Penningpolitik när styrräntan är noll

av Ulf Söderström och Andreas Westermark[1]
Författarna är verksamma vid forskningsenheten på avdelningen för penningpolitik. Båda författarna är docenter i nationalekonomi och arbetar på Riksbanken sedan 2008.

De flesta centralbanker använder sig av en kort nominell ränta som främsta penningpolitiska instrument. Också Riksbanken använder en sådan, reporäntan, för att påverka dagslåneräntan på interbankmarknaden och i förlängningen andra räntor och den ekonomiska aktiviteten.[2] Nominella räntor kan dock inte vara negativa. Därför kan det uppstå problem om centralbanken i en djup lågkonjunktur vill sänka styrräntan kraftigt för att stimulera efterfrågan. När räntan blir noll kan centralbanken inte sänka räntan ytterligare. Detta innebär dock inte att penningpolitiken är maktlös vid nollränta. I denna artikel belyser vi vilka olika metoder centralbanken kan använda för att stimulera ekonomin när räntan är noll. Centralbanken kan på olika sätt försöka påverka individers förväntningar om framtida inflation eller räntor. Centralbanken kan också använda olika typer av åtgärder för att påverka andra räntor i ekonomin och underlätta kreditgivningen. Dessutom kan centralbanken använda växelkursen för att stimulera ekonomin.

Vi börjar med att diskutera varför den nominella räntan inte kan vara negativ. Sedan går vi igenom ett antal olika sätt att bedriva penningpolitik när räntan är noll. Därefter ger vi några exempel på hur olika centralbanker har bedrivit penningpolitik vid nollränta. Vi avslutar med en kort sammanfattning av våra viktigaste slutsatser.

Varför kan räntan inte vara negativ?

Företag och hushåll väljer mellan att hålla sin förmögenhet som kontanter (sedlar och mynt) och att hålla den på bankkonton, i olika reala tillgångar eller i finansiella tillgångar, som obligationer eller aktier. Kontanter har fördelen att de direkt kan användas för att köpa olika varor och tjänster. Kontanter ger dock ingen direkt avkastning: etthundra kronor i kontanter

1 Vi är tacksamma för kommentarer från Mikael Apel, Jesper Hansson, Ylva Hedén, Kerstin Mitlid, Lars E.O. Svensson, Staffan Viotti och Anders Vredin.

2 Publikationen *Riksbankens räntestyrning–penningpolitik i praktiken*, Sveriges Riksbank, 2005, diskuterar hur Riksbanken påverkar dagslåneräntan. Artikeln "Den penningpolitiska transmissionsmekanismen" av Hopkins, Lindé och Söderström i detta nummer diskuterar i närmare detalj hur ränteförändringar påverkar ekonomin.

idag kommer att vara värda etthundra kronor även om ett år. Obligationer och andra tillgångar kan inte lätt användas för att köpa varor och tjänster, men de ger å andra sidan avkastning. Etthundra kronor som investeras i en statsobligation eller sätts in på banken idag kommer att vara värda mer om ett år, eftersom obligationen och bankkontot ger ränta.[3]

Hur mycket likvida medel företag och hushåll väljer att hålla påverkas därför av hur stor avkastning de kan få på sina alternativa placeringar, det vill säga på räntan. Om räntan är hög är vinsten stor av att sätta in pengarna på banken eller köpa obligationer, och företag och hushåll väljer då att hålla mindre likvida medel och mer i andra tillgångar. När räntan är låg väljer företag och hushåll tvärtom att hålla mer i likvida medel och mindre i andra tillgångar. Man säger därför att räntan är "alternativkostnaden" för att hålla kontanter. När räntan på finansiella tillgångar blir noll finns det inte längre någon anledning att äga sådana tillgångar, eftersom avkastningen är samma som för kontanter (det vill säga noll), medan kontanter har fördelen att de kan användas för att köpa varor och tjänster.

I enkla, stiliserade teoretiska modeller så kommer företag och hushåll att hålla så mycket kontanter de kan tänka sig ha användning för när räntan är noll.[4] En ännu lägre ränta skulle då inte längre påverka efterfrågan på kontanter, och därför inte heller företagens investeringar eller hushållens konsumtion. Däremot skulle placerare kunna tjäna pengar på att låna till negativ ränta och investera i kontanter. Men placerarnas ökade efterfrågan på lån skulle i så fall driva upp räntan och därför kan den nominella räntan inte förbli negativ.[5]

En ökning av mängden pengar i omlopp kommer i en sådan situation inte att leda till ökad konsumtion utan istället till att pengarna sparas som kontanter. Man säger att ekonomin då har fastnat i en "likviditetsfälla", eftersom individerna håller så mycket likvida medel (kontanter) som de har användning för, och en ytterligare ökning av penningutbudet inte har någon effekt på ekonomin.[6]

I praktiken kommer förstås inte en förändring av penningmängden att direkt nå företag och hushåll, utan gå via banksystemet. En lägre

---

[3] Med bankkonto syftar vi på konton som betalar ränta och inte kan kopplas till betalkort, till exempel sparkonton. Medel som sätts in på lönekonton är mer lika kontanter, eftersom de ger mycket låg ränta och kan användas som betalningsmedel genom betalkort.

[4] Företag och hushåll har nått sin mättnadsnivå för penningefterfrågan.

[5] I praktiken kan man tänka sig att en nominell ränta kan vara negativ utan att efterfrågan på kontanter skulle bli helt mättad. Till exempel kan det vara kostsamt eller riskfyllt att lagra kontanter. I så fall skulle företag och hushåll fortfarande efterfråga finansiella tillgångar när räntan är negativ. Sådana kostnader bör dock vara små, åtminstone för hushåll, se Yates (2004). Man skulle också kunna tänka sig att införa negativ avkastning på kontanter, så kallade Gesellskatter. Detta kan ske genom att sedlar och mynt måste stämplas mot en viss avgift för att fortsätta gälla, eller att sedlar och mynt har en begränsad giltighetstid och måste lösas in till en kostnad vid slutet av giltighetstiden, se Goodfriend (2000) och Yates (2004).

[6] Begreppet likviditetsfälla myntades ursprungligen av Keynes (1936) för att beskriva situationen under depressionen i början av 1930-talet.

reporänta ökar efterfrågan på lån, och därmed penningefterfrågan. En del av bankernas utlåning kommer sedan tillbaka till bankerna genom att individer sätter in medlen på sina bankkonton. På så sätt leder en ökning av kreditmängden till att också penningmängden ökar. Till detta kommer att de finansiella marknaderna också medverkar till att förmedla krediter till företag och hushåll.

Även i detta mer komplicerade system kommer det dock att finnas en nedre gräns för den nominella räntenivån. Vid mycket låga räntor minskar utbudet av lån, och bankkunderna blir mindre benägna att sätta in sina medel på bankkonton. Vid negativ ränta skulle placerare återigen kunna tjäna pengar på att låna till negativ ränta och investera i kontanter. I en likviditetsfälla håller hushåll och företag lika gärna sina pengar som kontanter som på bankkonton. Då får en ökning av penningmängden liten eller ingen effekt på konsumtionen.[7]

Ränta, konsumtion och konjunkturer

I en ekonomi är det normalt inte nominella räntor utan realräntor som påverkar ekonomiska beslut. Medan en nominell ränta mäter avkastningen på en placering i termer av pengar, mäter en real ränta avkastningen i termer av hur mycket extra konsumtion hushållet får av att inneha tillgången. För att beräkna den reala räntan måste man korrigera den nominella räntan med prisförändringarna på de varor och tjänster som hushållet köper. Realräntan blir då skillnaden mellan den nominella räntan och den förväntade inflationstakten. Även om en nominell ränta inte kan vara negativ, kan en real ränta mycket väl vara negativ om den nominella räntan är låg och den förväntade inflationstakten är tillräckligt hög. [8]

Realräntan bestäms i en ekonomi av individers val mellan att konsumera idag och att spara. Eftersom sparandet normalt används för konsumtion i framtiden, så bestämmer individer hur mycket de ska konsumera och spara genom att väga nyttan av en konsumtionsförändring idag mot nyttan av en konsumtionsförändring i framtiden. Av stor betydelse för beslutet om sparande är att individer vanligtvis vill undvika alltför kraftiga svängningar i konsumtionen för att få en relativt jämn konsumtionsutveckling över tiden.

---

7 På avancerade finansiella marknader kan man tänka sig att räntan kan vara negativ, eftersom räntan endast mäter avkastningen på en tillgång jämfört med en annan. Tekniska begränsningar kan dock fortfarande hindra räntorna från att bli negativa. Exempelvis kanske datorsystem inte kan hantera negativa räntor. På den vanliga bankmarknaden är det svårare att tänka sig negativa räntor, eftersom hushåll och företag då eventuellt inte vill hålla pengar på sina konton. Bankerna verkar också ovilliga att sätta negativa räntor på exempelvis lönekonton trots att övriga räntor i ekonomin har sjunkit kraftigt under de senaste månaderna.

8 Realräntan bestäms som $r_t = i_t - E_t[\pi_{t+1}]$ där i_t är nominell ränta och $E_t[\pi_{t+1}]$ är den förväntade inflationstakten. Realräntan sjunker om den nominella räntan sjunker, givet inflationsförväntningarna. Lagervall (2008) diskuterar skillnaden mellan nominella och reala räntor mer ingående.

Om ekonomin befinner sig i en lågkonjunktur och konsumtionen faller över tiden, så kommer individerna att öka sparandet för att få en jämnare konsumtion över tiden. Det ökade sparandet kommer i sin tur att pressa ned realräntorna via marknadsanpassningar på kreditmarknaden. Är lågkonjunkturen djup kan realräntan bli negativ. Centralbanken kan då försöka sänka realräntan ytterligare för att stimulera ekonomin. Om centralbanken sänker den nominella styrräntan men inflationsförväntningarna inte påverkas (på kort sikt) kommer även den reala räntan att sjunka. Då minskar individer sitt sparande och ökar konsumtionen idag. En tillräckligt negativ realränta kan på så sätt stimulera efterfrågan och hjälpa ekonomin ut ur lågkonjunkturen. Men eftersom den nominella räntan inte kan vara negativ, så kanske inte centralbanken kan sänka realräntan tillräckligt mycket.[9] I en djup lågkonjunktur där inflationsförväntningarna är låga (eller om allmänheten till och med förväntar sig deflation) kan realräntan till följd av detta vara för hög.[10] Även om centralbanken skulle vilja sänka realräntan är detta inte möjligt med traditionell penningpolitik.

Vad kan centralbanken göra när den nominella räntan är noll?

Möjligheterna att bedriva en mer expansiv penningpolitik med det traditionella penningpolitiska instrumentet blir alltså begränsade om ekonomin hamnat i en djup lågkonjunktur där det skulle vara önskvärt med negativa realräntor, och nollränterestriktionen innebär att centralbanken med traditionell räntepolitik inte kan sänka realräntan så lågt som man skulle vilja. Nominella och reala räntor är då för höga jämfört med vad som skulle vara fallet med en idealt avvägd penningpolitik, och i en öppen ekonomi som den svenska är även växelkursen starkare än önskvärt. Centralbanken är dock inte helt maktlös i en sådan situation. Det finns tvärtom flera olika instrument som kan användas för att påverka realräntan även när den korta nominella räntan har kommit ner till noll. Dels kan centralbanken på olika sätt försöka påverka individers förväntningar om framtida inflation eller räntor. Dels kan centralbanken använda olika typer av åtgärder för att påverka andra räntor i ekonomin och underlätta kreditgivningen. Dessutom kan centralbanken använda växelkursen för att stimulera ekonomin.

---

9 Eftersom den nominella räntan inte kan vara lägre än noll kan realräntan inte vara lägre än den förväntade deflationstakten: $r_t \geq -E_t[\pi_{t+1}]$.

10 Det finns en omfattande litteratur, initierad av Milton Friedman (1969), som argumenterar för att den optimala nominella räntan är noll, så att den genomsnittliga inflationstakten är negativ. Detta gäller främst när alla priser är flexibla. Om priserna istället är trögrörliga, eller om deflation kan ha andra negativa effekter på ekonomin, så bör dock den optimala nominella räntan vara positiv. Vi diskuterar detta mer utförligt i ett appendix.

Innan vi går igenom de olika alternativen mer i detalj vill vi betona att alla dessa åtgärder syftar till samma sak: att göra penningpolitiken mer expansiv. Även om penningpolitik oftast diskuteras i termer av den nuvarande nivån på den korta nominella räntan (i Sveriges fall reporäntan) är det många olika faktorer som avgör hur expansiv eller åtstramande penningpolitiken är. En expansiv penningpolitik karaktäriseras av en *låg kort realränta*, som i sin tur leder till *låga långa realräntor* på olika kreditmarknader och en *svag real växelkurs*. Under en åtstramande penningpolitik är å andra sidan korta och långa realräntor höga och den reala växelkursen stark. När den korta nominella räntan är noll kan därför centralbanken försöka påverka realräntorna eller växelkursen för att på andra sätt stimulera ekonomin.

Det enkla ramverk för individens beslut om konsumtion och sparande som vi beskrivit ovan kan användas för att förstå de olika åtgärder som centralbanken kan använda. Individers val mellan att konsumera idag eller i framtiden påverkas av dagens realränta, det vill säga skillnaden mellan den nominella räntan och den förväntade inflationstakten. De räntor som hushåll och företag möter på marknaden (till exempel räntor på bostadslån eller företagslån) skiljer sig från den ränta centralbanken bestämmer och påverkas dessutom av olika typer av räntedifferenser som avspeglar risken med utlåningen.[11]

Det finns då flera sätt att stimulera efterfrågan i ekonomin: centralbanken kan sänka den nominella räntan, försöka minska räntedifferenserna eller försöka höja inflationsförväntningarna. Alla dessa åtgärder sänker realräntan som företag och hushåll möter, vilket bör stimulera konsumtionen och dämpa sparandet, och därmed öka efterfrågan och produktionen.

Framtida räntor påverkar också konsumtionen idag, eftersom konsumenter vill sprida ut konsumtionen över tiden. Om exempelvis konsumenten väntar sig att räntan kommer att sjunka tre år fram i tiden så vet man att man kommer att vilja spara mindre och konsumera mer då. Men eftersom individerna vill jämna ut konsumtionen över tiden ökar konsumtionen redan idag och under alla de tre första åren. Därför kommer

---

[11] En förväntningsbaserad version av denna enkla modell innebär att den aggregerade efterfrågan i ekonomin, mätt i termer av ett produktionsgap x_t (skillnaden mellan faktisk produktion (BNP) och den potentiella produktionsnivån), kan skrivas som

$$x_t = E_t\,[x_{t+1}] - \sigma\,[i_t + \delta_t - E_t\,[\pi_{t+1}] - \bar{r}_t],$$

där i_t är en kort riskfri nominell ränta, δ_t är en räntedifferens (eller en riskpremie) mellan den riskfria räntan och räntan som hushåll och företag möter, $E_t\,[\pi_{t+1}]$ är den förväntade inflationstakten och $\bar{r}_t$ är den neutrala realräntan. Parametern σ mäter konsumenternas vilja att skifta konsumtion mellan olika perioder. Om individerna har motiv för försiktighetssparande ("precautionary savings"), så kommer även osäkerhet om framtida konsumtion att påverka sparbeslutet.

dagens efterfrågan att bero inte bara på dagens realränta, utan på den förväntade realräntan långt in i framtiden. [12]

Dagens efterfrågan kan alltså höjas antingen genom att man sänker dagens realränta eller genom att man skapar förväntningar om framtida låga realräntor. Om centralbanken också kan påverka differenserna mellan marknadsräntor och riskfria räntor kan lägre räntedifferenser leda till högre efterfrågan. Slutligen leder förväntningar om ökad inflation till en ökning av efterfrågan via lägre realräntor. Det finns alltså många sätt för centralbanken att stimulera ekonomin, och vissa av dessa åtgärder kan användas även när styrräntan är noll. Vi börjar med att diskutera åtgärder som syftar till att påverka individernas förväntningar om framtida inflation och räntor.

Åtgärder för att påverka inflationsförväntningarna

Ett problem som normalt uppstår i en lågkonjunktur är att inflationsförväntningarna sjunker. Om individer förväntar sig låg inflation (eller till och med deflation) och den nominella räntan närmar sig noll kan realräntan bli för hög, vilket kan leda till en ytterligare åtstramning av ekonomin och en ännu djupare lågkonjunktur. Ett sätt för centralbanken att stimulera ekonomin är då att försöka skapa förväntningar om högre framtida inflation, vilket pressar ner realräntorna.

INFLATIONSMÅL BIDRAR TILL ATT STYRA FÖRVÄNTNINGARNA

Många centralbanker baserar sin penningpolitik på ett explicit inflationsmål. En anledning är att försöka förankra individernas långsiktiga inflationsförväntningar så att dessa inte varierar så mycket över tiden. En trovärdig penningpolitik bör leda till att inflationsförväntningarna inte stiger så mycket i högkonjunkturer och sjunker så mycket i lågkonjunkturer. En penningpolitik som siktar på att uppnå en låg men positiv inflationstakt kan då hjälpa ekonomin att undvika en situation där låga inflationsförväntningar leder till för höga realräntor.

I en likviditetsfälla kan det då vara en hjälp om centralbanken har inarbetat trovärdighet för sitt inflationsmål. Centralbanker som inte har ett inflationsmål skulle kunna höja inflationsförväntningarna genom att införa ett sådant mål. När Japan hamnade i en situation med nollränta och låg

[12] Genom att upprepade gånger använda ekvationen i föregående fotnot för att eliminera framtida produktionsgap kan man skriva dagens produktionsgap som

$$x_t = -\sigma \sum_{j=0}^{\infty} E_t [\, i_{t+j} + \delta_{t+j} - \pi_{t+j+1} - \bar{r}_{t+j}].$$

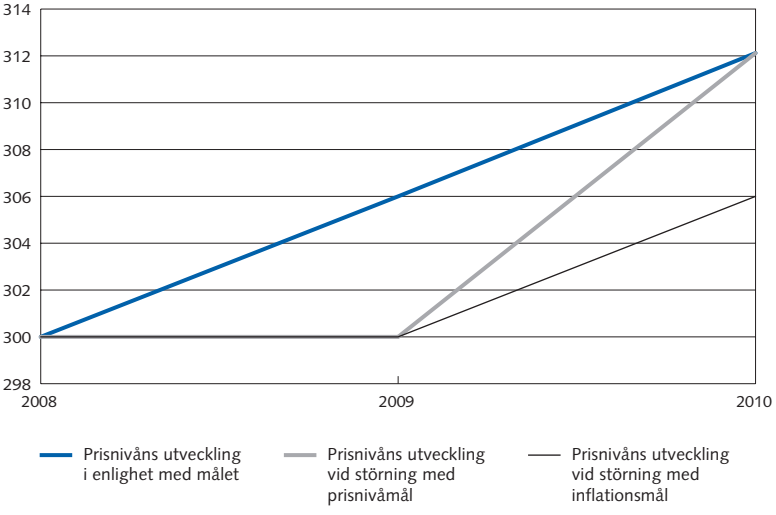
inflation under 1990-talet rekommenderades den japanska centralbanken därför att införa ett inflationsmål.[13]

MÅL FÖR PRISNIVÅN KAN OCKSÅ FUNGERA

Ett alternativ som skulle kunna vara mer effektivt för att höja inflationsförväntningarna är ett mål för prisnivån.[14] Ett prisnivåmål behöver inte innebära att centralbanken håller priserna konstanta över tiden, utan kan tillåta stigande priser. Ett prisnivåmål som genererar 2 procents inflation över tiden kan till exempel specificera en nivå för konsumentprisindex (KPI) som varje år stiger med 2 procent. Diagram 1 visar ett exempel. Om KPI är 300 år 2008, så blir målet för 2009 ett KPI-värde på 306 och för 2010 blir målet 312,12. Så länge prisnivån utvecklas i linje med målet är ett sådant prisnivåmål ekvivalent med ett inflationsmål på 2 procent per år.

Varken ett inflationsmål eller ett prisnivåmål justeras vid störningar, men med ett prisnivåmål kommer centralbanken att i framtiden kompensera för störningar. Om en oväntad störning i ekonomin gör att KPI för 2009 blir 300 istället för 306, så kommer inflationsmålet, om det är trovärdigt, att generera inflationsförväntningar på 2 procent mellan 2009 och 2010, det vill säga förväntad KPI år 2010 blir 306 istället för drygt 312. Prisnivåmålet kräver däremot fortfarande att KPI år 2010 skall vara drygt 312, vilket medför att inflationsförväntningarna blir drygt 4 pro-

Diagram 1. Prisnivåns utveckling med ett inflationsmål och ett prisnivåmål



[13] Se Krugman (1998).

[14] Se exempelvis Svensson (2001, 2003, 2004), Vestin (2006) och Billi (2008). Nessén och Vestin (2005) visar att ett genomsnittligt inflationsmål som löper över en längre tid än ett år kommer att ha liknande effekter som ett prisnivåmål.

cent mellan 2009 och 2010. Om en negativ störning inträffar generar ett prisnivåmål därför högre inflationsförväntningar än ett inflationsmål. Det omvända gäller förstås vid en positiv störning. Orsaken till detta är att gamla störningar inte "glöms bort" vid ett prisnivåmål, utan måste kompenseras i efterhand med en förändring av inflationstakten i motverkande riktning.

CENTRALBANKENS TROVÄRDIGHET ÄR AVGÖRANDE

Ett sätt att sänka realräntan när den nominella räntan är noll är alltså att annonsera att inflationen tillåts skjuta över inflationsmålet när krisen är över. Detta motsvarar ungefär ett prisnivåmål. Ju längre krisen varar och inflationen är låg, desto högre borde inflationsförväntningarna för framtiden bli, åtminstone så länge centralbankens annonsering är trovärdig.

Ett potentiellt problem med att annonsera inflations- eller prisnivåmål är just att effekterna beror på hur trovärdiga utfästelserna är. Den ekonomiska litteraturen som analyserar effekterna av annonsering skiljer på två extremfall. I det ena fallet antar man att centralbanken trovärdigt kan binda sig vid en *förhandsbestämd* politik, medan man i det andra fallet antar att centralbanken inte har någon möjlighet att binda sig utan vid varje tidpunkt *diskretionärt* kommer att revidera sina tidigare planer. I det första fallet har alltså centralbanken perfekt trovärdighet, medan det i det andra fallet inte finns någon trovärdighet alls. Med en förhandsbestämd politik så kommer centralbanken vid utformningen av den optimala politiken att ta hänsyn till hur den privata sektorns förväntningar påverkas av politiken. Detta är inte fallet om den optimala politiken bestäms diskretionärt, eftersom centralbanken då inte trovärdigt kan lova att bedriva en viss politik i framtiden.[15]

För att påverka förväntningarna måste därför centralbanken övertyga privata aktörer om att man kommer att föra en mer expansiv politik i framtiden än man brukar göra. Kan man inte göra detta, riskerar politiken att bli verkningslös. För en centralbank som har annonserat att inflationen kommer att tillåtas överstiga målet i framtiden kan det vara frestande att bara stabilisera inflationen runt målet när efterfrågan tar fart, och inte tillåta en högre inflation. Om individer inser detta kanske inte inflationsförväntningarna och realräntan påverkas i den grad som centralbanken önskar.

Argumentet ovan att ett prisnivåmål har större effekt på inflationsförväntningarna än ett inflationsmål bygger också att båda målen har en

[15] Skillnaden mellan förhandsbestämd och diskretionär politik diskuteras utförligt av Calmfors, Persson och Krusell (2004).

likartad trovärdighet. Att ersätta ett väl inarbetat mål som uppnått en hög trovärdighet med ett annat behöver inte leda till större effekter på inflationsförväntningarna om man samtidigt förlorar i trovärdighet.

Åtgärder för att påverka förväntningarna om den nominella räntan

Eftersom den samlade efterfrågan beror på förväntningarna om framtida realräntor kan centralbanken försöka påverka efterfrågan genom att påverka förväntningarna om den framtida räntenivån. Om den ideala nominella räntan är negativ kan centralbanken stimulera efterfrågan genom att sänka räntan till noll och annonsera att räntan kommer att vara noll under en längre period.[16] Om individernas förväntningar anpassas till centralbankens annonserade räntebana kommer konsumtionen att öka idag. Om dessutom centralbanken tror att den ideala räntan kommer att vara negativ i framtiden bör man sänka den nominella räntan till noll innan den ideala räntan blir negativ. Man ska alltså inte "spara på krutet" utan sänka räntan snabbt om man tror att räntan kommer att bli noll i framtiden.

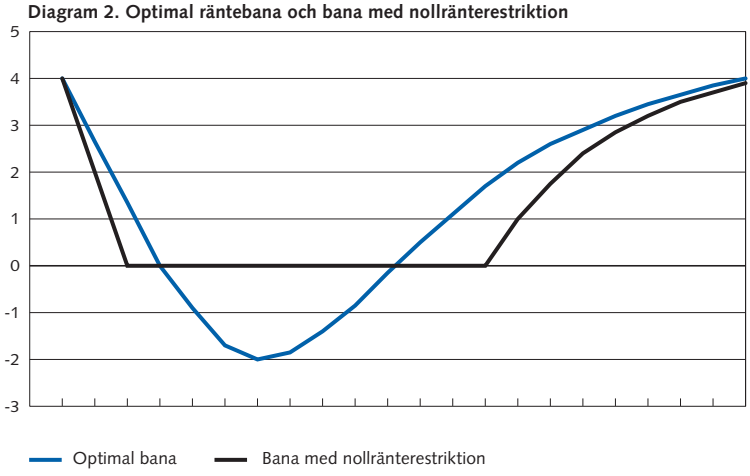
NOLLRÄNTA I FRAMTIDEN HÅLLER EFTERFRÅGAN IDAG UPPE

Genom att sänka räntan till noll tidigt och sedan hålla den på noll länge kommer en för hög ränta under perioden då den nominella räntan borde ha varit negativ att motverkas av en låg ränta när den nominella räntan borde vara positiv. Eftersom efterfrågan beror både på dagens och framtidens realräntor, kan den hållas uppe även när den nominella räntan är noll. Diagram 2 visar ett exempel där den optimala räntan är negativ. Räntan under nollrestriktionen är satt så att den samlade effekten (summan av förväntade korta räntor) är densamma under de två räntebanorna. Om denna politik annonseras i förväg och är trovärdig bör den ha ungefär samma effekt på efterfrågan som den optimala politiken med negativ ränta.

Men precis som i fallet med ett annonserat inflations- och prisnivåmål kan centralbanken att ha incitament att avvika från den annonserade politiken i framtiden när ekonomin kommer ut ur likviditetsfällan. Man kan då vilja höja räntan och strama åt penningpolitiken, trots att den optimala förhandsbestämda politiken säger att räntan ska vara noll. Trovärdigheten i den optimala politiken blir återigen ifrågasatt, och centralbankens trovärdighet påverkar hur stora effekterna av annonseringarna

[16] Se Eggertsson och Woodford (2003, 2004) och Adam och Billi (2006, 2007).

Diagram 2. Optimal räntebana och bana med nollränterestriktion



är. Om centralbankens annonseringar om låg ränta eller hög inflation i framtiden saknar trovärdighet kan effekterna bli små, eller till och med försumbara. Ett sätt att stärka trovärdigheten för centralbankens annonseringar kan vara att understödja dessa med kvantitativa åtgärder. Vi diskuterar sådana härnäst.

Kvantitativa åtgärder

När centralbanker bestämmer nivån på den korta nominella räntan påverkas penningmängden genom att hushåll och företag förändrar sin efterfrågan på kontanta medel och finansiella tillgångar. Om räntan höjs blir det mer lönsamt att investera i finansiella tillgångar, så mängden pengar i omlopp sjunker. Om räntan sänks ökar på motsvarande sätt penningmängden. Penningpolitiken kan på så sätt lika gärna ses som att centralbanker ändrar penningmängden som att de ändrar räntan (som är priset på pengar). En politik som mer direkt syftar till att öka penningmängden - det vill säga kvantiteten pengar som är i omlopp - kallas ofta för "kvantitativ penningpolitik".[17]

[17] Ibland diskuteras förändringar av penningmängden i termer av centralbankens balansräkning, där tillgångssidan på Riksbankens balansräkning består av guld- och valutareserven, utlåning till bankerna och övriga tillgångar och skuldsidan består av utelöpande sedlar och mynt, inlåning från bankerna, övriga skulder och eget kapital. Orsaken är att en ökad penningmängd får som konsekvens att både tillgångssidan av balansräkningen (i termer av ett ökat innehav av till exempel obligationer) och skuldsidan (i termer av en ökning av utelöpande sedlar och mynt) ökar. Men kvantitativa åtgärder kan också göras utan att balansräkningens omfattning ökar, genom att centralbanken ändrar sammansättningen av sin balansräkning. Detta kan göras genom att man köper tillgångar med en löptid och på samma gång säljer tillgångar med en annan löptid.

PENNINGMÄNGD OCH EFTERFRÅGAN

Ett sätt att förstå effekterna av förändringar i penningmängden är att utgå från den så kallade kvantitetsteorin. Enligt kvantitetsteorin är nominell BNP nära relaterad till penningmängden: nominell BNP är lika med penningmängden multiplicerad med dennas omloppshastighet.[18] Om prisnivån och omloppshastigheten på kort sikt är någorlunda oförändrade leder en ökning av penningmängden i ett normalt konjunkturläge till en ökning av real BNP. På lång sikt bestäms dock real BNP av ekonomins reala struktur.[19] Då leder en ökning av penningmängden endast till att prisnivån stiger i motsvarande grad.

Även om styrräntan är noll kan centralbanken fortfarande försöka påverka den samlade efterfrågan genom att öka penningmängden, även om man måste agera på ett lite annorlunda sätt än normalt. Ett sätt för centralbanken att ändra penningmängden är att köpa och sälja korta statspapper.[20] Den likviditet som skapas i banksystemet genom uppköpen kommer att hamna som reserver i centralbanken. Om bankerna är tillräckligt väl kapitaliserade väljer de att i stället låna ut de pengar som finns placerade i centralbanken till hushåll och företag givet att de på så sätt kan öka sin avkastning. Därmed ökar penningmängden ytterligare. I normala fall, det vill säga när styrräntan är positiv, så kommer detta att leda till lägre räntor som i sin tur ökar efterfrågan.

Men när den korta räntan har nått den nedre gränsen, så kommer inte den privata sektorns konsumtion eller investeringar att påverkas av penningmängdsökningar, eftersom räntan inte kan sjunka under noll. Försök att öka penningmängden genom att centralbanken köper korta statspapper har då ingen effekt. Inte heller leder ökningen av penningmängden till någon större ökning av kreditmängden i ekonomin. Sett genom kvantitetsteorin sjunker penningmängdens omloppshastighet, så att penningmängdsökningen inte påverkar vare sig real BNP eller prisnivån.

TROVÄRDIGHETEN ÄR AVGÖRANDE

I praktiken kan dock en ökning av penningmängden fortfarande få effekt – under förutsättning att den uppfattas som permanent, eftersom den då kan påverka förväntningarna om framtida prisnivå och inflation. Även

---

18 Om P_t är prisnivån, Y_t är real BNP, M_t är den nominella penningmängden, och v är penningmängdens omloppshastighet (eller velocitet) innebär kvantitetsekvationen att $vM_t = P_tY_t$. Modellen kan motiveras med att hushållen behöver hålla sedlar och mynt för att kunna köpa varor och tjänster, se exempelvis Auerbach och Obstfeld (2005).

19 Med den reala strukturen menar vi bland annat ekonomins underliggande teknologiska förutsättningar och individernas preferenser.

20 I praktiken påverkar Riksbanken den korta räntan på olika sätt, se publikationen *Riksbankens räntestyrning–penningpolitik i praktiken*, Sveriges Riksbank, 2005.

när ekonomin är kvar i likviditetsfällan kan en permanent ökning av penningmängden få effekter på förväntningarna, eftersom priserna kommer att stiga när väl ekonomin kommer ur likviditetsfällan.[21] När inflationsförväntningarna stiger så sjunker realräntan och efterfrågan stimuleras.

Trovärdigheten vid annonseringen av den permanenta ökningen av penningmängden kommer att vara central. För även här kan centralbanken ha incitament att bryta mot den annonserade politiken genom att återta penningmängdsökningen när ekonomin väl har kommit ut ur likviditetsfällan. Den kvantitativa penningpolitik som Japan bedrev under början av 2000-talet verkar exempelvis inte ha haft några större effekter, eventuellt för att den inte tolkades som permanent.[22]

KVANTITATIVA ÅTGÄRDER OCH MARKNADSRÄNTOR

Ett alternativt sätt att se på kvantitativ penningpolitik är att centralbanken genom att köpa värdepapper påverkar deras pris. Om centralbanken ökar penningmängden genom att köpa andra typer av värdepapper än korta statspapper, till exempel statsobligationer som har längre löptid än statsskuldväxlar, kommer individer (eller institutioner) som säljer sina värdepapper till centralbanken att hålla mer likvida medel och mindre obligationer än de önskar. De kan då vilja balansera om sina portföljer av tillgångar, vilket medför att priset på obligationerna stiger, och därmed att räntan på dessa sjunker. Genom sådana "portföljbalanseffekter" kan effekterna av centralbankens köp av vissa värdepapper dessutom spridas till andra finansiella tillgångar och påverka priserna även på dessa. [23]

Liknande effekter kan uppstå om centralbanken genom att köpa långa statsobligationer kan sänka långa räntor genom att terminspremien sjunker. Exempelvis kanske investerare har varit tveksamma till att investera i obligationer med vissa löptider för att de inte är säkra på att de kan sälja dem när de vill. Om centralbanken börjar köpa obligationer kan en sådan "likviditetspremie" minska, så att den långa räntan sjunker.

KVANTITATIVA ÅTGÄRDER GER STÖD FÖR REPORÄNTEBANAN

Kvantitativa åtgärder kan också användas för att underbygga trovärdigheten i den annonserade reporäntebanan. Om centralbanken trovärdigt annonserar att man ska hålla en låg ränta under en lång tid så att den förväntade räntebanan sjunker så bör även långa räntor sjunka. Detta beror på att räntan på statsobligationer är intimt förknippad med räntan

[21] Se Auerbach och Obstfeld (2004, 2005) och Eggertsson och Woodford (2004).
[22] Se Svensson (2006).
[23] Se Andrés, López-Salido och Nelson (2004).

på kortare statspapper, eftersom investerarna väljer mellan att placera i statspapper med kort eller lång löptid. Man kan beskriva räntan på en obligation med lång löptid som ett genomsnitt av den förväntade genomsnittliga räntan på en serie av statsskuldväxlar med kort löptid som hålls under den långa obligationens löptid plus en terminspremie, som avspeglar risken med att hålla en lång obligation istället för en serie korta statsskuldväxlar.[24]

Men om annonseringen inte är trovärdig kanske inte förväntningarna justeras ner så mycket. Då kan centralbanken i stället påverka den långa räntan genom att köpa långa statsobligationer. De längre räntorna sjunker då och hamnar mer i linje med den annonserade räntebanan. Detta kan tolkas av investerarna som en signal om att den korta räntan kommer att vara låg under en lång period. På så sätt kan kvantitativ penningpolitik användas för att stödja en annonsering om en låg bana för den framtida styrräntan.

En komplikation om centralbanker börjar köpa statsobligationer är att detta kan tolkas som monetär finansiering av statsskulden, det vill säga att centralbanken trycker pengar som lånas ut till regeringen. Eftersom många episoder av hyperinflation har börjat på detta sätt är monetär finansiering förbjuden enligt lag i många länder. Det innebär att centralbankerna där inte får köpa statsobligationer på primärmarknaden (direkt från staten), och att det ofta finns restriktioner för köp av statsobligationer på sekundärmarknaden (från andra investerare). Så är också fallet i Sverige. Situationen i en likviditetsfälla är dock annorlunda. Då köper centralbanken statsobligationer för att undvika för låg inflation, och risken för hyperinflation är i det närmaste obefintlig.

Åtgärder för att förbättra kreditgivningen

De åtgärder som beskrivits ovan innebär att centralbanken ökar efterfrågan genom att expandera penningmängden. En sådan politik kallas ofta för "quantitative easing", eftersom centralbanken fokuserar på att öka kvantiteten pengar i omlopp och skuldsidan på centralbankens balansräkning ökar. Då är det sekundärt exakt vilka värdepapper som köps och hur tillgångssidan förändras eftersom huvudsyftet är att öka penningmängden. Som nämnts ovan kan politiken också ses som ett sätt att sänka räntenivån i ekonomin genom att centralbanken köper värdepapper.

[24] Räntan på en obligation med n perioders löptid kan skrivas som $i_t^n = \frac{1}{n}\sum_{j=0}^{n-1} E_t\,[\,i_{t+j}] + \delta_t^n$, där δ_t^n är terminspremien för löptid n.

Ibland kan det i stället finnas skäl att fokusera på vissa delmarknader och försöka påverka räntorna på dessa. Bernanke (2009) definierar en sådan politik som "credit easing", eftersom målet för politiken är att köpa en viss typ av värdepapper och förändra tillgångssidan på ett visst sätt för att sänka räntenivån på specifika kreditmarknader, medan det är mindre viktigt exakt hur mycket penningmängden ökar.

Om centralbanken anser att vissa kreditmarknader inte fungerar tillfredsställande, till exempel för att omsättningen på marknaden är ovanligt låg, likviditetspremierna är ineffektivt höga eller för att olika investerare inte vågar ta risken att investera på vissa marknader, kan man välja att direkt stödja dessa marknader. Exempelvis kan centralbanken direkt köpa värdepapper på olika marknader för att underlätta kreditflödet i ekonomin. Detta skulle innebära att centralbankens politik minskar differenserna mellan räntor på olika tillgångar (till exempel företagscertifikat, företagsobligationer eller bostadsobligationer) och statsobligationer. När räntedifferenserna minskar, sjunker realräntebanan och efterfrågan ökar, eftersom vissa hushåll och företag i ekonomin nu kan låna till lägre ränta.

Under den finansiella krisen har många kreditmarknader fungerat mindre effektivt än normalt. Många banker världen över har lidit stora kapitalförluster och fått problem med sina balansräkningar, vilket har lett till att de har blivit mer försiktiga med sin utlåning. Bankernas förluster tillsammans med den djupa lågkonjunkturen har också ökat risken med utlåning mellan banker, andra finansiella institut och företag. Högre riskpremier har lett till högre räntor på många marknader, vilket har haft en åtstramande effekt och fördjupat lågkonjunkturen ytterligare. Höga räntedifferenser gentemot centralbankernas styrräntor har också inneburit att den allmänna räntenivån i många ekonomier fortfarande varit hög trots att styrräntorna har slagit i golvet.[25] Många centralbanker har därför ingripit för att förbättra kreditgivningen. Vi diskuterar några av dessa åtgärder i ett senare avsnitt.

Åtgärder för att påverka växelkursen

De olika åtgärder som vi har diskuterat ovan har egentligen i grund och botten samma effekter på ekonomin. Eftersom alla åtgärder syftar till att göra penningpolitiken mer expansiv, kommer de att leda till en lägre bana för realräntan och högre inflationsförväntningar.

[25] Se artikeln "Transmissionsmekanismen och den finansiella krisen" i detta nummer.

I en öppen ekonomi kommer även växelkursen att påverkas. En mer expansiv penningpolitik innebär att växelkursen försvagas, vilket också stimulerar ekonomin.[26] Om den nominella räntan når noll och inte kan sänkas mer, men centralbanken ändå skulle vilja stimulera ekonomin ytterligare, kommer växelkursen att vara starkare än vad som skulle ha varit fallet med en idealt avvägd penningpolitik. Man kan då försöka att direkt påverka växelkursen. Istället för att köpa inhemska värdepapper skulle centralbanken kunna köpa utländska värdepapper, och därmed också utländsk valuta.[27] En sådan politik skulle alltså kunna uppnå samma effekt som de andra åtgärderna.

FÖRSVAGAD VÄXELKURS ÖKAR INFLATIONSFÖRVÄNTNINGARNA

Svensson (2001, 2003, 2004) har i en serie uppsatser föreslagit ett sätt att stimulera ekonomin i en likviditetsfälla. Ett viktigt element i Svenssons förslag är att priset på en utländsk varukorg i termer av en inhemsk korg med samma varor (den reala växelkursen) kan förväntas vara konstant på lång sikt, eftersom en avvikelse från den långsiktiga nivån genom exempelvis högre utländska priser gör att svenska företag får förbättrad konkurrenskraft och därmed kan höja sina priser vilket driver tillbaka kursen mot den långsiktiga nivån. [28]

Svensson förespråkar ett åtgärdspaket i tre steg: (1) annonsera ett växande prisnivåmål, (2) annonsera en ny växelkurspolitik med en initial försvagning till en undervärderad real växelkurs, och (3) när prisnivåmålet har uppnåtts, övergå till ett prisnivå- eller inflationsmål och flytande växelkurs. Det centrala med en sådan politik är att den reala växelkursen försvagas till en kurs som är svagare än den långsiktiga jämviktsnivån.

Ett potentiellt problem skulle kunna vara att den nya växelkursen inte är trovärdig. Men trovärdighetsproblemet är inte så allvarligt i detta fall. Eftersom den reala växelkursen är svagare än den långsiktiga jämviktsnivån, så leder trovärdighetsproblemen till ett tryck på växelkursen att förstärkas. Till skillnad från att försvara en valuta som förväntas försvagas är det enkelt att försvara en valuta som håller på att förstärkas. För att göra detta, så köper centralbanken utländsk valuta. Eftersom centralbanken

---

26 Artikeln "Den penningpolitiska transmissionsmekanismen" i detta nummer beskriver mer i detalj hur förändringar av penningpolitiken påverkar ekonomin genom växelkursen.

27 Se McCallum (2000), Svensson (2001, 2003, 2004) och Jeanne och Svensson (2007).

28 Den reala växelkursen definieras som $Q_t = \frac{P_t^F S_t}{P_t}$ där Q_t är den reala växelkursen (priset på en utländsk varukorg i termer av en inhemsk korg med samma varor), P_t^F är prisnivån i omvärlden, S_t den nominella växelkursen (priset på utländsk valuta i termer av inhemsk valuta) och P_t prisnivån i hemlandet.

har obegränsad tillgång till den egna valutan, så kan centralbanken köpa utländsk valuta så länge trovärdighetsproblemen kvarstår.[29]

Denna politik kommer att medföra högre inflationsförväntningar. Om valutan försvagas till en kurs som gör att den reala växelkursen är för svag, så kommer kursen över tiden att förstärkas. För att den reala växelkursen ska stärkas, så måste priserna i landet öka, eftersom det i en liten öppen ekonomi som den svenska är rimligt att tro att den internationella prisnivån inte påverkas av den svenska penningpolitiken i någon större grad. En förväntad förstärkning av den reala växelkursen innebär då att prisnivån i Sverige förväntas stiga och därmed också inflationsförväntningarna . Högre inflationsförväntningar leder då till lägre realräntor och högre efterfrågan.

Trots att denna politik är formulerad i termer av växelkurs och prisnivåmål, så kommer den också att medföra en permanent ökning av penningmängden.[30] Man kan således tänka på denna metod som en permanent penningmängdsökning vars konsekvenser blir den förändring av växelkursen och prisnivån som beskrivs ovan. Denna politik har alltså samma effekter som andra åtgärder som syftar till att sänka den förväntade banan för reporäntan eller höja inflationsförväntningarna.

VÄXELKURSPOLITIK OCH OMVÄRLDEN

Ett möjligt problem med att centralbanken avsiktligt försvagar växelkursen är att en sådan politik kan tolkas som att man stimulerar den inhemska ekonomin på bekostnad av andra ekonomier. En real försvagning av växelkursen kan ju leda till att inhemska exportföretag får en konkurrensfördel gentemot utländska företag. På så sätt kan en politik som medför en växelkursförsvagning leda till internationell kritik och motsvarande aktioner från andra länder.[31] Sådana åtgärder påminner också om de återkommande devalveringar som skedde i Europa under 1970- och 1980-talen, där det huvudsakliga syftet var att stimulera ekonomin genom en ökad efterfrågan på exportvaror. Devalveringspolitiken ses idag som ett misslyckande.

Det finns dock viktiga skillnader mellan en politik som syftar till att försvaga växelkursen när räntan är noll och en traditionell devalveringspolitik. Nollräntepolitiken syftar till att stimulera ekonomin genom att i första hand öka inflationsförväntningarna och sänka realräntorna, inte genom

---

[29] Om valutan är utsatt för ett tryck att försvagas intervenerar istället centralbanken genom att köpa den egna valutan och betala med utländsk valuta. Eftersom tillgången till utländsk valuta begränsas av storleken på centralbankens valutareserv, så finns alltid risken att resurserna för intervention kan ta slut.

[30] Detta följer via kvantitetsteorin, eftersom den reala produktionsnivån på sikt är bestämd av ekonomins reala struktur. Den ökning av priserna som sker måste då avspeglas i en ökad penningmängd.

[31] Se The Economist (2009a).

att öka efterfrågan på exportvaror. Tanken är att åstadkomma samma effekter som en traditionell sänkning av den korta styrräntan i en situation där styrräntan inte kan sänkas mer. Andra okonventionella åtgärder bör (om de fungerar) ha samma effekt på växelkursen, och därmed på exportefterfrågan och utlandet. Det handlar bara om att centralbanken väljer att använda växelkursen för att stimulera ekonomin istället för ett annat instrument.

Det är inte heller uppenbart att andra ekonomier påverkas negativt av en försvagning av den inhemska valutan om denna leder till lägre realräntor. Den expansiva politiken medför en ökning av den totala efterfrågan som i sin tur ökar efterfrågan på importvaror på samma gång som växelkursförsvagningen ökar exportefterfrågan. Det är inte självklart att andra länders handelsbalans förvärras vid ett sådant ingrepp. Därför kan växelkursförsvagningen tvärtom ha positiva effekter på omvärlden. Länder som det egna landet importerar mycket av bör tjäna på politiken, medan länder vars industrier konkurrerar med landets företag riskerar att drabbas negativt. Det borde dock ligga i alla länders intresse att ett land lyckas komma ut ur en djup lågkonjunktur och en likviditetsfälla.

Om andra ekonomier också befinner sig i en likviditetsfälla med nollränta och använder sig av okonventionella åtgärder för att bedriva en expansiv penningpolitik så att inflationsförväntningarna i dessa länder stiger, kanske inte växelkursen påverkas nämnvärt. Däremot bör inflationsförväntningarna stiga och realräntan sjunka i alla ekonomier, vilket stimulerar efterfrågan och lyfter världsekonomin ut ur en likviditetsfälla.

Vad har olika centralbanker gjort när räntan närmat sig noll?

Fram till mitten av 1990-talet ansågs likviditetsfällor tillhöra det förflutna. Sedan depressionen under 1930-talet hade centralbankerna lärt sig att undvika att lågkonjunkturer ledde till fallande priser och nollränta. Snarare var centralbankernas främsta uppgift att undvika situationer där utbudsstörningar på samma gång ledde till lågkonjunktur och hög inflation, som under 1970-talet.

Utvecklingen i Japan under 1990-talet fick dock ekonomer och centralbanker att tänka om: efter att en bubbla på fastighetsmarknaden kollapsat i början på 1990-talet gick Japan in i en djup lågkonjunktur med fallande priser, och 1999 sänkte centralbanken räntan till noll. När ekonomin fortfarande inte visade tecken på att återhämta sig började den

japanska centralbanken att tillämpa kvantitativ penningpolitik ("quantitative easing"). Centralbanken ökade penningmängden genom att köpa långa statsobligationer och annonserade att den expansiva politiken skulle vara tills inflationen var positiv igen.[32] Även andra åtgärder föreslogs. Bland annat uppmuntrades den japanska centralbanken att införa ett högt positivt inflationsmål eller att depreciera växelkursen.[33] På så sätt kom forskningen om penningpolitik vid nollränta igång.

När sedan USA efter IT-bubblans kollaps i början av 2000-talet hamnade i en lågkonjunktur med sjunkande inflation, sänkte den amerikanska centralbanken räntan till 1 procent i juni 2003 och annonserade senare att man skulle hålla räntan vid denna nivå under en lång period. Syftet var att sänka individers förväntningar om den framtida räntenivån för att ytterligare stimulera ekonomin.

Dessa episoder var två tidiga exempel på hur okonventionella metoder användes inom penningpolitiken när räntan närmade sig noll. Sedan den finansiella oron inleddes i mitten av 2007 har många centralbanker sett sig tvungna att ta till okonventionella åtgärder. Till en början nöjde sig centralbankerna med att sänka sina styrräntor och på samma gång ändra sammansättningen av balansräkningen. Räntesänkningarna var dock ovanligt snabba och räntorna kom ner i stora steg. Denna kraftiga reaktion var ett tydligt avsteg från tidigare ränteförändringar som brukade göras i många små steg. Den nya politiken kan tolkas som att osäkerheten om vad centralbankerna borde göra var liten: det var tydligt att räntorna skulle behöva sänkas. Räntesänkningarna och de andra åtgärderna syftade främst till att förbättra situationen på olika kreditmarknader. Men som vi har diskuterat ovan kan det också vara optimalt att sänka räntan snabbt om man fruktar att räntan kommer att bli noll i framtiden.

NOLLRÄNTA OCH ALTERNATIVA ÅTGÄRDER

Sedan krisen förvärrades under hösten 2008 har dock många centralbanker i det närmaste nått nollränta och har därför tagit till okonventionella åtgärder.[34] Den amerikanska centralbanken sänkte i december 2008 sitt mål för den korta interbankräntan till ett intervall mellan 0 och 0,25 procent, den engelska centralbanken sänkte sin ränta till 0,5 procent i mars

[32] Se Ito och Mishkin (2006).

[33] Se Krugman (1998), McCallum (2000) och Svensson (2001).

[34] Av olika skäl har centralbankerna inte sänkt sina styrräntor ända till noll, utan valt att stanna vid en låg positiv ränta. Vissa räntor på de finansiella marknaderna ligger något lägre än styrräntan, exempelvis bankernas inlåningsräntor och olika räntor på privata repomarknader. Om centralbanken skulle sätta styrräntan till noll kan sådana räntor bli negativa, vilket skulle kunna leda till störningar på de finansiella marknaderna. Dessutom är det möjligt att banker som inte vill ha negativa inlåningsräntor skulle välja att inte sänka utlåningsräntorna när inlåningsräntorna blir noll, för att undvika att marginalerna mellan ut- och inlåningsräntor krymper. Då skulle inte en ytterligare sänkning av styrräntan få lika stor effekt på ekonomin som i normala fall.

2009 och annonserade att den inte tänkte sänka mer än så. I Kanada sänktes räntan till 0,25 procent i april 2009 och centralbanken annonserade att räntan skulle hållas på en låg nivå en längre tid. Samma månad sänkte Riksbanken reporäntan till 0,5 procent och annonserade att denna låga ränta skulle vara till slutet av 2010.

Många centralbanker har också expanderat sina balansräkningar. När den amerikanska centralbanken i slutet av 2007 började med sina åtgärder för att stödja kreditmarknaderna genom att utöka utlåningen till finansiella institut lät man inte balansräkningens omslutning expandera. I stället sålde man på samma gång av stora delar av sina tillgångar i statsobligationer för att inte den totala balansomslutningen skulle påverkas. Sedan september 2008 har den amerikanska centralbanken (och många andra centralbanker) dock låtit balansräkningen expandera. Riksbanken har bland annat utökat antalet motparter i sina penningpolitiska transaktioner och lånat ut stora belopp till banker och finansiella institut, både i svenska kronor och i amerikanska dollar. Andra centralbanker har genomfört liknande åtgärder.[35]

Fram till mars 2009 koncentrerade sig den amerikanska centralbanken på att underlätta situationen på specifika kreditmarknader, så kallad "credit easing". Samma månad annonserade den brittiska centralbanken att man inte skulle sänka räntan lägre än till 0,5 procent utan istället börja köpa stora kvantiteter av statsobligationer och företagsobligationer som ett sätt att öka penningmängden och stimulera ekonomin. Några veckor senare annonserade den amerikanska centralbanken att den skulle utvidga sina köp av värdepapper som grundar sig på bostadslån ("mortgage-backed securities"), men även börja köpa statsobligationer.

Medan den brittiska centralbanken kallar sin politik för "quantitative easing" fortsätter dock den amerikanska centralbanken att använda benämningen "credit easing". Skillnaden ligger i att den brittiska centralbanken ser sina åtgärder som en ökning av skuldsidan på balansräkningen, medan den amerikanska centralbanken talar om en ökning av tillgångssidan.

Den schweiziska centralbanken beslöt i mars 2009 att sänka sitt mål för den korta räntan, och annonserade att man tänkte köpa schweiziska statsobligationer och utländsk valuta. Sedan den finansiella oron började 2007 hade den schweiziska francen förstärkts mot andra valutor, förmodligen eftersom den schweiziska valutan ses som en säker valuta i oroliga tider. Denna valutaförstärkning innebar dock en åtstramning. Därför

[35] Federal Reserve Bank of Cleveland (www.clevelandfed.org) gör en detaljerad genomgång av de olika okonventionella åtgärder som har genomförts i USA och deras effekt på centralbankens balansräkning. En liknande genomgång av Riksbankens åtgärder görs på www.riksbank.se (se även www.slopedcurve.com). Se The Economist (2009b) för en diskussion av olika centralbankers okonventionella åtgärder.

beslöt centralbanken att börja köpa utländsk valuta för att försvaga sin egen valuta och föra en mer expansiv penningpolitik.

Olika centralbanker har således valt olika åtgärder för att stimulera efterfrågan. Exakt vilka åtgärder som är lämpliga beror naturligtvis på inhemska faktorer. I USA har centralbanken sett hur viktiga kreditmarknader har torkat igen och har därför valt att stödja specifika marknader. I Storbritannien har centralbanken inriktat sig på att stödja banker som har kommit i problem och sedan stimulera efterfrågan genom att köpa statsobligationer. I Schweiz, som är en liten öppen ekonomi, har man även inriktat sig på att försvaga sin valuta för att föra en mer expansiv penningpolitik.

I Sverige har Riksbanken än så länge fokuserat på att stödja likviditeten på interbankmarknaden genom att öka utlåningen till bankerna och utöka antalet motparter. Men Riksbanken har också sagt sig redo att ta till mer okonventionella åtgärder i framtiden om det skulle behövas, exempelvis köp av statsobligationer eller bostadsobligationer.[36]

Avslutning - penningpolitik vid nollränta

I denna artikel har vi diskuterat hur penningpolitik kan bedrivas när styrräntan närmar sig sin nedre gräns noll. Vi har beskrivit hur centralbanken, om den anser att ekonomin behöver stimuleras ytterligare, har många olika metoder till sitt förfogande.

Till att börja med kan centralbanken annonsera att inflationen kommer att tillåtas överstiga målet under en period när krisen väl är över eller att räntan kommer att vara låg under en lång period framöver. I den penningpolitiska uppföljningen i april 2009 sänkte Riksbanken reporäntan med 0,5 procentenheter till 0,5 procent, och publicerade samtidigt en bana för reporäntan som låg kvar på denna låga nivå fram till slutet av 2010. Eftersom lägre förväntade korta räntor och högre inflationsförväntningar leder till lägre realräntor så stimulerar båda dessa åtgärder efterfrågan i ekonomin.

I den teoretiska litteraturen nämns flera andra sätt att stimulera ekonomin. Ett alternativ är att centralbanken köper värdepapper, till exempel statsobligationer, bostadsobligationer, företagscertifikat eller företagsobligationer. Sådana åtgärder kan leda till lägre långa räntor eftersom individer övertygas om att centralbanken kommer att hålla sin styrränta låg länge. Dessutom kan de påverka likviditets- och terminspremier och därmed sänka räntor med lång löptid. Riktade köp av bostadsobligationer eller företagsobligationer kan också sänka räntedifferenserna mellan dessa

[36] Se *Penningpolitisk uppföljning* april 2009.

och statsobligationer. Alla dessa effekter kan leda till högre efterfrågan. Den amerikanska centralbanken har länge köpt värdepapper som baseras på bostadslån för att stödja dessa marknader, och har på sistone också börjat köpa statsobligationer. Den brittiska centralbanken har inlett köp av statsobligationer och företagsobligationer. Riksbanken annonserade i april att man skulle kunna köpa statsobligationer och eventuellt också bostadsobligationer för att ytterligare expandera penningpolitiken om detta skulle behövas.

Ett annat alternativ som nämns i litteraturen är att centralbanken också kan stimulera ekonomin genom att köpa utländsk valuta och därmed försvaga växelkursen eller förhindra att den förstärks. Eftersom växelkursen och inflationsförväntningarna är intimt sammanknippade, kommer en svagare växelkurs att innebära högre inflationsförväntningar och därmed lägre realräntor. Den schweiziska centralbanken har nyligen köpt statsobligationer, men också utländsk valuta för att förhindra att den schweiziska francen förstärks, i syfte att bedriva en mer expansiv penningpolitik.

Som har framgått av vår genomgång kan alla dessa åtgärder ses som olika sidor av samma mynt. Alla åtgärder kommer att innebära en mer expansiv penningpolitik, det vill säga lägre realräntor, högre inflationsförväntningar och en svagare växelkurs. Att penningpolitiken inriktar sig på ett instrument snarare än ett annat innebär inte nödvändigtvis att de slutliga effekterna skiljer sig åt. Däremot kan vissa instrument vara mer effektiva än andra för att uppnå den önskade penningpolitiken. Exakt vilka åtgärder som en centralbank väljer att använda för att stimulera ekonomin beror därför på en rad olika faktorer.

Referenser

Adam, Klaus och Roberto M. Billi (2006), "Optimal monetary policy under commitment with a zero bound on nominal interest rates", *Journal of Money, Credit and Banking* 38 (7), 1878–1905.

Adam, Klaus och Robert M. Billi (2007), "Discretionary monetary policy and the zero bound on nominal interest rates", *Journal of Monetary Economics* 54 (3), 728–752.

Andrés, Javier, J. David López-Salido och Edward Nelson (2004), "Tobin's imperfect asset substitution in optimizing general equilibrium", *Journal of Money, Credit and Banking* 36 (4), 665–690.

Aruoba, S. Boragan och Frank Schorfheide (2009), "Sticky prices versus monetary frictions: An estimation of policy trade-offs", Working Paper nr. 14870, National Bureau of Economic Research.

Auerbach, Alan J. och Maurice Obstfeld (2005), "The case for open-market purchases in a liquidity trap", *American Economic Review* 95 (1), 110–137.

Bernanke, Ben S. (2009), "The crisis and the policy response", Stamp Lecture, London School of Economics, London, 13 januari 2009, www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20090113a.htm.

Bernanke, Ben S., Vincent R. Reinhart och Brian P. Sack (2004), "Monetary policy alternatives at the zero bound: An empirical assessment," *Brookings Papers on Economic Activity* 2, 1–78.

Bernanke, Ben S., Mark Gertler och Simon Gilchrist (2000), "The financial accelerator in a quantitative business cycle framework", *Handbook of Macroeconomics*, North Holland.

Billi, Roberto M. (2008), "Price-level targeting and risk management in a low-inflation economy", Research Working Paper nr. 08-09, Federal Reserve Bank of Kansas City.

Calmfors, Lars, Torsten Persson och Per Krusell (2004), "Konjunkturer och ekonomisk politik", *Ekonomisk debatt* 32 (8), 7–23.

Christiano, Lawrence J., Roberto Motto och Massimo Rostagno (2007), "Shocks, structures or monetary policies? The Euro Area and US after 2001", Working Paper nr. 774, European Central Bank.

Economist (2009a), "Swissie fit", 19 mars.

Economist (2009b), "The monetary-policy maze", 23 april.

Eggertsson, Gauti B. och Michael Woodford (2003), "The zero bound on interest rates and optimal monetary policy," *Brookings Papers on Economic Activity* 1, 139–233.

Eggertsson, Gauti B. och Michael Woodford (2003), "Optimal monetary policy in a liquidity trap", Opublicerat manuskript, Columbia University, www.columbia.edu/%7Emw2230/Japan.pdf.

Eggertsson, Gauti B. och Michael Woodford (2004), "Policy options in a liquidity trap", *American Economic Review* 94 (2), 76–79.

Fisher, Irving (1933), "The debt-deflation theory of great depressions", *Econometrica* 1, 337–357.

Friedman, Milton (1969), "The optimum quantity of money", i *The Optimum Quantity of Money, and Other Essays*, Aldine Publishing Company, Chicago.

Goodfriend, Marvin (2000), "Overcoming the zero bound on interest rate policy", *Journal of Money, Credit and Banking* 32 (4), 1007–1035.

Goodfriend, Marvin och Bennett T. McCallum (2007), "Banking and interest rates in monetary policy analysis: A quantitative exploration", *Journal of Monetary Economics* 54 (5), 1480–1507.

Ito, Takatoshi och Frederic S. Mishkin (2006), "Two decades of Japanese monetary policy and the deflation problem", i Ito, Takatoshi och Andrew K. Rose (red.), *Monetary Policy under Very Low Inflation in the Pacific Rim*, University of Chicago Press.

Jeanne, Olivier och Lars E.O. Svensson (2007), "Credible commitment to optimal escape from a liquidity trap: The role of the balance sheet of an independent central bank", *American Economic Review* 94 (1), 474–490.

Keynes, John Maynard (1936), *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, Macmillan, London.

Khan, Aubhik, Robert G. King och Alexander L. Wolman (2003), "Optimal monetary policy", *Review of Economic Studies* 70 (4), 825–860.

King, Mervyn (1994), "Debt deflation: Theory and evidence", *European Economic Review* 38 (3–4), 419–445.

Krugman, Paul R. (1998), "It's baaack: Japan's slump and the return of the liquidity trap", *Brookings Papers on Economic Activity* 2, 137–205.

Lagervall, Björn (2008), "Realräntan i Sverige", *Ekonomiska kommentarer* nr 5, Sveriges Riksbank.

McCallum, Bennett T. (2000), "Theoretical analysis regarding a zero lower bound on nominal interest rates." *Journal of Money, Credit, and Banking* 32(4), 870–904.

Nessén, Marianne och David Vestin (2005), "Average inflation targeting", *Journal of Money, Credit, and Banking* 37 (5), 837–864.

Svensson, Lars E.O. (2001), "The zero bound in an open economy: A foolproof way of escaping from a liquidity trap", *Monetary and Economic Studies* 19 (S-1), 277–322

Svensson, Lars E.O. (2003), "Escaping from a liquidity trap and deflation: The foolproof way and others", *Journal of Economic Perspectives* 17 (4), 145–166.

Svensson, Lars E.O. (2006), "Monetary policy and Japan's liquidity trap", CEPS Working Paper nr. 126, Princeton University,

Vestin, David (2006), "Price-level versus inflation targeting", *Journal of Monetary Economics* 53 (7), 1361–1376.

Woodford, Michael (2003), *Interest and Prices*. Princeton University Press, Princeton.

Yates, Tony (2004), "Monetary policy and the zero bound to interest rates: A review", *Journal of Economic Surveys* 18 (3), 427–481.

Är nollränta nödvändigtvis ett problem?

Det är inte säkert att nollränterestriktionen behöver vara ett problem för ekonomin. Många teoretiska modeller innebär tvärtom att den optimala penningpolitiken är att alltid sätta den nominella räntan till noll. Detta resonemang bygger på att den sociala kostnaden för att tillverka pengar är nära noll, medan den privata kostnaden för att hålla pengar är lika med räntan (alternativkostnaden). I en optimal jämvikt bör den sociala kostnaden vara lika med den privata kostnaden, annars kommer individerna att hålla för lite eller för mycket pengar. Därför bör räntan sättas till noll. Detta resonemang utvecklades av Milton Friedman (1969), och kallas därför "Friedman-regeln".

På lång sikt har konsumtionen en konstant tillväxttakt, och realräntan r_t är given av denna tillväxttakt och individernas preferenser och är positiv. Om den nominella räntan är noll kommer den genomsnittliga inflationstakten att vara negativ och lika med $-r_t$. Således kommer ekonomin att i genomsnitt över tiden uppleva deflation. Deflation är alltså optimalt i Friedmans modell och dess efterföljare. Andra mekanismer kan dock motverka Friedmans deflationsresultat. Friedmans modell antar att priser och löner kan justeras fritt i varje period. I så fall har förändringar av penningpolitiken inga effekter på reala variabler som sysselsättning och produktion, eftersom priser och löner justeras direkt på samma sätt som förändringen i penningmängden. Det finns då ingen roll för penningpolitiken att stabilisera ekonomin. Andra modeller antar däremot att priser och löner är trögrörliga och inte kan justeras fritt samt att individer inte behöver pengar för att göra transaktioner, vilket ger utrymme för en stabiliserande penningpolitik. Då är det ett problem om penningpolitiken inte kan sänka räntan tillräckligt för att stimulera ekonomin i en lågkonjunktur.

Om inte alla priser förändras på samma gång, eller om det finns direkta kostnader förenade med att ändra priserna, uppstår också välfärdsförluster om inflationen avviker från noll. Exempelvis skulle en negativ inflationstakt kunna innebära att vissa priser sänks medan andra priser är oförändrade. Då uppstår förändringar i relativpriser som inte är effektiva, eftersom de endast uppstår på grund av priströgheter. Motsvarande problem uppstår förstås vid en positiv inflationstakt. Om löner är trögrörliga uppstår liknande kostnader i termer av ineffektiva förändringar i relativlöner. Förekomsten av pris- eller lönetrögheter talar därför i sig för att den optimala inflationstakten borde vara noll, inte negativ. I så fall blir den optimala nominella räntan positiv och lika med den reala räntan. Om man tar hänsyn till pris- eller lönetrögheter och dessutom antar att

individer behöver kontanter och därför måste avstå från ränteinkomster blir den optimala inflationstakten negativ, men inte så låg som i Friedmans modell.[37]

Ytterligare en anledning till att den optimala inflationstakten kan vara positiv är att en period med deflation kan vara självförstärkande. Om efterfrågan är låg och inflationstrycket svagt så att priserna börjar falla kan de individer som tror att priserna kommer att falla än mer i framtiden välja att skjuta upp sin konsumtion. Detta medför att efterfrågan blir ännu svagare och priserna faller snabbare. Dessutom är de flesta skuldkontrakt skrivna i nominella termer, så att låntagarna binder sig att betala tillbaka ett visst belopp i framtiden. Fallande priser leder då till att nominella skulder blir mer värda i reala termer, vilket kan dämpa efterfrågan ytterligare. På så sätt kan ekonomin fastna i en ond cirkel (en så kallad "debt-deflation trap") som beskrevs av Irving Fisher (1933) i samband med 30-talsdepressionen.[38]

Av dessa anledningar vill de flesta centralbanker undvika deflation. Ett av skälen till att de flesta centralbanker siktar på en inflationstakt som är låg, men positiv, är just att minska sannolikheten för att hamna i en deflationsfälla. Riksbankens inflationsmål är exempelvis satt till två procent per år. Nominella räntor blir till följd av detta positiva, utom i undantagsfall.

[37] Se till exempel Khan, King och Wolman (2003) och Aruoba och Schorfheide (2009).
[38] Se även King (1994).