammansättning av statsskulden.

Som kontoret framhållit ovan, bör detta krontal omges av ett intervall så att t.ex. oväntade förändringar i lånebehovet kan finansieras med valutalån. Andra faktorer som kan tänkas påverka avvägningen mellan inhemsk upp-

låning och valutaupplåning är marknadsförhållandena. Om t.ex. svenska räntor är volatila och stigande, kan det vara motiverat att öka valutaupplåningen något för att avlasta den inhemska marknaden. I normalfallet är det dock främst variationer i lånebehovet som kan föranleda avvikelser från amorteringstakten 35 miljarder kr. Kontoret bedömer att ett intervall  $\pm 15$  miljarder kr ger tillräckligt utrymme för avlastning av kronmarknaden i fall som dessa. Det innebär t.ex. att vid en prognosavvikelse på så mycket som 50 miljarder kr, vilket även med den osäkerhet som präglar lånebehovet kommande år måste uppfattas som ett extremt utfall, kan uppemot 20 procent fördelas till valutaupplåning.

Det bör noteras att behovet av flexibilitet kan förväntas vara störst vid en oväntad ökning av lånebehovet, t.ex. om beslut om utförsäljningar dröjer. Då kan det vara särskilt värdefullt att kontoret kan minska amorteringarna på valutaskulden för att i motsvarande grad minska ökningen av upplåningen på kronmarknaden. I den omvända situationen, med en oväntad ökning av överskottet, kan det bli aktuellt att öka amorteringarna på valutaskulden av omsorg om likviditeten på kronlånemarknaden eller för att motverka en uppgång i valutaandelen.<sup>19</sup>

### *Realskulden*

Beträffande realskulden konstaterade Riksgäldskontoret i fjolårets riktlinjeförslag att marknaden för realobligationer är relativt outvecklad. Det var därför svårt att ange precisa mål för realupplåningen utan att dessa riskerar att komma i konflikt med kostnads målet. Regeringen instämde i huvudsak i kontorets bedömning. För innevarande år anger riktlinjerna att reallånestocken inte skall minska. En minskning kan dock tillåtas av marknadsvårdande skäl.

Riksgäldskontoret har under 1999 övergått från on tap-försäljning till auktioner av realobligationer, vilket bidragit till att reallånestocken kunnat ökas något. Detta är ett led i kontorets långsiktiga strävan att öka den reala upplåningen. Fortfarande är dock marknaden liten och efterfrågan osäker vid realräntenivåer som kan uppfattas som rimliga i förhållande till rådande nominella räntor och inflationsförväntningar. Det gör att realobligationer för närvarande framstår som en relativt dyr låneform. Ges kontoret i uppdrag att på kort sikt öka andelen reallån till någon viss nivå eller låna upp ett visst belopp, kan kostnaderna därför bli höga. En viss merkostnad kan vara motiverad av hänsyn till att reallån ändrar riskegenskaperna i statsskulden och för att långsiktigt utveckla marknaden, men det bör finnas utrymme att anpassa takten i realupplåningen till de lånekostnader kontoret möter.

Riksgäldskontoret ser därför inte några skäl att ändra riktlinjerna för realupplåningen, dvs. att skulden i princip inte skall minska. Målet bör alltjämt vara att öka realskulden. Dock kan det vara aktuellt att av marknadsvårdsskäl, på samma sätt som med den nominella kronskulden, tidigarelägga

<sup>19</sup> Kontoret återkommer till penningpolitiska aspekter på den föreslagna styrningen av valutaupplåningen i avsnitt 5.

förfall genom återköp av snart förfallande lån eller göra byten där emission av ett lån finansierar uppköp av ett annat lån. I så fall kan den redovisade realskulden komma att minska något.

### *Nominell kronupplåning*

Nominella kronlån svarar för huvuddelen av statens upplåning. Nominella lån är det dominerande instrumentet på världens penning- och obligationsmarknader och torde så förbli under överskådlig framtid. Det betyder att förutsättningarna för att skapa djup och likviditet är särskilt goda i sådana marknader. Som dominerande aktör har kontoret möjlighet och ansvar för att genom marknadsvård påverka marknadens funktionssätt i syfte att sänka lånekostnaderna och minska refinansieringsriskerna.

Den nominella kronmarknaden är således kärnmarknaden för statens upplåning och bör hanteras med särskild omsorg. Principerna om förutsägbarhet och transparens i kontorets agerande är därför viktiga. Detta är i sin tur ett argument för att inte absorbera alla förändringar i lånebehovet under ett år i kronmarknaden. Den flexibilitet i hanteringen av valutaupplåningen som kontoret föreslagit ovan kan således sägas främja marknadsvården på kronsidan.

Av utformningen av de gällande riktlinjerna avseende valuta- och realupplåningen följer att nominell kronupplåning bestäms som en restpost, vilket i riktlinjerna formuleras som att lånebehovet i övrigt skall täckas av kronlån. Detta sätt att beskriva kronupplåningen får, av nyss nämnda skäl, inte uppfattas som ett uttryck för att kronmarknaden är av marginellt intresse utan beror endast på att speciella omständigheter måste beaktas vid utformningen av riktlinjerna för de övriga låneslagen.

De förändringar av riktlinjernas utformning som kontoret har föreslagit ovan ändrar inte på förhållandet att kronupplåningen i teknisk mening är restposten i upplåningen. Riksgäldskontoret föreslår därför att riktlinjerna för nominell kronupplåning i denna del behålls oförändrade.

### 4.3 Löptid

#### 4.3.1 Kron- och valutaskulden

##### *Metod för styrning av löptiden*

Skuldens löptid, dvs. den takt i vilken utestående lån förfaller, kan mätas på olika sätt. I de gällande riktlinjerna styrs löptiden av att *den genomsnittliga räntebindningstiden* i den nominella kronskulden och valutaskulden sammantaget skall uppgå till 3,5 år med ett intervall  $\pm 0,5$  år. Riktvärdet överensstämmer med situationen i utgångsläget. Dock var löptiden för kron- respektive valutaskulden olika, omkring 4 respektive 2,5 år. I de riktmärkesportföljer för de båda skuldslagen som kontorets styrelse lagt fast har denna skillnad i löptid behållits. Den kortare löptiden på valutaskulden är bl.a. motiverad av att staten lånar i flera valutor och att exponeringen för uppgångar i ett enskilt lands räntor således är begränsad. Denna diversifiering gör det möjligt att utnyttja att korta räntor i genomsnitt är lägre än långa, dvs. ha större löpande refinanseringsbehov, utan att ta lika stora risker som om kronskulden hade finansierats lika kortfristigt. Skillnaden är således främst motiverad av en strävan att minimera de långsiktiga kostnaderna. Även den pågående amorteringen av valutaskulden gör att det är rimligt att låna kortare i utländsk valuta.

Det finns ingen entydig relation mellan förväntad kostnad och risk, å ena sidan, och skuldens genomsnittliga löptid, å den andra. Det gäller särskilt som en viss genomsnittlig löptid kan uppnås på så många olika sätt. Samtidigt vore det olämpligt att i övergripande riktlinjer inkludera alltför många detaljer. Valet av genomsnittlig löptid måste därför styras av en bedömning av vad som förefaller rimligt med utgångspunkt i målet att minimera kostnaderna med beaktande av risk. Riksgäldskontoret anser att principen med ett riktvärde för löptiden i den sammantagna kron- och valutaskulden i regeringens beslut är ändamålsenlig.

Detta innebär att kontoret genom beslut om egenskaperna i riktmärkesportföljerna för kron- respektive valutaskulden, liksom under innevarande år, väljer att fördela löptidsmandatet på visst sätt mellan de båda delportföljerna. Som framhållits ovan är det väsentligt att det beslutet vägleds av strävan att minimera kostnaderna mätta i termer av det överordnade kostnadsmåttet. Det är först när möjligheterna att minimera de långsiktiga absoluta kostnaderna uttömts som förvaltningen kan styras av målet att minimera relativa kostnader inklusive marknadsvärdeeffekter, dvs. med hjälp av kompletta riktmärkesportföljer.

I fjolårets riktlinjeförslag argumenterade kontoret för att valet av löptid skulle styras av *genomsnittlig räntebindningstid*. Motivet var bl.a. att detta mått bedömdes vara enklare att hantera än ett konventionellt durationsmått, främst därför att det inte påverkas av ändringar i marknadsräntor. Även i de av styrelsen fastlagda riktmärkena för kron- respektive valutaskulden mäts löptid med räntebindningstid.

I den praktiska hanteringen har det emellertid visat sig vara opraktiskt att använda räntebindningstid som styrande mått. Eftersom det dessutom tydligare lagts fast att marknadsvärdering skall tillämpas vid utvärdering av förvaltningen gentemot definierade riktmärkesportföljer, framstår *duration* (mätt i år) som ett mer ändamålsenligt mått än räntebindningstid för styrning av genomsnittlig löptid och ränterisk. Därigenom underlättas samordningen av delportföljerna i syfte att säkerställa att dessa sammantaget håller sig inom riktlinjernas ramar. I praktiken är skillnaderna mellan de båda måtten relativt små när det gäller att karakterisera egenskaperna hos skulden, varför det inte spelar någon nämnvärd roll för tolkningen av resultaten i avsnitt 3 att de bygger på räntebindningstid.<sup>20</sup> Riksgäldskontoret anser därför att regeringens beslut avseende löptiden i den samlade kron- och valutaskulden bör uttryckas i termer av durationen.

Liksom i de gällande riktlinjerna bör ett intervall anges kring riktvärdet för durationen. Skälet till detta är i första hand att det skall vara möjligt att konstruera riktmärkesportföljer för kron- respektive valutaskulden som möjliggör separat positionstagande i de båda portföljerna. Utan ett intervall måste t.ex. en förkortning av valutaportföljen i förhållande till dess riktmärkesduration till fullo kompenseras av en förlängning av kronportföljen. Det skulle innebära att kontoret i den taktiska förvaltningen bara kan positionera sig för ändrade relativräntor, inte för absoluta förändringar i någon delportfölj.

### *Förslag*

Modellanalysen i avsnitt 3.3 pekar, givet vissa stiliserade egenskaper hos avkastningskurvor och konjunkturcykeln, på att nominella avkastningskurvor i genomsnitt kan förväntas vara positivt lutande. Det innebär att kortare löptid (*duration*) bör ge billigare långsiktig upplåning. Priset för att förkorta upplåningen är att risken, mätt som volatiliteten i genomsnittlig emissionsränta, kan öka. Modellanalysen skall, som framhållits ovan, tolkas med försiktighet, men kontoret menar att det finns ytterligare skäl att förkorta löptiden i den nominella kron- och valutaskulden. Följande faktorer ligger bakom denna rekommendation.

För de första innebär det förbättrade statsfinansiella läget att staten kan vara beredd att öka risken något i utbyte mot lägre framtida räntekostnader. Överskotten de närmaste åren minskar skulden och därmed även på sikt utgifterna för statsskuldräntor. Starka statsfinanser gör att en annorlunda avvägning mellan kostnad och risk är motiverad.

För det andra indikerar de kvantitativa analyser som kontoret genomfört att ökningen i risk av att gå ner i *duration* (löptid) från tre år för hela portföljen till, säg, 2,5 år är begränsad; det innebär att en förväntad kostnadsminsk-

<sup>20</sup> Räntebindningstid är liksom *duration* ett mått på den genomsnittliga tiden till en obligations framtida kassaflöden. Skillnaden mellan måtten är att medan *duration* beräknas genom att tiden till varje kassaflöde vägs med kassaflödets nuvärde, beräknas räntebindningstid genom att tiden till kassaflödena vägs med nominella värden. Ändrade marknadsräntor kommer således att påverka en obligations *duration*, men inte dess räntebindningstid.

ning kan ske med liten ökning i risk. Hur mycket risken ökar vid en löptidsförkortning beror på hur volatiliteten i korta räntor förhåller sig till längre räntor, men också på hur mycket av denna volatilitet som absorberas i upplåningskostnaderna. Normalt antas korta räntor vara mer volatila än långa räntor, men i Riksgäldskontorets modell i avsnitt 3.3 blir effekten i form av variationer i den genomsnittliga emissionsräntan märkbar först då skulden går ner mot två år. Det är å andra sidan i det riktigt korta löptidssegmenten som kostnadsbesparingen kan antas vara störst eftersom avkastningskurvor tenderar att luta mest upp till två år. De kvantitativa modellerna ger således stöd för en relativt stor löptidsförändring utan att risken ökar påtagligt.

För det tredje är det naturligt att förkorta skulden med hänsyn till de förväntade överskotten under de närmaste åren. Dels gör överskotten att bruttolånebehovet minskar. Följaktligen kan större förfall accepteras (allt annat lika) utan att den totala finansieringsrisken stiger. Dels innebär strävan att reducera marknadsvärdesriskerna genom matchning av skulden och dess finansiering att större överskott ger utrymme för en kortare upplåning.

Det kan invändas att långa räntor kan tänkas vara särskilt låga i perioder då statsfinanserna är goda, t.ex. därför att trovärdigheten för finanspolitiken då är stark. I så fall bör staten passa på att förlänga skulden under överskottsperioder och därigenom behöva låna mindre när det uppstår underskott.<sup>21</sup> Denna mekanism innebär i princip att staten försäkras sig mot ökade kostnader till följd av framtida statsfinansiella problem i perioder då sådan försäkring absolut sett är billig. Om man endast förutser normala konjunkturella svängningar i lånebehovet, är en sådan försäkring inte särskilt värdefull. Då torde inte riskpremierna på lång upplåning variera mycket över tiden, eftersom statsfinansernas trovärdighet aldrig rubbas. Om man däremot befarar att högkonjunkturen skall övergå i en djup nedgång, ökar betalningsviljan för sådan försäkring. Konkret uttryckt hade det varit en fördel om statsskulden vid 90-talskrisens början hade haft längre löptid.

Statsskuld förvaltning med beaktande av risk måste ha båda dessa scenarier med i kalkylen. Med hänsyn till de aktuella utsikterna för statsfinanserna anser kontoret dock att motiven att i nuvarande läge förkorta skulden överväger.

Riksgäldskontoret anser samtidigt att det finns skäl att ändra skuldens löptid med försiktighet. En alltför kraftig reduktion kräver stora omläggningar i lånestrategin och kan också innebära att omfattande skuldskötselåtgärder måste genomföras, exempelvis i form av byten. Detta kan leda till stora transaktionskostnader och riskerar också att försämra marknadens funktionssätt. Förväntade kostnadsbesparingar till följd av en kortare duration måste således vägas mot behovet av att upprätthålla en långsiktig lånestrategi i marknaden, något som främjar bl.a. likviditeten i statspappersmarknaden. För en försiktig strategi talar även det faktum att kvantitativa modeller präglas av osäkerhet varför resultaten från dylika studier ska

<sup>21</sup> Detta är ett exempel på en dynamisk lånestrategi av det slag som kommer att undersökas i det fortsatta modellarbetet.



tolkas med omsorg. Vidare präglas förutsättningarna för statsskuldspolitiken, såsom exempelvis lånebehovet, av stor osäkerhet; kraftiga förändringar från ett år till ett annat bör därför undvikas.

Slutsatsen blir likväl att såväl kvalitativa resonemang som kvantitativa resultat talar för en viss minskning av den samlade durationen. Kontoret föreslår att durationen vid årsskiftet 2000/2001 bör ligga omkring 2,7 år. Det motsvarar en minskning med ca 0,35 år jämfört med läget vid utgången av augusti 1999 och med ca 0,25 år i förhållande till den prognostiserade durationen vid slutet av 1999. Övergången bör ske gradvis under året så att förändringen av durationen genomförts vid slutet av 2000. I annat fall riskerar staten att åsamkas stora kostnader, direkt till följd av rena transaktionskostnader och indirekt därför att placerarna kan förväntas kräva ersättning för att göra motsvarande snabba omläggningar av sina positioner.

Kring riktvärdet bör det anges ett intervall på  $\pm 0,3$  år. Detta intervall möjliggör för Riksgäldskontorets styrelse att ange oberoende intervall kring de två riktmärkesportföljer som kontoret utvärderas mot i den löpande statsskuldförvaltningen. Dessutom är det motiverat att tillåta begränsade variationer kring riktvärdet till följd av exempelvis durationseffekten av förfallande lån och ränteförändringar.

Det kan i detta sammanhang nämnas att kontorets analyser också pekar mot att det bör finnas en skillnad mellan duration i nominell kronskuld och skuld i utländsk valuta. En kortare löptid på valutaskulden är bl.a. motiverad av att Riksgäldskontoret lånar i flera olika valutor och att exponeringen för uppgångar i ett enskilt lands räntor således är begränsad. Denna diversifiering gör det möjligt att utnyttja att korta räntor i genomsnitt är lägre än långa, dvs. ha större löpande refinanseringsbehov, utan att ta lika stora risker som om kronskulden hade finansierats lika kortfristigt. Vidare kan det finnas skäl att överväga om skulden i utländsk valuta skall ha ett större inslag av lågräntevalutor, såsom schweiziska franc eller japanska yen. Erfarenheter från valutaförvaltningen, liksom MSDW-modellen, tyder på att det kan finnas långsiktiga vinster med en sådan strategi. Dylika överväganden kommer att påverka utformningen av de riktmärkesportföljer för kron- respektive valutaskulden som kommer att konstrueras på basis av regeringens riktlinjebeslut.

#### **4.3.2 Realskulden**

De gällande riktlinjerna anger att realupplåningen bör inriktas på långa löptider. De principiella argument som låg bakom fjolårets beslut har fortsatt giltighet. Kontoret föreslår därför att samma riktlinje skall gälla även nästa år. Eftersom det finns ett lån som under 2000 kommer att ha åtta års återstående löptid och som kan vara intressant att emittera i, föreslår kontoret att lång löptid skall tolkas som åtta år eller längre.

#### **4.4 Förfalloprofil**

En viss duration kan uppnås på otaliga sätt, inklusive genom att skulden koncentreras till en eller ett par löptider. Ett sådant mått begränsar därmed i princip inte refinansieringsrisken. I praktiken finns det andra restriktioner på statsskuldsvårdningen som gör att skulden varken bör eller kan koncentreras till en eller ett par löptider. Framför allt är det önskvärt av marknadsvårdsskäl att ha en relativt jämn förfalloprofil, eftersom investerarna kan antas vilja ha tillgång till obligationer med förfall vid flera olika tidpunkter.

Det kan trots detta vara lämpligt att i riktlinjerna markera vikten av att kontoret sprider ut refinansieringsbehoven. Under innevarande år har kontoret styrts av en förfalloprofil som i siffror angivit hur stor andel av skulden som får förfalla varje enskilt år. I årets riktlinjer föreskrivs att högst 30 procent av hela skulden får förfalla inom de närmaste tolv månaderna. Upplåningen skall dock inriktas på att inte mer än 25 procent skall förfalla inom tolv månader. Högst 15 procent får förfalla varje år därefter.

Trots att kontoret föreslår en förkortning av statsskulden bedöms den nuvarande gränsen för andelen förfallande lån under de närmaste tolv månaderna vara tillräcklig. Den flexibilitet som den nuvarande formuleringen ger är viktig eftersom kraftiga förändringar i lånebehovet under kommande år inte kan uteslutas, exempelvis till följd av tidsmässiga förskjutningar av privatiseringar. I sådana fall är det viktigt att det finns möjlighet att öka den korta upplåningen tillfälligt. För att ge denna flexibilitet, men också för att ge tillräcklig marginal för kontoret vad gäller mätning av hur mycket som förfaller under de närmaste tolv månaderna, föreslås att 30 procent sätts som övre gräns även för år 2000. Kontoret bör dock sträva efter att högst 25 procent förfaller inom de närmaste tolv månaderna. För åren därefter bör, i enlighet med förra årets riktlinjebeslut, gälla att högst 15 procent av skulden får förfalla vart år.

Som noterades i avsnitt 4.3.1 innebär de förväntade överskotten i sig att bruttolånebehovet minskar för en given storlek på förfallen. Följaktligen leder oförändrade riktlinjer för förfalloprofilen till att räntekostnadernas känslighet för det aktuella ränteläget minskar något jämfört med 1999.

#### 4.5 Riktlinjeförslagets effekter

De ovan presenterade förslagen kan sammanfattas som följer:

- Amorteringen av *valutaskulden* bör ske i en takt motsvarande 35 miljarder kr. Från detta belopp bör Riksgäldskontoret kunna avvika med 15 miljarder uppåt eller neråt.
- Stocken utestående *realräntelån* bör i princip inte minska och bör öka i den mån detta kan ske till villkor som bedöms vara förenliga med målet för förvaltningen av statsskulden. En minskning av stocken kan dock tillåtas av marknadsvårdande skäl.
- Bruttolånebehovet i övrigt bör finansieras med *nominella kronlån*.
- *Durationen* för den nominella kronskulden och valutaskulden tillsammans bör vid utgången av 2000 vara 2,7 år ( $\pm 0,3$  år). Realupplåningen bör ske i långa löptider.

- *Förfalloprofilen* bör vara sådan att högst 30 procent av skulden förfaller inom tolv månader och högst 15 procent varje år därefter.

Förslagen innebär, givet aktuella bedömningar av lånebehovet, att skuldens fördelning mellan skuldslagen hålls i princip oförändrad under 2000. Amortering av valutaskulden med 35 miljarder kr leder, vid oförändrade växelkurser, till en marginell nedgång i valutaandelen i skulden. Målet är att öka realandelen, men möjligheterna att genomföra detta beror på utvecklingen på realobligationsmarknaden. Därav följer att även andelen nominella kronlån kan förväntas vara relativt oförändrad. Durationen på kron- och valutaskulden förkortas, men även här är förändringen begränsad. Kontorets analys pekar dock på att den inriktningen bör vara att förkorta durationen i den nominella upplåningen ytterligare något. Inriktningen bör också vara att under de närmaste åren fortsätta amorteringen av valutaskulden.

Det är, som kontoret framhållit tidigare, inte möjligt att söka kvantifiera effekterna på förväntade kostnader och risker av dessa förslag. Med hänsyn till att förändringarna är små är det dock rimligt att förutsätta att de kvantitativa effekterna är begränsade. Kvalitativt finns det skäl att anta att den förväntade kostnaden minskar till följd av förkortningen av kron- och valutaupplåningen. Effekten på risknivån bedöms vara försumbar.

Resonemangen kring riskerna i statsskuldsvärdningen har genomgående förts i nominella termer. Som noterades inledningsvis kan det finnas skäl att framöver övergå till ett reallt synsätt på riskerna. Trots att det, av skäl som berörs nedan, är svårt att veta hur statsskulden borde vara sammansatt för att beakta de reala riskerna i förvaltningen, kan det hävdas att förslaget är neutralt i detta avseende. Givet att förändringarna i skuldens egenskaper är små, är det heller inte troligt att de reala riskerna ändras märkbart.

Det kan dock vara intressant att beröra vad en förkortning av den nominella skulden kvalitativt sett kan innebära för de reala riskerna. Korta räntor är kopplade till inflationen via penningpolitiken. Om penningpolitiken inte förmår stabilisera inflationstakten utan reagerar sent på inflationsimpulser, kommer korträntor och inflation att samvariera. Ökad andel kort upplåning gör i så fall att statsskuldens reala kostnader blir mer stabila. Kort nominell upplåning har då i princip samma egenskaper som långa realobligationer. Under dessa förutsättningar skulle, givet bedömningen att den nominella avkastningskurvan har positiv lutning, såväl kostnader som reala risker minimeras genom kort nominell upplåning.

Om å andra sidan penningpolitiken reagerar preventivt, kommer inflationen att vara stabil och korträntorna stiga utan motsvarande uppgång i inflationen. I detta fall ger kort nominell upplåning upphov till större variationer i de reala räntekostnaderna och uppvisar inte samma egenskaper som reala obligationer. På nytt finns därmed behovet att väga en förväntad kostnadsminskning mot risk.

Riskbedömningen påverkas således av tilltron till penningpolitikens förmåga att hantera inflationsimpulser. Exemplet illustrerar att innan mer

bestämda slutsatser om implikationerna av ett reallt synsätt kan dras är det väsentligt att precisera vilka reala risker som är av betydelse för statsfinanserna och analysera hur dessa påverkas av statsskuldens sammansättning. Det är därvid viktigt att t.ex. utröna hur realobligationer kopplade till konsumentprisindex samvarierar med de reala storheter som är viktiga för statsfinanserna.

Dessa komplikationer belyser varför det krävs ytterligare analyser innan ställning kan tas till hur ett reallt synsätt på statsskuld förvaltningen skall tillämpas i praktiken. Riksgäldskontoret ser därför fram emot den utredning av dessa frågor som regeringen aviserat.

## 5 Penningpolitiska aspekter

I 5 § lagen om statens upplåning och skuldförvaltning anges att statsskuld förvaltningen skall ske inom ramen för de krav som penningpolitiken ställer. Riksgäldskontoret diskuterade de principiella och praktiska kopplingarna mellan statsskuldspolitik och penningpolitik utförligt i fjolårets riktlinjeförslag. Kontoret finner inte anledning att gå igenom frågorna lika detaljerat, särskilt som det råder bred principiell enighet om att de båda politikområdena i görligaste mån bör hållas åtskilda.

Den fråga som väcker störst uppmärksamhet i detta sammanhang är betydelsen av statens valutaupplåning. Särskilt gäller det graden av flexibilitet i valutaupplåningen.

Kontorets förslag i avsnitt 4 syftar till att skapa den flexibilitet som krävs för att såväl kron- som valutaupplåning skall kunna användas som buffert vid oväntade svängningar i lånebehovet. Andra sidan av denna flexibilitet är att det inte går att förutsäga exakt hur stora valutaamorteringarna kommer att bli under ett visst år.

Enligt kontoret bedömning bör det finnas utrymme att inom ramen för den teknik som Riksbanken under de senaste tre åren använt för växlingar för Riksgäldskontorets räkning hantera de fluktuationer som kan uppstå. Med nuvarande system varierar valutareserven över året, eftersom kontorets upplåning och räntebetalningar i valuta är ojämnt fördelade i tiden medan växlingarna sker med ett fixerat belopp varje dag. Valutareserven fungerar således som buffert för att möjliggöra dagliga transaktioner av i förväg annonserad storlek. Fluktuationer i Riksgäldskontorets valutabetalningar står således inte i motsättning mot förutsägbarhet i de växlingar som sker på daglig basis. Motposten är i stället valutareserven. Den uppgick i september 1999 till ca 150 miljarder kr. Ett intervall om  $\pm 15$  miljarder kr motsvarar således ca 10 procent av valutareserven. De variationer som kan bli aktuella är också små sett i relation till de svängningar som kan tänkas uppstå i de privata kapitalrörelserna.

För det fall att Riksbanken bedömer att valutareserven sammantaget är för liten finns möjligheten för banken att via Riksgäldskontoret i särskild ord-

ning ta upp lån i utländsk valuta. Sådana lån är specifikt behandlade i lagen om statens upplåning och skuldförvaltning.

Marknadsaktörerna är numera väl införstådda med hur det nuvarande systemet för växling och utjämning via valutareserven fungerar. De kvantitativa effekterna på valutareserven av de förändringar som följer av kontorets förslag torde bli små, både absolut sett och jämfört med de svängningar som absorberats inom ramen för det hittillsvarande regelverket. Följaktligen bör det finnas förutsättningar att skapa utrymme för ökad flexibilitet för statsskuldförvaltningen. Riksgäldskontoret gör mot denna bakgrund bedömningen att förslagen är förenliga med de krav penningpolitiken ställer.

## 6 Utvärdering av statsskuldförvaltningen

Enligt lagen om statens upplåning och skuldförvaltning skall regeringen varje år i en skrivelse till riksdagen utvärdera förvaltningen av statsskulden. I propositionen (prop. 1997/98:154) konstaterar regeringen att en utvärdering bör syfta till att ge insyn och till att möjliggöra en bedömning av hur statsskuldförvaltningen faktiskt bedrivits. Eftersom en utvärdering ger vägledning för framtida beslut är den väsentlig framför allt i ett framåt-blickande perspektiv.

I princip finns tre utvärderingsnivåer. Riksdagen skall utvärdera regeringens övergripande riktlinjebeslut. Regeringen skall bedöma hur Riksgäldskontoret förvaltat skulden i förhållande till de övergripande riktlinjerna. Riksgäldskontorets styrelse skall utvärdera de operativa besluten som löpande tas inom kontoret inom de ramar som styrelsen lagt fast.

I propositionen föreslår regeringen att statsskuldförvaltningen skall utvärderas i femårsperioder. Riksgäldskontorets förutsätter att utvärderingen sker i rullande femårsperioder på samtliga utvärderingsnivåer. Som framgår av det följande skiljer sig dock metoder och inriktning på utvärderingen mellan de olika nivåerna i utvärderingskedjan.

### 6.1 Underlag till riksdagens utvärdering av regeringens riktlinjebeslut

Enligt propositionen skall inte bara Riksgäldskontorets verksamhet utvärderas, utan även de beslut rörande statsskuldförvaltningen som regeringen ansvarar för. Regeringen skall göra denna utvärdering med utgångspunkt i underlag som lämnas av Riksgäldskontoret. Enligt propositionen bör vidare utvärderingen innehålla en analys av hur kostnadsminimeringsmålet har uppnåtts. Riskerna bör analyseras och kostnaderna sättas i relation till tagna risker. Som exempel anges att en utvärdering kan göras genom att jämföra resultatet med alternativa upplåningsstrategier.

Frågan hur riksdagens utvärdering av statsskuldförvaltningen kan läggas upp behandlas i kontorets regeringsrapport *Metoder för utvärdering av regeringens beslut om riktlinjer för statsskuldens förvaltning* (1999-05-25,

Riksgäldskontorets dnr 1999/34). Nedan sammanfattas huvuddragen i denna rapport som utgångspunkt för hur en diskussion om hur utvärdering av det föreliggande riktlinjeförslaget kan läggas upp.

Vid utvärdering av regeringens beslut är det viktigt att ha i minnet att riksdagen inte angett riktlinjer för regeringens beslut utan endast angivit ett mål. Det finns därmed ingen självklar utgångspunkt – motsvarigheten till en riktmärkesportfölj – för en kvantitativ bedömning av om regeringens beslut varit förenligt med målet för statsskuldsförvaltningen. Därav följer att utvärderingen av regeringens riktlinjebeslut måste vara av kvalitativ karaktär. Dock kan utvärderingen kompletteras med kvantitativa inslag.

Utvärderingen bör *syfta* till att bedöma hur regeringens beslut påverkar de långsiktiga absoluta kostnaderna för statsskulden och risknivån i statsskuldsförvaltningen. Genom att regeringens riktlinjer utformas på grundval av strategiska, långsiktiga överväganden har inte effekter av kortvariga ränte- och valutakursförändringar någon roll i denna del av utvärderingen. Följaktligen bör utvärderingen *utgå* från en granskning av beslutet i ljuset av den kunskap som fanns vid den tidpunkten då det fattades. Utvärderingen skall förslagsvis koncentreras på om de analyser och de argument som ledde fram till regeringens beslut höll en god kvalitet och förfaller logiska. En del i processen kan även vara att syna om argumenten och diskussionerna bakom beslutet är fortsatt giltiga vid utvärderingstillfället i syfte att ge vägledning för framtida beslut. Vidare kan beslutsprocessen bli föremål för granskning. Förutom regeringens beslut bör därför även Riksgäldskontorets förslag till riktlinjer utgöra ett viktigt underlagsdokument i denna del av utvärderingsprocessen.

Den kvalitativa utvärderingen på denna nivå bör kompletteras med kvantitativa inslag. Sådana analyser kan utgöra ett värdefullt *stöd* i bedömningen av om regeringens beslut varit (i bokstavlig mening) ändamålsenligt, dvs. minskat kostnaderna med en acceptabel effekt på risknivån i statsskuldsförvaltningen.

Någon självklar jämförelsenorm, dvs. en överordnad riktmärkesportfölj, finns inte på denna övergripande nivå. Den enda sanna jämförelsenormen på denna nivå skulle vara den portfölj som långsiktigt och med säkerhet minimerade kostnaden givet en angiven önskad risknivå. Skulle denna portfölj kunna identifieras skulle regeringens uppgift vara att tillse att denna uppnåddes. Någon egentlig utvärdering av regeringens beslut skulle då inte vara nödvändig, annat än om vägen till den optimala portföljen var väl vald samt om regeringen valt lämplig risknivå.

Sådan visshet är emellertid ett ouppnåeligt mål, vilket också illustreras av de kvantitativa studier som kontoret redovisat ovan. Det går inte att med säkerhet peka ut portföljer som kan betraktas som effektiva. Även om detta vore möjligt är det inte självklart hur risknivån skulle sättas. Därav följer att det inte går att jämföra effekterna av regeringens beslut mot en riktmärkesportfölj. Regeringens beslut måste utvärderas mot någon annan jämförelsenorm. Eftersom det finns stor risk för att denna jämförelsenorm inte är den effektiva portföljen bör kvantitativa resultat tolkas med försiktighet.

Rätt använda kan sådana beräkningar emellertid utgöra ett värdefullt komplement i den kvalitativa utvärderingen. Inte minst kan kvantitativa resultat utgöra en viktig del i erfarenhetsuppbyggnaden inför framtida beslut.

I regeringsrapporten föreslås, med förebild i propositionen, att kontorets riktlinjeförslag skall utgå från ett antal stiliserade, men tydligt differentierade skuldportföljer, vilkas egenskaper studerats med hjälp av kvantitativa modeller. Alternativen bör innefatta utgångsportföljen, men spänna över ett relativt brett spektrum av möjliga statsskuldportföljer i syfte att belysa de avvägningar beträffande förväntad kostnad och risk som måste göras. Regeringen kan sedan redovisa vilka överväganden och antaganden som ligger bakom beslutet att välja en viss portfölj, eventuellt modifierad med hänsyn till den ytterligare information som regeringen har. En kompletterande kvantitativ utvärdering kan då bygga på en jämförelse mellan de hypotetiska kostnader och risker som dessa alternativa portföljer skulle innebära och kostnaden och risken som den valda portföljen medfört.

Som framgått ovan kan Riksgäldskontoret på grund av de svårigheter som uppstått i skapandet av de kvantitativa beslutsstödsmodellerna i år inte presentera sådana alternativa portföljer som beslutsunderlag. Den kvantitativa utvärderingen begränsas därmed till att jämföra kostnaderna (och riskerna) för den beslutade upplåningen med kostnaderna för en oförändrad skuldsammansättning.

Under förutsättning att regeringen följer principerna för kontorets förslag är det i första hand regeringens beslut om den nominella kron- och valutaskuldens duration, samt amorteringen av valutaskulden som bör bli föremål för utvärdering. Den alternativa beräkningen skulle i så fall utgå från vad kostnaden (och risken) skulle blivit om durationen behållits på samma nivå som vid utgångsläget och ingen amortering skett på valutaskulden.<sup>22</sup>

Notera att den kvantitativa utvärderingen av regeringens beslut kommer att bygga på en jämförelse mellan två hypotetiska portföljer. Regeringens beslut utgör riktlinjer för Riksgäldskontorets beslut på nästa nivå. Riksgäldskontoret omsätter sedan dessa riktlinjer till två riktmärkesportföljer. Först därefter vidtar en praktisk hantering av skulden vilket resulterar i faktiska kostnader. Vid riksdagens utvärdering av regeringen kan därför inte de hypotetiska kostnaderna för en oförändrad portfölj jämföras med statsskuldens faktiska kostnader, eftersom de faktiska kostnaderna är en funktion av både regeringens och Riksgäldskontorets beslut..

Det måste poängteras att kvantitativa beräkningar på denna överordnade nivå till sin natur är schablonmässiga. Det krävs en rad förenklande antaganden för att omsätta t.ex. ett beslut om en viss duration till en viss upplåning och en därtill kopplad skuldstruktur, vars kostnader kan beräknas. Det blir således approximativa beräkningar av kontrafaktisk karaktär.

<sup>22</sup> Förfalloprofilen bör ses som en ren restriktion i durationsbeslutet och ingår därmed i utvärderingen av detta beslut. Den bör därmed inte bli föremål för särskild utvärdering.

Det är vidare av vikt att inte förväxla de föreslagna kvantitativa beräkningarna med utvärdering mot en riktmärkesportfölj. Som framgått skall utvärderingsdiskussionen på denna nivå ta sikte på det slutliga målet för statskuldsförvaltningen, dvs. låga kostnader i absoluta termer. Jämförelser med riktmärkesportföljer ger precisa kvantitativa resultat, men de mäter endast relativa kostnader.

## 6.2 Regeringens utvärdering av Riksgäldskontorets förvaltning inom ramen för de övergripande riktlinjerna

Nästa steg i utvärderingen avser granskningen av Riksgäldskontorets förvaltning av skulden inom ramen för de av regeringen beslutade riktlinjerna. Även på denna nivå skall beslut med avseende på duration och andel genomförd upplåning i utländsk valuta utvärderas.

Baserat på regeringens beslut kan Riksgäldskontoret fördela *durationen* mellan skuldslagen. Även Riksgäldskontorets beslut att välja en viss fördelning av löptidsmandatet bör utvärderas i termer av hur det påverkar de långsiktiga *absoluta* kostnaderna. Följaktligen är det inte ändamålsenligt att söka definiera en riktmärkesportfölj för den samlade kron- och valutaskulden med egenskapen att löptiden är densamma i alla delar och utvärdera resultatet i *relativa* termer.

Beträffande fördelningen av durationen mellan skuldslagen kommer kontoret att utforma riktmärkesportföljer i syfte att minimera den genomsnittliga emissionsräntan med beaktande av risken för variationer i denna. Principen bör således vara att Riksgäldskontorets val av riktmärkesportföljer utvärderas utifrån samma kriterier som regeringens riktlinjebeslut, dvs. genom en kvalitativ analys kompletterad med hypotetiska kvantitativa beräkningar. Det naturliga i denna princip framgår även om man antar att regeringen skulle fatta beslut om löptiden i kron- respektive valutaskulden. Beslutet skulle då fattas på basis av målet om lägsta möjliga långsiktiga kostnad och utvärderas som övriga delar av riktlinjebeslutet. Ett beslut bör utvärderas på basis av beslutets karaktär, inte beroende på vem som fattat det.

I Riksgäldskontorets förslag ingår ett intervall runt den föreslagna durationen. Det föreslagna intervallet bygger enbart på praktiska överväganden. Det skulle varken vara kostnadseffektivt eller praktiskt möjligt att tillse att statsskulden vid varje tidpunkt låg på riktvärdet. Vidare skapar intervallet praktiska förutsättningar för en aktiv förvaltning av statsskulden inom respektive delportfölj på nästa nivå, se nedan. På denna nivå är det därför inte meningsfullt att utvärdera avvikelser från riktvärdet.

Enligt Riksgäldskontorets förslag skall skulden i utländsk valuta amorteras under året. Kontoret ges dessutom möjlighet att öka eller minska amorteringsbeloppet. Regeringen skall även utvärdera kontorets eventuella utnyttjande av denna flexibilitet. Kvantitativt kan detta göras genom en jämförelse mellan de hypotetiska kostnader skulden skulle löpt till om flexibiliteten inte utnyttjats och skuldens faktiska kostnader. Exempelvis beräknas detta, i likhet med den föreslagna metoden för riksdagens utvärdering av regeringen, genom att skillnaden i genomsnittlig emissionsränta



för skulden i kronor och skulden i utländsk valuta multipliceras med beloppet på den utnyttjade avvikelser.

### **6.3 Riksgäldskontorets styrelses utvärdering av den löpande förvaltningen**

När väl riktmärkesportföljerna definierats kommer dessa att vara styrande för kontorets förvaltning av respektive delpportfölj. Resultat kommer, på sedvanligt sätt, att beräknas genom att jämföra marknadsvärdet på den faktiska kron- respektive valutaskulden med marknadsvärdet på respektive riktmärkesportfölj. Följaktligen mäter resultatet i vad mån beslut att avvika från riktmärkesportföljen lett till besparingar eller fördyringar. Denna utvärdering följer således den mall som tillämpats under såväl innevarande som föregående år. Det förtjänar att påpekas att möjligheterna att tolka det kvantitativa resultatet är olika för respektive delpportfölj.

Kronskulden är så stor i förhållande till marknaderna för skuldskötsel-instrument att det inte är möjligt utan höga transaktionskostnader att på kort sikt parera alla avvikelser från en riktmärkesportfölj. Vissa avvikelser som påverkar det framräknade resultatet, uppåt eller neråt, uppstår därför utan att det kan uppfattas som att kontoret tagit en position i förhållande till riktmärket. Detta gör att resultatet måste uppfattas som approximativt. Upplåningen och förvaltningen av skulden i kronor påverkas även av marknadsvårdande hänsyn. Genom marknadsvårdande åtgärder strävar kontoret efter att förbättra marknadens funktion. Den allmänna svenska räntenivån kan därmed förväntas sjunka (allt annat lika), vilket medför lägre kostnader för statsskulden. Dessa åtgärder inverkar emellertid i olika riktning och omfattning på resultatet. Det kvantitativa resultatet från upplåningen och förvaltningen av skulden i kronor måste, även på denna utvärderingsnivå, tolkas med en viss försiktighet.

Däremot är det kvantitativa resultatet av förvaltningen av skulden i utländsk valuta otvetydigt. Dels kan positionen gentemot riktmärket styras effektivt från dag till dag. Dels uppkommer resultateffekter av marknadsvårdande åtgärder endast i ringa omfattning i valutaskulden.

Den exakta konstruktionen av de båda riktmärkesportföljerna kommer att utredas vidare under hösten. Beslut i dessa frågor kommer att fattas av kontorets styrelse efter det att regeringen lagt fast riktlinjerna.

## **7 Fortsatt utvecklingsarbete**

Arbetet med att utveckla det nya systemet för styrning och utvärdering av statsskuldsförvaltningen är komplicerat. Mycket utvecklingsarbete återstår, och de erfarenheter som löpande görs kommer med nödvändighet att leda till omprövningar. Detta gäller såväl den grundläggande strukturen i riktlinjerna som de redskap och modeller som används för att ta fram underlag för dessa.

Ambitionerna att skapa en modell som skulle kunna utgöra ett väl fungerande kvantitativt beslutsstöd har endast kunnat förverkligas till viss del under årets riktlinjearbete. Med utgångspunkt i de gjorda erfarenheterna,

dels från samarbetet med MSDW, dels från arbetet med att ta fram den egna modellen, avser kontoret dock att fortsätta att utveckla en beslutsstödsmodell inför kontorets riktlinjeförslag avseende år 2001.

I tidigare avsnitt har kontoret noterat att det är intressant att utveckla modelleringen av samspelet mellan konjunktur, avkastningskurva och lånebehov så att en mer realistisk bild skapas. Vidare finns det skäl att undersöka mer sofistikerade, dynamiska upplåningsstrategier för att koppla samman det ekonomiska och statsfinansiella läget med upplåningsbesluten.

Den naturliga fortsättningen på arbetet är därutöver att försöka ta fram väl fungerande partiella modeller för de övriga skuldslagen, liksom för valet mellan kron- och valutaskuld. Först därefter är det meningsfullt att söka sammanfoga dessa till en modell för samlad analys av statsskulden. Det är långt ifrån självklart att en så komplex modell kommer att vara direkt användbar som beslutsunderlag, men det är kontorets förhoppning att utvecklandet av partiella modeller kommer att kunna vara till god hjälp i det framtida analysarbetet.

---

I detta ärende har Riksgäldskontorets styrelse beslutat, efter föredragning av chefekonomen Lars Hörngren. I den slutliga handläggningen har även överdirektören Ingrid Bonde, avdelningschefen Erik Thedéen, skuldförvaltningschefen Bengt Rådstam, biträdande chefekonomen Pål Bergström, ställföreträdande skuldförvaltningschefen Mats Filipsson och analyschefen Anders Holmlund deltagit.

Thomas Franzén

Lars Hörngren