

# ■ Transparens med en flexibel inflationsmålspolitik: erfarenheter och utmaningar

LARS E.O. SVENSSON\*

Sveriges Riksbank och Princeton University

---

Första versionen: september 2008

Denna version: december 2008

## SAMMANFATTNING

Efter mina första ett och ett halvt år som vice riksbankschef redovisar jag här några personliga synpunkter och reflektioner kring transparens. Jag tar upp erfarenheter och utmaningar, särskilt med avseende på (1) en flexibel inflationsmålspolitik, (2) transparensens roll för inflationsmålspolitiken, (3) publicering av och kommittébeslut om räntebanor, (3) hanteringen av ränteförväntningar och (4) publiceringen av protokoll med namngivna inlägg. Jag nämner också vissa framtida utvecklingar och förbättringar inom transparens och inflationsmålspolitik som jag anser önskvärda.

## 1. Inledning

I denna uppsats redogör jag för några personliga synpunkter och reflektioner kring transparens i penningpolitiken efter mina första ett och ett halvt år som vice riksbankschef och ledamot i Riksbankens direktion. Detta är att betrakta som preliminära synpunkter och reflektioner och inte mina slutgiltiga åsikter i ämnet.

Framställningen är ordnad enligt följande: avsnitt 2 behandlar den flexibla inflationsmålspolitiken, avsnitt 3 behandlar transparensens roll för

---

\* En första version av denna uppsats presenterades vid Riksbankens konferens "Refining Monetary Policy: Transparency and Real Stability", som hölls i Stockholm 5–6 september 2008. Jag vill tacka Claes Berg, Volker Hahn, Ylva Hedén, Stefan Ingves, Pernilla Meyersson, Marianne Nessén, Lars Nyberg, Svante Öberg, Irma Rosenberg, Anders Vredin, Staffan Viotti, Axel Weber och Barbro Wickman-Parak för hjälpsamma kommentarer, Gustav Karlsson, David Kjellberg och Johan Råberg för forskningsassistens samt Neil Howe för redigeringshjälp. Samtliga återstående fel är mina egna. Synpunkterna, analyserna och slutsatserna i denna skrivelse är helt mina egna och överensstämmer inte nödvändigtvis med de hos övriga direktionens ledamöter eller medarbetare i Riksbanken.

inflationens målpolitiken, avsnitt 4 innehåller en redogörelse för argumenten för och emot att publicera styrräntebanor och i avsnitt 5 behandlas olika aspekter av kommittébeslut på styrräntebanor och några av mina erfarenheter av beslutsfattande i Riksbankens direktion. Avsnitt 6 behandlar Riksbankens hantering av ränteförväntningarna och avsnitt 7 behandlar några aspekter av protokoll med namngivna uttalande. I avsnitt 8 nämner jag slutligen vissa framtida utvecklingar och förbättringar inom transparens och inflationens målpolitik som jag anser önskvärda. Bilagorna utgörs av en kronologisk lista över viktiga händelser i Riksbankens kommunikation och en redogörelse för Riksbankens kommunikationspolicy.

## 2. Flexibel inflationens målpolitik

Precis som andra centralbanker som har ett inflationens mål bedriver Riksbanken en flexibel inflationens målpolitik.<sup>1</sup> Det betyder att Riksbanken bedriver en penningpolitik som syftar till att både stabilisera inflationen kring inflationens målet och stabilisera real ekonomin. Med att stabilisera real ekonomin menar jag då att stabilisera ett lämpligt definierat mått på resursutnyttjandet, t.ex. produktionsgapet. En flexibel inflationens målpolitik kan då representeras med en vanlig kvadratisk förlustfunktion,

$$L_t = (\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda(y_t - \bar{y}_t)^2,$$

där  $L_t$  betecknar förlusten under perioden  $t$ ,  $\pi_t$  betecknar inflationen under perioden  $t$ ,  $\pi^*$  betecknar inflationens målet,  $\lambda > 0$  är den relativa vikt som placeras på stabilisering av produktionsgapet,  $y_t$  betecknar (logaritmen av) produktionen,  $\bar{y}_t$  betecknar (logaritmen av) den potentiella produktionen och  $y_t - \bar{y}_t$  betecknar produktionsgapet under perioden  $t$ . En strikt inflationens målpolitik ( $\lambda = 0$ ), motsvarande Kings (1997) "inflation nutter", skulle innebära att Riksbankens enda mål skulle vara att stabilisera inflationen runt inflationens målet utan hänsyn till stabiliteten i real ekonomin.<sup>2</sup> Maximal inflationens stabilitet kring inflationens målet skulle kräva en ytterst aggressiv restriktiv eller expansiv penningpolitik, beroende på om inflationen verkar hamna över eller under inflationens målet. Detta skulle leda till en mycket instabil real ekonomi. Ingen centralbank som bedriver en inflationens målpolitik, i synnerhet inte Riksbanken, betar sig på det sättet. Faktisk inflationens målpolitik är alltid flexibel ( $\lambda = 0$ ), inte strikt. Den relativa

<sup>1</sup> Termerna "strikt" respektive "flexibel" inflationens målpolitik introducerades så vitt jag känner till först av mig i ett föredrag som hölls under en konferens på Portugals centralbank 1996, och publicerades senare som Svensson (1999).

<sup>2</sup> Termen "inflation nutter" för en centralbank som endast satsar på att stabilisera inflationen myntades i ett föredrag av Mervyn King under en konferens i Gerzensee i Schweiz 1995, och publicerades senare som King (1997).

vikt som läggs på stabilitet i realekonomin,  $\lambda$ , kan skifta mellan olika länder och centralbanker, men den är aldrig noll.

När man diskuterar flexibel inflationsmålpolitik och hur stor vikt som läggs på att stabilisera realekonomin är det viktigt att komma ihåg att det finns en avgörande skillnad mellan inflationsmålet och det implicita målet för resursutnyttjandet. Inflationsmålet väljs av centralbanken, regeringen eller riksdagen. Centralbanken kan uppnå en hållbar inflation på en fritt vald icke-negativ nivå. Centralbanken kan också påverka både inflationens genomsnittsnivå och stabilitet. Däremot kan genomsnittsnivån för resursutnyttjandet inte väljas fritt. Centralbanken kan bara påverka resursutnyttjandets stabilitet, inte dess hållbara nivå. Centralbanken kan bara påverka produktionens stabilitet kring dess normalnivå, inte själva normalnivån. Det som motsvarar ett normalt resursutnyttjande bestäms av andra faktorer än penningpolitiken, t.ex. tekniska förändringar och ekonomins funktion och effektivitet.<sup>3</sup>

Vissa författare (t.ex. Meyer 2004) hävdar att det finns en viktig skillnad mellan s.k. hierarkiska och dubbla mandat för centralbanker. Men en sådan skillnad är en chimär. Har man en flexibel inflationsmålpolitik har man ett hierarkiskt mandat rörande den *genomsnittliga* inflationen och det *genomsnittliga* resursutnyttjandet (det första momentet av dessa variabler), eftersom det finns ett explicit mål endast för det förstnämnda och centralbanken inte kan påverka det senare. När det gäller *stabiliteten* i inflationen och resursutnyttjandet föreligger ett *dubbelt* mandat, eftersom centralbanken försöker uppnå båda. Vid en flexibel inflationsmålpolitik finns det alltså *både* ett hierarkiskt och ett dubbelt mandat, och det föreligger i detta fall sålunda ingen konflikt mellan ett hierarkiskt och ett dubbelt mandat. Om centralbankens mandat beskrivs som dubbelt (som ofta är fallet med den amerikanska centralbanken) eller hierarkiskt (vilket ofta är fallet med ECB och Riksbanken) betyder alltså inte att den bakomliggande förlustfunktionen eller den faktiska politiken nödvändigtvis skiljer sig i något viktigt avseende.<sup>4</sup>

Vi kan se detta tydligare om vi studerar det obetingade väntevärdet, (det långsiktiga) genomsnittet av förlustfunktionen ovan. Vi får då

$$E[L_t] = (E[\pi_t] - \pi^*)^2 + \text{Var}[\pi_t] + \lambda \text{Var}[y_t - \bar{y}_t],$$

där  $E[\ ]$  betecknar det obetingade väntevärdet ([det långsiktiga] genomsnittet),  $\text{Var}[\ ]$  betecknar den obetingade variansen, och vi har utnyttjat

<sup>3</sup> Dock gör en dålig och instabil penningpolitik, t.ex. med hög och varierande inflation, att marknadsmekanismen och realekonomin fungerar sämre och kan därigenom minska det genomsnittliga resursutnyttjandet.

<sup>4</sup> Svensson (2002) och (2004) behandlar denna fråga ytterligare.

att det obetingade väntevärdet av produktionsgapet är noll,  $E[y_t - \bar{y}_t] = 0$  (när potentiell produktion är lämpligt definierad). Det betyder att den genomsnittliga förlusten är lika med summan av tre termerna. Den första termen är kvadraten av gapet mellan genomsnittsinflationen och inflationsmålet, den andra termen är inflationsvariansen och den sista termen är den relativa vikt som läggs vid stabiliseringen av produktionsgapet gånger variansen för produktionsgapet. Den andra och tredje termen representerar det dubbla mandatet. Det finns en avvägning mellan variansen för inflationen respektive produktionsgapet, där  $\lambda$  är marginella substitutionskvoten mellan varians i inflationen och varians i produktionsgapet. Den första termen representerar den hierarkiska delen av mandatet. Endast genomsnittsinflationen dyker upp här. För göra denna term så liten som möjligt bör genomsnittsinflationen vara densamma som inflationsmålet. Det finns ingen substitution mellan genomsnittsinflationen och genomsnittsproduktionen eller det genomsnittliga produktionsgapet.

På grund av fördröjningen mellan de penningpolitiska åtgärderna och effekterna på inflationen och den realekonomin måste en flexibel inflationsmålpolitik för att vara effektiv förlita sig på prognoser för inflationen och realekonomin. En flexibel inflationsmålpolitik kan beskrivas som "prognosstyrning" ("forecast targeting" på engelska). Centralbanken väljer en styrräntebana så att prognoserna för inflationen och resursutnyttjandet "ser bra ut". En prognos som "ser bra ut" innebär att inflationen ligger i linje med målet och resursutnyttjandet är normalt eller, om i utgångsläget inflationen och/eller resursutnyttjandet avviker från målet och/eller det normala, att inflationen närmar sig målet och resursutnyttjandet det normala i en lämplig takt.<sup>5</sup> I ett mer tekniskt perspektiv innebär en prognos som "ser bra ut" att den är optimal i den meningen att den minimerar en normal intertemporär kvadratisk förlustfunktion i form av den förväntade diskonterade summan av framtida periodförluster,

$$E_t \sum_{\tau=0}^{\infty} \delta^\tau L_{t+\tau},$$

där  $E_t$  betecknar förväntningarna under perioden  $t$  och  $0 < \delta < 1$  är en diskonteringsfaktor.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Tanken att inflationsmålpolitiken innebär att inflationsprognosen kan ses som ett mellanliggande mål introducerades i King (1994). Termen "inflation-forecast targeting" introducerades i Svensson (1997) och termen "forecast targeting" (prognosstyrning) i Svensson (2005). I Svensson och Woodford (2005) och i synnerhet Woodford (2007a, b) finns en mer uttömmande diskussion om prognosstyrning.

<sup>6</sup> I en situation med framåtblickande förväntningar inom den privata sektorn bör minimeringen av förlustfunktionen ske under "commitment in a timeless perspektiv", som vi på svenska kanske kan översätta till "ett bindande åtagande i ett tidslöst perspektiv". Det betyder att centralbanken betar sig med en viss konsekvens över tiden och inte försöker manipulera den privata sektorns förväntningar för att uppnå kort-siktiga fördelar. I Svensson och Woodford (2005) finns ytterligare information och i Berge (2007) finns ett verklighetsbaserat och mycket pedagogiskt exempel från Norges Bank.

Tidigare ansåg man att en flexibel inflationsmålspolitik ofta hade en fast horisont, t.ex. två år, inom vilken inflationsmålet skulle uppnås. Nu för tiden anser man dock allmänt att det vid en optimal stabilisering av inflationen och realekonomin inte går att lägga fast en horisont vid vilken inflationen når målet eller resursutnyttjandet blir normalt. Den horisont på vilken inflationsprognosen ligger nära målet och/eller resursutnyttjandeprognosen ligger nära det normala beror på det initiala ekonomiska läget, den initiala avvikelserna från målet respektive det normala för inflationen respektive resursutnyttjandet, samt beskaffenheten hos och storleken på de skattade chockerna mot ekonomin (Faust och Henderson 2004, Giavazzi och Mishkin 2006, Smets 2003). Därför har många eller till och med de flesta centralbanker som tillämpar en inflationsmålspolitik mer eller mindre helt slutat att hänvisa till en fast horisont och talar i stället om "medellång sikt".<sup>7</sup> I de linjära modeller för transmissionsmekanism som är standard för centralbanker medför rimliga eller optimala banor för inflationen och resursutnyttjandet att inflationsmålet och det normala resursutnyttjandet närmas asymptotiskt. Det gör att det är svårt att ange en horisont. Mot bakgrund av detta skulle det vara bättre att ange halveringstider (den tid det tar att minska inflationen eller produktionsgapet till hälften) än horisonter. Svensson skriver (1997, sid. 1132):

Viss vikt på stabilisering av produktionsgapet motiverar ett gradvis närmande av ... inflationsprognosen mot ... inflationsmålet...  
Ju mindre vikt på stabilisering av produktionsgapet, desto snabbare går inflationen mot ... inflationsmålet.

I mer tekniska termer, närmare bestämt en variant av den enkla modellen i Svensson (1997), ges en inflationsprognos som "ser bra ut" under perioden  $t$  för inflationen under perioden  $t + \tau > t$ ,  $\pi_{t+\tau,t}$ , av ekvationen

$$\pi_{t+\tau,t} - \pi^* = c(\lambda)(\pi_{t+\tau-1,t} - \pi^*) = c(\lambda)^\tau(\pi_t - \pi^*),$$

där koefficienten  $c(\lambda)$  uppfyller villkoret  $0 < c(\lambda) < 1$  och är en ökande funktion av den relativa vikten på stabilisering av produktionsgapet,  $\lambda$ . Det

<sup>7</sup> Den nyzeeländska centralbankens (Reserve Bank of New Zealand) *Policy Target Agreement* (2007) anger att "målet med de politiska målen ska vara att uppnå en KPI-inflation på mellan en och tre procent i genomsnitt på medellång sikt." Den brittiska centralbanken (Bank of England) anger att "den penningpolitiska kommitténs (MPC) mål är att sätta räntan så att inflationen återgår till målet inom en rimlig tid, utan att skapa en onödig instabilitet i ekonomin." Den australiska centralbankens (Reserve Bank of Australia) anger att "penningpolitiken strävar efter att uppnå detta [ett mål för KPI-inflationen på två till tre procent per år] på medellång sikt." Norges centralbank (Norges Bank) anger i sin penningpolitiska rapport att "Norges Bank sätter räntan så att inflationen stabiliseras nära målet på medellång sikt." Däremot angav för ett par år sedan den kanadensiska centralbanken (Bank of Canada 2006) en mer specifik målhorisont: "Den nuvarande politiken som strävar efter att få inflationen att återgå till målet på två procent inom sex till åtta kvartal (18–24 månader) är fortfarande korrekt generellt sett, även om det kan förekomma tillfällen då en något kortare eller längre tidshorisont skulle vara mer lämplig."

betyder att om inflationen inledningsvis avviker från inflationsmålet,  $\pi_t - \pi^* \neq 0$ , närmar sig inflationsprognosen inflationsmålet gradvis, så att avvikelserna från inflationsprognosen  $\tau$  perioder framöver är en andel  $c(\lambda)^\tau$  av den inledande avvikelserna från målet. Inflationsprognosen närmar sig alltså målet asymptotiskt och är under en ändlig tid aldrig exakt lika med målet. Halveringstiden, antalet perioder det tar för avvikelserna att halveras, är då lika med  $-\log 2 / \log c(\lambda)$ .<sup>8</sup> Om halveringstiden är ett år, så är avvikelserna mot målet hälften av den inledande avvikelserna om ett år, en fjärdedel om två år och en åttondel om tre år. Om den inledande inflationsprognosen är fyra procent och målet är två procent, så är inflationsprognosen tre procent om ett år, 2,5 procent om två år och 2,25 procent om tre år. Om centralbanken lägger en lägre relativ vikt vid stabilisering av produktionsgapet ( $\lambda$  är lägre) är koefficienten  $c(\lambda)$  lägre och inflationsprognosen närmar sig inflationsmålet snabbare och med kortare halveringstid, men fortfarande asymptotiskt. Det finns alltså ingen specifik horisont vid vilken inflationsprognosen når målet, och oavsett horisont är avståndet mellan prognosen och målet proportionellt mot det inledande avståndet mellan inflationen och målet. Det beteendet som den optimala inflationsprognosen här uppvisar är typiskt även för mer komplicerade modeller av transmissionsmekanismen, t.ex. Ramses, Riksbankens dynamiska stokastiska jämviktsmodell (DSGE, Dynamic Stochastic General Equilibrium) (Adolfson, Laséen, Lindé och Villani (ALLV) 2007).<sup>9</sup>

Ovanstående ger vid handen att en regel att inflationsprognosen måste nå målet vid en viss given horisont, t.ex. två år, leder till en ineffektiv politik. Om regeln tas bort kan centralbanken nämligen uppnå en mer stabil inflation utan att destabilisera realekonomin, uppnå en mer stabil realekonomi utan att destabilisera inflationen, eller uppnå både mer stabil inflation och realekonomi.

Efter varje politiskt beslut publicerar och motiverar Riksbanken sin rängebana och sina prognoser för inflationen och realekonomin. Dessa visas som medelprognoser med osäkerhetsintervall. Detta är ett exempel på den exceptionellt stora transparensen (historiskt sett) som kännetecknar inflationsmålspolitiken. Jag övergår nu till att diskutera transparensens roll i en flexibel inflationsmålspolitik.

<sup>8</sup> Halveringstiden  $T$  perioder är lösningen på ekvationen  $c(\lambda)^T = 1/2$  och kommer att vara en växande funktion av  $\lambda$ .

<sup>9</sup> I en mer komplicerad modell med flera förutbestämda variabler och chocker är den optimala inflationsprognosen en viktad summa av termer som liknar dem på den högra sidan i ekvationen ovan, men med andra initialavvikelser och koefficienter  $c$  (egenvärden), vilket kan resultera i mer komplicerade former av inflationsprognosen. Den optimala inflationsprognosen kommer fortfarande att närma sig inflationsmålet asymptotiskt, ibland med cykler med minskande amplitud kring målet, och vid en lång horisont kommer den term som har den största koefficienten (egenvärde) dominera formen för inflationsprognosen. Utgående från Klein (2000) diskuterar Svensson (2007) en lösning till stokastiska linjära differenskvationer med framåtblickande variabler samt optimal politik och deras egenskaper.

### 3. Transparensens roll i en flexibel inflationsmålpolitik

Vilken roll spelar transparens i penningpolitiken i allmänhet och i en flexibel inflationsmålpolitik i synnerhet? Det är nu allmänt känt att penningpolitik i allmänhet och inflationsmålpolitik i synnerhet kan beskrivas som "hantering av förväntningar", "management of expectations" på engelska (Woodford 2004, 2005). Penningpolitiken påverkar inflationen och realekonomin främst genom dess effekter på den privata sektorns förväntningar om framtida räntor, inflation och realekonomi. Förväntningarna om de framtida styrräntorna (den förväntade styrräntebanan) har betydelse och påverkar räntekurvan och de långa nominella räntorna. Förväntningarna om den framtida inflationen påverkar den verkliga inflationen och de långa realräntorna. Förväntningarna om den framtida utvecklingen av realekonomin och de långa realräntorna påverkar de aktuella besluten och planerna för realekonomin. Ökad transparens kan göra penningpolitiken mer effektiv, i och med att den privata sektorns förväntningar då kan påverkas mer direkt och effektivt.

Intressant nog, vilket också Blinder, Ehrmann, Fratzscher, De Haan och Jansen (2008) samt Blinder (2008b) påpekar, har centralbankens kommunikation ingen roll i en hypotetisk värld där den privata sektorn är välinformerad och rationell, de ekonomiska omständigheterna och penningpolitiken är stationär, centralbanken och resten av ekonomin har symmetrisk information och rationella förväntningar. Den privata sektorn har då redan all information om penningpolitiken och kan göra de bästa prognoserna för den framtida politiken. Centralbankens kommunikation är då överflödig. Många makroekonomiska modeller förutsätter att det ser ut så här, men det faktum att vi diskuterar transparensens roll och uppfattar transparens som betydelsefullt innebär att vi har lämnat denna hypotetiska värld.

I en mer realistisk situation, där informationen är asymmetrisk, där centralbanken vet mer om sin penningpolitik och sina politiska avsikter än vad den privata sektorn gör, kan en transparent penningpolitik minska den privata sektorns osäkerhet om och göra det lättare att förutsäga penningpolitiken. Ett skäl till att informationen om politiken är asymmetrisk är att penningpolitiken förändras, t.ex. på grund av att den penningpolitiska kommittén fått nya ledamöter som tolkar centralbankens mandat på ett annat sätt eller på grund av att förbättrad förståelse och tillämpning av penningpolitiken gör att mandatet kan uppfyllas på ett bättre sätt. Eftersom centralbanken normalt avsätter mer resurser till att analysera och prognostisera ekonomin än vad enskilda aktörer i den privata sektorn gör kan dessutom transparens i form av information och prognoser från

centralbanken om ekonomin i allmänhet ge ytterligare information till den privata sektorn och därigenom minska osäkerheten när det gäller det ekonomiska läget och utvecklingen.

Transparens gör det också lättare att granska och utvärdera penningpolitiken på ett effektivt sätt. Detta stärker centralbankens incitament att uppnå de angivna målen, tillhandahålla bra analyser och fatta bra beslut. Detta är alltså ytterligare en roll som transparensen spelar inom penningpolitiken.<sup>10</sup>

Slutligen har oberoende centralbanker stor makt och leds av tjänstemän som inte är valda. Transparens möjliggör en mer effektiv demokratisk kontroll och tydligare ansvar för dessa tjänstemän och banker. Detta är också viktigt för de oberoende centralbankernas legitimitet i demokratiska samhällen (Blinder, Goodhart, Hildebrand, Wyplosz och Lipton 2001).

Riksbanken anses vara en av världens mest transparenta centralbanker (Dincer och Eichengreen 2007, Eijffinger och Geraats 2006).<sup>11</sup> Efter mycket internt arbete antog Riksbankens direktion i maj 2008 en kommunikationspolicy för alla Riksbankens aktiviteter, inte bara penningpolitiken (Sveriges Riksbank 2008a, återgiven nedan som bilaga 2). Kommunikationen av penningpolitiken reviderades och beskrivs i en separat bilaga (Sveriges Riksbank 2008b, återgiven nedan som bilaga 3). I ett separat dokument presenteras Riksbankens detaljerade kommunikationsregler (Sveriges Riksbank 2008c). Samtliga dokument finns att tillgå på Riksbankens webbplats, [www.riksbanken.se](http://www.riksbanken.se). Riksbanken är alltså inte bara mycket transparent i allmänhet; den är också ytterst transparent om formerna och reglerna för sin egen transparens och kommunikation.

#### 4. Att publicera styrräntebanor

Det är redan vanligt förekommande att centralbanker som sätter upp inflationsmål publicerar prognoser för inflationen och realekonomin. Den amerikanska centralbanken (Federal Reserve) har också publicerat mer informativa prognoser genom FOMC. Men det är fortfarande ganska ovanligt att en centralbank publicerar en styrräntebana. Den nyzeeländska centralbanken (Reserve Bank of New Zealand, RBNZ) började med detta 1997.<sup>12</sup> Norges Bank följde efter 2005, Riksbanken i februari 2007 (Ingves 2007, Rosenberg 2007), Sedlabanki Islands (den isländska centralbanken)

<sup>10</sup> Enligt Faust och Svensson (2001) gör ökad transparens att centralbanken eftersträvar en politik som ligger närmare den som är samhällslogiskt optimal.

<sup>11</sup> Apel och Vredin (2007) innehåller en grundlig redogörelse för utvecklingen av Riksbankens transparens och kommunikation fram till början av våren 2007. Geraats (2008) innehåller en detaljerad översikt över trender i centralbankers transparens.

<sup>12</sup> I RBNZ:s *Monetary Policy Statement* för juni 1997 redovisades en prognos över den nominella 90-dagarsräntan för de kommande tre åren i tabell 2 (sid. 10) och diagram 9 (sid. 22).



i mars 2007 (Sedlabanki Islands 2007) och den tjeckiska centralbanken 2008 (Czech National Bank 2007).

Varför är det så ovanligt att en centralbank publicerar en räntebana? En ränteprognois eller ett antagande om räntebanan är nödvändigt för att göra en prognos för inflationen eller realekonomin. Centralbankerna har använt olika antaganden om räntebanan, t.ex. en konstant ränta eller en bana som anges av marknadens förväntningar, i form av de implicita terminsräntor som avkastningskurvan ger vid handen. En konstant ränta är ofta en tydligt orealistisk och tidsinkonsekvent ränteprognois. En räntebana utifrån marknadsförväntningar kan resultera i att prognoserna för inflationen och realekonomin inte "ser bra ut", och centralbanker som använder detta ränteantagande känner sig ibland tvingade att kommentera att en räntebana som ligger högre eller lägre än marknadsförväntningarna skulle vara mer adekvat. Det finns en betydande litteratur om de olika problemen som allt annat än centralbankens bästa ränteprognois kan leda till (se t.ex. Woodford 2007a).<sup>13</sup>

Dessutom är en publicerad prognos för räntan användbar för den privata sektorn och ju bättre prognosen är desto mer användbar är den. Centralbanken bör ha en uppenbar informationsfördel när det gäller sina egna intentioner med styrräntan och bör kunna producera den bästa prognosen. Att publicera en egen ränteprognois bör också, så som beskrivs ovan, vara det mest effektiva sättet för centralbanken att hantera den privata sektorns ränteförväntningar. Mot bakgrund av den här logiken samt en ökande acceptans för idén att penningpolitik handlar om att hantera förväntningar är det lite underligt att det fortfarande är så få centralbanker som publicerar egna ränteprognoiser.

Ett argument mot att publicera en ränteprognois är att den privata sektorn kan uppfatta prognosen som ett bindande åtagande och inte en betingad prognos baserad på det aktuella ekonomiska läget samt besakföheten hos och storleken på de uppskattade chockerna mot ekonomin. Jag hittade dock inga exempel på sådana missuppfattningar i Nya Zeeland när jag år 2000 granskade den nyzeeländska penningpolitiken (Svensson 2001). I Nya Zeeland har man publicerat ränteprognoiser sedan 1997. Jag känner inte heller till några missförstånd i Norge sedan 2005 eller i Sverige sedan 2007 (i Sverige åtminstone inte efter de första månaderna, se nedan). Centralbanker som publicerar ränteprognoiser betonar i sina publikationer att prognosen är betingad och understryker också prognosernas osäkerhet genom att publicera osäkerhetsintervall kring den centrala prognosen (förutom i Nya Zeeland där den privata sektorn och

<sup>13</sup> Jansson och Vredin (2004) redogör för beslutfattandet i Riksbanken och anslutande problem innan Riksbanken introducerade sin egen reporäntebana.

den finansiella marknaden tycks förstå detta utan osäkerhetsintervall i diagrammen). Riksbanken har ofta upprepat mantrat: "det är en prognos, inte ett löfte". De privata sektorerna och finansmarknaderna i de berörda länderna tycks ha förstått detta. Det skulle vara ett mycket märkligt sammanträffande om de privata sektorerna och finansmarknaderna i Nya Zeeland, Norge, Sverige, Island och Tjeckien alla systematiskt vore mer sofistikerade och ha lättare att förstå än de i resten av världen.

En del av argumenten mot att publicera styrräntebanor som framförts under senare tid känns något konstruerade. En artikel av Morris och Shin (2002) som fått stor uppmärksamhet visar att offentlig information kan minska den sociala välfärden. Eftersom offentlig information är känd av alla privata aktörer och kommer att påverka alla privata aktörers beteende är det rationellt för varje privat aktör att lägga större vikt vid offentlig information än vid privat information. Om den offentliga informationen är av dålig kvalitet lägger de privata aktörerna därmed större vikt vid information med dålig kvalitet vilket kan försämra den sociala välfärden. Dock visar Svensson (2006) att detta kräver att den offentliga informationen är ytterst undermålig och att mätfelens varians (brusnivån) är minst åtta så stor som för den privata informationen. Informationen från centralbanken är sannolikt minst lika bra som informationen från den privata sektorn och centralbankens kännedom om de egna avsikterna kan vara mycket bättre än den privata sektorns kännedom. Med ett försiktigt antagande om att offentlig och privat information är lika bra visar det sig att offentlig information alltid förbättrar den sociala välfärden i Morris och Shins egen modell. Flera artiklar som använder mer realistiska varianter av Morris-Shin-modellen har visat att offentlig information oftast är gynnsam (se Svensson 2006 för källor).

Gersbach och Hahn (2008b) antar att offentliggörandet av en plan för den framtida styrräntebanan skulle introducera en ny term i centralbankens förlustfunktion vilken motsvarar förlusten från avvikelsen från tidigare publicerade banor (beroende på resurskostnaderna för att tillhandahålla förklaringar till avvikelserna eller förlorad prestige). Mot bakgrund av det här antagandet visar de att centralbanken kommer att avvika från den optimala politiken för att inte överraska marknaden och de hävdar därför att sådana offentliggöranden kan medföra en social förlust. Givet detta antagande är resultatet inte överraskande. Dock är det i själva verket ett argument för att centralbanken bör betrakta sin styrräntebana som en prognos och inte som ett löfte. Dale, Orphanides och Österholm (2008) visar att det kan bli kostsamt om en centralbank kommunicerar information av dålig kvalitet som den privata sektorn uppfattar som bra. Detta är inte heller förvånande. Som redan nämnts bör dock en centralbanks prognos rörande de egna framtida policyåtgärderna av naturliga

skäl normalt vara baserad på ett bättre informationsunderlag än externa aktörers prognoser om centralbankens avsikter. Dessutom kan centralbanker tillhandahålla information om exaktheten i den tillgängliga informationen, t.ex. i form av osäkerhetsintervall, och gör ofta det. Att tillhandahålla information om hela sannolikhetsfördelningen för centralbankens prognos gör det möjligt för den privata sektorn att bedöma prognosens kvalitet.

## 5. Kommittébeslut om styrräntebanor: svårt eller till och med omöjligt?

Ett annat argument som framförts är att det är svårt eller till och med omöjligt för en kommitté att komma överens om en styrräntebana (Goodhart 2005). Att komma överens om en enda siffra för den aktuella styrräntan kan vara nog så svårt. Att komma överens om en hel rad siffror i form av en styrräntebana skulle vara för komplicerat. Därmed skulle endast centralbanker som har en enda beslutsfattare kunna fastställa en styrräntebana. Om argumentet stämde skulle en publicering av styrränteprognozen fungera för Nya Zeelands centralbank där centralbankschefen är den enda beslutsfattaren samt för Norges Bank där styrränteprognozen kan ses som centralbankens och där centralbankschefens prognos presenteras för styrelsen. Däremot skulle det inte fungera för centralbanker där beslutet fattas av en kommitté. Från detta perspektiv är Riksbankens erfarenheter ytterst relevanta. Styrränteprognozen fastställs av direktionen och direktionen är en individualistisk kommitté bestående av sex stycken ledamöter där var och en har lika stor vikt och inflytande (förutom riksbankschefen som har utslagsröst). Hur kan Riksbankens direktion någonsin komma överens om en styrräntebana?

I en tidigare uppsats (Svensson 2007) har jag presenterat en enkel aggregeringsmekanism enligt vilken en kommitté oavsett storlek kan komma överens om en bana, en medianbana. Enligt denna mekanism ritar alla ledamöter in sitt eget förslag till styrräntebana i samma diagram med styrräntan längs den vertikala axeln och framtida tidpunkter längs den horisontella axeln. Därefter skapas en ny räntebana i form av en medianbana för varje framtida tidpunkt. Denna mekanism har fördelen att en eventuell extrem räntebana från någon av ledamöterna inte påverkar medianbanan. Nackdelen är att medianbanan ofta kommer att utgöras av delar av de individuella banorna och kommer därför inte nödvändigtvis att vara en optimal bana. Därför bör medianbanan bara betraktas som utgångspunkten för ytterligare förhandlingar mellan ledamöterna och justeringar av banan. Jag gissar att en sådan mekanism normalt skulle konvergera efter några förhandlingsrundor.

På Riksbanken har det dock aldrig funnits något behov av att föreslå denna mekanism. Direktionen har kunnat komma överens om en bana genom majoritetsbeslut utan att behöva ta till någon sådan aggregeringsmekanism. Hur är detta möjligt?<sup>14</sup>

Hittills har en serie möten mellan medarbetarna och direktionsledamöterna (se Rosenberg 2008 för mer information om beslutsfattandeprocessen) resulterat i en huvudrättebana (och en motsvarande prognos för inflationen och realekonomin) och ett huvudscenari vilka som en följd av diskussionerna sannolikt är en majoritetssyn. Vid det avslutande penningpolitiska sammanträdet diskuterar direktionen huvudscenariot och möjliga alternativ, och röstar därefter om huvudscenariot och de möjliga alternativen. De som har en avvikande mening anger vilket räntebeslut och rättebana de föredrar och orsakerna till detta. Det har inte varit mer komplicerat än så. En eller flera direktionsledamöter kan begära att ett eller flera detaljerade scenarion med alternativa styrrättebanor och motsvarande prognoser för inflationen och realekonomin presenteras som alternativ till huvudscenariot och tas upp till omröstning. Detta har ännu inte hänt, men det skulle kunna göra det i framtiden och jag ser inte detta som ett problem.

Det borde inte komma som en överraskning att det inte behöver vara mer komplicerat än så här. De flesta andra kommittéer än penningpolitiska kommittéer behandlar flerdimensionella snarare än endimensionella objekt och röstar om sådana flerdimensionella objekt. Penningpolitiken är faktiskt exceptionell eftersom både målen och kontrollerna är enkla och lågdimensionella (även om en rättebana snarare än en enda styrränta ökar kontrollvariabeldimensionen något). De flesta kommittéer har mer komplicerade mål och mer komplicerade flerdimensionella kontrollvariabler. I praktiken brukar de flesta kommittéer endast sammanställa ett fåtal representativa alternativ av flerdimensionella objekt för att ta upp dessa till röstning. Exempelvis kan en riksdag eller en regering rösta om några få skatteförslag som vart och ett innefattar en mängd olika skatter.

Att publicera en styrrättebana och tvingas komma överens om en styrrättebana medför några mycket positiva sidoeffekter. Som anges ovan finns det samstämmighet om att det är hela rättebanan snarare än den aktuella korta räntan som spelar roll för prognoserna för inflationen och realekonomin. Att publicera styrrättebanan tycks göra att direktionen och medarbetarna fokuserar på rätt sak, nämligen på rättebanan och inte på den aktuella styrräntan. Policydiskussionen blir på ett naturligt vis framåtblickande som den bör vara. På Riksbanken har jag märkt att diskussionen

<sup>14</sup> I den offentliga administrationen i Sverige, närmare bestämt i *Förvaltningslagen* (1986:233), finns det uttryckliga rutiner för röstning, uttryckande av avvikande mening och beslutsfattande som kan tillämpas vid mer komplicerade beslut.

i direktionen och bland medarbetarna mest handlar om banan och dess konsekvenser för inflationen och realekonomin och inte om den aktuella styrräntan. Beslutet om den aktuella styrräntan är oftast bara ett resultat av beslutet om banan.

Eftersom mina kolleger i direktionen beslutade att publicera en styrräntebana i februari 2007, innan jag tillträdde i maj 2007, har jag bara erfarenhet från penningpolitiska sammanträden där styrräntebanan varit i fokus. Jag har inga erfarenheter av penningpolitiska sammanträden där styrräntebanan inte diskuterats. Jag tycker till och med att det är svårt att föreställa sig hur man kan föra en sammanhängande diskussion om penningpolitiken om man bara diskuterar den aktuella styrräntenivån och inte styrräntebanan.

Om det går bra att komma överens om en styrräntebana för en kommitté med sex ledamöter borde det väl fungera även med nio, tolv eller nitton ledamöter? Något som dock underlättar arbetet med styrräntebanan är att vi på Riksbanken är heltidsledamöter som deltar i en flera veckor lång beslutsprocess under vilken huvudräntebanan samt de alternativa styrräntebanorna utarbetas. Det kan finnas särskilda svårigheter för penningpolitiska kommittéer med deltidsledamöter eller ledamöter som inte befinner sig på samma plats. Jag tror dock att dessa svårigheter går att övervinna med lite god vilja och att det sannolikt är värt det med tanke på de avsevärda fördelarna med att arbeta med en styrräntebana.

Bland de alternativa penningpolitiska ramverken intar inflationsmålpolitiken en särställning eftersom det inte är någon som ångrat sig eller upphört med den, åtminstone inte hittills (och det har nästan gått två decennier redan). Jämför detta med penningmängdsmål eller fasta växelkurser! I stället tycks de centralbanker som har infört en inflationsmålpolitik åtminstone hittills dragit slutsatsen att det är det enda vettiga att göra. Om något kan de ångra att de inte började tidigare. (Det betyder dock inte att det inte finns utrymme för förbättringar och innovationer. Förbättrings- och innovationstakten bland de centralbanker som bedriver en inflationsmålpolitik är ganska imponerande, i synnerhet jämfört med andra penningpolitiska ramverk.) Vilken penningpolitik skulle förresten kunna vara bättre för att hitta den bästa tillgängliga kompromissen mellan stabil inflation och stabil realekonomi med tanke på dagens problem med hög inflation och dåliga realekonomiska utsikter och där transmissionsmekanismen och den aggregerade efterfrågan i vissa länder påverkas av kreditåtstramningen?

Jag tror inte att någon kommer att ångra sig om de väljer att publicera en styrräntebana. Vad jag vet ångrar sig inte Nya Zeeland, som har längst erfarenhet, och inte heller Norge. Jag har inte hört att någon av mina kollegor på Riksbanken ångrar sig. I stället tror vi att det enda vet-

tiga är att diskutera, fatta beslut om och publicera en styrräntebana. Jag menar att vi blir alltmer övertygade om detta. Är det inte uppenbart att beslutsfattandeprocessen är ofullständig om styrräntebanan inte finns med i diskussionerna och besluten? Och är det inte uppenbart att man genom att inte publicera en intern styrräntebana döjer den mest väsentliga och mest användbara informationen för den privata sektorn?

## 6. Riksbankens hantering av ränteförväntningarna

Som redan nämnts är ett skäl att öka transparensen och att publicera en styrräntebana att det underlättar för centralbanken att hantera ränteförväntningarna mer effektivt. Hur har då Riksbanken lyckats hantera ränteförväntningarna? Hur har marknadens förväntningar på framtida räntor påverkats av de reporäntebanor som Riksbanken har publicerat (reporäntan är Riksbankens styrränta). Diagram 1–10 illustrerar detta genom att jämföra den publicerade reporäntebanan med den implicita terminsräntan vid dagens slut dagen före publiceringen ("före") och vid dagens slut den dag den publiceras ("efter"). De implicita terminsräntekurvorna har justerats av medarbetarna för möjliga riskpremier, så att de ska vara medarbetarnas bästa uppskattning av marknadens förväntningar på framtida reporäntor. Beroende på löptid hämtas terminsräntekurvan från räntorna för STINA-kontrakt (ränteswappar för Tomorrow-Next Stibor), ränteterminer och övriga ränteswappar.

Diagram 1 är från den första gång en reporäntebana publicerades, den 15 februari 2007. Den svarta stegformade heldragna kurvan visar den faktiska reporäntan. Den svarta prickade kurvan visar den reporänta som publicerades. Den gula (grå, om utskriften är i svartvitt) heldragna kurvan visar den implicita terminsräntan dagen före reporäntan publicerades och den röda (svart, om utskriften är i svartvitt) heldragna kurvan visar den implicita terminsräntan efter det att reporäntan publicerats. Om vi jämför den gula/grå och svarta prickade kurvan ser vi att marknaden förväntade sig en högre reporäntebana än den som Riksbanken publicerade. Om vi jämför den gula/grå och den röda/svarta kurvan ser vi att marknadens förväntningar skiftade ned något, men inte hela vägen till den reporäntebana som publicerats. Marknaden verkade inte tro att Riksbanken verkligen skulle följa sin egen bana, och det var många kommentarer som uttryckte överraskning och kritik över hur låg banan var.

Beslut om att lämna reporäntan oförändrad meddelades den 30 mars och den 4 maj 2007. Vid dessa tillfällen publicerades ingen penningpolitisk rapport, ingen reporäntebana och inga prognoser för inflationen eller realekonomin (den penningpolitiska rapporten publiceras tre gånger per år). Diagram 2 är hämtad från nästa gång en reporänta publicerades,

den 20 juni 2007. Detta var mitt första penningpolitiska sammanträde. Under våren 2007 blev lönerna högre och produktivitetsutfallen lägre än vad Riksbanken prognostiserat. På grund av det ökade inflationstrycket och de starka utsikterna för realekonomin som blev följden skiftade Riksbanken upp reporäntebanan en hel del. Den gamla reporäntebanan från den 15 februari visas här som en grå prickad kurva. Vid det här tillfället låg marknadens förväntningar före publiceringen helt i linje med den nya reporäntebanan för de första ett och ett halvt åren, men högre än banan på längre sikt. Efter publiceringen skiftade marknadens förväntningar upp något. Intressant nog skiftade de då bort från den nya reporäntebanan, som om marknaden förväntade sig en uppskrivning av reporäntebanan i framtiden. Kanske trodde marknaden fortfarande inte att Riksbanken skulle följa sin bana.

Nästa beslut meddelades den 7 september 2007. Reporäntan höjdes i linje med den bana som publicerats i juni. Vid det här tillfället publicerades ingen reporäntebana och ingen prognos för inflationen och realekonomin, men Riksbanken meddelade att man från och med nästa gång ett beslut publicerades, i oktober, skulle publicera en reporäntebana och prognoser för inflationen och realekonomin efter varje penningpolitiskt sammanträde, inte bara vid de tre penningpolitiska sammanträden varje år som leder till en penningpolitisk rapport.

Diagram 3 visar beslutet från den 30 oktober 2007. Riksbanken behöll sin reporäntebana oförändrad. Marknadens förväntningar låg ungefär i linje med reporäntebanan och förändrades inte nämnvärt när beslutet meddelades. Marknaden tycktes ta reporäntebanan på större allvar än i februari och i juni.

Diagram 4 visar beslutet den 19 december 2007. Riksbanken behöll återigen reporäntebanan oförändrad, vilket marknaden förväntade sig, och förväntningarna förändrades inte nämnvärt efter beslutet. Under hösten skiftade inflationsprognosen upp och prognosen för realekonomin försvagades. Riksbanken trodde alltså att den gamla reporäntebanan fortfarande var giltig.

Diagram 5 visar beslutet den 13 februari 2008. Återigen behöll Riksbanken reporäntebanan oförändrad och höjde reporäntan därefter. Nu låg inte marknadens förväntningar i linje med detta. Dåliga nyheter om den amerikanska ekonomin och tilltagande problem på finansmarknaderna i USA och Europa ledde till att marknaden inte förväntade sig någon reporänteeökning och en mycket lägre reporäntebana. Riksbankens prognos för den amerikanska ekonomin var redan ganska pessimistisk, och de dåliga nyheterna stämde väl överens med prognosen. Dessutom var de direkta effekterna av den amerikanska ekonomin på den svenska ekonomin inte så stora vilket marknaden inte tycktes förstå till fullo. Hur som helst blev

**Reporäntebanor och marknadsförväntningar**  
Procent

Diagram 1. 15 februari 2007

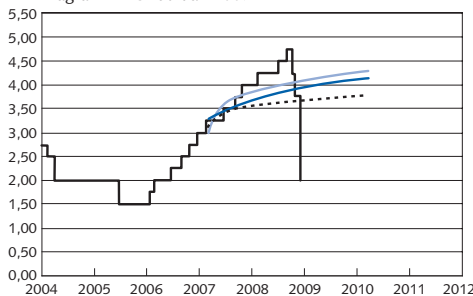


Diagram 2. 20 juni 2007

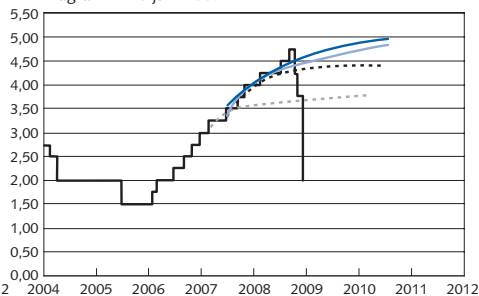


Diagram 3. 30 oktober 2007

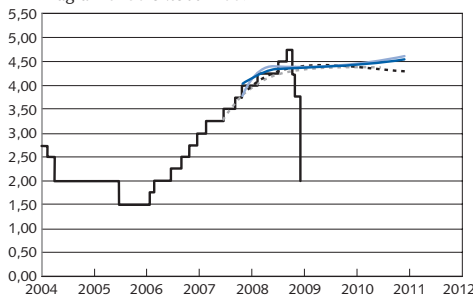


Diagram 4. 19 december 2007

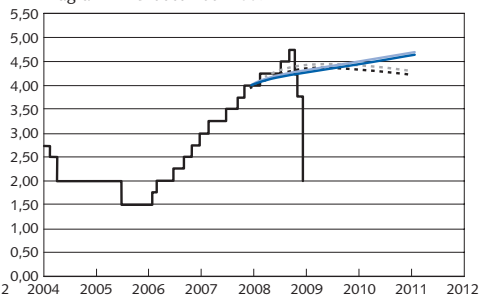


Diagram 5. 13 februari 2008

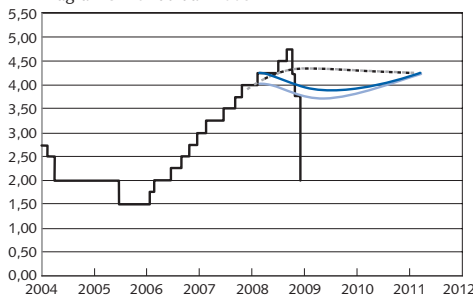


Diagram 6. 23 april 2008

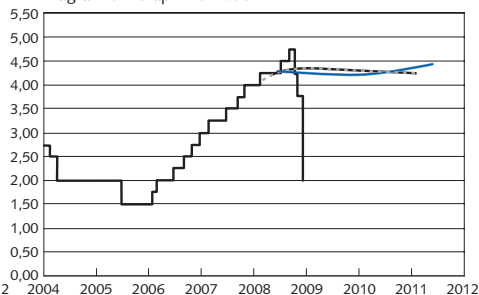


Diagram 7. 3 juli 2008

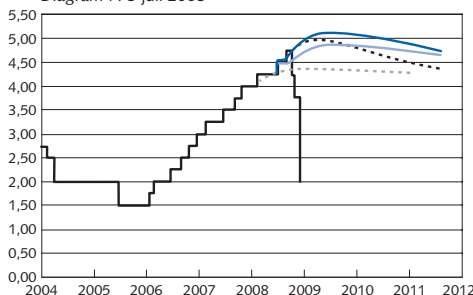


Diagram 8. 4 september 2008

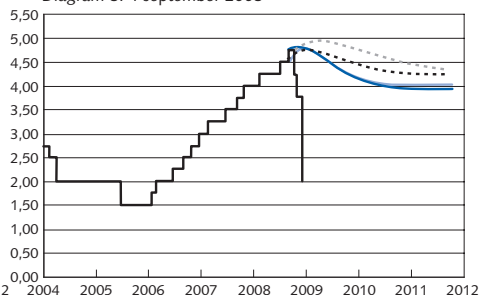




Diagram 9. 23 oktober 2008

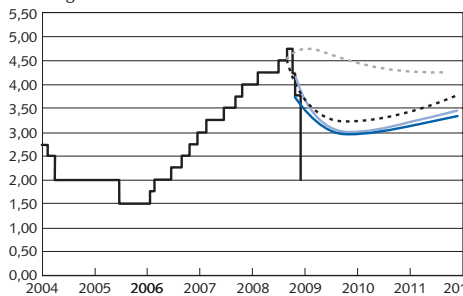
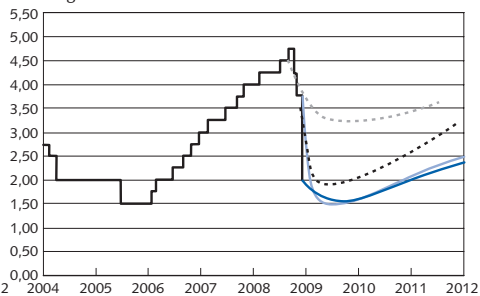


Diagram 10. 4 december 2008



— Repo rate      ··· Old repo rate path      - - - New repo rate path      — Day before      — Day after

beslutet en stor överraskning för marknaden och föranledde många arga kommentarer. Även om Riksbankens förklaringar och beslut verkade accepteras i efterhand förekom klagomål på att Riksbanken inte hade förberett marknaden för det kommande beslutet. Som syns i diagram 5 skiftade marknaden förväntningar upp avsevärt mot Riksbankens reporäntebana men den förväntade terminsräntan låg fortfarande upp till 50 punkter under den publicerade reporäntebanan cirka 1,5 år framåt. Tydligt trodde marknaden inte vid det här tillfället att Riksbanken skulle följa den nya reporäntebanan utan snart justera ned den.

Diagram 6 visar nästa penningpolitiska beslut, den 23 april 2008. Reporäntebanan behölls oförändrad och reporäntan hölls oförändrad i linje med banan. Detta förväntades av marknaden och det förekom inga förändringar i förväntningarna efter beslutet.

Diagram 7 visar nästa penningpolitiska beslut, den 3 juli 2008. På grund av den ökade inflationen och inflationstrycket samt med bara marginellt svagare utsikter för realekonomin, skiftade reporäntebanan upp betydligt och reporäntan höjdes med 25 punkter till 4,50 procent. Marknaden hade förväntat sig en höjning och en högre reporäntebana, men inte riktigt så hög. Förväntningarna på den framtida reporäntan skiftade upp avsevärt mot banan och överträffade också reporäntebanan vid horisonter på över ett år.

Diagram 8 visar nästa penningpolitiska beslut, den 4 september 2008. Riksbanken höjde reporäntan med 25 punkter till 4,75 procent, men den framtida reporäntebanan skiftade ned. Marknaden hade förväntat sig att reporäntebanan skulle skifta nedåt men blev överraskad över ökningen i den aktuella reporäntan. Marknadens förväntningar ändrades inte efter beslutet, förutom på mycket kort sikt.

De nästkommande besluten dominerades av ett snabbt försämrat läge och försämrade utsikter för realekonomin samt en snabbt fallande prognos för inflationen efter mitten av september. Efter ett extra sammanträde den 8 oktober meddelade Riksbanken att reporäntan skulle sän-

kas med 50 punkter till 4,25 procent i en samordnad insats tillsammans med Europeiska centralbanken och centralbankerna i Kanada, Storbritannien, USA och Schweiz för att sänka styrräntorna. Ingen reporäntebana publicerades vid detta tillfälle.

Diagram 9 visar nästa penningpolitiska beslut, den 23 oktober 2008 efter ett ordinarie penningpolitiskt sammanträde. Riksbanken sänkte reporäntan med 50 punkter till 3,75 procent och sänkte reporäntebanan avsevärt. Marknaden förväntade sig en något lägre bana och förväntningar ändrades marginellt efter beslutet.

Den 1 december meddelade Riksbanken att det penningpolitiska sammanträde som var inplanerat till den 16 december skulle tidigareläggas till den 3 december. Diagram 10 visar det beslut som meddelades den 4 december. Riksbanken sänkte reporäntan med 175 punkter till två procent vilket var den största förändringen sedan inflationsmålpolitiken infördes i januari 1993. Reporäntebanan sänktes avsevärt. Marknaden hade förväntat sig en ännu lägre reporäntebana och publiceringen förändrade knappast förväntningarna alls.

Dessa tio observationer är naturligtvis för få för att kunna dra några tillförlitliga slutsatser eller för att kunna göra en kvantitativ analys. De sammanfaller dessutom med en period med flera förändringar av Riksbankens kommunikation och motsvarande inläring av både Riksbanken och marknaden (se bilagan med viktiga händelser i Riksbankens kommunikation). De sista två observationerna kommer från perioden med ökad finansiell stress efter mitten av september och alltså från en mycket onormal situation. Dock visar observationerna att Riksbanken både kan hålla reporäntebanan oförändrad och ändra den betydligt beroende på situationen. När man beaktar dessa observationer bör det vara lätt att förstå att reporäntebanan är en villkorad prognos och inte ett ovillkorligt åtagande. Även om marknaden inte tog de första reporäntebanorna i februari och juni 2007 särskilt allvarligt tycks marknaden därefter ha tagit reporäntebanan på större allvar. Undantaget var i februari 2008 när marknaden förväntade sig en mycket lägre bana och endast till viss del justerade sig enligt den nya reporäntebanan. När det varit ett betydande skifte i marknadens förväntningar har förväntningarna alltid rört sig i riktning mot Riksbankens reporäntebana, förutom för längre löptider i juni 2007 och juli 2008. Vid sju eller åtta tillfällen av tio har marknaden lyckats förutspå Riksbankens nya reporäntebana ganska bra, även när den har skiftat förhållandevis mycket från den tidigare banan, och även vid de senaste två dramatiska besluten med stora nedätjusteringar (även om marknaden förväntade sig ännu lägre reporäntebanor). Jag menar att man inte kan avvisa hypotesen att Riksbanken har hanterat ränteförväntningarna ganska väl även om man inte lyckats fullständigt. Det blir lättare

att utvärdera Riksbankens hantering av förväntningarna när vi har statistik för ytterligare några år.

Den stora överraskningen i februari 2008, när Riksbanken behöll den föregående banan och ökade reporäntan, sticker ut. Vid det här tillfället var marknaden enligt undersökningar absolut säker på att Riksbanken inte skulle höja reporäntan och skulle justera ned sin tidigare reporäntebana. Jag minns att jag då tänkte att det var konstigt att marknaden var så säker på majoritetsbeslutet i direktionen när jag själv inte var så säker på vilket beslut som var bäst. Den här händelsen väcker frågan om huruvida någon oberoende vikt ska fästas vid att undvika att överraska marknaden. Allt annat lika är det förstås positivt om marknaden kan göra korrekta förutsägelser och ju mindre den överraskas av policy åtgärder desto bättre. Men bör det läggas en särskild vikt vid att inte överraska marknaden som skulle berättiga en viss justering av politiken? Bör periodförlustfunktionen inkludera en term i form av en vikt gånger gapet mellan reporäntan och den förväntade reporäntan i kvadrat? Borde Riksbanken i just det här fallet ha avvikit från den bana den trodde bäst skulle stabilisera inflationen och realekonomin för att undvika att överraska marknaden alltför mycket?

Precis som jag redan gjorde då så menar jag att Riksbanken alltid bör välja den bästa reporäntan och reporäntebanan oavsett om detta överraskar marknaden. Att ta hänsyn till marknadens förväntningar skulle kunna leda till instabilitet och lägre förutsägbarhet på medellång sikt. Woodford (1994) ger ett exempel på hur penningpolitik som aktivt försöker tillfredsställa den privata sektorns förväntningar på penningpolitiken kan leda till instabilitet och till att den unika jämviktspunkten går förlorad. Så här skriver Geraats (2008, min översättning):

Även om förutsägbarhet i penningpolitiska åtgärder har sina fördelar bör det inte betraktas som ett mål i sig. Det är i synnerhet viktigt att inte förvränga de penningpolitiska åtgärderna för att uppnå förutsägbarhet utan att i stället använda centralbankens kommunikation för att uppnå detta. Exempelvis blir det svårare för allmänheten att förstå centralbankens penningpolitiska reaktion om man fördröjer penningpolitiska beslut för att undvika att överraska marknaden. Som en följd kan en fokusering på den kortsiktiga förutsägbarheten faktiskt underminera transparensen i penningpolitiken, skada trovärdigheten och minska förutsägbarheten på medellång och på lång sikt.

Man skulle kunna tro att ett uppenbart sätt att minska överraskningsmomentet när politiken annonseras skulle vara att signalera eller läcka det penningpolitiska beslutet vid ett tidigare tillfälle. Det finns minst två

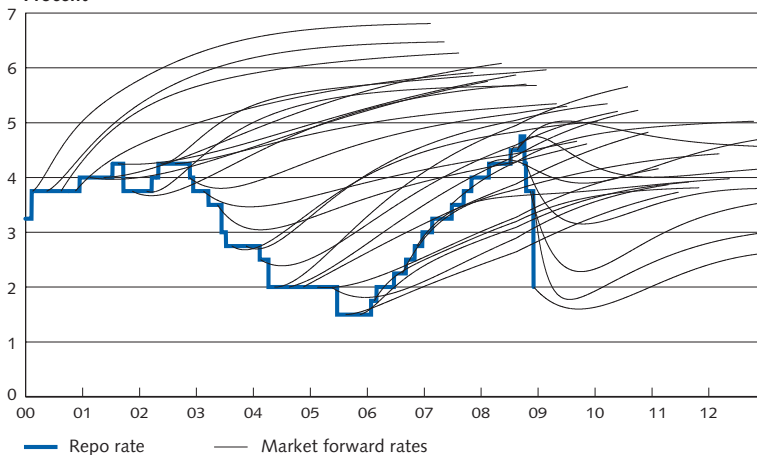
problem med detta tillvägagångssätt. För det första skulle det krävas att direktionen kom överens om vad man skulle signalera. Detta skulle i praktiken flytta det penningpolitiska beslutet till en tidpunkt som ligger före det avslutande penningpolitiska sammanträdet. För det andra skulle det flytta fram överraskningen till ett tidigare datum. Att utvärdera förutsägbarheten i penningpolitiken genom graden av överraskning vid den officiella publiceringen av politiken skulle då bli vilseledande och den "äkta" förutsägbarheten kanske ändå inte förbättras.

I synnerhet efter överraskningen i februari 2008 insisterade marknaden på att få mer information om framtida beslut. De föregående åren hade marknaden vant sig vid att få något slags antydning om det kommande beslutet och Riksbanken hade utvecklat en praxis där man signalerade det kommande beslutet. Under 2007 införde Riksbanken en förändring i sin Arbetsordning och instruktion som bland annat stärker principen att alla direktionsledamöter ska ha lika stort inflytande på de penningpolitiska besluten vilket stärker direktionens individualistiska karaktär och ledamöternas individuella ansvar. Eftersom majoritetsbeslutet inte fattas förrän vid det sista penningpolitiska sammanträdet skulle signalering kunna leda till ett åtagande för ledamöterna och förvränga det slutgiltiga beslutet och eftersom reporäntebanan bör tillhandahålla förhållandevis mycket framåtblickande information beslutade Riksbanken i maj 2007 att inte signalera några framtida beslut mellan de penningpolitiska mötena såvida inte det ekonomiska läget förändrats drastiskt. För att hantera marknads och andra intressenters ihärdiga krav kom dock direktionsledamöterna i en ny kommunikationspolicy från maj 2008 överrens om att de skulle kunna kommentera ny händelseutveckling i förhållande till tidigare prognoser från Riksbanken och relevanta avvägningar. Detta ska emellertid ske utan att förekomma ledamöternas eller direktionens uppfattning om kommande beslut såvida inte exceptionella omständigheter föreligger.

Hur bra är marknaden på att förutspå den framtida reporäntan? Kommer den publicerade reporäntebanan att förbättra precisionen i marknadens förväntningar? Vi behöver mera statistik för att kunna bedöma detta. Diagram 11 visar reporäntan (svart stegformad linje) och implicita terminsräntor på marknaden (tunna grå linjer) från 1995 fram till nu.<sup>15</sup> Figuren ger ett starkt intryck av att marknaden inte varit särskilt bra på att prognostisera den framtida reporäntan och det verkar därför finnas utrymme för viss förbättring.

<sup>15</sup> Inflationsmålet på två procent för KPI annonserades i januari 1993 med förbehållet att den skulle gälla från och med 1995.

Diagram 11. Reporänta och marknadens förväntningar  
Procent



## 7. Publicera protokoll med namngivna inlägg, inte bara namngivna röster

I maj 2007, kort innan jag tillträdde, beslutade mina blivande kollegor i direktionen att det protokoll som publicerades två veckor efter varje penningpolitiskt möte skulle innehålla namngivna inlägg. Dessförinnan var rösterna namngivna, men de olika punkter som togs upp och uttalanden som gjordes under diskussionerna var det inte. Nu skulle de bli det. Jag måste erkänna att kände mig tveksam när jag fick reda på detta. Jag trodde tidigare, och har också skrivit, att anonyma protokoll är bäst, eftersom protokoll med namngivna inlägg skulle kunna begränsa diskussionen och göra den mer manusskriven.

Riksbanken är, så vitt jag vet, ensam om den här typen av protokoll bland de ledande centralbanker som tillämpar en inflationsmålspolitik. Hur har det då fungerat? Återigen så har jag inga erfarenheter av att sitta i direktionen under det tidigare upplägget med anonyma protokoll, så jag kan inte jämföra.<sup>16</sup>

En bra sak med protokoll med namngivna inlägg är att de kan leda till att individen förbereder sig mer och blir mer konsekvent, samtidigt som de motverkar möjligheterna att åka snålskjuts på kollegornas förberedelser och inlägg (Blinder 2008a). Själv tänker jag i förväg igenom vad jag tycker om beslutet, och tar med mig diskussionspunkter som sammanfattar de policymässiga avvägningarna och skälen till mitt beslut. Därefter gör jag revideringar i dessa diskussionspunkter under mötet och lägger till

<sup>16</sup> Gersbach och Hahn (2008a) visar att transparens kan leda till att kommittéledamöter anstränger sig mer för att skaffa information, och därmed leda till ett bättre beslutsfattande.

eller stryker medan jag talar. Jag vill ju inte att det ska framstå i protokollet som att jag inte skulle vara väl förberedd inför beslutet.

Jag tror att protokoll med namngivna inlägg ökar styrelseledamöternas individuella ansvar. Namngivna protokoll innehåller mer detaljerad information om enskilda kommittéledamöters åsikter, och gör det möjligt för externa observatörer att bland annat utvärdera djupet i varje ledamots analys och resonemang och deras konsekvens över tiden. Detta bör också bidra till större förutsägbarhet om varje ledamots framtida röstande.

Det har också sagts att professionella observatörer av Riksbanken ändå med hög precision kunde säga vem som sagt vad, även när protokollen var anonyma. Och när jag läst protokollen från tidigare år har jag ofta kunnat gissa vem som sagt vad (även om jag självklart inte kunnat kontrollera om jag hade rätt). Om detta stämmer skulle protokoll med namngivna inlägg begränsa de professionella observatörernas informationsövertag, och faktiskt minska behovet av professionella observatörer. Det borde vara bra med en mer allmänt spridd information om styrelseledamöternas åsikter.<sup>17</sup>

Minskar då namngivna protokoll risken för grupptänkande, dvs. fastnar direktionen på ett ineffektivt sätt i en viss smal analysmetod eller syn på världen? Jag skulle tro att risken för grupptänkande är större med kollegiala kommittéer och i synnerhet med s.k. autokratiskt kollegiala kommittéer (Blinder 2008a), och mindre med individualistiska kommittéer med individuell ansvarighet. I den mån protokoll med namngivna inlägg bidrar till individuell ansvarighet skulle jag tro att det minskar risken för grupptänkande. Dessutom skulle protokoll med namngivna inlägg avslöja för externa observatörer vilka ledamöter som utvecklar ett grupptänkande.

Minskar den fria diskussionen och utbytet av åsikter om protokollet namnger inläggen? Detta var jag orolig för innan jag kom till Riksbanken. Jag har som sagt inga direkta erfarenheter av diskussionerna innan protokoll med namngivna inlägg infördes. Dock har flera medarbetare som observerat direktionens möten i flera år försäkrat mig om att den nuvarande diskussionen faktiskt är bättre och mer grundlig än den var tidigare. De tycker också att direktionsledamöterna är bättre förberedda, vilket lett till bättre diskussion och meningsutbyten, inte tvärtom. Jag tror också att jag har kunnat lägga märke till med tiden friare och mer spontana diskussioner samt en mer avslappnad atmosfär under de penningpolitiska sammanträden som jag deltagit i. Det speglar kanske det faktum att vi direktionsledamöter med tiden känner oss mer erfarna och bekväma. Det

<sup>17</sup> Trenden mot ökad transparens i penningpolitiken minskar allmänt sett användbarheten hos och efterfrågan på centralbanksbevakning och leder till en strukturomvandling av den verksamheten.

har varit hel del förändringar i rutinerna, analysmetoderna och kommunikationen som det tar tid att vänja sig vid.

Det är viktigt att påpeka att på Riksbanken är det avslutande penningpolitiska sammanträdet kulmen på och en sammanfattning av en lång serie sammanträden, såsom det beskrivs i Rosenberg (2008). Under de tidiga sammanträdena diskuteras och debatteras det ekonomiska läget, karaktären hos och storleken på de uppmätta chockerna, de penningpolitiska avvägningarna och alternativa räntebanor på ett livligt och jordnära sätt. Under de här sammanträdena förekommer många spontana diskussioner och ett genuint utbyte av åsikter, och många bestämmer sig eller ändrar sig under policyprocessens gång. Diskussionen vid det slutgiltiga penningpolitiska sammanträdet, som leder till protokollen med namngivna inlägg, börjar inte från noll, utan är en kulmen på och sammanfattning av dessa sammanträden. Därför bör man inte förvänta sig alltför mycket spontanitet, utan snarare en presentation av de viktigaste sammanfattande punkterna och respektive ledamots skäl till sitt beslut.

Slutligen redigeras protokollen. Det är inte rena avskrifter. Att använda avskrifter (eller ännu mer extrema alternativ, t.ex. att direktsända sammanträdena i TV) skulle vara en dålig idé. Redigerade protokoll är en bättre idé, anser jag. På Riksbanken fungerar det så att två medarbetare gör anteckningar och sammanställer ett utkast som skickas till direktionen och högre chefer. Jag går igenom och reviderar min del av utkasten, förbättrar grammatiken, förkortar ibland uttalanden för att undvika överflödiga kommentarer och upprepningar, klargör ibland ett uttalande ytterligare och returnerar utkasten till de två medarbetarna. Att lägga till något, eller ta bort något som inte förekommer någon annanstans, vore fel. Därefter sammanställer de två medarbetarna ett nytt utkast som direktionen och ledningen för den penningpolitiska avdelningen går igenom vid ett särskilt sammanträde, och två veckor efter det penningpolitiska sammanträdet publiceras protokollet. Jag tror att det skulle vara svårt att publicera dem inom kortare tid än två veckor utan att göra avkall på kvaliteten.

## 8. Önskvärda framtida utvecklingar och förbättringar

Även om Riksbankens transparens räknas som hög finns det förstås utrymme för förbättringar. Ett exempel är transparensen rörande flexibiliteten i Riksbankens inflationsmålspolitik. I Giavazzi och Mishkins (2006) utvärdering av den svenska penningpolitiken för riksdagens finansutskott lyder den första rekommendationen (sid. 77):

**Rekommendation 1: Riksbanken bör tydligare förklara att flexibiliteten i inflationsmålpolitiken innebär att penningpolitiken bör försöka minska både inflationen och fluktuationerna i sysselsättningen (produktionen).**

Att fokusera på ett inflationsmål på ett flexibelt sätt är ett sätt att stabilisera inte bara inflationsfluktuationer, utan också sysselsättningsfluktuationer. I början av Riksbankens inflationsrapport bör det finnas ett uttalande och en förklaring av att Riksbanken bedriver en flexibel inflationsmålpolitik som strävar efter att minska fluktuationerna (och produktionen) både i sysselsättningen och i inflationen. [Fetstil i originalet. Jag tror att hänvisningarna till sysselsättning och produktion bör uppfattas som sysselsättnings- och produktionsgap.]

I finansutskottets (2007) egen rapport från juni 2007 om utvärderingen och kommentarerna från Riksbanken och andra intressenter anges att (sid. 47)

... det råder fortfarande viss osäkerhet om vad Riksbankens flexibla inflationsmålpolitik innebär i praktiken. Enligt utskottets åsikt finns det därför skäl för Riksbanken att ytterligare klargöra att banken eftersträvar en flexibel penningpolitik som har hänsyn både till inflation och sysselsättning och på ett tydligt sätt redovisar vad flexibilitet innebär för det penningpolitiska ramverket.

Riksbanken arbetar på att ytterligare klargöra vad som menas med en flexibel inflationsmålpolitik, men arbetet är ännu inte klart. I sammanfattningen av det penningpolitiska ramverket i början av varje penningpolitisk rapport ligger betoningen fortfarande på en fast horisont, med meningen: "Penningpolitiken inriktas normalt mot att inflationsmålet ska uppnås inom två år." Jag anser att detta är föråldrat och mindre önskvärt, eftersom sådana fasta begränsningar är ineffektivt, särskilt med tanke på diskussionen ovan rörande problemen med en fast horisont vid en flexibel inflationsmålpolitik. I praktiken har dessutom under de senaste åren de horisonter då Riksbankens inflationsprognoser legat närmast inflationsmålet varierat en hel del och ofta överskridit två år. Diagram 12 visar KPIX-prognoser som en funktion av prognoshorisonten vid penningpolitiska beslut under 2005–2008 (före 2007 var de betingade av marknadens penningpolitiska förväntningar som de kommer i uttryck genom implicita terminräntor).<sup>18</sup> Prognosen har normalt avvikit från två procent vid en

<sup>18</sup> KPIX är ett kärninflationsprisindex som exkluderar räntekostnader för egna hem och effekter av indirekta skatter och subventioner. Efter juni 2008 nedtonade Riksbanken KPIX:s roll och ökade tonvikten på KPI (se Wickman-Parak 2008).

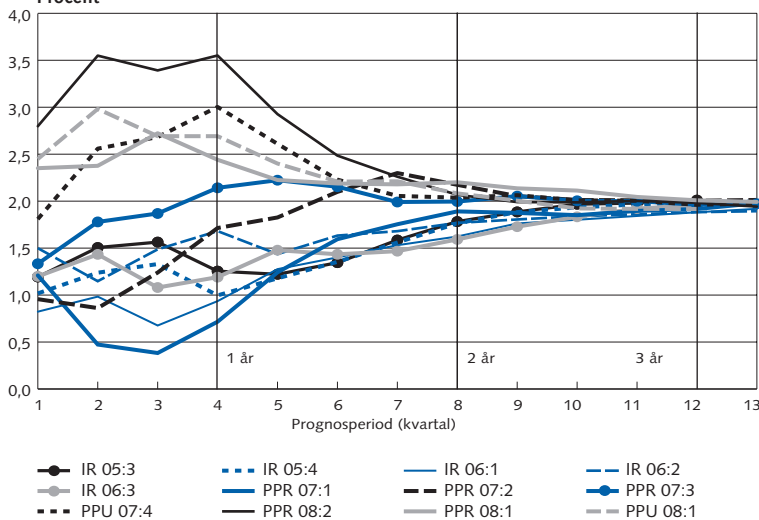


horisont på åtta kvartal, men legat väldigt nära två procent vid en horisont på tolv kvartal.

Som jag har nämnt flera gånger innefattar alltså en flexibel inflationsmålspolitik inte bara en stabilisering av inflationen kring inflationsmålet, utan också en stabilisering av realekonomin (stabilisera mått på resursutnyttjande). Tyvärr är måtten på resursutnyttjande ytterst ofullständiga och förbättringar krävs. Riksbanken rapporterar om flera mått på resursutnyttjande i den penningpolitiska rapporten, däribland Hodrick-Prescott (HP) gap för produktion, antal arbetade timmar och sysselsättning. Det vill säga, dessa gap beräknas som den faktiska tidsserien minus en "potentiell" tidsserie definierad som en HP-filtrerad tidsserie. Dessa mått på resursutnyttjande är ytterst ofullständiga. I praktiken liknar HP-produktionsgap i Ramses de så kallade trendproduktionsgapen i Ramses, där trendproduktionsgapet beräknas relativt den stokastiska produktions-trenden (den stokastiska jämviktsproduktionen). Ett stort problem med att definiera potentiell produktion som trendproduktion är att den inte inkorporerar varaktiga men stationära produktivetschocker, utan bara icke-stationära produktivetschocker.

Min uppfattning är att det skulle vara praktiskt och transparent att kombinera alla de olika måtten på resursutnyttjande till ett endimensionellt mått, låt oss säga ett produktionsgap mellan produktion och potentiell produktion, där gapet och den potentiella produktionen kombinerar all relevant information om resursutnyttjande. Ur effektivitets- och välfärds-synpunkt skulle potentiell produktion inkorporera alla varaktiga produktivetschocker och vara relaterad till den hypotetiska produktionsnivå som

Diagram 12. KPIX-prognoser från inflationsrapporter, penningpolitiska rapporter och penningpolitiska uppföljningar 2005–2008  
Procent



skulle uppstå om ekonomin inte hade den snedvridning som förknippas med trögrörliga nominella priser och löner, och nominella priser och löner i stället var helt flexibla. Den här potentiella produktionsnivån skulle vara lika med en konstant (proportion) av den Paretoeffektiva produktionsnivån (där konstanten väljs så att den potentiella produktionen är lika med det obetingade medelvärdet för produktionen och den potentiella produktionen, vilket normalt är mindre än den Paretoeffektiva produktionen beroende på existerande reala snedvridningar). Adolfson, Laséen, Lindé och Svensson (ALLS) (2008) presenterar möjliga alternativa produktionsgap och potentiell produktion i Ramses.<sup>19</sup> Det krävs mycket mer arbete för att skapa bättre och mer pålitliga mått på potentiell produktion och resursfördelning som kan användas inom penningpolitiken och publiceras i den penningpolitiska rapporten. En transparent flexibel inflationsmålspolitik kräver att en centralbank kan göra och publicera prognoser över potentiell produktion och gapet mellan produktion och potentiell produktion, så att avvägningen mellan att stabilisera inflationen och stabilisera realekonomin kan visas korrekt och den bästa kompromissen mellan att stabilisera inflationen och realekonomin kan uppnås och förklaras.

Oftast handlar diskussionerna om penningpolitiken om den nominella styrräntan och framtida nominella styrräntebanor. Dock visar makroteorin att det är den reala styrräntan och den förväntade framtida reala styrräntan som är av betydelse för effekterna av penningpolitiken på realekonomin och inflationen. Till exempel, i en situation där, allt annat lika, inflationen och inflationsförväntningarna har skiftat upp innebär en given bana för den nominella styrräntan att banan för den reala styrräntan har skiftat ned. Om inte banan för den neutrala reala styrräntan skiftat ned i samma utsträckning (vilket beror på vilka chocker som drabbat ekonomin) har penningpolitiken blivit mer expansiv. Denna grundläggande insikt från konventionell teori är knappast allmänt känd, men det borde den vara. Dessutom kräver översättningen av en nominell styrräntebana till en real styrräntebana att man tar hänsyn till vilken bana för inflationsförväntningarna som ska dras från den nominella styrräntebanan. Detta är normalt uppenbart i teoretiska modeller. I verkligheten finns det många mått på inflationsförväntningar och dessa mått varierar mellan olika kategorier av ekonomiska aktörer. Vilka ska vi använda?

Även om förändringar i reala reporäntan och den reala reporäntebanan ger ett bättre mått på förändringar i den penningpolitiska inriktningen (dvs. hur expansiv eller kontraktiv penningpolitiken är) är de fortfarande inte perfekta mått. Det mest korrekta måttet på den penningpolitiska inriktningen är skillnaden mellan den reala reporäntan och en tillstånds-

<sup>19</sup> I Justiniano och Primiceri (2008) finns en något senare diskussion om konceptet potentiell produktion.

beroende neutral realränta och i synnerhet den prognostiserade banan för den skillnaden. Tillståndsberoende neutrala reala räntor beror bl.a. på förväntad tillväxt i den potentiella produktionen och skattningar av sådana neutrala räntor är nära kopplade till skattningar och prognostisering av potentiell produktion. Skattningar av och prognoser för neutrala räntor kan vara en mycket användbar biprodukt av att uppskatta den potentiella produktionen och kan användas för att förbättra diskussionen och förklara den penningpolitiska inriktningen. ALLS (2008) visar hur man konstruerar och prognostiserar neutrala reala räntor i Ramses.

Den styrräntebana som övervägs av Riksbankens medarbetare och direktion har hittills konstruerats till största del utifrån uppskattade historiska reaktionsfunktioner med avsevärda bedömningsbaserade justeringar. Det skulle vara användbart att ha alternativa styrräntebanor som genererats genom optimala politiska prognoser som minimerar en given intertemporär förlustfunktion. Banor som genereras av en sådan optimering av olika parametrar i förlustfunktionen har den fördelen att de är effektiva, eftersom det inte skulle gå att stabilisera inflationen mer utan att stabilisera resursutnyttjandet mindre. Å andra sidan skulle penningpolitiska prognoser som genererats av olika empiriska reaktionsfunktioner normalt inte vara optimala och därmed inte effektiva. ALLS (2008) visar hur optimala politiska prognoser kan konstrueras i Ramses.

Att välja en bana för reporäntan bland banor som genererats av olika parametrar i intertemporära förlustfunktioner skulle göra det möjligt att kontrollera att direktionen och dess ledamöter uppvisar en viss konsekvens över tiden och hjälpa till att göra direktionens implicita förlustfunktion mer explicit och identifierad. I det här sammanhanget finns det vissa utmaningar som optimering under ett bindande åtagande i ett s.k. tidlöst perspektiv medför som är alltför tekniska för att ta upp här (se Svensson och Woodford (2005) och ALLS (2008) för den diskussionen). Dåvarande vice centralbankschefen Jarle Berge (2007) har en spännande icke-teknisk diskussion om ett praktiskt exempel från Norge. Att döma av hans tal och presentationer av medarbetare från Norges Bank som jag lyssnat till verkar Norges Bank ha hunnit något längre än övriga centralbanker, däribland Riksbanken, när det gäller att tillämpa optimal politik i den praktiska penningpolitiken. Till exempel, vissa penningpolitiska prognoser genereras som optimala prognoser för olika förlustfunktionsparametrar, och konsekvensen av beslut över tiden bevakas genom att man undersöker om de förlustfunktionsparametrar som faller ut av besluten är stabila över tid. Jag hoppas naturligtvis att Riksbanken ska komma ikapp Norges Bank, och jag kommer att försöka bidra till detta.

Den finanskris som utvecklats det senaste året har gjort finanssektorns och de finansiella faktorernas roll i transmissionsmekanismen för

penningpolitiken mer framträdande. Det har varit flera konferenser rörande den här rollen och mycket arbete har gjorts som kan tillämpas i den praktiska politiken. Christiano, Trabandt och Walentin (2007) har utvecklat en variant av Ramses med en utvecklad finansiell sektor. Det krävs mycket arbete innan den här modellen kan användas för att analysera de finansiella faktorernas roll i praktiska politiska simuleringar.

I Ramses, precis som i de flesta centralbankers DSGE-modeller, modelleras den privata sektorns förväntningar som rationella förväntningar. Jag tror att det är okontroversiellt att påstå att det finns många situationer då rationella förklaringar är ett ytterst orealistiskt antagande och politiska prognoser enligt antagandet om rationella förväntningar kan vara vilsedande. Själv har jag märkt att jag ofta tänker på de verkliga inflationsförväntningarna i Sverige som ett viktat genomsnitt av rationella förväntningar, adaptiva förväntningar och Riksbankens inflationsmål. Det finns en hel del ny litteratur om inlärning och rationell brist på uppmärksamhet ("rational inattention") som kan underlätta utvecklingen av en djupare och mer realistisk syn på bildandet av den privata sektorns förväntningar. Det är både möjligt och kan vara användbart att använda alternativa antaganden om förväntningsbildandet vid penningpolitiska simuleringar med.

I detta perspektiv kan vi också tänka på ökad transparens inom penningpolitiken som ett försök att ge den privata sektorn en bättre förståelse för penningpolitiken och hjälpa den privata sektorn att skapa bättre och mer rationella förklaringar, och därigenom göra antagandena om rationella förväntningar mer realistiska.

Av ovanstående är det uppenbart att jag inte tror att det saknas möjligheter att förbättra Riksbankens flexibla inflationsmålspolitik, trots de framsteg som redan gjorts. Men handlar alla dessa möjliga förbättringar om transparens, huvudfokus för denna framställning? Ja, jag tror att för att kunna vara transparent i fråga om penningpolitiken måste man också ha klara och konsekventa analyser och mått att vara transparent om.

Men rör dessa förbättringar inte begrepp som är både svåra att uppskatta och prognostisera och som förknippas med stor osäkerhet? Det kan vara så, men det är inget giltigt argument mot dessa förbättringar. Samma argument skulle kunna användas mot, och har använts mot, att göra inflationsprognoser över huvudtaget, eftersom det är svårt och resultatet osäkert. Jag tror att vi alla är överens om att det är bra att göra och använda inflationsprognoser i inflationsmålpolitiken, även om det fortfarande är svårt och osäkert. Det är dock nödvändigt. På samma sätt krävs de bästa måtten på resursutnyttjande, om vi ska nå fram till den bästa kompromissen mellan att stabilisera inflationen och realekonomin. Sådana

mått och prognoser för resursutnyttjande är också nödvändigt, även om det är svårt att konstruera och skapa dem och resultatet är osäkert.

Inom den praktiska penningpolitiken är så kallad säkerhetsekvivalens ofta en bra approximation eller en bra utgångspunkt. Säkerhetsekvivalens (se t.ex. Svensson och Woodford 2003) innebär att endast prognoser över förväntade värden, väntevärden, behövs för penningpolitiska beslut. Det tyder på att osäkerheten i prognosen inte påverkar det penningpolitiska beslutet. Säkerhetsekvivalens gäller för en optimal politik med en linjär modell för transmissionsmekanismen och en kvadratisk förlustfunktion när den enda källan till osäkerhet är additiva chocker. Dessa villkor är inte helt uppfyllda, men i de flesta fall är säkerhetsekvivalens fortfarande en godtagbar approximation. Det betyder att osäkerhet i skattningar och prognoser inte är ett argument mot användbarheten av dessa skattningar och prognoser.

## Bilaga 1: Viktiga händelser i Riksbankens kommunikation

Januari 1993. Riksbanken meddelar att ett inflationsmål på två procent ska gälla från och med 1995.

Oktober 1993. Riksbanken börjar publicera rapporten *Inflation och inflationsförväntningar i Sverige*, vilken inkluderar en diskussion om inflationstrycket.

Juni 1995. Riksbanken börjar publicera ungefärliga inflationsprognoser under antagandet av en konstant reporänta i *Inflation och inflationsförväntningar i Sverige*.

Mars 1996. Rapporten *Inflation och inflationsförväntningar i Sverige* byter namn till *Inflationsrapporten*.

December 1997. Riksbanken börjar publicera mer exakta inflationsprognoser i *Inflationsrapporten*.

Januari 1999. Den nya direktionen meddelar att protokollen från de penningpolitiska sammanträdena ska publiceras.

Februari 1999. Riksbanken publicerar ett klagörande av det penningpolitiska ramverket.

Mars 2005. Riksbanken börjar publicera en alternativ prognos med antagandet om en reporäntebana som följer de implicita terminsräntorna på marknaden. Horisonten för denna prognos förlängs till tre år.

Oktober 2005. Riksbanken börjar publicera ett huvudscenari i *Inflationsrapporten* med antagandet om implicita terminsräntor och en horisont på tre år.

Maj 2006. Direktionen publicerar dokumentet *Penningpolitiken i Sverige*, som beskriver penningpolitikens mål och strategi och ersätter klagörandet från februari 1999.

Februari 2007. Riksbanken börjar publicera en reporäntebana. *Inflationsrapporten* byter namn till *Penningpolitisk rapport* och innefattar en omfattande förklaring av det penningpolitiska beslutet.

Maj 2007. Riksbanken meddelar att en presskonferens kommer att hållas efter varje penningpolitiskt sammanträde, att normalt ingen information om reporäntebeslutet kommer att avslöjas före de penningpolitiska sammanträdena samt att protokollen från de penningpolitiska sammanträdena kommer att innehålla namngivna inlägg.

September 2007. Riksbanken meddelar att den från och med december 2007 kommer att börja publicera en reporäntebana vid vart och ett av de sex penningpolitiska sammanträdena, inte bara efter de tre sammanträden då *Penningpolitisk rapport* publiceras.

Maj 2008. Riksbanken aviserar en uppdaterad kommunikationspolicy för alla Riksbankens aktiviteter, däribland penningpolitiken. Före de penningpolitiska sammanträdena kan vissa offentliga kommentarer om data och utfall som rör vissa tidigare prognoser från Riksbanken och politiska avvägningar nu ges, men utan att indikera det kommande reporäntebeslutet.

## Bilaga 2: Riksbankens kommunikationspolicy

### 1. MÅL FÖR RIKSBANKENS KOMMUNIKATION

Syftet med Riksbankens kommunikation är att:

- bidra till att Riksbankens mål och vision uppfylls,
- möjliggöra granskning och utvärdering samt
- bidra till kvalitet och effektivitet internt.

Riksbankens kommunikation ska bidra till att målet och visionen uppnås. Målet för Riksbankens verksamhet är att se till att inflationen förblir låg och stabil. En av våra huvuduppgifter är också att se till att betalningarna i ekonomin kan ske säkert och effektivt. Riksbankens vision är att vara bland de bästa när det gäller kvalitet, effektivitet och förtroende.

Riksbanken är en myndighet under riksdagen och kommunikationen ska därför möjliggöra granskning och utvärdering. Både allmänheten och uppdragsgivaren, riksdagen, ska på ett enkelt sätt kunna följa och granska Riksbankens arbete.

Kommunikationen ska dessutom bidra till den interna effektiviteten. Varje medarbetare måste ha den information som krävs för att kunna utföra sitt jobb och för att känna delaktighet och tillfredsställelse. Alla medarbetare ska ha möjlighet att vara "ambassadörer" för Riksbanken.

Riksbankens kommunikation ska vara en integrerad del i Riksbankens verksamhet. Det innebär till exempel att kommunikationsplanering ska vara en del av verksamhetsplaneringen.

## 2. MÅLGRUPPER OCH KOMMUNIKATIONSKANALER

### Målgrupper

Målgrupperna för Riksbankens kommunikation är flera och inkluderar riksdagens ledamöter, företag, hushåll, banker och andra aktörer på de finansiella marknaderna, myndigheter, organisationer, medier och Riksbankens medarbetare.

### Kommunikationskanaler

Riksbankens viktigaste egna kanal för extern information till de olika målgrupperna är [www.riksbanken.se](http://www.riksbanken.se). Andra viktiga kanaler är rapporter om penningpolitik och finansiell stabilitet, tal, pressmeddelanden samt löpande dialog i olika former och forum med prioriterade målgrupper.

Riksbankens chefer på olika nivåer är ansvariga för att informera sina anställda om den egna verksamheten och om Riksbankens övergripande verksamhet. Banconätet är också en viktig kanal för intern information.

## 3. RIKSBANKENS KOMMUNIKATION – FÖRHÅLLNINGSSÄTT

Riksbankens kommunikation ska vara öppen, begriplig, saklig och aktuell:

- All information ska vara tillgänglig såväl internt som externt med undantag för de begränsningar som följer av sekretessregler.
- För att Riksbankens verksamhet ska vara begriplig ska den beskrivas med ett enkelt och tydligt språk. Information från Riksbanken ska anpassas till målgruppernas behov och önskemål för att nå fram på bästa sätt.
- Den information som förmedlas ska vara relevant och saklig.
- Information som bedöms påverka de finansiella marknaderna ska offentliggöras så fort som möjligt.

Riksbanken har också en laglig skyldighet att på begäran av någon enskild lämna ut uppgifter ur en allmän handling om inte uppgifterna är sekretessbelagda. Riksbanken är också skyldig att lämna upplysningar som rör bankens verksamhetsområde.

Riksbankens alla anställda ska lägga stor vikt vid att vara öppna och uttrycka sig begripligt om bankens alla verksamheter såväl internt som externt. Alla målgrupper ska kunna förstå vad Riksbanken gör och varför. Det finns flera skäl till varför detta är viktigt. Folkligt stöd för Riksbanken är en grundläggande förutsättning för högt förtroende. Det gör det lättare för Riksbanken att nå målet om prisstabilitet och främja ett säkert och



effektivt betalningsväsende. Riksbanken offentliggör därför prognoser och analyser som ligger till grund för beslut inom bankens verksamheter.

Riksbankens självständiga ställning ställer stora krav på att Riksbanken är öppen, begriplig, saklig och aktuell. Det underlättar extern granskning och utvärdering av Riksbankens verksamhet och möjliggör demokratisk insyn. Det blir då lättare att diskutera och utvärdera Riksbankens verksamhet även internt. Detta bidrar till kvalitet och effektivitet i organisationen.

#### 4. ANSVAR FÖR INFORMATION OCH KOMMUNIKATION

Informationsansvaret är decentraliserat inom Riksbanken. Det innebär att respektive avdelningschef uttalar sig i frågor som handläggs inom avdelningen och att faktauppgifter lämnas av den berörda handläggaren. I övergripande frågor företräds banken av riksbankschefen eller någon annan direktionsledamot. Även informationschefen, presschefen och stabschefen kan uttala sig.

Det är bara direktionsens ledamöter som ger självständiga uttalanden om penningpolitik och finansiell stabilitet.

För att den externa kommunikationen ska vara väl samordnad ska alla kontakter med medier rapporteras till Riksbankens presstjänst.

I krissituationer samordnas informationsgivningen av informationssekreteriatet tillsammans med Riksbankens ledningsgrupp.

Information och kommunikation är ett chefsansvar. Cheferna ska ge sina medarbetare den information de behöver i det dagliga arbetet och se till att de är väl informerade om Riksbankens verksamhet. Information om Riksbankens vision, mål, strategier och värderingar utformas och sprids av direktionscheferna.

Alla medarbetare har ett ansvar för att själva hålla sig tillräckligt informerade för att kunna sköta och utveckla sitt arbete. Att dela med sig av kunskaper, idéer och synpunkter är viktigt för den interna kvaliteten och effektiviteten. Det är också viktigt för ett gott arbetsklimat.

##### **Informationssekreteriatet:**

- ger stöd i kommunikationsarbetet som internkonsulter,
- styr, samordnar och utvecklar informations- och kommunikationsinsatser samt
- ansvarar för att budskap, målgrupper, kanalval och tidpunkt för kommunikation planeras i samråd med direktionsens ledamöter, avdelningschefer eller berörda experter.

Informationschefen ansvarar för att kommunikationspolicyn efterlevs.

## Bilaga 3: Penningpolitisk kommunikation: En separat bilaga till Riksbankens kommunikationspolicy

### 1. ÖPPEN OCH TYDLIG KOMMUNIKATION

Riksbanken strävar efter att vara så öppen och tydlig som möjligt i sin penningpolitiska kommunikation. Skälen är flera:

- Det bör vara lätt för Riksbankens alla målgrupper att förstå bakgrunden till de penningpolitiska beslut som fattas. Därför offentliggör Riksbanken de prognoser och analyser som ligger till grund för besluten. När Riksbanken på detta sätt tydliggör sitt sätt att resonera ökar det förutsättningarna för våra målgrupper att inte bara förstå utan också förutse penningpolitiken. Det stärker trovärdigheten för inflationsmålet och förväntningarna blir lättare att förankra kring en inflationstakt på två procent.
- Riksbanken omfattas av offentlighetsprincipen. Bankens självständiga ställning ställer dessutom stora krav på att Riksbanken är öppen, begriplig, saklig och aktuell. Det är en förutsättning för att penningpolitiken ska kunna granskas och utvärderas av såväl allmänheten som bankens uppdragsgivare, riksdagen.
- Kommunikation som främjar diskussion och granskning av penningpolitiken bidrar också till att höja kvaliteten och effektiviteten i det interna analysarbetet.

### 2. MÅLGRUPPER OCH KOMMUNIKATIONSPROCESS

Målgrupperna för Riksbankens kommunikation är flera och inkluderar riksdagens ledamöter, företag, hushåll, banker och andra aktörer på de finansiella marknaderna, myndigheter, organisationer, medier och Riksbankens medarbetare.

Information om penningpolitiska beslut och intentioner är viktigt för alla målgrupper och den är marknadspåverkande. Riksbanken måste därför ha en tydlig process för hur dessa frågor kommuniceras. Genom att Riksbanken anger när, var och hur information kommer att ges får samtliga målgrupper likvärdiga möjligheter att informera sig om penningpolitiken.

Information om Riksbankens verksamhet som kan påverka marknaden ska offentliggöras så fort det bedöms möjligt, via någon eller flera av de kanaler som normalt används. Kommunikationen ska uppfylla kravet på samtidig informationsgivning.

### 3. SAMMANTRÄDEN OCH RAPPORTER

Direktionen håller normalt sex penningpolitiska sammanträden under året då ledamöterna fattar beslut om reporäntan. I samband med tre av dessa sammanträden publicerar Riksbanken en penningpolitisk rapport med fullständiga prognoser för konjunktur- och inflationsutsikter, alternativa scenarier och risker. I samband med de tre övriga penningpolitiska sammanträdena publiceras en penningpolitisk uppföljning med prognoser för ett antal viktiga makroekonomiska variabler. Vid varje penningpolitiskt sammanträde presenterar Riksbanken en ny prognos för reporäntan för de kommande tre åren.

### 4. INFORMATION I ANSLUTNING TILL PENNINGPOLITISKA BESLUT

Dagen efter varje penningpolitiskt sammanträde offentliggör Riksbanken direktionens beslut i ett pressmeddelande och håller en presskonferens. Fram till dess att det penningpolitiska protokollet offentliggörs är det majoritetens beslut som kommuniceras. I pressmeddelandet redogör banken för beslutet och de avvägningar som gjorts. Rapporten, alternativt uppföljningen, läggs samtidigt ut på Riksbankens externa webbplats. Internt hålls en presentation för medarbetarna.

Samma dag bjuder Riksbanken in analytiker och aktörer på de finansiella marknaderna. Den penningpolitiska rapporten presenteras också för aktörer på de utländska finansiella marknaderna vid olika sammanträden. Penningpolitiska turnéer arrangeras ute i landet med syfte att sprida kunskap till olika målgrupper och regioner.

Ungefär två veckor efter varje penningpolitiskt sammanträde publicerar Riksbanken ett protokoll som återger diskussionen vid sammanträdet. Eftersom direktionsledamöterna namnges går det att följa hur de argumenterade i olika frågor och slutligen röstade.

Riksbanken ska minst två gånger per år lämna en skriftlig redogörelse om penningpolitiken till riksdagens finansutskott. Under våren lämnas ett särskilt underlag för utvärdering av penningpolitiken. Under hösten är underlaget den penningpolitiska rapporten.

### 5. PENNINGPOLITISK KOMMUNIKATION MELLAN SAMMANTRÄDENA

De penningpolitiska besluten följs av koncentrerade informationsinsatser. Även mellan dessa beslut finns det behov att förmedla relevant information, via tal, pressmeddelanden och ekonomiska kommentarer på Riksbankens externa webbplats.

Direktionsledamöter kan redogöra för viktiga penningpolitiska frågeställningar. De kan också, efter det att protokollet publicerats, redogöra för sina personliga avvägningar bakom fattade beslut och prognoser eller kommentera ny statistik och relatera den till den tidigare prognosen. Ledamöterna kan också redogöra för beslutsunderlaget, det vill säga vilka variabler som alltid är viktiga och vilka som kan vara särskilt viktiga vid den aktuella tidpunkten. Gemensamt för kommunikationen mellan de penningpolitiska sammanträdena är att informationen som ges inte föregriper ledamotens eller direktionens ställningstagande vid kommande penningpolitiska beslut.

För att inte störa den penningpolitiska processen är Riksbanken återhållsam med information nära ett penningpolitiskt möte.

## Referenser

- Adolfson, Malin, Stefan Laséen, Jesper Lindé och Lars E.O. Svensson (2008), "Optimal Monetary Policy in an Operational Medium-Sized DSGE Model", working paper, [www.princeton.edu/svensson](http://www.princeton.edu/svensson).
- Adolfson, Malin, Stefan Laséen, Jesper Lindé och Mattias Villani (2007), "RAMSES – A New General Equilibrium Model for Monetary Policy Analysis", *Sveriges Riksbank Economic Review* 2007:2, 5–39.
- Apel, Mikael, och Anders Vredin (2007), "Monetary-Policy Communication: The Experience of the Swedish Riksbank," *Czech Journal of Economics and Finance* 57, 499–520.
- Bank of Canada (2006), "Bank of Canada Releases Background Information on Renewal of the Inflation-Control Target", pressmeddelande, 27 november 2006, [www.bankofcanada.ca](http://www.bankofcanada.ca).
- Bank of England (2007), "Monetary Policy Framework", [www.bankofengland.co.uk](http://www.bankofengland.co.uk).
- Bergo, Jarle (2007), "Interest Rate Projections in Theory and Practice", tal vid Samfunnsøkonomenes valutaseminar i Sanderstølen, 26 januari 2007, [www.norges-bank.no](http://www.norges-bank.no).
- Blinder, Alan S. (1998), *Central Banking in Theory and Practice*, MIT Press.
- Blinder, Alan S. (2008a), "Making Monetary Policy by Committee", presenterat vid *International Experience with the Conduct of Monetary Policy under Inflation Targeting*, the Bank of Canada Economic Conference, Ottawa, 22–23 juli 2008.
- Blinder, Alan S. (2008b), "Talking about Monetary Policy: The Virtues (and Vices?) of Central Bank Communication," presenterat vid *Whither Monetary Policy?*, BIS sjunde årliga konferens, Lucerne, Schweiz, 26–27 juni 2008.
- Blinder, Alan S., Charles Goodhart, Philipp Hildebrand, Charles Wyplosz och David Lipton (2001), *How do central banks talk?* Geneva Report on the World Economy 3, CEPR.
- Blinder, Alan S., Michael Ehrmann, Marcel Fratzscher, Jakob De Haan och David-Jan Jansen (2008), "Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence," *Journal of Economic Literature*, forthcoming.
- Christiano, Lawrence J., Mathias Trabandt och Karl Walentin (2007), "Introducing Financial Frictions and Unemployment into a Small Open Economy Model", *Sveriges Riksbank Working Paper Series No. 214*, [www.riksbank.com](http://www.riksbank.com).
- Riksdagens finansutskott (2007), "Utvärdering av penningpolitiken" (på svenska), Finansutskottets betänkande 2006/07:FiU27, [www.riksdagen.se](http://www.riksdagen.se).

- Czech National Bank (2007), "The CNB's New Inflation Target and Changes in Monetary Policy Communication", Monetary Policy Strategic Document, 8 mars 2007, [www.cnb.cz](http://www.cnb.cz).
- Dale, Spencer, Athanasios Orphanides och Pär Österholm (2008), "Imperfect Central Bank Communication: Information versus Distraction," Working Paper 2008:3, Uppsala universitet, [www.nek.uu.se](http://www.nek.uu.se).
- Dincer, N. Nergiz och Barry Eichengreen (2007), "Central Bank Transparency: Where, Why, and with What Effects?" NBER Working Paper 13003.
- Eijffinger, Sylvester C. och Petra M. Geraats, (2006), "How Transparent Are Central Banks?" *European Journal of Political Economy* 22, 1–21.
- Faust, Jon, and Dale Henderson (2004), "Is Inflation Targeting Best Practice Monetary Policy?" *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 86(4), 117–144.
- Faust, Jon, och Lars E.O. Svensson (2001), "Transparency and Credibility: Monetary Policy with Unobservable Goals," *International Economic Review* 42, 369–397.
- Geraats, Petra M. (2008), "Trends in Monetary Policy Transparency", working paper, University of Cambridge.
- Gersbach, Hans, och Volker Hahn (2008a), "Information Acquisition and Transparency in Committees", CEPR Discussion Paper No. 6677, [www.cepr.org](http://www.cepr.org).
- Gersbach, Hans, och Volker Hahn (2008b), "Monetary Policy Inclinations", CEPR Discussion Paper No. 6761, [www.cepr.org](http://www.cepr.org).
- Giavazzi, Francesco, och Frederic S. Mishkin (2006), "An Evaluation of Swedish Monetary Policy between 1995 and 2005", rapport till Sveriges Riksdag, [www.riksdagen.se](http://www.riksdagen.se).
- Goodhart, Charles A.E. (2005), "The Interest Rate Conditioning Assumption", Financial Markets Group Discussion Paper No. 547, London School of Economics.
- Ingves, Stefan (2007), "Communication - What Demands Are Made of an Independent Central Bank?" tal den 24 april 2007, [www.riksbank.com](http://www.riksbank.com).
- Jansson, Per, och Anders Vredin, (2004), "Preparing the Monetary Policy Decision in an Inflation Targeting Central Bank: The Case of Sveriges Riksbank," in *Practical Experiences With Inflation Targeting*, Czech National Bank, 73–94.
- Justiniano, Alejandro, och Giorgio E. Primiceri (2008), "Potential and Natural Output", working paper, [faculty.wcas.northwestern.edu/~gep575/](http://faculty.wcas.northwestern.edu/~gep575/).
- King, Mervyn (1994), "Monetary Policy in the UK", *Fiscal Studies* 15(3), 109–128.

- King, Mervyn (1997), "Changes in UK monetary policy: Rules and discretion in practice," *Journal of Monetary Economics* 39, 81–97.
- Klein, Paul (2000), "Using the Generalized Schur Form to Solve a Multivariate Linear Rational Expectations Model," *Journal of Economic Dynamics and Control* 24, 1405–1423.
- Lagerwall, Björn (2008), "Real Interest Rates in Sweden," Sveriges Riksbank Economic Commentaries 2008:5, [www.riksbank.com](http://www.riksbank.com).
- Meyer, Laurence H. (2004), "Practical Problems and Obstacles to Inflation Targeting," *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 86(4), 151–160.
- Morris, Stephen, and Hyun Song Shin (2002), "The Social Value of Public Information," *American Economic Review* 92, 1521–1534.
- Reserve Bank of Australia (2008), "About Monetary Policy," [www.rba.gov.au](http://www.rba.gov.au).
- Reserve Bank of New Zealand (2007), "Policy Target Agreement 2007," [www.rbnz.govt.nz](http://www.rbnz.govt.nz).
- Rosenberg, Irma (2007), "Riksbank to Introduce Own Path for the Repo Rate," speech on January 17, 2007, [www.riksbank.com](http://www.riksbank.com).
- Rosenberg, Irma (2008), "The Monetary Policy Decision-Making Process," speech on June 13, 2008, [www.riksbank.com](http://www.riksbank.com).
- Sedlabanki Islands (2007), *Monetary Bulletin* 9(1), March 2007, [www.sedlabanki.is](http://www.sedlabanki.is).
- Smets, Frank *Journal of Monetary Economics*, "Maintaining Price Stability: How Long Is the Medium Term?" 50, 1293–1309.
- Svensson, Lars E.O. (1997), "Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets," *European Economic Review* 41, 1111–1146.
- Svensson, Lars E.O. (1999), "Inflation Targeting: Some Extensions." *Scandinavian Journal of Economics* 101, 337–361.
- Svensson, Lars E.O. (2001), "Independent Review of the Operation of Monetary Policy in New Zealand: Report to the Minister of Finance," [www.princeton.edu/svensson/](http://www.princeton.edu/svensson/).
- Svensson, Lars E.O. (2002), "Monetary Policy and Real Stabilization," in *Rethinking Stabilization Policy, A Symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City*, Federal Reserve Bank of Kansas City, 261–312.
- Svensson, Lars E.O. (2004), "Commentary" [on Meyer 2004], *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 86(4), 161–164.
- Svensson, Lars E.O. (2005), "Monetary Policy with Judgment: Forecast Targeting," *International Journal of Central Banking* 1(1), 1–54.

- Svensson, Lars E.O. (2006), "Social Value of Public Information: Morris and Shin (2002) Is Actually Pro Transparency, Not Con," *American Economic Review* 96, 448–451.
- Svensson, Lars E.O. (2007), "Optimal Inflation Targeting: Further Developments of Inflation Targeting," in Mishkin, Frederic, and Klaus Schmidt-Hebbel (eds.), *Monetary Policy under Inflation Targeting*, Banco Central de Chile, 187–225.
- Svensson, Lars E.O., and Michael Woodford (2003), "Indicator Variables for Optimal Policy," *Journal of Monetary Economics* 50, 691–720.
- Svensson, Lars E.O., and Michael Woodford (2005), "Implementing Optimal Policy through Inflation-Forecast Targeting," in Bernanke, Ben S., and Michael Woodford, eds., *The Inflation-Targeting Debate*, University of Chicago Press, 19–83.
- Svensson, Lars E.O. (2007), "Optimization under Commitment and Discretion, the Recursive Saddlepoint Method, and Targeting Rules and Instrument Rules: Lecture Notes," [www.princeton.edu/svensson](http://www.princeton.edu/svensson).
- Sveriges Riksbank (2008a), "The Riksbank's Communication Policy," [www.riksbank.com](http://www.riksbank.com)
- Sveriges Riksbank (2008b), "Monetary Policy Communication," Appendix to the Riksbank's Communication Policy, [www.riksbank.com](http://www.riksbank.com).
- Sveriges Riksbank (2008c), "The Riksbank's Rules for Communication," [www.riksbank.com](http://www.riksbank.com).
- Wickman-Parak, Barbro (2008), "The Riksbank's Inflation Target," speech on June 9, 2008.
- Woodford, Michael (1994), "Non-Standard Indicators for Monetary Policy: Can Their Usefulness be Judged from Forecasting Regressions?" in Mankiw, N. Gregory, ed., *Monetary Policy*, University of Chicago Press, 96–115.
- Woodford, Michael (2003), *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton University Press.
- Woodford, Michael (2004), "Inflation Targeting and Optimal Monetary Policy," *Federal Reserve Bank of St. Louis Economic Review* 86(4), 15–41.
- Woodford, Michael (2005), "Central-Bank Communication and Policy Effectiveness," in *The Greenspan Era: Lessons for the Future: A Symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City*, Federal Reserve Bank of Kansas City, 399–474.
- Woodford, Michael (2007a), "The Case for Forecast Targeting as a Monetary Policy Strategy," *Journal of Economic Perspectives*, Fall 2007.
- Woodford, Michael (2007b), "Forecast Targeting as a Monetary Policy Strategy: Policy Rules in Practice," paper presented at the conference *John Taylor's Contributions to Monetary Theory and Policy*, Federal Reserve Bank of Dallas.