Penningpolitiska förväntningar och terminspremier

AV JAN ALSTERLIND OCH HANS DILLÈN
Författarna arbetar på avdelningen för penningpolitik.

Penningpolitiska förväntningar kan mätas på olika sätt. Ett sätt att mäta förväntningar om reporäntan är att använda sig av enkäter. En nackdel med enkäter är dock att de förekommer mindre frekvent. Ett annat sätt att mäta penningpolitiska förväntningar är att med utgångspunkt från räntor på statspapper med olika löptider göra beräkningar av terminsräntekurvan. En fördel med sådana implicita terminsräntor är att de går att beräkna för varje dag. Förekomsten av s.k. terminspremier innebär dock att de korta terminsräntorna inte enbart avspeglar förväntningar om den korta marknadsräntan. För att bedöma hur väl den implicit beräknade korta terminsräntekurvan speglar förväntningar om den kortaste marknadsräntan är det nödvändigt att skaffa sig en uppfattning om storleken på dessa premier. De olika måtten har således olika för- och nackdelar och det kan därför vara en poäng att kombinera måtten på de penningpolitiska förväntningarna.

Penningpolitiska förväntningar

Penningpolitiska förväntningar, dvs. marknadens förväntningar om den framtida nivån på reporäntan, är av flera anledningar av intresse för Riksbanken att följa och analysera. Till att börja med redovisar Riksbanken numera i inflationsrapporten en alternativ inflationsprognos som baseras på antagandet att reporäntan utvecklas enligt terminsräntekurvan, som i sin tur antas avspegla marknadens reporänteförväntningar.[1] Det är också av intresse att analysera i vilken utsträckning händelser i omvärlden och i Sverige, inklusive penningpolitiska beslut och tal av direktionsledamöterna, påverkar marknadens penningpolitiska förväntningar och därmed

Genomslaget av penningpolitiska beslut beror på i vilken utsträckning de penningpolitiska förväntningarna påverkas av beslutet.

[1] I syfte att göra detta antagande mindre känsligt för temporära marknadsfenomen är det ett genomsnitt av terminsräntekurvan under 15 dagar som används. För en utförligare diskussion om detta antagande se rutan "Prognoser i ett längre tidsperspektiv och under antagandet om att reporäntan utvecklas i linje med de implicita terminsräntorna" i inflationsrapporten 2005:1.

avkastningskurvan.[2] Genomslaget av penningpolitiska beslut beror på i vilken utsträckning de penningpolitiska förväntningarna påverkas av beslutet.

Olika metoder för att ta fram penningpolitiska förväntningar riskerar att ge olika budskap.

Som framgår av diskussionen ovan föreligger det ett samband mellan penningpolitiska förväntningar och räntor. Ett vanligt sätt att mäta penningpolitiska förväntningar är därför via prissättningen på olika ränteinstrument. Ett annat, mer direkt, sätt att mäta dessa förväntningar är att använda sig av enkätundersökningar. Därtill kan förväntningar om penningpolitiken även utläsas ur prognoser som publiceras i marknadsbrev eller i rapporter. Olika metoder för att ta fram penningpolitiska förväntningar riskerar dock att ge olika budskap. En betydande komplikation är att förekomsten av olika s.k. premier kan försvåra tolkningen av måtten på de penningpolitiska förväntningarna som mäts via marknadsräntor. Låt oss därför titta lite närmare på sambandet mellan penningpolitiska förväntningar och räntor.

Avkastningskurvan, terminsräntor och förväntningshypotesen

Avkastningskurvan visar räntan för olika placeringar som en funktion av dess löptid.

Till grund för att avläsa marknadsförväntningar om den framtida penningpolitiken ur ränteinstrument ligger den s.k. avkastningskurvan. Enkelt uttryckt visar avkastningskurvan räntan för olika placeringar som en funktion av dess löptid. På penning- och obligationsmarknaden handlas ränteinstrument som har olika emittenter. Räntor på statspapper har dock en särställning på marknaden och utgör ofta ett riktmärke då statspapper inte har den kreditrisk som är förknippad med t.ex. interbankräntor eller företagsobligationer. Omsättningen i statspapper är också hög och likviditetspremien bör därmed vara låg. För att så långt som möjligt undvika att de premier som placerare kräver som kompensation för kredit- och likviditetsrisk tolkas som förväntningar om den penningpolitiskt bestämda reporäntan används därför avkastningskurvor som beskriver räntor på placeringar i statskuldväxlar och statsobligationer.

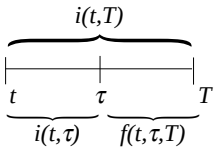
Den kontrakterade framtida räntan kallas terminsränta.

Avkastningskurvan innehåller också information om terminsräntor för olika tidpunkter och löptider. Aktörer på de finansiella marknaderna kan ibland ha intresse av att i förväg komma överens om vilken ränta som ska gälla för en placering av t.ex. ett lån om ett år med en viss löptid. Det är då i princip möjligt att upprätta ett terminskontrakt som anger vilken ränta den framtida placeringen ska ge. Den kontrakterade framtida räntan kallas terminsränta. En terminsränta, $f(t,\tau,T)$, är den vid tidpunkt t över-

[2] För en utförligare analys av hur olika händelser, inklusive olika penningpolitiska beslut och tal, påverkar den svenska avkastningskurvan, se Andersson, Dillén & Sellin (2001).

enskomna räntan för ett lån eller placering vid en framtida tidpunkt τ som förfaller vid tidpunkt T. Det finns inte alltid marknadsnoterade terminskontrakt för alla olika tidshorisonter och löptider.[3] Emellertid går det att kombinera vanliga avistaräntor från avkastningskurvan och erhålla s.k. implicita terminsräntor.[4]

FIGUR. SAMBANDET MELLAN AVISTARÄNTOR MED OLIKA LÖPTID OCH TERMINSRÄNTAN



i = avistaränta
f = terminsränta

I penningpolitisk analys är intresset ofta fokuserat på terminsräntor där löptiden, T-τ, är mycket kort, och lösentidpunkten T brukar därför utelämnas i notationen. Beteckningen $f(t,\tau)$ kan sålunda tolkas som den vid tidpunkt t överenskomna dagslåneräntan vid tidpunkt τ.

Vad bestämmer då nivån på terminsräntan $f(t,\tau)$? Enligt den s.k. förväntningshypotesen motsvarar terminsräntan, $f(t,\tau)$, den förväntade framtida nivån på en mycket kort ränta, t.ex. reporäntan. En implikation av förväntningshypotesen är alltså att det inte ska finnas systematiska skillnader mellan terminsräntan och den faktiskt realiserade avistaräntan.[5]

Enligt förväntningshypotesen motsvarar terminsräntan den förväntade framtida nivån på en mycket kort ränta, t.ex. reporäntan.

Den svenska terminsräntekurvan vid olika tidpunkter

Terminsräntekurvan beskriver hur terminsräntan, $f(t,\tau)$, varierar med tidshorisonten τ-t. Enligt förväntningshypotesen beskriver sålunda terminsräntekurvan den förväntade utvecklingsbanan för en kort ränta, ofta tolkad som reporäntan. Hur väl stämmer då förväntningshypotesens tolkning av terminsräntekurvan i praktiken?

---

[3] I Sverige är handeln av s.k. Forward Rate Agreement (FRA-kontrakt) för en tre månaders insättningsränta, Stibor, (Stockholm Inter Bank Offer Rate) relativt likvid. Kontrakten ställs med löptid upp till två år men omsätts på fasta datum (s.k. IMM dagar) var tredje månad. Normalt råder det en viss skillnad mellan räntor på statspapper och räntor på interbankmarknaden. Sammantaget innebär detta att FRA-kontrakten inte rakt av kan tolkas i termer av räntor på statspapper utan vidare bearbetning.

[4] I Svensson (1995) ges att $i(t,T)\,(T\text{-}t) = i(t,\tau)\,(\tau\text{-}t) + f(t,\tau,T)\,(T\text{-}\tau)$ där $t \leq \tau \leq T$. I uttrycket betecknar $f(t,\tau,T)$, en terminsränta som är vid tidpunkt t en överenskommen ränta som ska gälla vid en framtida tidpunkt τ för ett lån med en löptid på T-τ. Termerna $i(t,\tau)$ och $i(t,T)$ och avser kontinuerligt definierade räntor vid tidpunkt t på nollkupongsobligationer som förfaller vid tidpunkt τ respektive tidpunkt T. Av formeln framgår att det inte finns något som hindrar att terminsräntor kan konstrueras även för långa löptider.

[5] Räntorna är beräknade med hjälp av den utökade Nelson & Siegel metoden, se Svensson (1995). Denna omräkning sker för att underlätta jämförelser mellan räntor på olika löptider. En del av avkastningen för en statsobligation sker i form av kupongräntor. Detta innebär att två obligationer med samma löptid inte har samma kassaflöde. Dessutom är den konventionella räntenoteringen för statsskuldväxlar och obligationer inte heller riktigt jämförbar. Räntan på en statskuldväxel sker normalt i termer av enkel årsränta medan räntenoteringen på en statsobligation sker i termer av effektiv årsränta. Då räntenoteringen för statsobligationer påverkas av kupongutbetalningar är det lämpligt att rensa bort effekter av dessa och använda en gemensam konvention för att uttrycka räntor i analysen av avkastningskurvan.

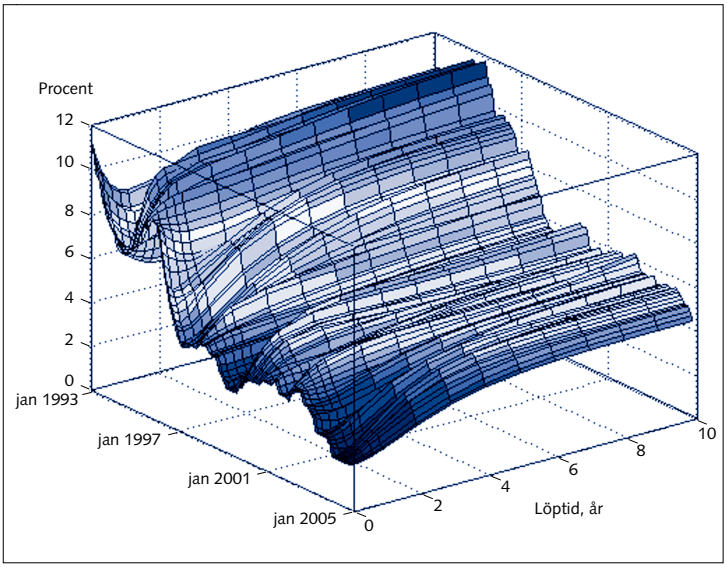
I ett neutralt konjunkturläge implicerar förväntningshypotesen att terminsräntekurvan ska vara helt flack.

I ett neutralt konjunkturläge där det varken förekommer förväntningar om höjningar eller sänkningar av de korta räntorna implicerar förväntningshypotesen att terminsräntekurvan ska vara helt flack. Hypotesen förutsätter därmed att avkastningskurvan i genomsnitt ska vara flack om man studerar en längre period med stabila långsiktiga inflationsförväntningar och som rymmer såväl konjunkturuppgångar som nedgångar.

Diagram 1 visar hur terminsräntekurvan har sett ut sedan 1993.[6]

Diagram 1. Den svenska terminsräntekurvan mellan 1993 och 2004
Procent, månatliga genomsnitt

Figur 1. Den svenska terminsräntekurvan mellan 1993 och 2004
Procent, månatliga genomsnitt



Källa: Riksbanken.

I verkligheten har terminsräntekurvan sedan 1993 antagit en rad olika utseenden men för det mesta har kurvan lutat uppåt.

I diagram 1 ser vi att terminsräntekurvan i verkligheten har antagit en rad olika utseenden sedan 1993; under en del perioder har den svenska terminsräntekurvan varit nedåtlutad men för det mesta har dock kurvan lutat uppåt i varierande grad. Enligt förväntningshypotesen innebär en uppåtlutande terminsräntekurva att marknadsaktörerna väntar stigande korta räntor framöver och en nedåtlutande att marknaden väntar fallande korta räntor. I tabell 1 ser vi att oavsett vilken period som väljs uppgår den genomsnittliga lutningen på terminsräntekurvan, mätt som tioårig terminsränta minus reporäntan, till mellan 2,0 och 2,3 procentenheter. Lutningen mäts som respektive terminsränta minus reporäntan.

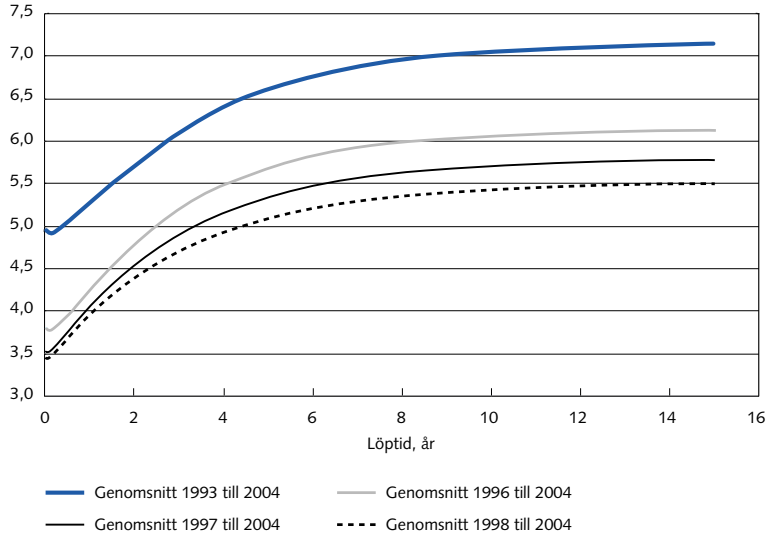
[6] I diagram 1 är terminsräntorna angivna som kontinuerligt diskonterade räntor. En kontinuerligt uttryckt ränta (i^c) förhåller sig till en effektiv årsränta (i^e) enligt $i^c = ln(1+(i^e))$, där ln(x) anger den naturliga logaritmen av x.

Tabell 1. Genomsnittlig differens mellan terminsräntor och reporäntan för olika perioder
Procentenheter

Genomsnittlig differens mellan terminsräntor och reporäntan	Medel från			
	1993	1996	1997	1998
3 månader	0,0	0,0	0,1	0,1
6 månader	0,1	0,2	0,3	0,3
9 månader	0,2	0,3	0,4	0,4
12 månader	0,4	0,5	0,6	0,5
2 år	0,8	1,0	1,1	1,0
3 år	1,2	1,4	1,4	1,3
4 år	1,5	1,7	1,7	1,6
5 år	1,7	1,9	1,9	1,7
6 år	1,9	2,0	2,0	1,8
7 år	2,0	2,1	2,1	1,9
8 år	2,0	2,2	2,1	1,9
9 år	2,1	2,2	2,2	2,0
10 år	2,1	2,3	2,2	2,0

Källa: Riksbanken.

Diagram 2. Genomsnittliga terminsräntekurvor för olika perioder
Procent



Källa: Riksbanken.

Vilka slutsatser kan dras från den svenska terminsräntekurvan?

Även om det inte är stor skillnad i lutningen för terminsräntekurvan mellan de olika perioderna är det mest lämpligt att inrikta analysen på perioden efter 1998. Skälet är att inflationsmålspolitiken först då rimligen vunnit tillräckligt stort genomslag för att anta att de långsiktiga inflationsför-

väntningarna legat vid inflationsmålet. Under denna period har räntebildningen skett under en enhetlig penningpolitisk regim och borde därmed vara opåverkad av de initiala trovärdighetsproblem som förelåg under de första åren av inflationsmålspolitiken.[7] Perioden är också tillräckligt lång för att innehålla både konjunkturella upp- och nedgångsfaser. Sedan 1998 har den genomsnittliga terminsräntekurvan emellertid lutat uppåt. Detta kan bero på att penningmarknadsaktörerna i genomsnitt väntat höjningar av reporäntan. Det kan också bero på att förväntningshypotesen inte gäller fullt ut och att terminsräntekurvan innehåller terminspremier, något som diskuteras längre fram. Det kan naturligtvis också röra sig om en kombination av båda faktorer.

Mycket tyder dock på att marknadsaktörerna sedan 1998, åtminstone för lite längre tidshorisonter, för de mesta har prognostiserat höjningar av reporäntan (se tabell 2).

Tabell 2. Höjning respektive sänkning av reporäntan enligt enkäter* Antal höjningar och antal sänkningar samt oförändrade i relation till antal mätningar

		3 mån	6 mån	12 mån	24 mån
Höjningar	Prospera			17 av 26	25 av 26
	SME	37 av 87	45 av 87	72 av 87	
Sänkningar eller oförändrade	Prospera			9 av 26	1 av 26
	SME	50 av 87	42 av 87	15 av 87	

* SME:s enkäter finns sedan 1997 medan Prosperas sedan mitten av 1998. Uppgifterna avser medeltalet för enkätsvaren och sträcker sig fram till februari 2005.
Källor: Prospera, Six Markets Estimates (SME) och Riksbanken.

Förväntningshypotesen tycks inte gälla fullt ut, vilket innebär att terminsräntekurvan inte utan vidare kan tolkas som förväntningar om den kortaste räntan.

Av tabell 2 framgår att på längre sikt verkar penningmarknadsaktörerna enligt olika enkäter oftast ha prognostiserat höjningar, vilket delvis skulle kunna förklara den i genomsnitt positiva lutningen på terminsräntekurvan. På kortare sikt, tre respektive sex månader, är dock prognoser på höjningar respektive sänkningar av reporäntan någorlunda jämnt fördelade samtidigt som terminsräntekurvan visat en tydlig positiv lutning även i det korta segmentet på kurvan. Denna observation indikerar att terminsräntekurvan kan innehålla ett betydande inslag av terminspremier, något som vi nu ska undersöka närmare. Förväntningshypotesen tycks alltså inte gälla fullt ut, vilket innebär att terminsräntekurvan inte utan vidare kan tolkas som förväntningar om den kortaste räntan.

[7] Se Dillén & Hopkins (1998) för en analys om detta.

Förekomsten av premier försvårar tolkningen av terminsräntor

Enligt förväntningshypotesen kräver marknadsaktörerna samma avkastning på långa och korta räntepapper. Det är troligt att detta antagande inte speglar de faktiska förhållandena särskilt väl. Exempelvis kan vissa placerare föredra vissa löptider framför andra. Obligationer med olika löptid är då inte perfekta substitut och för att ta positioner som ligger utanför placerarens normala placeringshorisont krävs extra kompensation. Hur denna kompensation påverkar relationen mellan långa och korta räntor beror på det relativa styrkeförhållandet mellan aktörerna. En vanlig teori är att placerare föredrar korta placeringar. För att ta positioner med längre löptider kräver dessa placerare en högre kompensation i form av en terminspremie.

För att ta positioner med längre löptider kräver placerare en högre kompensation i form av en terminspremie.

Hur kan premier mätas?

Den genomsnittliga lutningen på terminsräntekurvan kan ses som en grov indikation på förekomsten av premier. Den säger dock föga om eventuell variation eller systematik i dessa premier. För att göra detta behövs en djupare analys. I akademisk litteratur är det därför vanligt att man definierar något som brukar kallas för överavkastning av att placera på termin. Denna storhet mäter den extra avkastning man får av att köpa en placering på termin i dag som avser en investering vid en framtida tidpunkt jämfört med vad reporäntan är vid samma tidpunkt. En sex månaders överavkastning på reporäntan är därmed den implicita reporäntan om sex månader, enligt terminsräntekurvan, jämfört med vad reporäntan faktiskt blev sex månader senare. Om förväntningshypotesen är riktig borde överavkastningen då vara noll i genomsnitt.[8] Detta kan undersökas med hjälp av ekvationen:[9]

Överavkastning mäter den extra avkastning man får av att köpa en placering på termin som avser en framtida tidpunkt jämfört med reporäntan vid samma tidpunkt.

$$xr(\tau)_t = \alpha(\tau) + \varepsilon(\tau)_{t+\tau} \qquad (1)$$

där $xr(\tau)$ är överavkastningen τ perioder fram i tiden. Om förväntningshypotesen är riktig kommer således överavkastningen att vara noll i genomsnitt. Därmed bör konstanten $\alpha(\tau)$ i ekvationen inte vara signifikant skild från noll och störningstermen $\varepsilon(\tau)$ vara slumpmässigt fördelad. I de fall då konstanten är signifikant skild från noll kan denna tolkas som

[8] När terminsräntan jämförs med utfallet antas vanligen rationella förväntningar. Detta innebär att på lång sikt bör terminsräntan i genomsnitt prognostisera reporäntan om förväntningshypotesen gäller. Om det finns en systematisk skillnad mellan terminsräntan och reporäntan tolkas då denna som förekomsten av en terminspremie.

[9] Denna uppställning av hypotesen följer Piazzesi & Swanson (2004).

ett mått på den genomsnittliga terminspremien. Här är det dock viktigt att komma ihåg att om det förekommer betydande prognosfel kommer dessa att fångas upp av konstanten $\alpha(\tau)$. Resultatet visas i tabell 3.

TABELL 3. ÖVERAVKASTNING*

τ dagar	$\alpha(\tau)$	Standardfel	t-värde	DW	Antal observationer
30	0,0525	0,0155	3,8641	2,0904	83
60	0,1165	0,0329	4,9291	1,1754	82
90	0,1877	0,0576	5,3349	0,9219	81
120	0,2642	0,0809	5,6239	0,6626	80
150	0,3439	0,1078	5,7747	0,5272	79
180	0,4668	0,1426	5,8407	0,4668	78

* Data är mätt som mittpunkten i månaden, dvs. så nära den 15:de i varje månad som möjligt. Vi använder data med överlappande observationer. Standardfelen är beräknade enligt Newey-West-metoden för att korrigera för detta. I tabellen anger DW det s.k. Durbin-Watson-värdet. Dataurvalet börjar januari 1993 till december 1994 respektive, och slutar i december 2004.

I tabell 3 ser vi att konstanten, $\alpha(\tau)$, i ekvation (1) är positiv och signifikant skild från noll i samtliga fall samt växer med att tidshorisonten τ ökar. På sex månader är terminspremien mätt på detta sätt ca 47 punkter i genomsnitt sedan 1998. Resultatet kan tolkas som att den implicita terminsräntan har överskattat den faktiska reporäntan med 47 punkter i genomsnitt. Under den undersökta perioden har dock det genomsnittliga prognosfelet enligt SME:s enkätsvar för sex månader varit ca 30 punkter. Prognosfel kan därmed ha bidragit till att driva upp värdet på konstanten något.[10]

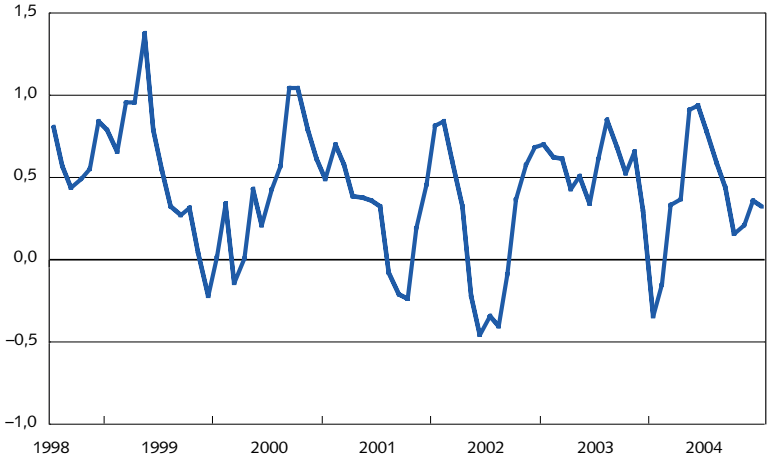
Konstanten i ekvation (1) kan tolkas som terminspremien endast om marknadsaktörernas prognoser för reporäntan i genomsnitt varit korrekta. Det är dock troligt att perioden efter 1998 har varit alltför kort för att de överskattningar som tidvis gjorts för reporäntan i motsvarande grad skulle ha uppvägts av underskattningar. Terrorattackerna i september 2001 utgör en illustration av att inslaget av negativa störningar till ekonomin varit mer omfattande än de positiva. Som en följd har reporäntan oftare sänkts än höjts och prognoserna på reporäntan torde därmed oftare ha överskattat än underskattat den faktiska utvecklingen. Perioden har visserligen innehållit både konjunkturella upp- och nedgångar men resursutnyttjandet har i genomsnitt varit negativt och inflationen lägre än 2 procent. Det är därför inte orimligt att marknadsaktörerna oftare prognostiserat återhämtningar av konjunkturen med höjningar av reporäntan som en naturlig konsekvens. Om penningmarknadsaktörerna i genomsnitt gjort överskattningar av den framtida reporäntan behöver inte detta, som sagt,

[10] På två års sikt är prognosfelet för Prosperas enkät nästan 1 procentenhet. Även om urvalet inte är tillräckligt stort för att dra några långtgående slutsatser är det en indikation på att marknadsaktörerna i genomsnitt prognostiserat för höga reporäntor under perioden. Det kan därmed vara tveksamt att analysera överavkastning för längre tidshorisonter än sex månader.

betyda att prognoserna inte använt all relevant information utan att inslaget av negativa chocker till ekonomin har övervägt under perioden.

I tabell 3 ser vi att variationen i terminspremien kan vara betydande. Enligt detta mått skulle en sex månaders terminspremie kunna vara mellan 20 till 70 punkter i normalfallet om standardfelet är 0,14. Att variationen i överavkastningen kan vara ganska betydande illustreras även i diagram 3.

Diagram 3. Överavkastning på sex månader
Procent



Källa: Riksbanken.

Diagram 3 visar att perioder av höga nivåer på överavkastningen ofta följs åt över tiden. Detta tar sig uttryck i att störningstermerna i ekvation (1) inte är slumpmässigt fördelade, särskilt inte för de längre löptiderna.[11] Det är inte lätt att separera huruvida detta beror på korrelerade prognosfel eller tidsvariation i terminspremien och det kan inte uteslutas att båda faktorerna spelar in.

Komplikationen med prognosfel, som kan påverka både nivån och variationen i måttet på terminspremien, gör att det finns anledning att tolka överavkastningen med stor försiktighet. Det faller sig därmed naturligt att undersöka om det går att finna ett komplement till överavkastningen som mått på terminspremier. Det kan också finnas ett intresse av att skaffa sig en bild av terminspremiernas betydelse för längre tidshorisonter än sex månader.

Komplikationen med prognosfel gör att det finns anledning att tolka överavkastningen med stor försiktighet.

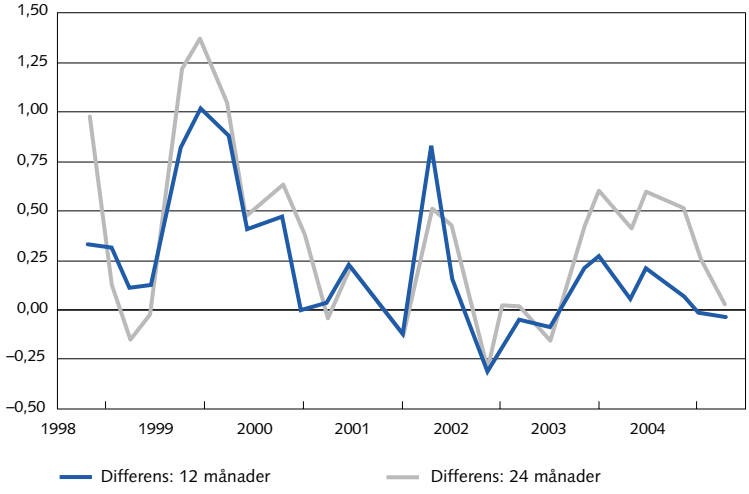
[11] En indikation på detta ses i de låga värdena för Durbin-Watson (DW) i tabell 3.

Enkäter kan utnyttjas för att ge en uppfattning om terminspremier

En fördel med enkätundersökningar är att de ger konkreta uppskattningar om marknadsaktörernas förväntningar om den framtida reporäntan utan att man behöver korrigera för terminspremien.

Ett direkt sätt att mäta marknadsaktörernas reporänteförväntningar är via enkätundersökningar. Enkäter, som ofta riktar sig till marknadsanalytiker, redovisar svar på direkta frågor av typen: Vad tror du att reporäntan är om t.ex. sex månader? Riksbanken har sedan en tid tillbaka anlitat Prospera, och tidigare SCB, för att genomföra sådana enkäter. Även andra aktörer som SME och Reuters utför regelbundet liknade enkätundersökningar. En stor fördel med dessa enkätundersökningar är att de ger konkreta uppskattningar om marknadsaktörernas förväntningar om den framtida reporäntan utan att man behöver korrigera för terminspremien. Då enkätsvaren ger ett direkt estimat på den förväntade räntan är det naturligt att utnyttja enkätundersökningar för att dela upp terminsräntan i förväntad reporänta och terminspremie. Eftersom enkäter avser penningpolitiska förväntningar upp till två år innebär de ett värdefullt komplement till överavkastningen i syfte att uppskatta terminspremier. Enkäter undviker också de problem med prognosfel som är förknippade med indirekta mått som överavkastning och ger dessutom ett tidsvarierande mått på terminspremien. I diagram 4 redovisas differensen mellan terminsräntorna och enkätsvaren för 12 respektive 24 månader enligt Prosperas enkät.

Diagram 4. Differens terminsräntor och enkätförväntningar enligt Prospera på 12 respektive 24 månaders sikt
Procentenheter



Källor: Prospera och Riksbanken.

För närvarande råder stor samstämmighet mellan enkätsvaren och implicita terminsräntor, vilket skulle implicera att terminspremien är liten. I genomsnitt har dock terminsräntorna överstigit förväntningarna enligt enkäterna med ca 20 och 40 räntepunkter på 12 respektive 24 månaders sikt.[12] Dessa siffror utgör ett estimat på hur stora terminspremierna är i genomsnitt.

För närvarande råder stor samstämmighet mellan enkätsvaren och implicita terminsräntor, vilket skulle implicera att terminspremien är liten.

Tabell 4. Differens mellan förväntad reporänta enligt terminsräntor och enligt enkät december 1997 respektive augusti 1998 till februari 2005

	Enligt SME			Enligt Prospera	
	3 mån	6 mån	12 mån	12 mån	24 mån
Medelvärde	0,09	0,14	0,12	0,22	0,37
Standardavvikelse	0,13	0,22	0,33	0,25	0,32
Minimumvärde	–0,19	–0,41	–0,68	–0,31	–0,29
Maximumvärde	0,46	0,71	0,99	0,82	0,98

Som väntat tycks differensen mellan terminsräntan och enkätsvaren vara större på två år än på ett år, vilket är konsistent med observationen att terminsräntekurvan i genomsnitt har positiv lutning. I jämförelse med de andra måtten på terminspremien är dock detta mått betydligt lägre, både på tre och sex månaders sikt. Denna skillnad kan dock vara skenbar. Om vi beaktar variationen i överavkastningen på sex månader, samt att detta mått sannolikt kan vara något uppdrivet av prognosfel, är det inga signifikanta skillnader mellan de båda måtten. En fördel i sammanhanget är också att enkätförväntningarna möjliggör en uppskattning av terminspremier avseende 12 och 24 månader.

Problem med enkäter som mått på marknadsförväntningar

Att enkäter undviker de problem som är förknippade med terminspremier innebär inte att de är problemfria. Ett av problemen med enkätförväntningar är av språklig natur. På frågan om vilken nivå på reporäntan som förväntas kan respondenten uppge den reporäntenivå som de tror är den mest sannolika, vilket kan skilja sig från den matematiska förväntan som även tar hänsyn till mindre sannolika utfall.[13] Förväntningshypotesen som vanligen utgör stommen i ränteanalys bygger på matematisk förväntan. Detta kan exemplifieras med en penningmarknadsaktör som får frågan vilken reporäntenivå Riksbanken kommer att besluta om på ett kommande penningpolitiskt möte. Marknadsaktören kan uppge att Riksbanken väntas lämna reporäntan oförändrad, men samtidigt tillägga att det finns

Ett av problemen med enkätförväntningar är av språklig natur, ett annat är att det statistiska urvalet ofta är litet.

[12] Resultaten påverkas mycket av tre observationer i slutet av 1999 och början 2000. Om dessa observationer exkluderas blir de genomsnittliga differenserna 0,13 respektive 0,26 på 12 respektive 24 månaders sikt.

[13] Det mest sannolika värdet kan sägas svara mot ett typvärde.

en betydande risk att Riksbanken ändå ändrar reporäntan. Detta tillägg utgör en risk som inte behöver påverka enkätsvaret men som likväl prissätts på marknaden. Ett annat problem med enkätsvar är att det statistiska urvalet vid enkätundersökningar ofta är litet, vilket ökar risken för att enkätsvaren allt för mycket påverkas av enskilda extrema svar. Enkäter genomförs inte så ofta och vid viktiga oförutsedda händelser då det finns anledning att tro att reporänteförväntningarna har ändrats är det ofta inte möjligt att fånga detta med enkäter.

Enkäter riktas oftast till analytiker som inte nödvändigtvis tolkar informationen på samma sätt som aktiva marknadsaktörer.

I diskussionen här tolkas differensen mellan terminsräntor och enkätförväntningar i termer av terminspremier. Observationen att denna differens periodvis antagit negativa värden utgör dock en brasklapp till denna tolkning. Även om man rent teoretiskt inte kan utesluta en negativ terminspremie finns det en ganska stark föreställning om att den ska vara positiv. Den negativa differensen mellan terminsräntor och enkätförväntningarna kan bero på mätproblem förknippade med enkätundersökningar (semantiska problem, förekomst av extrema svar etc.) men också avspegla en urvalseffekt, dvs. de uppmätta förväntningarna hos de tillfrågade i enkätundersökningar skiljer sig från dem som handlar med svenska räntepapper. Enkäter riktas oftast till analytiker som inte nödvändigtvis tolkar informationen på samma sätt som aktiva marknadsaktörer. Exempelvis kan analytiker lägga en större vikt vid den inhemska utvecklingen än de aktörer som verkar på de internationella finansiella marknaderna. Dessa aktörer torde i högre utsträckning påverkas av den internationella konjunkturutvecklingen. Den starka samvariationen mellan svenska och internationella långräntor talar i denna riktning. Särskilt perioden i slutet av 2002 och början av 2003 utmärks av negativa differenser mellan terminsräntor och enkätsvar. Möjligen hänger detta ihop med effekterna av den internationella börsnedgången som bidrog till att pressa de internationella obligationsräntorna under perioden.

Måtten på terminspremien kan användas för att korrigera terminsräntorna

De mått på terminspremien som faller ut residualt som differensen mellan terminsräntor och enkätsvar kan i sin tur användas för att korrigera de implicita terminsräntorna. I en artikel i Bank of England quarterly bulletin redovisar Peacock (2004) ett sätt att göra detta.[14] En variant på Peacocks metod presenteras i diagram 5.[15] Diagrammet visar att differensen mellan

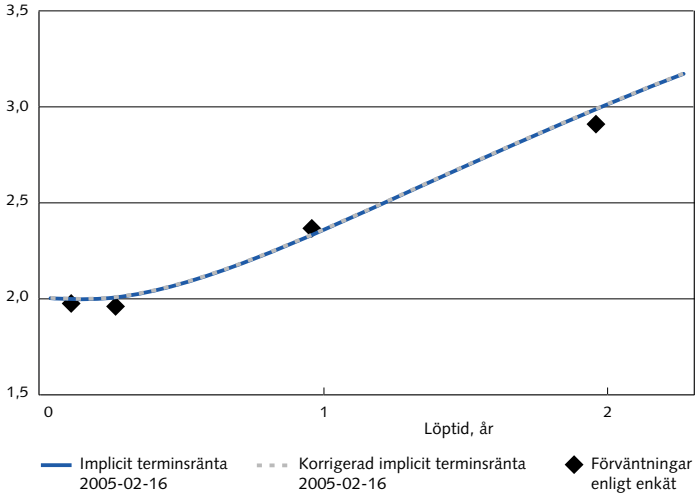
[14] Se Peacock (2004).

[15] Måtten på den förväntade räntan är hämtade från SME:s februarienkät för reporänteförväntningar upp till ett år och från Prosperas februarienkät för reporänteförväntningen på två år. Ett mått på terminspremien utgörs då av differensen mellan terminsräntan och enkätsvaret. Ett funktionssamband anpassas till de observerade premierna. Det anpassade funktionssambandet kan sedan användas till att korrigera hela terminsräntekurvan.

enkätsvaren och terminsräntan vid mättillfället var försumbara. Därför görs ingen betydande korrigering av terminsräntan i detta fall.

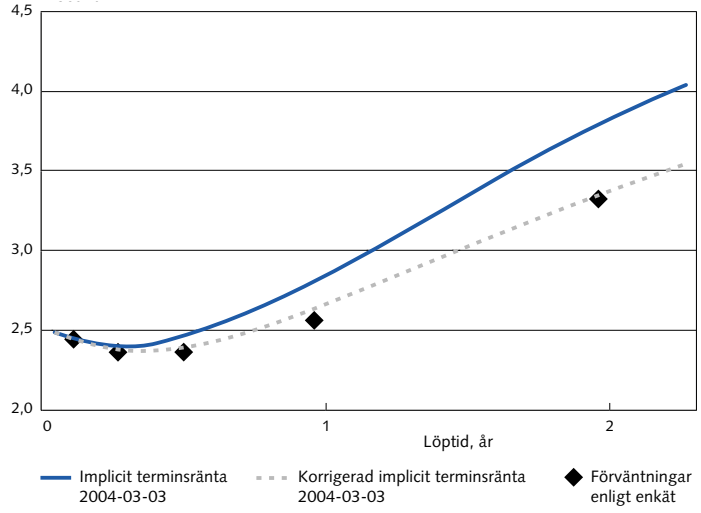
Denna situation är dock inte den normala. Samma analys för drygt ett år sedan hade gett att terminspremien på två år uppgick till ca 50 punkter. Detta implicerar en korrigering av den implicita terminsräntekurvan på en tvåårshorisont med motsvarande storlek, vilket visas i diagram 6.

Diagram 5. Implicit terminsränta och implicit terminsränta korrigerad för terminspremier enligt enkätundersökningar av SME och Prospera
Beräknat den 16 februari 2005
Procent



Källor: Prospera, Riksbanken och SME.

Diagram 6. Implicit terminsränta och implicit terminsränta korrigerad för terminspremier enligt enkätundersökningar av SME och Prospera
Beräknat den 3 mars 2005
Procent



Källor: Prospera, Riksbanken och SME.

Både enkäter och terminsräntor bör användas

Den periodvis stora skillnaden mellan terminsräntor och enkätsvar understryker svårigheten att mäta ränteförväntningar.

Under alla omständigheter understryker den periodvis stora skillnaden mellan terminsräntor och enkätsvar svårigheten att mäta ränteförväntningar. Oavsett om enkäter eller terminsräntor används som indikatorer på penningpolitiska förväntningar bör de tolkas med försiktighet. En annan fråga är hur olika mått på penningpolitiska förväntningar kan förutse den faktiska reporänteutvecklingen. I praktiken är man ofta tvungen att förlita sig på terminsräntor eftersom relevanta enkätundersökningar normalt inte finns tillgängliga för att visa hur penningpolitiska förväntningar påverkas av olika händelser. Man bör dock vara medveten om att terminsräntor också påverkas av terminspremier som under perioder av finansiell oro också kan vara stora och volatila. Därför utgör enkätförväntningar ett mer robust mått på penningpolitiska förväntningar som det kan vara bra att stämma av mot.

Referenser

Andersson, M., Dillén, H. & Sellin, P., (2002), "Monetary Policy Signaling and Movements in the Swedish Term Structure of Interest Rates", Sveriges Riksbank Working Paper No. 132.

Campbell, J. Y., Lo, A. W. & MacKinlay, A. C., (1997), "The Econometrics of Financial Markets", Princeton University Press.

Dillén, H. & Hopkins, E., (1998), "Forward Interest Rates and Inflation Expectations: The role of regime shift premia and monetary policy", Sveriges Riksbank Working Paper No. 51.

Peacock, C., (2004), "Deriving a market-based measure of interest rate expectations", *Bank of England quarterly bulletin*, Summer.

Piazzesi, M. & Cochrane, J., (2002), "Bond Risk Premia", NBER Working Paper 9178, September.

Piazzesi, M. & Swansson, E., (2004), "Futures Prices as Risk-Adjusted Forecasts of Monetary Policy", NBER Working Paper 10547, June.

Svensson, L. E. O., (1993), "Term, Inflation and Foreign Exchange Risk Premia: A Unified Treatment", NBER Working Paper 4544, November.

Svensson, L. E. O., (1995), "Estimating Forward Interest Rates with the Extended Nelson & Siegel Method", *Penning och valutapolitik*, nr 3, Sveriges riksbank.