

I den dagliga nyhetsrapporteringen avses med begreppet ränta så gott som alltid den nominella räntan. Den reala räntan är emellertid mer relevant för konsumtions- och investeringsbeslut. Denna ekonomiska kommentar syftar till att beskriva begreppet realränta och illustrera utvecklingen i Sverige de senaste åren. Utvecklingen av den reala reporäntan illustreras också, såväl utfall som Riksbankens prognos. Avslutningsvis diskuteras den historiska utvecklingen av den korta realräntan i Sverige.

## Realräntan i Sverige

Björn Lagerwall

Författaren är verksam på avdelningen för penningpolitik.<sup>1</sup>

### Nominell och real ränta

Nominella räntor speglar värden i kronor vid olika tidpunkter. De ger ett nominellt belopp i framtiden mot ett nominellt belopp idag. Reala räntor uttrycker värdet i reala enheter i framtiden jämfört med en real enhet idag. Den reala enheten i praktiken är oftast den korg av varor och tjänster som ingår i konsumtionsprisindex, KPI. En nominell ettårsränta på t.ex. 5 procent innebär att 100 sparade kronor ger 105 kronor om ett år, medan en real ettårsränta på 5 procent innebär att 100 varor ger 105 varor om ett år.

Realräntor har avgörande betydelse för människors ekonomiska beslut om konsumtion, sparande, produktion och investeringar. Antag att en person funderar på att köpa en vara idag eller om ett år. Priset på varan idag är 100 kronor. Om personen bestämmer sig för att vänta ett år sparas pengarna till en nominell ränta på 5 procent. Då erhåller personen 105 kronor om ett år. Antag vidare att personen tror att priset på varan kommer att vara detsamma om ett år. Då är realräntan densamma som den nominella räntan, d.v.s. 5 procent, eftersom sparandet räcker till att köpa "105 procent av varan" om ett år. Vi ser alltså att den nominella och reala räntan är relaterade genom den förväntade inflationen, som i detta exempel är 0.

Det är också främst genom effekten på realräntor som penningpolitiken påverkar den reala ekonomin. Därför är det av många orsaker viktigt att observera realräntor på olika löptider och också studera den reala reporäntan. Ett problem är dock att det saknas tillförlitliga marknadsnoteringar av realräntor på de flesta relevanta löptider. Den så kallade Fisher-ekvationen, som är uppkallad efter ekonomen Irving Fisher, gör det möjligt att beräkna approximativa realräntor även när det inte finns marknadsnoteringar på realobligationer.<sup>2</sup> I Fisher-ekvationen är nominella och reala räntor relaterade genom följande samband:

$$i_t = r_t + E_t \pi_{t+1},$$

där  $i_t$  betecknar nominalräntan år  $t$  med löptid på exempelvis ett år.  $r_t$  betecknar motsvarande realränta, medan  $E_t \pi_{t+1}$  betecknar den vid år  $t$  förväntade inflations-takten mellan år  $t$  och  $t+1$ . Nominalräntan är lika med realräntan plus förväntad inflation. Den reala räntan är därför nominalräntan minus förväntad inflation. Svårigheten när det gäller att beräkna realräntan i praktiken är främst att finna lämpliga mått på inflationsförväntningar för den relevanta löptiden. I samband med Fisher-ekvationen diskuteras ibland också den så kallade Fisher-effekten, som är hypotesen att den nominella räntan rör sig med den förväntade inflationen, så att den reala räntan hålls konstant. En uppgång i den nominella räntan skulle därför avspegla en uppgång i den förväntade inflationen.<sup>3</sup> Som vi kommer att se har dock realräntan varierat ganska kraftigt i Sverige.

<sup>1</sup> Jag tackar Malin Adolfson, Kerstin Hallsten, Jesper Hansson, Tor Jacobson, Irma Rosenberg, Lars E.O. Svensson och Anders Vredin för konstruktiva synpunkter på tidigare versioner av denna kommentar.

<sup>2</sup> För en ingående härledning av Fisher-ekvationen, se t.ex. Paul Söderlind och Lars E.O. Svensson, "New techniques to extract market expectations from financial instruments", *Journal of Monetary Economics* 40 (1997), sid. 383-429.

<sup>3</sup> Se t.ex. Frederic S. Mishkin (1993): "Is the Fisher effect for real? A reexamination of the relationship between inflation and interest rates", NBER working paper nr. 3632.

Realräntan kan ses som ett mått på förväntad real avkastning av en nominell obligation. Det är viktigt att inse att detta begrepp skiljer sig från realiserad real avkastning på en nominell obligation. Den realiserade reala avkastningen på en nominell obligation är nominalräntan minus den realiserade inflationstakten. Den realiserade reala avkastningen på en nominell obligation skiljer sig från realräntan i den utsträckning realiserad inflation skiljer sig från förväntad inflation. Normalt fluktuerar realiserad inflation mer än förväntad inflation. Således fluktuerar realiserad avkastning på en nominell obligation mer än realräntan. Man kan också säga att realräntan är ett ex ante-begrepp, medan realiserad real avkastning är ett ex post-begrepp.

Vi kan nu återgå till exemplet ovan. Den nominella och reala räntan var båda 5 procent, eftersom priset på varan förväntades vara detsamma om ett år. Antag att personen beslutade sig för att köpa varan om ett år. Det visar sig att priset på varan har stigit med 10 procent till 110 kronor. De sparade pengarna räcker då inte till att köpa varan. Den nominella räntan på 5 procent har "ätits upp" genom att priset på varan har stigit med 10 procent. Detta innebär att den realiserade reala avkastningen på sparandet var -5 procent.

Diagram 1 visar den ettåriga realräntan beräknad som skillnaden mellan den nominella räntan på ettåriga statsobligationer och den förväntade inflationen på ett års sikt så som den kommer till uttryck i Konjunkturinstitutets (KI:s) hushållsbarometer och Prosperas enkät, där inköpschefer, arbetsmarknadens parter och penningmarknadsaktörer ingår. Som jämförelse visas även den nominella ettårsräntan. Vi ser att realräntan med Prosperas enkät och Hushållsbarometern ger en mycket likartad bild av realräntans utveckling under perioden.

I diagram 1 visas också den realiserade reala avkastningen på en nominell ettårig statsobligation. Den är beräknad som skillnaden mellan den nominella räntan på ettåriga statsobligationer och realiserad inflation. Realräntan var lägre än den realiserade reala avkastningen mellan 1996 och 2005, medan det omvända gällt det senaste året. Anledningen till detta är att inflationsförväntningarna i genomsnitt överskattade inflationen mellan 1996 och 2005; däremot har inflationen det senaste året blivit högre än förväntat. Av diagram 1 framgår också att både de nominella och reala räntorna föll fram till 2005. Därefter steg realräntorna, men de senaste åren har de åter fallit, trots att de nominella räntorna har stigit. Under en kort period i slutet av 1990-talet steg den realiserade reala avkastningen på nominella statsobligationer kraftigt och var till och med högre än den nominella räntan. Inflationen var alltså negativ, vilket inte alls avspeglades i inflationsförväntningarna ett år tidigare. Realräntan steg således inte på samma sätt. Diagram 1 illustrerar vikten av att skilja mellan nominalränta, realränta och realiserad real avkastning, eftersom dessa variabler inte alltid utvecklas på samma sätt.

På motsvarande sätt som för ettårsräntan kan man också beräkna realränta och realiserad real avkastning för nominella statsobligationer med 2 och 5 års löptid. Detta ger ungefär samma bild av ränteutvecklingen.

## Den reala reporäntans utveckling i Sverige

Med Fisher-ekvationen går det också att beräkna en real reporänta. Diagram 2 visar reala reporäntor beräknade med inflationsförväntningarna enligt KI:s hushållsbarometer och Prosperas enkäter. Dessutom visas den reala reporäntan, beräknad som skillnaden mellan reporäntan och Riksbankens inflationsprognoser för inflationen ett år framåt.<sup>4</sup> Riksbanken började publicera banor för inflationen i Inflationsrapport 1997:4. Som jämförelse visas i diagram 2 även den nominella reporäntan. Vi ser att den reala reporäntan uppvisar samma sjunkande tendens som de reala ettårsräntorna mellan 1996 och 2005.

Under de senaste åren har den nominella reporäntan höjts från 1,5 procent till 4,25 procent, alltså med 2,75 procentenheter. Den reala reporäntan (mätt med Riksbankens inflationsprognoser) har under denna period gått från cirka -0,5 procent till cirka

<sup>4</sup> Enligt Fisher-ekvationen skall den reala reporäntan beräknas som den nominella reporäntan minus förväntad inflation för reporäntans löptid. Denna löptid är dock mycket kort. Som approximation används därför förväntad inflation för det kommande året. Detta underlättar också en jämförelse med den reala reporäntan beräknad med inflationsförväntningar enligt enkäter, där den kortaste horisonten är ett år.

1,5 procent, alltså en uppgång med cirka 2 procentenheter. Utvecklingen av den reala reporäntan är mycket likartad oavsett om enkätförväntningar eller Riksbankens prognoser används. Dock var den reala reporäntan med Riksbankens prognoser något högre under 2003-2005, eftersom Riksbankens inflationsprognoser var lägre än förväntningarna enligt enkäter. Den genomsnittliga reala reporäntan med enkätförväntningar har mellan 1996 och 2008 varit cirka 1,5 procent. Mätt med Riksbankens inflationsprognoser 1997-2008 har den reala reporäntan i genomsnitt varit cirka 1,7 procent.

För närvarande är alltså den reala reporäntan drygt 1,5 procent. Vad har Riksbankens senaste prognoser för nominell reporänta och inflation inneburit för den reala reporäntan? Diagram 3 visar de nominella och reala reporänteprognoserna i samband med den penningpolitiska uppföljningen i april 2008.

Vi ser att prognosen i den penningpolitiska uppföljningen i april var att reporäntan ligger kvar på ungefär 4,25 procent framöver. Den reala reporänteutvecklingen innebär att räntan fortsätter att stiga till ungefär 2 procent. Är denna nivå hög eller låg i ett historiskt perspektiv? Ett sätt att belysa detta är att titta på reala korträntor över längre tidsperioder. I nästa avsnitt visas en sådan analys.

## Den korta realräntans långsiktiga utveckling

Diagram 4 visar nominell och real kortränta mellan 1979 och 2008, eftersom inflationsförväntningar i KI:s hushållsbarometer finns tillgängliga tillbaka till 1979. Reporäntan visas sedan 1992, men en tremånaders statsskuldväxelränta visas för hela tidsperioden.<sup>5</sup> Som vi ser har tremånadersräntan följt reporäntan mycket väl sedan 1992.

Den nominella korträntan fluktuerade kring en konstant trend på mycket hög nivå mellan 1979 och 1992: som högst var den cirka 15 procent och som lägst kring 9 procent. Den reala korträntan uppvisade däremot en stigande trend under denna period, framförallt under slutet av 1980-talet och början av 1990-talet. Mellan 1987 och 1992 steg den reala korträntan från cirka 4 procent till cirka 13 procent.

Sedan början av 1990-talet har utvecklingen av den nominella och reala korträntan varit likartad, som vi sett tidigare. Den reala korträntan sjönk kraftigt i början av 1990-talet från cirka 13 procent till 5 procent, och fortsatte sedan att sjunka mer eller mindre kontinuerligt fram till 2005. De senaste åren har den stigit något.

För hela perioden 1979-2008 är den genomsnittliga realräntan cirka 4 procent. Den faktiska inflationen har i genomsnitt varit ungefär samma som den förväntade enligt KI:s hushållsenkäter: kring 4 procent. Den nominella 3-månadersräntan har varit ungefär 8 procent i genomsnitt, vilket innebär att den reala 3-månadersräntan i genomsnitt varit kring 4 procent. Som vi såg tidigare har den korta realräntan i genomsnitt den senaste 10-årsperioden dock varit endast cirka 1,5 procent.

Om man vill titta på den reala korträntan längre tillbaka än 1979 är det ett problem att direkta mått på inflationsförväntningarna inte finns tillgängliga. Istället har ett förenklande antagande gjorts, som innebär att den förväntade inflationen det kommande året är samma som den faktiska inflationen för innevarande år. Detta antagande innebär att hushållen har så kallade adaptiva förväntningar.<sup>6</sup>

Diagram 5 visar en nominell och real kortränta i Sverige mellan åren 1923 och 2008, alltså de senaste 85 åren. Från 1970 är data över KPI och ränta hämtade från Riksbanken och SCB, och som ränta har använts en tremånaders statsskuldväxelränta precis som i föregående diagram. Före 1970 är data hämtade från Riksbankens datakälla "Historisk monetär statistik", och den korta räntan är då diskontot, eftersom några statsskuldväxlar inte förekom.<sup>7</sup> I denna databas finns räntor tillgängliga ända sedan 1857. I samband med första världskriget och åren därefter förekom kraftiga svängningar i inflationen. Därför visas utvecklingen efter denna turbulenta period i diagram 5.

<sup>5</sup> Data är kvartalsgenomsnitt.

<sup>6</sup> Utvecklingen från 1979 är relativt likartad med denna metod jämfört med realräntan beräknad med inflationsförväntningar enligt KI:s hushållsbarometer. Det är också rimligt eftersom inflationsförväntningarna hos hushållen verkar styras en hel del av den aktuella realiserade inflationen. Se fördjupningen "Hushållens inflationsförväntningar" i Penningpolitisk rapport 2007:3. Antagandet om förväntningarna innebär också att de över långa perioder inte systematiskt under- eller överskattar inflationen. Medelvärdet av förväntad inflation och faktisk inflation är detsamma.

<sup>7</sup> För ytterligare information om dessa data, se [www.riksbank.se](http://www.riksbank.se) under sektionen "Forskning" och "Historisk monetär statistik".

Den nominella räntan steg i stort sett hela efterkrigstiden fram till mitten av 1980-talet, och en lång period av sjunkande räntor inleddes i början av 1990-talet. Detta avspeglar delvis inflationens utveckling, men realräntan har också varierat. Den reala räntan sjönk trendmässigt fram till andra världskriget, och steg sedan under 1960-talet för att botten i början av 1970-talet. Realräntan steg kraftigt i slutet av 1970-talet, och kulminerade i början av 1990-talet. Liksom den nominella räntan har realräntan sjunkit kraftigt sedan början av 1990-talet.

Det är tydligt att det har förekommit episoder med negativ realränta. Vad innebär detta? Antag att en person lånar 100 kronor i ett år till en nominell ränta på 5 procent. Om inflationen under året är 10 procent är den realiserade reala avkastningen ungefär -5 procent. Det betyder att i termer av köpkraft, eller "varor", behöver personen bara betala tillbaka 95 procent av det lånade beloppet. Om personen i stället hade sparat 100 kronor innebär detta att det inte hade lönat sig i termer av köpkraft; efter ett år räcker de sparade pengarna bara till 95 procent av det ursprungliga sparkapitalet.

Vad säger den historiska utvecklingen om den tänkbara långsiktiga nivån på den reala korträntan? En uppenbar fördel med att titta på data över längre perioder är att vi till exempel ser att perioden med mycket höga realräntor i slutet av 1970- och början av 1980-talet föregicks av en 10-årsperiod med negativa realräntor. Mellan 1970 och 2008 var den genomsnittliga nivån på den nominella korträntan kring 7,5 procent och inflationen cirka 5,5 procent, vilket innebär att den korta realräntan var kring 2 procent, alltså betydligt lägre än för perioden 1979-2008, då den genomsnittliga realräntan var cirka 4 procent.

Medelvärdet av realräntan för hela perioden 1857-2008 är cirka 2,5 procent. Medelvärdet av realräntan för perioden 1923-2008 är cirka 1,6 procent. Denna tidsperiod innehåller dock episoder som andra världskriget och Korea-kriget, då inflationen tillfälligtvis var mycket hög. Om man i stället studerar de senaste 50 åren, är den genomsnittliga korta realräntan något högre: cirka 1,9 procent.

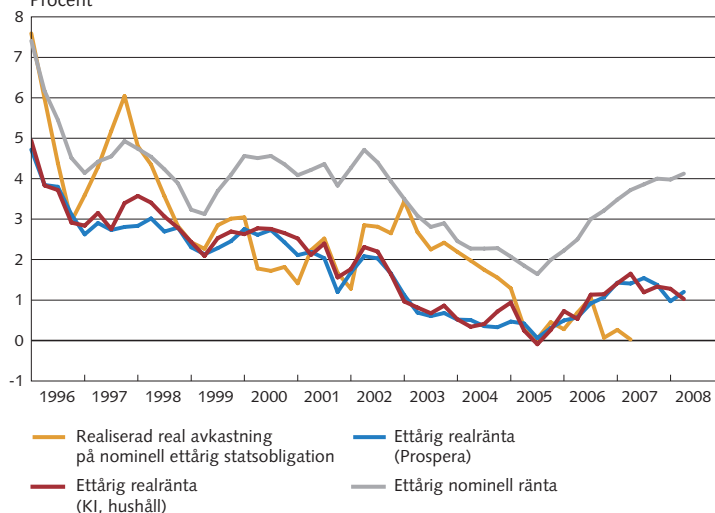
En sammanfattande slutsats från dessa data är att den reala korträntan har varierat kraftigt, men ett normalt långsiktigt värde verkar vara kring 2 procent. Sett i ett mycket långsiktigt perspektiv innebär alltså Riksbankens prognos i apriluppföljningen 2008 att den reala korträntan stiger till en historiskt sett normal nivå.

## Sammanfattande slutsatser

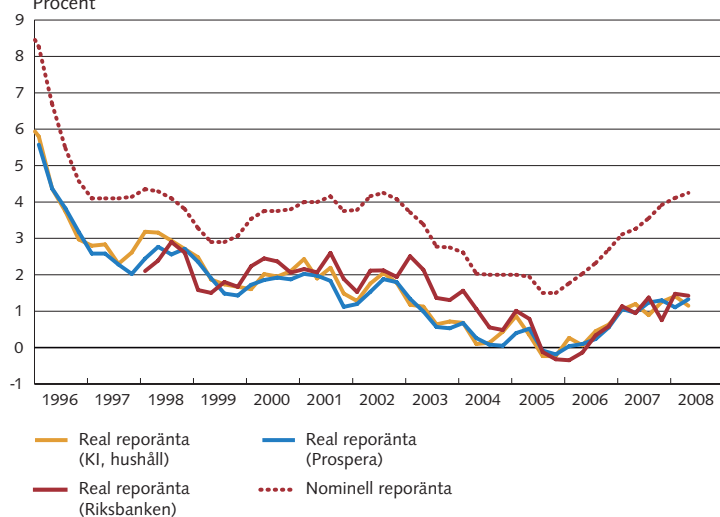
Den senaste 15-årsperioden har präglats av sjunkande realräntor i Sverige. Sedan 2005 har realräntan stigit något. Riksbankens prognos innebär att den korta realräntan fortsätter att stiga till cirka 2 procent. Denna nivå är i linje med långsiktiga genomsnitt i Sverige, även om realräntan historiskt har uppvisat kraftiga kortsiktiga variationer.

## Diagram

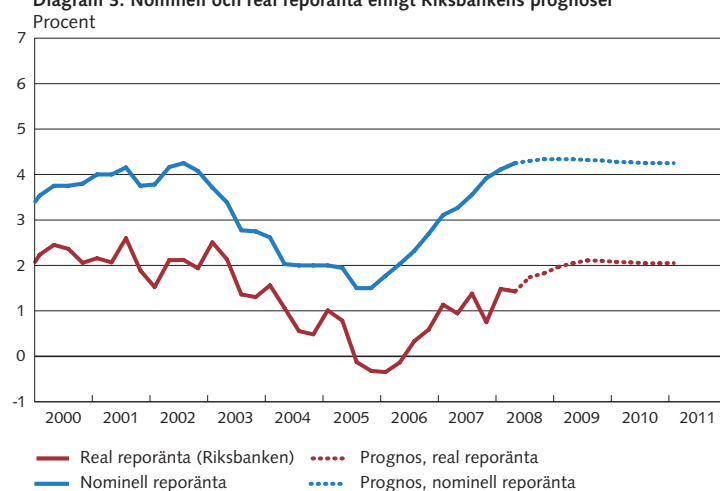
Diagram 1. Nominell ettårsränta, reala ettårsräntor samt realiserad real avkastning på nominella statsobligationer  
Procent



**Diagram 2. Real och nominell reporänta**  
Procent



**Diagram 3. Nominell och real reporänta enligt Riksbankens prognoser**  
Procent



Anm. Inflationsprognoserna har förlängts med ett år i förhållande till de publicerade prognoserna.

**Diagram 4. Nominell och real kortränta i Sverige 1979–2008**  
Procent

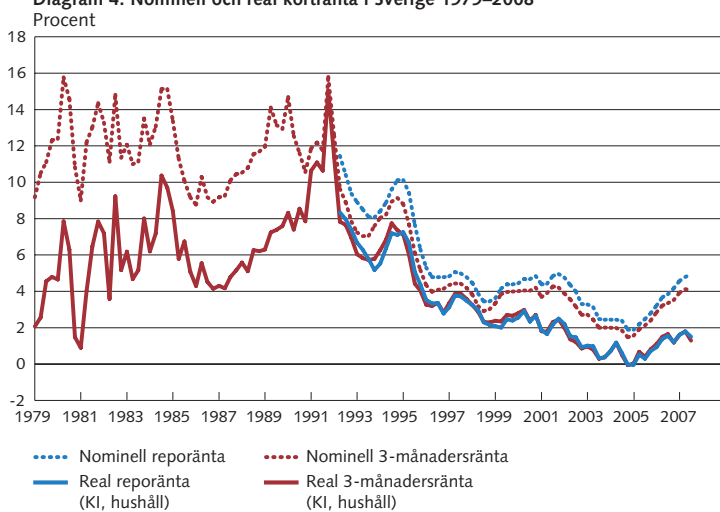


Diagram 5. Nominell och real kortränta i Sverige 1923–2008

Procent

