



ANFÖRANDE

DATUM: 2009-02-17
TALARE: Vice riksbankschef Lars E.O. Svensson
PLATS: SNS, Stockholm

SVERIGES RIKSBANK
SE-103 37 Stockholm
(Brunkebergstorg 11)

Tel +46 8 787 00 00
Fax +46 8 21 05 31
registratorn@riksbank.se
www.riksbank.se

■ Penningpolitik vid nollränta

Riksbanken bedriver en flexibel inflationsmålspolitik som syftar till att stabilisera inflationen runt inflationsmålet men också till att stabilisera realekonomin. För att uppnå detta sätter Riksbanken reporäntan och publicerar en prognos över reporäntan de kommande åren. Reporäntan och de förväntningar om framtida reporäntor som reporäntebanan ger upphov till påverkar marknadsräntor som sedan påverkar aggregerad efterfrågan och inflation. Under den finansiella krisen har de finansiella marknadernas funktionssätt försämrats och transmissionsmekanismen från reporäntebanan till inflation och realekonomi försvagats. För att förbättra de finansiella marknadernas sätt att fungera och stärka sambandet mellan reporäntebanan, marknadsräntorna, inflationen och realekonomin har Riksbanken vidtagit ett antal speciella åtgärder.¹

Även om diskussionen kring penningpolitiken ofta betonar reporäntan och reporäntebanan är det viktigt att inse att det är *real* ränta och *real* reporäntebana som främst påverkar aggregerad efterfrågan, inte nominella räntor. Den reala räntan är den nominella räntan minus förväntad inflation. När Riksbanken sänker reporäntan faller normalt också den reala reporäntan eftersom inflationsförväntningarna normalt är trögrörliga. I ett läge med mycket svag aggregerad efterfrågan, lågt resursutnyttjande och låg inflation krävs en låg och kanske till och med negativ realränta för att stimulera realekonomin och därigenom, i största möjliga utsträckning, stabilisera både inflationen runt inflationsmålet och resursutnyttjandet runt en normal nivå. Riksbanken kan dock inte sänka reporäntan lägre än till noll. Men även med reporäntan satt till noll kan realräntan bli för hög för att stimulera realekonomin på ett önskvärt sätt. I en sådan situation står penningpolitiken inför en *bindande nollränterestriktion*. Den stora frågan är då hur penningpolitiken ska bedrivas med andra medel än att sänka räntan.

Varför kan inte den nominella räntan sänkas lägre än till noll? Anledningen är att pengar i form av sedlar och mynt ger nollränta i avkastning. Om räntan på olika konton och värdepapper som växlar och obligationer blir negativ föredrar hushåll, företag och myndigheter att hålla pengar kontant i sedlar istället för att låna ut dem eller sätta in dem på konton. Vid nollränta blir hushåll, företag och myndigheter indifferent mellan att hålla värdepapper som växlar och

¹ För mer information om dessa åtgärder, se www.riksbank.se

obligationer och att hålla kontanter.² En så kallad öppen marknadsoperation, där centralbanken ökar den monetära basen och därigenom likviditeten genom att köpa växlar och obligationer och betala med kontanter, blir då verkningslös i den meningen att räntan är fortsatt noll och det enda som händer är att hushåll, företag och myndigheter håller mer kontanter och mindre växlar och obligationer. En situation med en bindande nollränterestriktion brukar därför också kallas en *likviditetsfälla*.

Frågan om penningpolitik vid en bindande nollränterestriktion har fått förnyad aktualitet. Sedan hösten förra året har utsikterna för världsekonomin försämrats ytterligare. Samtidigt som prognoser för inflation och tillväxt skrivs ned sänks även styrräntorna, som nu börjar närma sig noll i flera länder. I december förra året sänkte till exempel den amerikanska centralbanken sin styrränta till ett intervall mellan 0–0,25 procent, i Japan ligger den på 0,1 procent och i Schweiz på 0,5 procent.

Samtidigt sjunker inflationen i världen i snabb takt. Det kan inte uteslutas att den kan bli negativ och att vi således får deflation i några länder. Deflation under en kort period är inget stort problem. Det hade vi till och med i Sverige för några år sedan. Men om deflationen blir långvarig, och särskilt om inflationsförväntningarna faller och deflationsförväntningar uppstår, då kan en mycket besvärlig situation uppstå. Kombinationen av mycket låga styrräntor, svag realekonomi och risk för deflation har således väckt nytt liv i debatten om hur penningpolitiken kan och bör föras vid en bindande nollränterestriktion.

Japan hamnade på 1990-talet i en lång period av nollränta, deflation och, jämfört med tidigare decennier, svag realekonomisk utveckling. Erfarenheterna från Japan har stimulerat en omfattande diskussion och mycket forskning vid universitet och centralbanker om penningpolitik vid bindande nollränterestriktion. Vid Princeton University bedrev Ben Bernanke, Paul Krugman och jag forskning på detta område.³ Erfarenheterna från Japan och den forskning som bedrivits om penningpolitik vid bindande nollränterestriktion har nu fått ny aktualitet.

För Sverige är ett scenario med deflation och nollränta än så länge inte särskilt troligt. Men på Riksbanken måste vi givetvis vara beredda på alla eventualiteter och tänka igenom vilka åtgärder som är möjliga och lämpliga i en sådan situation. Vi måste också fundera på hur vi kan minimera risken för att vi hamnar i en sådan situation. Många bedömare kritiserade den japanska centralbanken för att ha varit alldeles för långsam med att reagera och för försiktig med att prova olika åtgärder för att komma ur sin likviditetsfälla. Jag anser att vi på Riksbanken bör vara beredda med analyser och åtgärder på ett tidigt stadium. Idag kommer jag därför att ta upp vad som är problemet i en situation med nollränta och vilka alternativa lösningar som finns. Jag kommer bland annat att diskutera ett prisnivåmål och en metod som jag i min forskning kallat den "idiotsäkra" metoden ("the Foolproof Way") att komma ur en likviditetsfälla. Slutligen sammanfattar jag hur effektiva de alternativen kan antas vara och hur de kan väljas beroende på hur allvarlig situationen med en bindande nollränterestriktion bedöms vara.

² Detta gäller när innehavet av pengar är tillräckligt stort och inte understiger behovet av transaktionsmedel.

³ Se 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, för litteraturreferenser och en översikt av denna forskning. Mina egna bidrag till denna forskning finns på min hemsida, www.princeton.edu/svensson.

I en situation med bindande nollränterestriktion får finanspolitiken en mycket viktig roll. Hur effektivt en expansiv finanspolitik kan stimulera realekonomin beror på ett antal faktorer som till exempel graden av ricardiansk ekvivalens, det vill säga i hur stor utsträckning ett minskat offentligt sparande ger upphov till ett ökat privat sparande. Även statsskuldens storlek i utgångsläget, de offentliga utgifternas sammansättning och fördelningen mellan utgiftsökningar och skattesänkningar i statens budget kan vara viktiga för finanspolitikens påverkan på realekonomin. I fortsättningen diskuterar jag dock bara penningpolitiska alternativ vid nollränta.

Problemet: För hög realränta

Jag har redan sagt att vid en bindande nollränterestriktion är realräntan för hög jämfört med den nivå som är önskvärd för att stabilisera inflationen runt inflationsmålet och samtidigt stabilisera realekonomin. Noga räknat är det den reala *marknadsräntan*, den marknadsränta som hushåll och företag möter minus förväntad inflation, som är för hög. Marknadsräntan överstiger reporäntan med en spread som beror på diverse risk- och likviditetspremier. På grund av den finansiella krisen är spreaden nu onormalt stor. Detta innebär att marknadsräntorna blir positiva även om reporäntan är noll.

Lite förenklat kan den reala marknadsräntan uttryckas som

$$\begin{aligned} \text{Real marknadsränta} &= \text{Nominell marknadsränta} - \text{förväntad inflation} \\ &= \text{Reporänta} + \text{spread} - \text{förväntad inflation}. \end{aligned}$$

Även om reporäntan sänkts till noll kan den reala marknadsräntan bli för hög, på grund av att spreaden är stor och/eller på grund av att den förväntade inflationen är låg.⁴

Den reala marknadsräntan kan alltså sänkas om spreaden kan minskas. De åtgärder som centralbanker och andra myndigheter i olika länder gör för att förbättra de finansiella marknadernas funktionssätt, det som Ben Bernanke kallar för "credit easing",⁵ kan minska spreaden och således bidra till en lägre real marknadsränta. Även om de olika spreadarna fortfarande är större än normalt är det dock förmodligen kvantitativt en ganska måttlig sänkning av den reala marknadsräntan som är möjlig på detta sätt. Den riktigt stora effekten på den reala marknadsräntan kan däremot uppnås om inflationsförväntningarna kan höjas.

Särskilt farligt blir det om det istället uppstår förväntningar om deflation, det vill säga förväntningar om negativ inflation. Då kan realräntan bli alldeles för hög. En mardröm för centralbanker är en nedåtgående spiral där en för hög realränta bromsar ekonomin och leder till tilltagande deflation och förväntningar om tilltagande deflation, som i sin tur medför ännu högre realränta som bromsar realekonomin ännu mer och leder till än mer tilltagande deflation.

Med en bindande nollrestriktion gäller det således för centralbanken att på något sätt påverka och höja inflationsförväntningarna. Hur detta ska göras är det

⁴ I appendix till detta tal visas i en enkel så kallad ny-keyensiansk modell hur produktionsgapet beror på förväntningar om reporäntebanan, spreadarna, den framtida prisnivån samt banan för den naturliga räntan; se ekvationerna (6) och (7).

⁵ Se Bernanke, Ben (2009), "The crisis and the policy response", tal vid the Stamp Lecture, London School of Economics, 13 januari, www.federalreserve.gov.

■ egentliga problemet med en bindande nollränterestriktion och en likviditetsfälla. Det kan till och med vara så att, för att ge tillräckligt låg realränta, kan inflationsförväntningarna under en tid behöva höjas över inflationsmålet. Det innebär att centralbanken måste få folk att tro på att den med vett och vilja kommer att sträva efter att överskrida inflationsmålet. Hur ska då en centralbank, som vanligtvis strävar efter att skapa låga inflationsförväntningar och uppfylla inflationsmålet, trovärdigt kunna lova att i framtiden överskrida inflationsmålet?⁶

När vi diskuterar och värderar olika alternativ för penningpolitiken i en likviditetsfälla bör vi alltså utgå från det viktigaste kriteriet för att bedöma deras effektivitet – i vilken utsträckning alternativen kan antas påverka inflationsförväntningarna.

Lösningen: Påverka inflationsförväntningarna

Ett trovärdigt inflationsmål

Ett etablerat och trovärdigt inflationsmål över noll och en transparent penningpolitik bidrar till att inflationsförväntningarna inte blir för låga och minskar risken för att förväntningar om deflation uppstår. Här har Riksbanken en stor fördel i och med att vi redan har ett väl etablerat inflationsmål. Genom att publicera en väl underbyggd prognos för inflationen, realekonomin och reporäntan kan centralbanken påverka inflationsförväntningarna och förväntningarna om framtida reporäntor. Även om realekonomin blir svag och inflationen blir låg eller på kort sikt till och med negativ kan centralbanken med en genomtänkt analys visa på prognoser där inflationen kommer tillbaka till inflationsmålet och realekonomin stabiliseras. Det innebär sammantaget att centralbankens prognoser och scenarier utgör centrala verktyg för att påverka inflationsförväntningarna. Centralbanker som redan har väl etablerade siffersatta inflationsmål kan därför ha lättare att hålla uppe inflationsförväntningarna och skapa trovärdighet för sin politik. I länder som inte har ett siffersatt inflationsmål kan det vara en fördel att införa ett sådant vid en bindande nollränterestriktion, även om det förstås hade varit bättre att redan ha inflationsmålet etablerat och trovärdigt innan man hamnar i en sådan situation.

Det finns dock en nackdel med inflationsmål. Efter en period av önskat låg inflation under inflationsmålet innebär inflationsmålet, som det vanligtvis tillämpas, att centralbanken därefter söker upprätthålla en inflation i linje med målet. Centralbanken försöker således inte kompensera den tidigare låga inflationen med en period med hög inflation över målet. Om företag och hushåll följaktligen tror att inflationen kommer att bli mycket låg på kort sikt och därefter lika med inflationsmålet så blir de genomsnittliga förväntningarna på lite längre sikt fortfarande låga och under målet. Under sådana omständigheter med nollränta kan realräntan fortfarande bli för hög även om inflationsmålet har trovärdighet på längre sikt. Ett sätt att undvika denna nackdel är att istället ha ett så kallat prisnivåmål, som också kan kallas ett genomsnittligt inflationsmål – "average inflation targeting".

⁶ Paul Krugman uttryckte detta trovärdighetsproblem i sin insiktsfulla Brookings-uppsats på följande sätt – hur ska centralbanken "credibly promise to be irresponsible"? Krugman, Paul R. (1998). "It's Baaack: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap" *Brookings Papers on Economic Activity* 49, s. 137-206.

■ *Ett trovärdigt prisnivåmål*

Ett prisnivåmål i form av en bana för prisnivån, där prisnivåns ökningstakt ges av inflationsmålet, har flera fördelar jämfört med ett renodlat inflationsmål i en situation med bindande nollränterestriktion. Till skillnad mot ett inflationsmål har prisnivåmålet ett "minne" i den bemärkelsen att lägre inflation eller deflation under en period, varvid prisnivån faller under målbanan, kompenseras med motsvarande högre inflation i en senare period för att målbanan åter ska uppnås. Om prisnivåmålet är trovärdigt kommer de långsiktiga inflationsförväntningarna att vara stabila även om låg inflation eller deflation förväntas på kort sikt. Ifall prisnivån redan fallit under prisnivåmålet medför ett trovärdigt prisnivåmål att kortsiktiga förväntningar om inflation stiger över det långsiktiga genomsnittet. Med oförändrad nominalränta sjunker då realräntan och realekonomin stimuleras. Ett trovärdigt prisnivåmål medför således en inneboende automatisk stabilisering vid nollränta.⁷ Ett prisnivåmål kan ses som ett genomsnittligt inflationsmål under en längre tidsperiod, till exempel fem år.⁸

I fall inflationen skulle riskera att bli för låg eller till och med negativ under ett par år kan det, för att undvika den nackdel med ett renodlat inflationsmål som jag tidigare nämnde, vara lämpligt att skärpa inflationsmålet och temporärt tolka det som ett mål på 2 procent för den genomsnittliga inflationen under de närmaste fem åren. Detta innebär att centralbanken då skulle kompensera låg inflation under de första åren med högre inflation under nästkommande år för att femårsgenomsnittet ska ligga på målet. Den australiska centralbanken, Reserve Bank of Australia, formulerar faktiskt sitt inflationsmål på ett sådant sätt: "[M]ålet för penningpolitiken är att uppnå en inflationstakt på mellan 2 och 3 procent i genomsnitt över konjunkturcykeln".⁹ Om centralbanken med övertygande analys och prognoser kan få trovärdighet för ett sådant temporärt prisnivåmål – ett temporärt genomsnittligt inflationsmål – skulle då prisnivåmålet inneboende stabilisering av realekonomin kunna utnyttjas.¹⁰

Observera inflations- och prisnivåförväntningar – växelkursen som indikator

Eftersom förväntningarna om den framtida inflationen och prisnivån är så viktiga för realräntans utveckling under en bindande nollränterestriktion blir det extra viktigt att då observera och mäta dessa förväntningar. Det finns flera sätt för en centralbank att studera hur förväntningarna om framtidens prisnivå utvecklar sig. Riksbanken låter till exempel Prospera kvartalsvis göra enkätundersökningar för att ta reda på hur inflationsförväntningarna ser ut på ett, två och fem års sikt. Inflationsförväntningarna kan också skattas genom att jämföra marknadsnoteringar på nominella och indexerade obligationer. På så sätt kan

⁷ Riksbanken hade under några år från och med 1931 ett prisnivåmål, efter att ha lämnat den fasta växelkursen mot guld. Riksbanken är den enda centralbank i världen som hittills haft ett explicit prisnivåmål. Se Berg, Claes, och Jonung, Lars (1999), "Pioneering price level targeting: The Swedish experience 1931-1937," *Journal of Monetary Economics* 43(3), 525-551.

⁸ Se Nessén, M och Vestin, D. (2005). "Average inflation targeting". *Journal of Money, Credit, and Banking*. v. 37, iss. 5, pp. 837-63.

⁹ "[T]he appropriate target for monetary policy is to achieve an inflation rate of 2-3 per cent on average, over the cycle." www.rba.gov.au.

¹⁰ Ett genomtänkt förslag om en kombination, hybrid, mellan ett prisnivåmål och ett inflationsmål finns i Giavazzi, F och Mishkin, F. S. "En utvärdering av den svenska penningpolitiken 1995-2005". (2006/07:RFR1), www.riksdagen.se.

■ centralbanken observera om åtgärder för att påverka inflationsförväntningarna har någon effekt.

När räntan är noll blir växelkursen en intressant indikator på förväntningar om framtida prisnivå. Dagens växelkurs beror enligt ränteparitetsvillkoret på förväntad framtida växelkurs, räntedifferens mellan inhemsk och utländsk ränta samt valutariskpremier. Förväntad framtida växelkurs beror på förväntad framtida prisnivå, framtida real växelkurs och framtida utländsk prisnivå. För växelkurser och prisnivåer uttryckta i logaritmer kan vi då ange följande samband:¹¹

$$\begin{aligned}\text{Nuvarande växelkurs} &= \text{Förväntad framtida (växelkurs - räntedifferens + valutariskpremie)} \\ &= \text{Förväntad framtida (inhemsk prisnivå + real växelkurs - utländsk} \\ &\quad \text{prisinivå - räntedifferens + valutariskpremie)}\end{aligned}$$

Med en förväntad inhemsk ränta som är noll eller låg är framtida räntedifferenser och valutariskpremier för en liten öppen ekonomi i stort sett exogena och givna. På rimligt lång horisont är förväntad framtida real växelkurs given av en neutral real jämviktskurs och i stort sett exogen för en liten ekonomi. Förväntad framtida utländsk prisnivå är också exogen för en liten öppen ekonomi. Följaktligen är förväntad framtida prisnivå under dessa förutsättningar i stort sett den enda endogena variabel som påverkar dagens växelkurs. Med detta resonemang blir dagens växelkurs, allt annat lika, en direkt indikator på förväntad framtida prisnivå. Genom att observera växelkursen kan alltså centralbanken observera förväntningar om den framtida prisnivån. Högre inflationsförväntningar och därigenom en högre förväntad framtida prisnivå leder då till en försvagning av valutan idag, allt annat lika. En åtgärd som höjer förväntningarna om den framtida inflationen och den framtida prisnivån bör således visa sig i en försvagad valuta. En förstärkning av valutan kan därför vara illavarslande och tolkas som att inflationsförväntningarna faller.

Växelkursen som styrmedel – den "idiotsäkra" metoden för att komma ur en likviditetsfälla

Det direkta sambandet mellan dagens växelkurs och förväntad framtida prisnivå leder, som sagt, först till insikten om att dagens växelkurs beror på förväntad framtida prisnivå och kan användas som en indikator på denna. Men sambandet leder också till tanken att orsak och verkan kan kastas om. Istället för att förväntad framtida prisnivå bestämmer dagens växelkurs kan dagens växelkurs bestämma den förväntade framtida prisnivån. Närmare bestämt kan växelkursen användas som ett styrmedel när räntan inte längre kan sänkas därför att den redan är noll. Till skillnad mot styrräntan har växelkursen ingen övre eller undre gräns, som Bennett McCallum tidigt påpekade i diskussionen om Japans likviditetsfälla.¹² När realekonomin och inflationen inte längre kan stimuleras genom att sänka styrräntan är det fortfarande möjligt att åstadkomma samma stimulans genom att använda växelkursen som styrmedel och depreciera valutan.

¹¹ Se ekvationerna (8) och (9) och fler detaljer i appendix till detta tal.

¹² McCallum, B. (2000), "Theoretical analysis regarding a zero lower bound on interest rates". *Journal of Money, Credit, and Banking* v. 32, 870-904.

■ Detta är bakgrunden till mitt eget förslag om en "idiotsäker" metod för hur en liten öppen ekonomi kan komma ur en likviditetsfälla.¹³ Den idiotsäkra metoden har följande tre delar:

- (1) Ett prisnivåmål införs i form av en bana för prisnivån som jag beskrivit tidigare. Ifall oönskat låg inflation eller deflation redan inträffat kan prisnivåmålet sättas motsvarande högre än nuvarande prisnivån.
- (2) Ett växelkursmål som är konsistent med prisnivåmålet annonseras och växelkursen hålls fast vid detta växelkursmål tills prisnivåmålet uppnås. Om prisnivån till exempel ska höjas med 10 procent sätts växelkursmålet så att valutan deprecieras med 10 procent.
- (3) När prisnivåmålet uppnåtts får valutan flyta och penningpolitiken återgår till det normala, antingen med det gamla inflationsmålet eller med ett fortsatt prisnivåmål om det senare bedöms fördelaktigt på lång sikt.

Det är lätt för centralbanken att uppfylla del (2) och hålla växelkursen på en given nivå när valutan är stark och skulle appreciera om den fick flyta. Initiala tvivel bland marknadsaktörer och risken för att den här metoden kan misslyckas innebär att det framstår som en god affär att köpa billig inhemsk valuta och sedan sälja den dyrare när metoden misslyckas. En stor efterfrågan på inhemsk valuta uppstår då. Centralbanken kan dock sälja hur mycket inhemsk valuta som helst och får i så fall bara se sin valutareserv öka i motsvarande grad. En stor valutareserv och monetär bas kan vara inflationsdrivande, men högre inflation och inflationsförväntningar är precis vad centralbanken i detta läge önskar.

Det som däremot är svårt är att hålla en fast växelkurs när valutan är svag och skulle depreciera om den fick flyta, som vid de spekulativa attacker den svenska kronan utsattes för under den fasta växelkursregimen i början på 1990-talet. I det läget måste centralbanken köpa inhemsk valuta och betala med valutareserven, som är ändlig och så småningom tar slut. När marknaden inser att det är en skillnad på att hålla en fast växelkurs när valutan är stark och när den är svag upphör den stora efterfrågan på inhemsk valuta och valutareserven återgår till en mer normal nivå.

Denna metod är en mycket dramatisk åtgärd. Den visar att centralbanken menar allvar och ger trovärdighet åt prisnivåmålet. Den kan därför påverka förväntningarna om den framtida prisnivån mycket mer än någon annan åtgärd. Metoden är verifierbar eftersom den består av handling och inte bara prat, och dess logik är mycket klar. Höjda inflationsförväntningar sänker då realräntan, stimulerar realekonomin och höjer inflationen, och prisnivån växer upp mot prisnivåmålet. Realekonomin stimuleras också direkt genom att branscher som exporterar och konkurrerar med importen påverkas positivt av den kortsiktiga reala depreciering som uppstår i och med att prisnivån på kort sikt är trögrörlig. I takt med att prisnivån växer mot prisnivåmålet återgår dock den reala växelkursen till sin neutrala nivå.

Är denna metod en så kallad konkurrensdevalvering? Svaret är att den inte är mer konkurrensdevalvering än någon annan penningpolitisk expansion. Observera att om nollränterestriktionen inte fanns skulle centralbanken kunna sänka realräntan genom att sänka nominalräntan. Denna nominalräntesänkning

¹³ Se 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), February, 277-312; 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.

■ leder till en depreciering av valutan. Valutadeprecieringen i del (2) åstadkommer samma valutadepreciering direkt istället för att göra det indirekt via en sänkning av nominalräntan. Metoden är alltså inte mer konkurrensdevalvering än en sänkning av nominalräntan, om en sådan hade varit möjlig. Det är helt enkelt en viss penningpolitisk expansion med andra medel än styrräntan. Överhuvudtaget skulle varje åtgärd som lyckades höja förväntningarna om den framtida prisnivån också automatiskt medföra att valutan försvagades. Att använda växelkursen som styrmedel borde därför inte ses som mer kontroversiellt än att använda vilken annan åtgärd som helst som leder till förväntningar om en högre framtida prisnivå.

Är denna metod till nackdel för andra länder? Metoden är till fördel eller nackdel för andra länder beroende på om en normal penningpolitisk expansion, en räntesänkning, är till fördel eller nackdel för andra länder. Effekterna av den lilla öppna ekonomins penningpolitik på andra länder är normalt små och deras precisa riktning beror på ett antal omständigheter. Penningpolitik bedrivs normalt i varje land utan hänsyn till sådana effekter. Den verkan som en valutadepreciering eller en monetär expansion i ett stort land har på andra länders handelsbalans beror på både inkomst- och substitutionseffekter. Den förra är positiv på grund av större inkomst och större efterfrågan på utländsk import och den senare är negativ på grund av ändrad real växelkurs och "terms of trade". Beroende på utgångsläget kan den positiva inkomsteffekten bli tämligen stor. Eftersom inkomst- och substitutionseffekter normalt har olika tecken kan man dock förvänta sig att nettoeffekten normalt är ganska liten. Detta får stöd i simuleringsstudier.¹⁴

Idag har vi en situation där världens två största ekonomier, USA och Japan, samtidigt har nollränta. Om myndigheterna i dessa länder vill stimulera realekonomin genom att sänka realräntan ytterligare och skapa högre inflationsförväntningar kan de uppenbarligen inte göra detta genom att samtidigt depreciera sina valutor mot varandra. Istället får de skapa sådana förväntningar med andra metoder. Om det ena landet lyckas höja förväntningarna om sin framtida prisnivå räcker det dock i princip för det andra landet att hålla växelkursen konstant för att också dess förväntade framtida prisnivå ska stiga. Roosevelts beslut att under depressionen på 1930-talet låta dollarn depreciera 40 procent mot guldet kan nämnas här som ett historiskt exempel på valutadepreciering för att höja prisnivån i landet.¹⁵

"Quantitative easing": Verkningslös om den inte förväntas vara permanent

Varför inte bara öka penningmängden för att skapa förväntningar om en högre framtida prisnivå? Så länge räntan är noll är hushåll och företag, som vi redan sett, indifferent mellan pengar och värdepapper som växlar och obligationer. En ökad penningmängd får då ingen effekt annat än att hushåll och företag håller mer pengar och mindre växlar och obligationer. Men i en framtid kommer ekonomin att återvända till det normala, räntan kommer att bli positiv och då blir hushåll och företag inte längre indifferent mellan pengar och dessa värdepapper.

¹⁴ Coenen, G. and Wieland, V. (2003). "The Zero-Interest-Rate Bound and the Role of the Exchange Rate for Monetary Policy in Japan" *Journal of Monetary Economics* 50, 1071–1101.

¹⁵ Bernanke, Ben (2002), "Deflation: Making Sure 'It' Doesn't Happen Here", tal den 21 november på National Economists Club, Washington, D.C., www.federalreserve.gov.

Med en viss förenkling kan vi säga att penningmängden då på nytt kommer att bli approximativt proportionell mot prisnivån. En större penningmängd i framtiden medför, allt annat lika, en högre prisnivå i framtiden. Om således centralbanken kunde göra det trovärdigt att ökningen av penningmängden är *permanent* och bestående skulle den förväntade framtida prisnivån stiga. Problemet här är dock att det inte finns något sätt för centralbanken att ge ett bindande löfte om att bibehålla den höga penningmängden i framtiden. Inget hindrar centralbanken från att svika ett sådant löfte och i framtiden minska penningmängden för att den framtida inflationen skulle bli för hög och överstiga inflationsmålet.¹⁶

Erfarenheten från Japans period av "quantitative easing" visar också att den kraftiga expansionen på cirka 70 procent av den monetära basen från mars 2001 till mars 2006 inte nämnvärt påverkade förväntningarna om inflationen och framtida prisnivån i landet.¹⁷ Exempelvis deprecierade inte yenen som den annars borde ha gjort. Företag och hushåll trodde uppenbarligen att expansionen av den monetära basen var temporär och inte permanent, vilket i efterhand visade sig vara sant. Den monetära basen minskades tillbaka till normala nivåer när räntan sedan höjdes över noll.

Andra åtgärder

Ett antal andra åtgärder i en bindande nollränterestriktion har föreslagits. Även om korta räntor är noll eller nära noll kan obligationsräntor med längre löptid fortfarande vara positiva. Om centralbanken då köper långa obligationer kan den kanske lyckas pressa ner de långa räntorna något, vilket borde stimulera realekonomin. Centralbanken kan också lova att hålla styrräntan på nollnivån under en längre period för att därigenom skapa förväntningar om lägre framtida räntor och mer expansiv penningpolitik i framtiden. Detta borde också stimulera realekonomin. Självt tror jag dock att den stimulans som centralbanken på detta sätt kan åstadkomma är mycket måttlig, kanske i bästa fall några 10-tal punkter på realräntan. Genom att mer direkt påverka inflationsförväntningarna kan realräntan sänkas med flera procentenheter.

Penningpolitiska alternativ med bindande nollränterestriktion: Avslutande kommentarer

Eftersom både Japan och USA nu har nollränta och flera andra länder sänker räntan närmare noll är det naturligt att penningpolitik med nollränta diskuteras och debatteras allt mer. I den senaste penningpolitiska rapporten finns en fördjupningsruta om penningpolitik med nollränta, och det finns också ett alternativscenari i kapitel 2 med sämre utveckling i realekonomin och en reporäntebana som är noll under en del av prognosperioden. Även om det inte är

¹⁶ Paul Krugman uttryckte detta trovärdighetsproblem i sin insiktsfulla Brookings-uppsats på följande sätt – hur ska centralbanken "credibly promise to be irresponsible"? Krugman, Paul R. (1998). "It's Baaack: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap" *Brookings Papers on Economic Activity* 49, 137-206.

¹⁷ "Quantitativ easing" och "credit easing" är inte samma sak. Den första metoden går ut på att medvetet öka den monetära basen och ha kvantitativa mål för denna. Den monetära basen kan då ses som utbudsbestämd av centralbanken. Den andra metoden består av att tillhandahålla nya lånemöjligheter för bankerna för att förbättra de finansiella marknadernas funktionsätt och minska spreadar. Metoden resulterar också i en ökning av den monetära basen, men denna kan ses som efterfrågebestämd av bankerna. Se Bernanke, Ben (2009), "The crisis and the policy response", tal vid the Stamp Lecture, London School of Economics, 13 januari, www.federalreserve.gov, för ytterligare diskussion.

■ särskilt troligt att vi i Sverige råkar ut för en starkt bindande nollränterestriktion är det klokt att vara beredd på den och noga ha tänkt igenom vilka penningpolitiska alternativ som då är tillgängliga och vilka som är lämpliga beroende på hur allvarlig nollränterestriktionen är.

En bindande nollränterestriktion innebär ju att realräntan fortfarande är för hög för att tillräckligt stimulera realekonomin, trots att styrräntan sänkts till noll. Det är den reala marknadsräntan som spelar roll för realekonomin, och den är ju lika med styrräntan plus en spread som uppstår på grund av diverse risk- och likviditetspremier minus förväntad inflation. Även om styrräntan är noll blir nominella marknadsräntor positiva till följd av spreaden. De olika åtgärder som centralbanker och andra myndigheter gör under den finansiella krisen för att få de finansiella marknaderna att fungera bättre och spreadarna att minska fyller alltså en minst lika viktig funktion även om reporäntan är noll. Deras stimulerande effekt är dock rimligtvis mycket mindre än vad som en centralbank kan åstadkomma med åtgärder som riktar in sig på inflationsförväntningarna.

Den stora faran vid en bindande nollränterestriktion är att inflationsförväntningarna blir för låga och till och med negativa och att realräntan därigenom blir för hög. Det gäller alltså att bevaka inflationsförväntningar, att motarbeta förväntningar om fallande inflation och helst skapa förväntningar om högre inflation. Det kan i ett sådant läge vara önskvärt att skapa förväntningar som till och med överstiger inflationsmålet.

Riksbankens nuvarande ramverk, med ett trovärdigt inflationsmål och publicerade välmotiverade prognoser för inflation, realekonomi och reporänta utgör en mycket bra grund för att behålla trovärdigheten för penningpolitiken, hålla uppe inflationsförväntningarna och hindra inflationsförväntningarna från att bli för låga eller till och med falla okontrollerat.

Om detta mot förmodan inte skulle räcka och inflationsförväntningarna hotar att bli för låga är det möjligt att en skärpning av inflationsmålet i form av ett temporärt prisnivåmål skulle kunna fungera bättre. Ett sådant temporärt prisnivåmål skulle kunna införas i form av ett genomsnittligt inflationsmål så att inflationen under de närmaste fem åren i genomsnitt ska vara 2 procent. Om då inflationen faller under 2 procent under en period måste den hållas över 2 procent under en period för att genomsnittet ska bli 2 procent. Med ett välmotiverat genomsnittligt inflationsmål kan det vara lättare att motivera en sådan penningpolitik och få trovärdighet för att inflationen under en tid bör överstiga 2 procent för att ge tillräckligt låg realränta.

Om detta i sin tur mot all förmodan inte heller skulle räcka och inflationsförväntningarna förblir låga och opåverkbara eller till och med byts i bestående förväntningar om deflation, finns som sista utväg mitt förslag till en idiotsäker metod att komma ur en likviditetsfälla. Metoden går ut på att införa ett prisnivåmål där växelkursen deprecieras och hålls fast vid ett temporärt växelkursmål tills prisnivåmålet uppnåtts. Denna dramatiska metod är mest effektiv för att skapa förväntningar om en högre framtida prisnivå och kunna ge tillräcklig stimulans till realekonomin. Jag anser att det är mycket otroligt att denna metod skulle behövas i Sverige, men jag tycker att det är bra att den finns som en sista utväg. "Quantitative easing" i den form som den användes i Japan, det vill säga en temporär målsatt ökning av bankernas reserver hos centralbanken, är däremot förmodligen helt verkningslös.

■ Inom centralbanksvärlden finns det troligtvis många som är tveksamma till att öppet diskutera för och nackdelar med penningpolitik vid nollränta och de okonventionella metoder som finns tillgängliga. Många vill kanske till och med utan närmare motivering utesluta somliga alternativ. Vid en bindande nollränterestriktion är centralbankens trovärdighet och möjlighet att påverka inflationsförväntningarna ännu viktigare än normalt. Själv är jag övertygad om att centralbankens trovärdighet gynnas bäst av en öppen och transparent diskussion kring alla alternativ som står till buds. Diskussionen ska föras i god tid innan något av dessa alternativ kan behövas, men i förhoppningen om att inget av dem kommer att behövas. Med en bred förståelse för att kraftfulla metoder finns att tillgå – och med en beredskap i centralbanken att tillgripa dessa metoder om läget så skulle kräva – behöver allmänheten och marknaden inte befara att centralbanken kan förlora kontrollen över inflationen och inflationsförväntningarna i en situation med bindande nollränterestriktion.

■ Appendix

Hur nuvarande produktionsgap bestäms med bindande nollränterestriktion

I en enkel så kallad ny-keynesiansk modell kan man visa hur rådande produktionsgap bestäms med en bindande nollränterestriktion.¹⁸ (Logaritmen av produktionen, y_t , i period t (där en period kan ses som ett kvartal) beror positivt på förväntad framtida (logaritmerad) produktion, $y_{t+1|t}$ (den produktion i period $t+1$ som förväntas i period t), negativt på skillnaden mellan den reala marknadsräntan, \tilde{r}_t , och tidspreferensen, ρ_t , och övriga bestämningsfaktorer. Detta kan skrivas som

$$y_t = y_{t+1|t} - \sigma(\tilde{r}_t - \rho_t) + \text{övriga bestämningsfaktorer}, \quad (1)$$

där σ är en positiv konstant, den intertemporala substitutionselasticiteten. Den så kallade Fisherekvationen ger sambandet mellan reala marknadsräntan, nominella marknadsräntan, \tilde{i}_t , och förväntad inflation, $\pi_{t+1|t}$,

$$\tilde{r}_t \equiv \tilde{i}_t - \pi_{t+1|t} \equiv \tilde{i}_t - (p_{t+1|t} - p_t),$$

där π_t är inflationen i period t och p_t är (den logaritmerade) prisnivån i period t . (Logaritmerad) potentiell produktion i period t , \bar{y}_t , och den Wicksellianska neutrala realräntan, \bar{r}_t , är relaterade enligt

$$\bar{y}_t = \bar{y}_{t+1|t} - \sigma(\bar{r}_t - \rho_t) + \text{övriga bestämningsfaktorer}. \quad (2)$$

Produktionsgapet, x_t , är lika med skillnaden mellan dagens produktion och potentiell produktion, $x_t \equiv y_t - \bar{y}_t$. Subtraktion av ekvation (2) från ekvation (1) ger då

$$x_t = x_{t+1|t} - \sigma(\tilde{r}_t - \bar{r}_t). \quad (3)$$

Det vill säga, outputgapet i period t beror positivt på förväntat framtida outputgap och negativt på räntegapet mellan den reala marknadsräntan och den reala neutrala räntan.

Vi kan lösa ekvationen (3) framåt till den framtida perioden $t+T$ då ekonomin är ute ur likviditetsfällan. Då kan dagens produktionsgap, givet av (3), uttryckas på följande sätt:

¹⁸ För en mer detaljerad härledning och utförligare diskussion, se Svensson, Lars E.O. (2006), "Monetary Policy and Japan's Liquidity Trap," working paper, www.princeton.edu/svensson.

$$\begin{aligned}
 x_t &= x_{t+T|t} - \sigma \sum_{\tau=0}^{T-1} (\tilde{r}_{t+\tau|t} - \bar{r}_{t+\tau|t}) \\
 &= x_{t+T|t} - \sigma \sum_{\tau=0}^{T-1} (\tilde{i}_{t+\tau|t} - \pi_{t+\tau+1|t} - \bar{r}_{t+\tau|t}) \\
 &= x_{t+T|t} - \sigma \sum_{\tau=0}^{T-1} \tilde{i}_{t+\tau|t} + \sigma \sum_{\tau=0}^{T-1} \pi_{t+\tau+1|t} + \sigma \sum_{\tau=0}^{T-1} \bar{r}_{t+\tau|t} \\
 &= x_{t+T|t} - \sigma \sum_{\tau=0}^{T-1} \tilde{i}_{t+\tau|t} + \sigma(p_{t+T|t} - p_t) + \sigma \sum_{\tau=0}^{T-1} \bar{r}_{t+\tau|t}, \tag{4}
 \end{aligned}$$

där $x_{t+T|t}$ betecknar den nivå på produktionsgapen i period $t+T$ som förväntas i period t och där Fisherekvationen utnyttjats samt att ackumulerad inflation blir lika med total förändring i prisnivån mellan period t och $t+T$. Den nominella marknadsräntan är lika med styrräntan, i_t , plus en positiv spread på grund av diverse risk- och likviditetspremier, δ_t ,

$$\tilde{i}_t = i_t + \delta_t. \tag{5}$$

Om vi substituerar in (5) i (4) ser vi att rådande produktionsgap beror på det förväntade framtida produktionsgapet, förväntad styrräntebana, förväntad total ökning i prisnivån, förväntade spreadar, och förväntad neutralräntebana enligt

$$x_t = x_{t+T|t} - \sigma \sum_{\tau=0}^{T-1} \tilde{i}_{t+\tau|t} - \sigma \sum_{\tau=0}^{T-1} \delta_{t+\tau|t} + \sigma(p_{t+T|t} - p_t) + \sigma \sum_{\tau=0}^{T-1} \bar{r}_{t+\tau|t} \tag{6}$$

Antag nu att problemet är att det råder recession i period t , det vill säga att produktionsgapet är negativt ($x_t < 0$). Antag också att räntan förväntas vara noll till och med period $t-T-1$ (så att $i_{t+\tau|t} \approx 0$ för $\tau = 0, 1, \dots, T-1$). Antag också att förväntat framtida outputgap när likviditetsfällan är över är ungefär noll. Då kan uttrycket för dagens produktionsgap givet av ekvation (6) reduceras till

$$x_t \approx -\sigma \sum_{\tau=0}^{T-1} \delta_{t+\tau|t} + \sigma(p_{t+T|t} - p_t) + \sigma \sum_{\tau=0}^{T-1} \bar{r}_{t+\tau|t} < 0. \tag{7}$$

Den första termen i högerledet är alltså förväntade framtida spreadar. Ju högre dessa är, desto mer negativt är produktionsgapet. Olika marknadsvårdande åtgärder, "credit easing", som minskar spreadarna bidrar således till att minska recessionen. Den sista termen är den neutrala realräntebanan, som till stor del är exogent given. Då återstår mittentermen, nämligen total förväntad inflation fram till period $t+T$. Rådande prisnivå, p_t , är trögrörlig på kort sikt. Då återstår förväntad framtida prisnivå, $p_{t+T|t}$. Ekvation (7) visar således hur förväntningar om framtida prisnivån påverkar dagens produktionsgap och hur en högre förväntad framtida prisnivå stimulerar realekonomin och minskar recessionen idag.

Hur nuvarande växelkurs beror av förväntade framtida prisnivå

Enligt ränteparitetsvillkoret beror (logaritmen för) växelkursen, s_t , av förväntad framtida växelkurs, räntedifferensen mellan den inhemska räntan och den utländska räntan, $i_t - i_t^*$, där i_t^* är den utländska räntan (här skiljer vi för enkelhets skull inte mellan styrränta och marknadsränta), samt av en valutariskpremie, θ_t , på följande sätt:

$$s_t = s_{t+1|t} - (i_t - i_t^*) + \theta_t.$$

Genom att lösa denna ekvation framåt till period $t+T$ fås

$$s_t = s_{t+T|t} - \sum_{\tau=0}^{T-1} (i_{t+\tau|t} - i_{t+\tau|t}^*) + \sum_{\tau=0}^{T-1} \theta_{t+\tau|t}. \quad (8)$$

Vidare är framtida växelkurs, inhemsk (logaritmerad) prisnivå, utländsk (logaritmerad) prisnivå, p_{t+T}^* , och real (logaritmerad) växelkurs, q_{t+T} , relaterade enligt

$$s_{t+T} \equiv p_{t+T} + q_{t+T} - p_{t+T}^*. \quad (9)$$

Om denna relation utnyttjas i ekvation (8) samt om vi antar att den inhemska räntan är approximativt lika med noll fram till period $t+T$, så bestäms rådande växelkurs enligt

$$s_t \approx p_{t+T|t} + q_{t+T|t} - p_{t+T|t}^* + \sum_{\tau=0}^{T-1} i_{t+\tau|t}^* + \sum_{\tau=0}^{T-1} \theta_{t+\tau|t}, \quad (10)$$

Förväntad framtida real växelkurs kan antas lika med en real jämviktskurs och kan betraktas som exogen. Utländsk prisnivå, utländska räntor, och valutariskpremierna kan också betraktas som exogena. Då blir under dessa omständigheter den enda endogena variabel som påverkar rådande växelkurs förväntad framtida prisnivå, $p_{t+T|t}$.