

Bankernas utlåning till den svenska allmänheten fortsätter att öka och årstakten uppgick i april till 11,6 procent. Det är utlåningen till företagen som ökar snabbast. Samtidigt uppvisar bostadsinstitutet en markant snabbare utlåningsökning till hushållen än tidigare. Detta speglar troligtvis rådande förhållanden på bostadsmarknaden med stigande priser och högre omsättning på villor och bostadsrätter.

Sammanfattningsvis bedöms kredittillgången som fortsatt god. Kreditaggregatens utveckling visar på tilltagande ökningstakt i utlåning till både hushåll och företag. Detta indikerar en fortsatt tillväxt i detaljhandel och privat konsumtion. Risken för en okontrollerad lånefinansierad konsumtionsutveckling bedöms dock vara liten eftersom hushållen främst tillfredsställer ett uppdämt konsumtionsbehov av varaktiga varor samtidigt som deras betalningsförmåga sannolikt är god.

Tillväxttakten i kreditaggregaten och penningmängdsmåtten indikerar ett växande inflationstryck på sikt.

Tillväxttakten i kreditaggregaten och penningmängdsmåtten är fortsatt förhållandevis hög och

indikerar ett växande inflationstryck på sikt. Det snäva penningmängdsaggregatet M0, svenska hushålls och företags innehav av sedlar och mynt, har visat sig vara en god inflationsindikator på omkring sex kvartals sikt. M0 ökade i april med 7,6 procent på årsbasis, vilket var en något lägre ökningstakt än i mars men en betydligt högre ökningstakt jämfört med årets två första månader (se diagram 18 i bilagan). Den alltså höga tillväxten i M0 tyder på en fortsatt stark utveckling av privat konsumtion.

Det bredare penningmängdsaggregatet M3, där även bankcertifikat och allmänhetens inlåning i bank ingår, påverkas ibland starkt av portföljomplaceringar mellan bankinlåning och tillgångar som inte ingår i detta aggregat. Trots detta bedöms M3 vara en användbar inflationsindikator. Penningmängdsaggregatet ökade i april med 6,8 procent, vilket är högre än vid föregående inflationsrapport (se diagram 18 i bilagan). Uppgången förklaras till stor del av en ökad bankinlåning från företagen.

Både kredit- och penningmängdsaggregatens utveckling tyder på en fortsatt stark utveckling av detaljhandel och privat konsumtion samt ett växande inflationstryck på sikt.

IMPLICITA SANNOLIKHETSFÖRDELNINGAR FÖR DEN FRAMTIDA VÄXELKURSEN

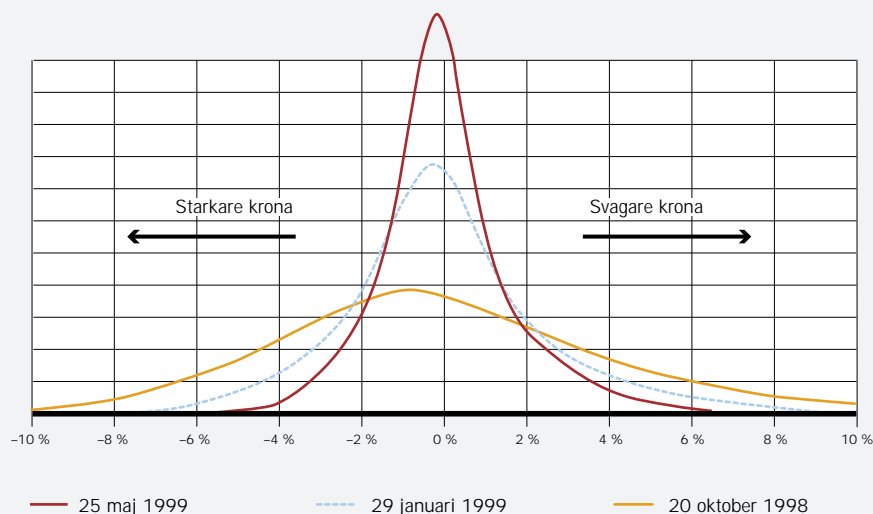
Sedan föregående inflationsrapport har kronan varit stabil mot euron, samtidigt som situationen på de globala finans- och valutamarknaderna varit förhållandevis lugn. Det kan vara av intresse att studera om, och i så fall hur, marknadens bedömning av osäkerheten i kronkursen har förändrats under senare tid, samt hur osäkerheten om den framtida kronutvecklingen uppfattas för närvarande. I föregående inflationsrapport konstaterades att prissättningen av valutoptioner är användbar för att bilda sig en uppfattning om marknadens bedömning av osäkerheten i den framtida växelkursutvecklingen. Nu utvecklas detta genom att utnyttja optionspriserna för att härleda den så kallade *implicita sannolikhetsfördelningen* för växelkursen. Den här typen av fördelning kan tolkas som marknadens *ex ante* bedöm-

ning av sannolikhetsfördelningen för den framtida växelkursen.⁹

Implicita sannolikhetsfördelningar kan skattas med hjälp av observerade marknadspriser på optioner, eftersom priset på en option i allmänhet kan skrivas som en funktion av den underliggande tillgångens sannolikhetsfördelning.¹⁰ Den implicita växelkursfördelningen förmedlar därför samma typ av information som de noterade priserna på de valutoptioner som handlas på OTC-marknaden (dvs. *at-the-money* volatilitet, *strangle* och *risk reversal*). Fördelen med implicita fördelningar är att man med hjälp av dessa kan få fram olika kvantitativa mått på marknadens riskbedömning som kan tolkas i sannolikhetsstermer, vilket ofta är mer illustrativt än att endast betrakta de noterade optionspriserna.

Diagram R2.

Implicita sannolikhetsfördelningar för SEK/EUR
20 oktober 1998,
29 januari 1999 samt
25 maj 1999.
En månads prognoshorisont.
Avkastning i SEK/EUR*



*Avkastning i förhållande till terminskursen, dvs. fördelningens medelvärde.
Källor: Reuters och Riksbanken.

Diagram R2 visar de skattade fördelningarna för SEK/EUR härledda från optionspriser med en månads löptid den 20 oktober 1998, 29 januari 1999 samt 25 maj samma år.¹¹ Den skattade implicita fördelningen för den 20 oktober 1998 är "utspridd", dvs. fördelningen har en hög standardavvikelse. Under hösten 1998 var oron stor på de finansiella marknaderna i samband med att Ryssland drabbades av svårigheter att återbetala sina lån och den svenska kronan försvagades. Naturligt nog förknippades detta med stor osäkerhet om den framtida växelkursen vid det här tillfället. I samband med att den finansiella oron dämpades efter årsskiftet minskade också osäkerheten om den framtida kronkursen, samtidigt som kronan började återhämta sig mot euron. Kronförstärkningen, som fortsatte under hela januari månad, kan också ha understötts av ökade förväntningar om ett svenskt EMU-medlemskap.

Att osäkerheten om den framtida kronkursen minskade i början av 1999 framgår tydligt av att standardavvikelsen för den implicita fördelningen den 29 januari 1999 är betydligt lägre än den var den 20 oktober 1998. Trots den minskade osäkerheten i januari framgår det av diagram R2 att fördelningen har positiv skevhet, dvs. att fördelningen har en längre och tjockare svans på dess högra sida. Detta kan i sin tur tolkas som att sannolikheten för en kraftig kronförsvagning på en månads sikt bedömdes vara större än för en motsvarande kronförstärkning. Sedan början av februari har

kronan varit relativt stabil och rört sig inom ett smalt intervall. Sannolikhetsfördelningen för den 25 maj 1999 visar att marknadens bedömning av osäkerheten har minskat ytterligare sedan januari. Fördelningen är än mer "ihoptryckt" än den var den 29 januari, även om den positiva skevheten i fördelningen kvarstår.

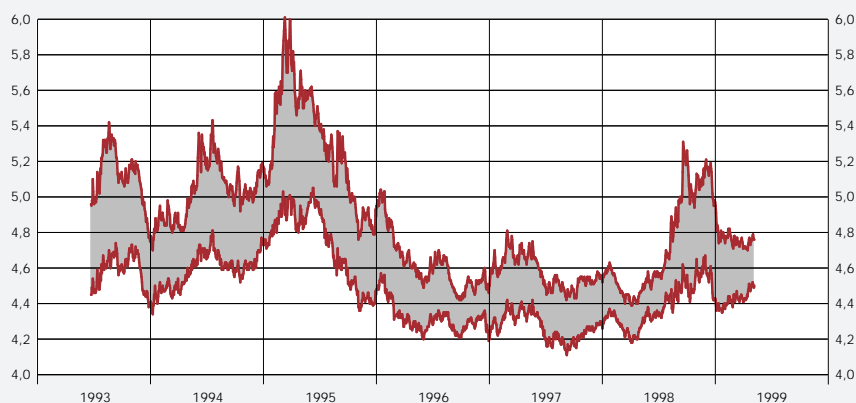
De implicita fördelningarna i diagram R2 visar en ögonblicksbild av marknadens förväntningar vid respektive tidpunkt. Det kan också vara intressant att studera hur marknadens bedömning av osäkerheten har varierat över en längre tidsperiod. Detta kan man göra genom att exempelvis studera utvecklingen för ett s.k. konfidensintervall.¹² Intervallet väljs så att en bestämd andel av sannolikhetsfördelningens massa, t.ex. 90 procent, ligger mellan intervallets gränser. Med andra ord kan man tolka intervallet som att marknaden bedömer att sannolikheten är 90 procent att växelkursen vid prognoshorisontens slut kommer att hamna inom konfidensintervallet. Intervallet ger därmed en indikation om osäkerheten på valutamarknaden över tiden. När intervallet är brett har osäkerheten om den framtida växelkursen varit stor på marknaden.

Diagram R3 visar det 90-procentiga konfidensintervallet för SEK/DEM¹³ på en månads sikt, för perioden 1 augusti 1993 t.o.m. 25 maj 1999. Diagrammet visar tydligt att osäkerheten om den framtida växelkursen varierat över tiden. Under turbulenta perioder på valuta- och finansmarknaderna visar prissättningen på

optionsmarknaden att osäkerheten om framtiden ökar. Särskilt tydligt var detta mönster under Mexikokrisen i slutet av 1994 och början av 1995, samt under Rysslandskrisen sensommaren och hösten 1998. Förutom att osäkerheten om den framtida kronkursen ökar, finns det en tendens att kronan försvagas mot D-marken under turbulenta perioder. I takt med att höstens oro på finansmarknaderna har avtagit, har också kronan stärkts mot euron (och därmed mot D-marken) samtidigt som marknadens osäkerhet om den framtida kursutvecklingen minskat. Detta innebär att stora rörelser i kronkursen på kort sikt inte längre hålls som lika sannolika av marknadsaktörerna. Den implicita SEK/EUR-fördelningen indikerar dock att sannolikheten för en kraftig försvagning av kronan under den kommande månaden för närvarande bedöms vara något högre än för en kraftig förstärkning.

Diagram R3.

Skattat 90-procentigt konfidensintervall för SEK/DEM. 1993-08-01-1999-05-25, en månads prognoshorisont



Källor: Reuters och Riksbanken.

9 Man bör dock notera att den skattade fördelningen är den s.k. *riskneutrala* fördelningen. Med andra ord visar den endast hur marknadens uppfattning om fördelningen hade sett ut om marknadsaktörerna hade varit riskneutrala.

10 Mer specifikt har vi använt oss av Malz (1997) skattningsmetod för att beräkna implicita fördelningar för den framtida växelkursen (se Malz, Allan M. (1997), "Option-Implied Probability Distributions and Currency Excess Returns", *Federal Reserve Bank of New York Staff Report*, nr. 32. Se även Aguilar, Javiera och Peter Hördahl (1999), "Optionspriser och marknadens förväntningar", *Penning- och valutapolitik* 1999:1, sid. 43-70, för en beskrivning av metoden och en diskussion om tolkningen av resultaten.

11 För perioden före den 1 januari 1999 har optionsdata för SEK/DEM använts, och resultaten har därefter räknats om till SEK/EUR med hjälp av konverteringskursen mellan D-marken och euron (1,95583).

12 Man bör notera att medelvärdet alltid är lika med terminkursen eftersom de implicita fördelningarna är riskneutrala.

13 Eftersom den tidsserie som studeras sträcker sig långt bak i tiden används SEK/DEM kursen.