

## FÖRDJUPNING – Riksbankens växelkursprognoser

Riksbankens penningpolitik har inte som mål att påverka växelkursens utveckling, utan syftar till att uppnå inflationsmålet och en balanserad utveckling av realekonomin. Men eftersom förändringar i kronkursen påverkar såväl inflationen som realekonomin är det ändå viktigt att analysera och prognostisera kronans utveckling. I en fördjupning i förra årets redogörelse för penningpolitiken diskuterades hur kronan påverkar inflationen. Syftet med denna fördjupning är att diskutera Riksbankens växelkursprognoser. Prognoserna baseras på en bedömning av den reala kronkursen på längre sikt. Riksbanken har under det gångna året gjort en översyn av växelkursprognoserna, som resulterat i två huvudsakliga förändringar. För det första bedöms jämviktsnivån på den reala kronkursen vara svagare än vad som tidigare antagits, och för det andra bedöms kronkursen anpassa sig långsammare mot denna nivå. En grundläggande genomgång av hur man definierar real växelkurs, handelsvägd växelkurs och real jämviktsväxelkurs finns i den föregående fördjupningen ”Att analysera växelkurser – några centrala begrepp”.

I den senaste utvärderingen av penningpolitiken noterade finansutskottet att Riksbanken under 2018 hade haft problem med att bedöma både hur kronan skulle utvecklas och vilka effekter eventuella kursförändringar skulle få. Man noterade också att debatten om kronans försvagning och Riksbankens bedömningar hade varit omfattande under året. Utskottet utgick därför från att Riksbanken ser över sin analys, sina metoder och modeller och sin kommunikation när det gäller bedömningarna av växelkursens utveckling. Denna fördjupning redogör både för Riksbankens tankar när det gäller kronans utveckling på längre sikt och för den översyn av växelkursanalysen som Riksbanken har gjort under året.

### Hur gör Riksbanken växelkursprognoser?

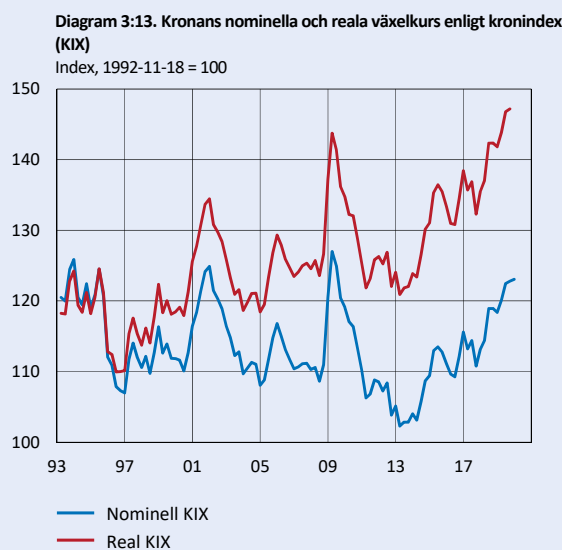
Under lång tid har Riksbankens växelkursprognoser baserats på en bedömning av den reala jämviktsväxelkursen. Skälet till det är att ekonomisk teori ger vägledning om den jämvikt som den reala växelkursen bör röra sig mot på några års sikt. I fördjupningen ”Att analysera växelkursen – några centrala begrepp” beskrivs detta närmare. I sin prognos bedömer Riksbanken växelkursen i två huvudsakliga steg:

- Den reala jämviktsnivån för kronan
- Hur kronan kommer att röra sig mot jämviktsnivån från den rådande nivån

Genom åren har störst fokus i Riksbankens analys legat på det första av dessa steg, nämligen att bestämma den reala jämviktskursen på längre sikt. Riksbanken har sett över båda stegen under det senaste året.

### Steg 1: Att bestämma den reala växelkursens långsiktiga nivå

Diagram 3:13 visar kronans nominella och reala växelkurs mätta med KIX och KPI under perioden med flytande växelkurs, alltså från 1993 och framåt.<sup>46</sup>



Anm. Real växelkurs är beräknad med KPIF för Sverige och KPI för omvärlden. KIX (kronindex) är ett viktat genomsnitt mot valutor i de länder som är viktiga för Sveriges transaktioner med omvärlden. Ett högre värde indikerar en svagare växelkurs.

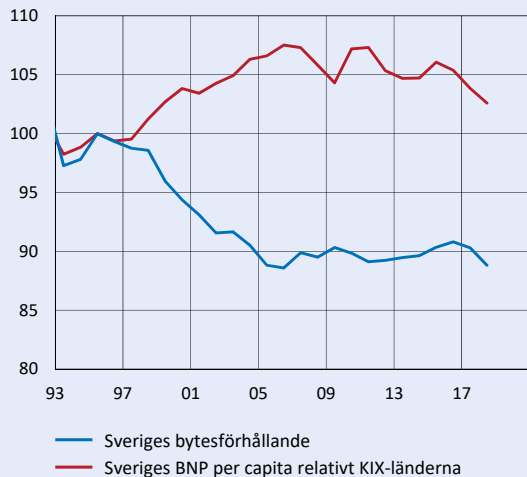
Källor: Nationella källor, SCB och Riksbanken

<sup>46</sup> Den fasta växelkursen övergavs den 19 november 1992.

Enligt teorin om relativ köpkraftsparitet ska den reala växelkursen inte ha någon trend, utan återgå till sitt medelvärde på lång sikt. I fallet med kronans handelsvägda kurs skulle medelvärdet sedan 1993 i så fall kunna betraktas som den reala jämviktsväxelkursen. Fram till 2013 verkade utvecklingen stämma ganska väl med teorin om relativ köpkraftsparitet. Därefter har den reala växelkursen försvagats påtagligt. Men är detta ett tecken på att den reala jämviktsväxelkursen också försvagats?

Diagram 3:14 visar två olika mått på Sveriges "rikedom" i förhållande till omvärlden, som skulle kunna motivera en trendmässig förändring av kronans reala jämviktsväxelkurs: BNP per capita och bytesförhållandet.<sup>47</sup> Från mitten av 1990-talet utvecklades Sveriges BNP per capita under en tioårsperiod betydligt starkare än omvärldens. Detta talar för en starkare real jämviktskurs under denna period. Samtidigt sjönk dock bytesförhållandet påtagligt, vilket bland annat hänger samman med att världsmarknadspriserna sjönk på högteknologiska exportprodukter från Sverige. Detta skulle i stället tala för att den reala jämviktskursen blivit svagare. Under den senaste tioårsperioden finns ingen tydlig trend i vare sig bytesförhållandet eller BNP per capita relativt omvärlden.

Diagram 3:14. Sveriges bytesförhållande och BNP per capita relativt omvärlden  
Index 1995 = 100



Anm. Data för euroområdet som helhet saknas före 1995 och har ersatts av en sammanvägning av en mindre grupp länder. Sammantaget innebär detta att under perioden före 1995 begränsas urvalet till 18 KIX-länder som motsvarar 84 procent av KIX med 1994 års vikter. Före 1995 används konstanta KIX-vikter från 1994.

Källor: IMF och Världsbanken

Sammanfattningsvis ger traditionella förklaringsfaktorer – som utgår från teorier om att "reala växelkurser är starkare i rikare länder" – inte någon tydlig indikation på att den reala jämviktsväxelkursen har förändrats i Sverige under perioden med flytande växelkurs.

När Riksbanken har gjort prognoser för den reala växelkursen har statistiska modeller använts, där den reala växelkursen skattas tillsammans med relativ BNP per capita och bytesförhållandet. Skattningarna har bekräftat att det inte har skett så stora förändringar av den reala jämviktsväxelkursen, precis som granskningen av diagram 3:14 indikerade. Typiskt sett har skattningarna legat ganska nära ett historiskt genomsnitt för den reala växelkursen sedan 1993, vilket är den reala jämviktsväxelkurs som teorin om relativ köpkraftsparitet hade pekat på. Det har alltså inte spelat så stor roll om skattningen av den reala jämviktsväxelkursen baserats på teorier om Sveriges relativa rikedom i förhållande till omvärlden eller relativ köpkraftsparitet. Även andra ansatser har använts genom åren, framför allt sådana som utgår från att Sveriges överskott i bytesbalansen ska balanseras på sikt, vilket motiverat en starkare real växelkurs.<sup>48</sup>

## Steg 2: Hur ska kronan röra sig mot den långsiktiga nivån?

När man väl har bedömt den reala jämviktsväxelkursen kan man jämföra denna med den aktuella reala kronkursen och få en indikation om den framtida riktningen. Nästa steg i analysen är att bedöma *hur snabbt kronan ska anpassa sig mot den långsiktiga nivån*. Normalt har Riksbanken bedömt att anpassningen till jämviktsväxelkursen ska ske på "några års sikt" eller på "5–10 års sikt". Eftersom det mesta av variationen i den reala växelkursen under prognosperioden på tre år drivs av den nominella växelkursen har anpassningen mot den reala kursen i princip helt och hållet drivits av den nominella växelkursen. Prognoserna för den nominella och den reala växelkursen har därför sett mycket likartade ut, så när som på skillnaderna i startnivå. Dessa skillnader kommer sig av att den nominella och den reala växelkursen utvecklats olika sedan 1993 (se diagram 3:13).

Ett viktigt inslag när man ska bedöma hur kronan anpassas mot jämviktsnivån är en kortsiktsanalys, som syftar till att bena ut hur förhållanden på de finansiella marknaderna påverkar kronans rörelser under de närmaste kvartalen. En central del av kortsiktsanalysen är att bedöma hur olika nyheter om makroekonomin och den svenska penningpolitiken påverkar kronan. När oron ökar på de finansiella marknaderna har valutor i små öppna ekonomier som den svenska en tendens att försvagas. Sådana insikter kan integreras i den kortsiktiga prognosen. Om Riksbanken räknar med att kommunicera en mer expansiv penningpolitik än vad som avspeglas i marknadens förväntningar bedöms detta också leda till en

<sup>47</sup> Hur detta fungerar beskrivs i fördjupningen "Att analysera växelkurser – några centrala begrepp".  
<sup>48</sup> Se till exempel Lagerwall, Björn och Nessén, Marianne, "Kronans långsiktiga utveckling", Ekonomisk kommentar nr 6, 2009, Karolina Ekholm, "Penningpolitiken och växelkursen", tal publicerat den 12

januari 2010, "Ett långsiktigt perspektiv på kronan", fördjupning i Penningpolitisk rapport, juli 2013, samt "Kronans utveckling på längre sikt", fördjupning i Penningpolitisk rapport, oktober 2018.

svagare växelkurs på kort sikt. Denna så kallade växelkurskanal är ett av sätten som penningpolitiken påverkar inflationen och realekonomin på.<sup>49</sup>

### Kronan har blivit svagare än vad Riksbanken räknat med

Diagram 3:15 visar Riksbankens prognoser för den nominella handelsvägda kronkursen (KIX) i juli månads penningpolitiska rapport varje år sedan 2007. Som vi ser har prognoserna oftast byggts på förväntningar om en förstärkning. Vanligtvis har dock sådana förstärkningar endast inträffat i perioder som föregåtts av en kraftig försvagning. När kronan hade försvagats kraftigt under den globala finansiella krisen 2008–2009 räknade Riksbanken med att försvagningen var tillfällig och snabbt skulle reverseras. Så blev också fallet, och kronan stärktes till och med snabbare än prognostiserat. När kronan åter försvagades runt 2014 fanns även då en förväntan om att den snart skulle stärkas. Så skedde dock inte utan kronan fortsatte istället att försvagas mer eller mindre kontinuerligt.

Diagram 3:15. Ett urval av Riksbankens kronprognoser 2007-2019  
Index, 1992-11-18 = 100



Anm. Real växelkurs är beräknad med KPIF för Sverige och KPI för omvärlden. KIX (kronindex) är ett viktat genomsnitt mot valutor i de länder som är viktiga för Sveriges transaktioner med omvärlden. Ett högre värde indikerar en svagare växelkurs.

Källor: Nationella källor, SCB och Riksbanken

Att kronans utveckling är svår att prognostisera märks även hos andra bedömare. De har haft en liknande bild av den förväntade utvecklingen och gjort likartade felbedömningar. Diagram 3:16 visar de prognoser för kronans växelkurs mot euron som penningmarknadens aktörer gjorde på 1 och 2 års sikt enligt Prosperas undersökning. Mönstret från diagram 3:15 går igen väldigt tydligt: Precis som i Riksbankens prognoser avspeglas en stark tro på att kronan ska förstärkas jämfört med den rådande nivån.<sup>50</sup>

Diagram 3:16. Ett urval av svenska penningmarknadsaktörers kronprognoser 2007-2019  
Kronor per euro



Anm. Prognoserna är hämtade från Prosperas kvartalsvisa undersökning för andra kvartalet under åren 2007–2019.

Källor: Kantar Sifo Prospera och Riksbanken

### En pågående översyn

Eftersom Riksbanken har gjort relativt stora prognosfel de senaste åren görs för närvarande en större översyn av de metoder som används för att analysera och göra prognoser för växelkursutvecklingen.

De analyser som Riksbanken har gjort under året har hittills presenterats i två ekonomiska kommentarer, en fördjupning i den penningpolitiska rapporten i juli och ett staff memo.<sup>51</sup> Ytterligare studier kommer att publiceras under 2020.

### Varför har prognoserna slagit fel?

Enligt den tidigare beskrivna ansatsen som Riksbanken använt sig av i sina växelkursprognoser kan ett prognosfel för kronan principiellt sett bero på att två faktorer har bedömts på ett felaktigt sätt:

- den reala jämviktsnivån
- kronans anpassning mot jämviktsnivån

Riksbanken har under året gjort en grundlig översyn av båda dessa faktorer.

### Kronans reala jämviktsväxelkurs bedöms vara svagare

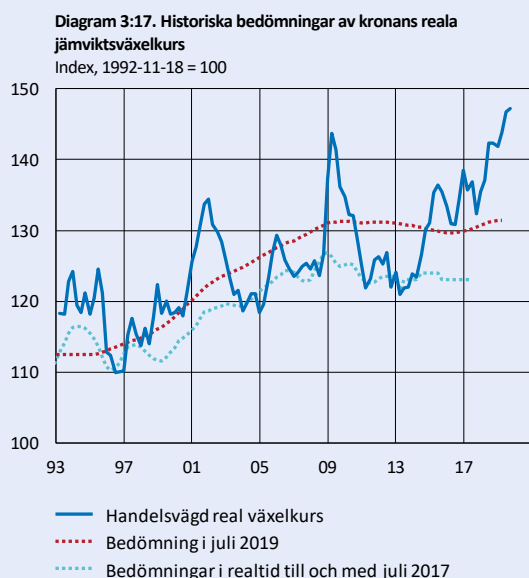
Som beskrivits tidigare var den reala växelkursen på ungefär samma nivå 2013 som när kronan började flyta 1993. Riksbankens bedömning var tidigare att den faktiska reala växelkursen låg nära den reala jämviktsväxelkursen vid denna tidpunkt. Det framgår av den turkosa linjen i diagram 3:17. När kronan försvagades efter 2013 drog Riksbanken därför slutsatsen att kronan hade blivit svagare än sin jämviktsnivå och att den snart skulle komma att förstärkas. Allt eftersom kronan fortsatte att

<sup>49</sup> Se "Kronans betydelse för inflationen", fördjupning i Redogörelse för penningpolitiken 2018, Sveriges riksbank, samt C.J. Belfrage, V. Corbo och S. Ingves, "Perspektiv på kronan, inflationen och penningpolitiken", Ekonomiska kommentarer nr. 13, 2019, Sveriges riksbank

<sup>50</sup> Någon prognos för KIX tas inte fram i Prosperas enkäter, men euron är den klart viktigaste valutan i KIX och har en vikt på ungefär 50 procent.

<sup>51</sup> Se E. Askestad, A.M. Ceh, P. Di Casola och A. Ristinieni, "Att göra prognoser för kronan", Ekonomiska kommentarer nr. 12, 2019, Sveriges riksbank, C. J. Belfrage, V. Corbo och S. Ingves, "Perspektiv på kronan, inflationen och penningpolitiken", Ekonomiska kommentarer nr. 13, 2019, Sveriges riksbank, "Kronans trendmässiga utveckling, fördjupning i Penningpolitisk rapport juli 2019", samt C. J. Belfrage, P. Bonomolo och P. Stockhammar, "A time-varying equilibrium model for the long run real exchange rate", Staff Memo, februari 2020, Sveriges riksbank.

försvagas pekade prognoserna därmed på allt större framtida kronförstärkning.



Anm. Real växelkurs är beräknad med KPIF för Sverige och KPI för omvärlden. KIX (kronindex) är ett viktat genomsnitt mot valutor i de länder som är viktiga för Sveriges transaktioner med omvärlden. Ett högre värde indikerar en svagare växelkurs.

Källor: Nationella källor, SCB och Riksbanken

Med ytterligare några års data att tillgå och med stöd av nya skattningmetoder bedömer Riksbanken idag att kronans reala jämviktsnivå är svagare än vad som bedömdes tidigare, vilket visas i den röda linjen i diagram 3:17. Riksbanken baserar sin bedömning på samma grundläggande faktorer som tidigare, men i utvecklingsarbetet har en ny empirisk modell tagits fram.<sup>52</sup> En kombination av relativ BNP per capita och bytesförhållandet förklarar jämviktsnivån i modellen, som är skattad på data från 1995 och framåt.

En skillnad jämfört med tidigare modellskattningar är att försämringen av bytesförhållandet under tioårsperioden från mitten av 1990-talet får en större effekt på jämviktsväxelkursen än förbättringen i förhållande till omvärlden av BNP per capita under samma period. Modellskattningarna ger nu vid handen att den reala jämviktsväxelkursen försvagades ganska påtagligt från 1995 fram till den finansiella krisen 2008–2009. Därefter ger modellen inte någon indikation på att jämviktsväxelkursen skulle ha förändrats. Detta visas i den röda linjen i diagram 3:17. En bidragande orsak till de senaste årens prognosfel kan således ha varit att den reala jämviktsväxelkursen i själva verket var svagare än vad Riksbanken bedömde.<sup>53</sup>

### Kronan bedöms röra sig långsammare mot jämviktsnivån

Riksbanken utgår nu alltså från att den reala jämviktsväxelkursen är svagare än vad som bedömdes tidigare. Det är alltså en förändring av "steg 1" i analysen. Men även metoden att göra prognoser för *anpassningen mot jämvikten*, "steg 2", har modifierats som ett resultat av den pågående översynen.

Ett stort antal modeller för att prognostisera den nominella växelkursen på kort och medellång sikt har skattats och utvärderats.<sup>54</sup> På kort sikt visar sig en så kallad naiv prognos stå sig väl. Den innebär att prognosen för växelkursen framöver helt enkelt är en oförändrad nivå jämfört med den som observeras vid prognostillfället. Men när det gäller prognoser två till tre år framåt fungerar den naiva prognosen sämre. Modeller som baseras på antagandet att den reala växelkursen gradvis anpassas till en långsiktig jämvikt ger då bättre prognoser.

Ett sätt att utnyttja dessa resultat i det praktiska arbetet är att låta prognoserna på kort sikt styras av den rådande kronkursen vid prognostillfället och prognoserna på längre sikt av ett antagande om anpassning mot långsiktig jämvikt. Skillnaden jämfört med tidigare är att Riksbanken då bedömde att anpassningen mot den långsiktiga nivån började omedelbart, istället för att börja efter en inledande period med oförändrad växelkurs. Jämfört med de metoder som tidigare använts antas därmed kronans anpassning mot den bedömda långsiktiga jämviktsnivån nu ske i långsammare takt.

Hur har då inflationsprognoserna påverkats av de förändrade bedömningarna av växelkursen? Som visas i diagram 3:17 innebär bedömningen om en svagare real jämviktsväxelkurs att prognoserna inte i samma utsträckning som tidigare pekar på en real förstärkning av kronan. Det betyder att prisnivån i Sverige jämfört med omvärlden, mätt i samma valuta, överlag förväntas öka långsammare. Riksbankens analys indikerar att den största effekten på prognosen sker i form av att den nominella växelkursprognosen förstärks i mindre omfattning, men inflationsprognoserna tenderar också att bli marginellt lägre.

### Riksbanken arbetar löpande med att utveckla sina växelkursbedömningar

Även om bedömningarna är väl avvägda kan prognoserna slå fel, eftersom det så gott som alltid inträffar oväntade händelser som påverkar hur kronkursen rör sig i förhållande till sin jämviktsnivå. I den pågående översynen ingår därför också ett arbete med att i större utsträckning

<sup>52</sup> Se C.J. Belfrage, P. Bonomolo och P. Stockhammar, "A time-varying equilibrium model for the long run real exchange rate", Staff Memo, februari 2020, Sveriges riksbank.

<sup>53</sup> För en mer detaljerad genomgång av Riksbankens förändrade bedömning av den reala jämviktsväxelkursen, se fördjupningen "Kronans trendmässiga utveckling" i Penningpolitisk rapport, juli 2019.

<sup>54</sup> För en mer detaljerad beskrivning, se E. Askestad, A.M. Ceh, P. Di Casola och A. Ristiniemi, "Att göra prognoser för kronan", Ekonomiska kommentarer nr. 12 2019, Sveriges riksbank.

försöka identifiera de faktorer som ligger bakom de mer kortsiktiga rörelserna i kronkursen.

På detta sätt förbättras förutsättningarna att leverera mer träffsäkra växelkursprognoser framöver. I vilken mån det faktiskt blir så får framtiden utvisa.