



ANFÖRANDE

DATUM: 2010-05-11
TALARE: Vice riksbankschef Karolina Ekholm
PLATS: Handelsbanken, Stockholm

SVERIGES RIKSBANK
SE-103 37 Stockholm
(Brunkebergstorg 11)

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

■ Prognosernas roll i penningpolitiken

Temat som jag har valt för dagens tal är prognosernas roll i den penningpolitiska beslutsprocessen. I ljuset av de senaste dagarnas händelser så inser jag att många undrar mer över hur vi på Riksbanken ser på problemen med statsfinanserna i Sydeuropa än hur vi gör och använder prognoser. Så låt mig börja med att säga något om det.

EU-länderna har ju nu beslutat att genomföra flera åtgärder som syftar till att undvika att de grekiska statsfinansiella problemen leder till nya problem på finansmarknaderna och eventuellt en ny nedgång i ekonomin. Riksbanken tycker att det är mycket positivt att ett stort paket med åtgärder nu har tagits fram för att främja den finansiella stabiliteten i Europa. Att värna stabiliteten är något vi alla tjänar på. Fortfarande är det dock för tidigt att säga exakt vilka effekter det nya paketet kommer att få.

Här hemma i Sverige fungerar de finansiella marknaderna, men det utesluter inte att de kan påverkas via spridningseffekter från de internationella finansmarknaderna. Svenska banker har små direkta exponeringar mot de så kallade PIIGS-länderna (Portugal, Italien, Irland, Grekland och Spanien) och är välkapitaliserade i en internationell jämförelse. Riksbanken följer dock utvecklingen noga och har löpande kontakt med svenska banker och andra centralbanker. Vi är som alltid beredda att vidta de åtgärder som krävs för att värna den finansiella stabiliteten. I det fall vi skulle behöva agera så kommer vi som vanligt att vara tydliga med vad, hur och när vi gör någonting.

De senaste dagarnas utveckling illustrerar något som har direkt relevans för temat för dagens tal, nämligen hur svårt det är att fånga alla relevanta faktorer när man gör prognoser. Grekland är ett land som vi har liten handel med och som våra banker har liten exponering mot. Trots detta blir Greklands problem viktiga faktorer när vi ska försöka förutse hur den svenska ekonomin utvecklar sig framöver. Detta leder mig tillbaka till det som jag egentligen hade tänkt prata om i dag - prognosernas roll i penningpolitiken.

Liksom säkert många andra ekonomer utanför bankvärlden var jag ytterst skeptisk till prognoser när jag kom till Riksbanken förra året. Att göra prognoser tycktes mig vara en aktivitet som krävde ett extremt elaborerat maskineri, med komplicerade modeller och stora mängder data, men där resultatet ändå oundvikligen oftast blev fel. Sedan dess har jag fått nya perspektiv både på hur det går till när man gör prognoser och på vilken funktion de har när det gäller att fatta penning-

politiska beslut. Idag tänkte jag dela med mig av en del av mina nya insikter på detta område.

En sak som jag naturligtvis visste redan från början är att prognoser – oavsett osäkerheten om i vilken grad de slår in – måste göras när man ska fatta beslut och den framtida utvecklingen påverkar vilket beslutsalternativ som framstår som bäst. Det gäller i allra högsta grad penningpolitiska beslut. Eftersom penningpolitiken påverkar inflation och resursutnyttjande med en viss fördröjning så behöver vi få en uppfattning om hur inflationen och resursutnyttjandet ser ut i framtiden för att kunna besluta om vad som är den mest lämpliga reporäntan idag. Men till skillnad från när man beslutar om att exempelvis placera i en viss aktie så går det inte att bortse från att räntebeslutet i sig påverkar den framtida utvecklingen. Vi gör också en prognos över våra egna framtida beslut, som påverkas av dagens beslut. Detta ställer särskilda krav på prognoserna.

En fråga som man kan ställa sig är i vilken mån direktionen är inblandad i prognosen över de framtida räntebesluten. Det är ju en prognos över hur vi i denna grupp på sex individer kommer att ställa sig vid framtida penningpolitiska beslut. I dag ska jag därför beskriva hur processen ser ut som leder fram till den så kallade reporäntebanan, det vill säga Riksbankens prognos över reporäntan framöver.

Prognoser är naturligtvis alltid mer eller mindre behäftade med osäkerhet. Detta är den senaste finansiella krisen ett bra exempel på. Få prognosmakare förutsåg den utveckling av världsekonomin som drabbat den svenska ekonomin under det senaste dryga året. I detta tal kommer jag att börja med att förklara varför Riksbanken gör prognoser för att sedan beskriva prognosprocessen och kopplingen till de penningpolitiska besluten. En viktig fråga i sammanhanget är hur man som beslutsfattare ska förhålla sig till risker som är svåra att fånga i siffrersatta prognoser. Allra bäst är att dels försöka utveckla verktyg som kan kvantifiera sannolikheten för ett visst scenario, dels förbättra analysen av vilken påverkan på ekonomin som det skulle innebära om scenariot inträffar. Men det är inte alltid som detta är möjligt och jag ska diskutera hur jag ser på den problematiken.

Prognoser en central del av inflationsmålpolitiken

Det främsta argumentet för att göra prognoser på en centralbank är att penningpolitiken verkar med fördröjning. Riksbanken bedriver en flexibel inflationsmålpolitik. Det innebär att Riksbanken, förutom att stabilisera inflationen runt inflationsmålet på 2 procent, även strävar efter att stabilisera resursutnyttjandet kring en normal nivå. För att uppnå detta varierar Riksbanken styrräntan, den så kallade reporäntan. Effekterna av penningpolitiken på ekonomin kommer dock med en ganska stor fördröjning. Det innebär att man inför penningpolitiska beslut måste göra en analys av hur olika beslutsalternativ när det gäller reporäntan kan förväntas påverka inflationen och resursutnyttjandet de närmaste åren. Att välja det alternativ som förknippas med den prognos som ger bäst måluppfyllelse kallas ibland för prognosstyrning.¹

Ett ytterligare argument för att göra prognoser är att penningpolitikens effektivitet kan förbättras genom transparens och trovärdighet. Genom att vi publicerar prognoser och förklarar hur de penningpolitiska besluten förhåller sig till dessa blir det lättare för omvärlden att skapa sig korrekta förväntningar om hur Riksbanken

¹ Se artikeln "Förväntningar om och utvärdering av penningpolitiken: Vilken roll spelar öppenhet och kommunikation?" av Lars E.O. Svensson i "Penning- och valutapolitik nr.1 2010 (s. 62).

reagerar på ny information. Det gäller att vi är tydliga med hur man från Riksbankens sida ser på utvecklingen och vilka effekter de penningpolitiska besluten bedöms få.

Prognoser och osäkerhet

Prognoser är som sagt alltid behäftade med osäkerhet. Varken Riksbanken eller andra prognosmakare har tillgång till all information som har betydelse för den ekonomiska utvecklingen under prognosperioden. Det kan också uppstå störningar i ekonomin som överraskar en prognosmakare. Det går alltså inte att undvika att göra prognosmissar.

Ett exempel på stor osäkerhet om den framtida ekonomiska utvecklingen är den senaste finanskrisen. En indikator på osäkerheten är spridningen mellan olika prognosmakares bedömningar. Enligt sammanställningen av omkring 30 olika prognosmakares bedömningar i "Consensus Forecasts" (CF), som sammanställt prognoser för bland annat BNP-tillväxten varje månad sedan 1989, var osäkerheten om utvecklingen i den amerikanska ekonomin större än på åtminstone 20 år.² Den var sammantaget större än under recessionerna i början av 1990-talet och 2000-talet och höll sig framför allt i sig längre denna gång. För Sverige finns bara statistik på detta sedan 1995, men den visar att osäkerheten steg snabbt och blev hög även i Sverige under den senaste finanskrisen. De senaste månaderna har osäkerheten som kan mätas i CF minskat något för USA och betydligt mer för Sverige, där den kommit ned på en historiskt genomsnittlig nivå.

Om man inte har något annat att gå på kan en prognos baseras på en så kallad autoregressiv modell. Med det menas en modell där prognosen för en variabel enbart beror på dess tidigare utfall och en slumpterm, och där man antar att variabeln tenderar att återgå till ett normalläge givet historiska mönster. Prognosutvärderingar som Riksbanken har gjort visar dock att det i genomsnitt finns ett mervärde av att göra aktiva och mer sofistikerade prognoser på åtminstone upp till 1-1,5 års sikt. Hur bra prognoserna blir beror på vilken variabel man tittar på, men för exempelvis inflationen ger de mer sofistikerade prognoserna bättre prognosförmåga på upp till två års sikt.

Riksbanken gör prognoser för bland annat BNP, inflationen och reporäntan, men ibland finns det även andra aspekter som på ett eller annat sätt bör vägas in när penningpolitiska beslut fattas. Ett aktuellt exempel är utvecklingen på den svenska bostadsmarknaden, som har diskuterats i samband med penningpolitiken under senare tid. Bostadspriserna har fortsatt att stiga under lågkonjunkturen och tillväxten i hushållskrediter har förblivit hög. Vissa menar att detta skapar risker för den reala ekonomin längre fram, med hushåll tyngda av höga räntekostnader och eventuellt korrigeringar nedåt av bostadspriserna när bostadsräntorna kommer tillbaka till mer normala nivåer. Bör risken för en sådan utveckling längre fram påverka de penningpolitiska besluten i dag? I så fall hur och i vilken utsträckning? Det är viktigt att på ett eller annat sätt så långt det är möjligt försöka kvantifiera de risker – både på uppåt- och nedåtsidan – som man tror har betydelse för den framtida utvecklingen.³ Då blir det lättare att i själva beslutsfattandet förhålla sig på ett systematiskt sätt till den osäkerhet som alltid finns när det

² Detta gäller oavsett om man beräknar osäkerheten i termer av standardavvikelser i prognoserna eller skillnaden mellan högsta och lägsta bedömningen.

³ Med risk menar jag här en sammanvägning av sannolikheten för att något ska inträffa och konsekvenserna av att det inträffar.

■ gäller den framtida utvecklingen. Jag kommer senare att återkomma till hur osäkerheten kan behandlas i prognos och beslutsprocessen.

Hur görs prognoserna på Riksbanken?

Modeller och bedömningar kompletterar varandra

Låt mig kortfattat beskriva hur det går till när Riksbanken gör prognoser.⁴ Riksbanken använder sig av både modeller och expertbedömningar i prognosarbetet. Den bild av prognosprocessen som jag hade innan jag kom till Riksbanken var en där data stoppas in i komplexa modeller och ut spottas prognosen. Den stämmer inte. På Riksbanken pågår ett ganska omfattande arbete med att sprida de intryck vi får på de många internationella möten som vi regelbundet deltar i. För att försöka fånga upp utvecklingstendenser innan de syns i statistiken gör vi också egna undersökningar av företag i de så kallade företagsintervjuerna. Modeller är nödvändiga för att få ihop helheten i analysen och används ofta för att simulera vad olika riskscenarier kan innebära för inflationen och penningpolitiken. Men de har sina begränsningar och analysen måste även ta hänsyn till information som ligger utanför vad modellerna kan hantera.

En modell som är känd utanför Riksbankens väggar är Ramses, som är en variant av de dynamiska stokastiska modeller med allmän jämvikt som har blivit populära i centralbanksvärlden.⁵ Ramses är en internt konsistent modell över hur hela ekonomin hänger ihop. Den utgör ett mycket användbart redskap för att analysera olika scenarier och olika handlingsalternativ och fungerar därmed som ett underlag för diskussionerna om vilken penningpolitik som är att föredra.

Men resultaten från modellskattningar i Ramses och andra modeller kompletteras alltid med bland annat sektorexperternas bedömningar. I det allra kortaste perspektivet - inte minst det innevarande kvartalet, men också i någon mån det efterföljande kvartalet - har sektorexperterna ofta ett informationsövertag jämfört med den information som finns i Ramses och andra modeller. Sektorexperterna kan också ha information om olika ekonomiskpolitiska åtgärder, förutom penningpolitiska, som kan påverka ekonomin under hela prognosperioden. Ett exempel kan vara olika typer av finanspolitiska åtgärder som beslutas. Effekter av sådana åtgärder kan det av resursskäl vara svårt att direkt inkludera i modeller. Prognosarbetet på Riksbanken kan därför betecknas som ett samspel mellan modell användning och bedömningar, där de senare kan vara nog så viktiga, i synnerhet vid extrema förhållanden som till exempel under finanskrisen.

Ett aktuellt exempel på att den publicerade prognosen kan avvika från resultaten från Ramses är BNP-prognosen för Sverige i den senaste penningpolitiska uppföljningen. Den publicerade prognosen för de närmaste åren är en betydligt högre BNP-tillväxt än Ramses-resultaten ger vid handen. Den slutliga bedömningen i uppföljningen var att arbetsmarknaden skulle utvecklas starkare än vad som förutsågs i Ramses. De senaste indikatorerna på arbetsmarknaden pekade åt det hållet. Dessutom var bedömningen att kronan skulle bli svagare än i Ramsesprognosen, vilket bidrar till en högre exporttillväxt.

⁴ För en mer utförlig beskrivning av prognosprocessen se talet "Den penningpolitiska beslutsprocessen" av Irma Rosenberg, juni 2008.

⁵ Ramses står för Riksbankens Aggregerade Makromodell för Studier av Ekonomin i Sverige.

■ *Prognosprocessen*

Prognosarbetet inleds på avdelningen för penningpolitik (APP) normalt omkring sex veckor innan det penningpolitiska mötet. Detta gäller när en penningpolitisk rapport ska publiceras, annars är processen något kortare.⁶ Processen startar med att prognosarbetet med den internationella utvecklingen påbörjas. Ett första förslag på denna prognos presenteras vid ett möte till vilket vi i direktionen är inbjudna. I samband med det mötet presenteras också ofta bedömningar och analyser av utvecklingen på de svenska och internationella finansiella marknaderna. Denna information används i arbetet med prognosen för den svenska reala ekonomin. Först görs en bedömning av nuläget, därefter en genomgång av prognosmodellernas resultat. Därefter följer nya möten där prognosförslag och analyser av bland annat arbetsmarknaden, löner, inflation och offentliga finanser diskuteras. Meningen med dessa möten är att jämkna ihop olika synpunkter och få fram en gemensam bild av utvecklingen och förutsättningarna för den svenska ekonomin, inklusive arbetsmarknad och inflation.

Mot bakgrund av dessa analyser görs så en prognos för den svenska och den internationella ekonomin. Dessutom görs ett förslag till både räntebeslutet på det nästkommande penningpolitiska mötet och till prognos för räntebanan. Detta förslag speglar i normalfallet hur direktionen brukar förhålla sig till inflation och resursutnyttjande. Det bygger alltså på historiska samband mellan direktionens beslut och ekonomins utveckling.⁷

Om vi direktionsledamöter anser att det finns några särskilda risker som bör belysas görs också simuleringar och känslighetsberäkningar för alternativa scenarier. Det görs även regelmässigt simuleringar som syftar till att illustrera effekterna av att bedriva en alternativ penningpolitik. Denna del av den penningpolitiska beslutsprocessen är viktig eftersom den ger underlag för direktionen att kunna välja det beslutsalternativ som tycks ge bäst måluppfyllelse.

Stabens förslag på penningpolitik är det viktigaste diskussionsunderlaget på ett längre möte med ett stort antal analytiker från APP och direktionen som normalt hålls omkring två veckor innan det penningpolitiska mötet. Även Riksbankens avdelning för finansiell stabilitet (AFS) spelar en viktig roll i analysarbetet och deltar därför också på bland annat detta möte. Utvecklingen på de finansiella marknaderna och i de svenska bankerna är alltid viktig att följa för Riksbanken och har varit det nu särskilt i prognosarbetet under finanskrisen. Vid detta möte blir direktionens input viktig och kan framför allt komma att påverka prognosen för reporäntan. Detta får dock återverkningar för prognosen i stort eftersom den framtida reporäntan påverkar de flesta andra variabler i prognosen. Direktionen kan även ha synpunkter på andra delar av prognosen än räntebanan, men framför allt brukar diskussionen handla om vad som utgör en väl avvägd penningpolitik.

Vid ett kortare möte som typiskt sett sker dagen efter det stora mötet får direktionsmedlemmarna möjlighet att i en begränsad krets diskutera och ge synpunkter

⁶ Man ska dock ha i åtanke att prognosarbete egentligen är en kontinuerlig process. Även mellan prognosomgångarna analyseras ofta den internationella ekonomin och den svenska ekonomin av andra skäl än att det ska göras prognoser. Med jämna mellanrum skrivs till exempel underlag inför direktionsmedlemmarnas internationella möten där både konjunkturen och ekonomiskpolitiska frågeställningar tas upp.

⁷ Varför förslaget baseras på direktionens historiska beteende snarare än på stabens uppfattning om vad som är en väl avvägd penningpolitik diskuteras av Hallsten och Tägtström i artikeln "Beslutsprocessen - hur det går till när Riksbankens direktion ska bestämma om reporäntan" i Riksbankens "Penning och valutapolitik nr. 1 2009 (s 78).

ter på huvudscenariot. Direktionens uppfattning om ekonomin och därmed penningpolitiken vävs sedan in med övrig information i de penningpolitiska rapporterna, inklusive alternativa scenarier och uppföljningarna som utgör beslutsunderlaget inför de penningpolitiska mötena.

Prognoserna och de penningpolitiska besluten

Direktionens prioriteringar och uppfattningar

Direktionsledamöterna kan ha olika uppfattningar om många olika faktorer, vilket påverkar vilken penningpolitik de uppfattar som mest väl avvägd. Vi kan ha olika uppfattningar om konjunkturläget, om vilket genomslag på ekonomin som räntepolitiken har och om hur stor vikt som ska läggas vid stabilisering av realekonomin i det fall det innebär en ökad avvikelse från inflationsmålet. Vi kan också ha olika uppfattningar om hur risker som inte direkt fångas i prognosen ska vägas in.

Det finns dock inte utrymme för att lägga fram sex olika räntebeslut och sex olika räntebanor som exakt representerar de sex direktionsledamöternas uppfattningar. Beslutssituationen skulle i så fall bli mycket svår. Det skulle förmodligen också innebära att ordförandens räntebana oftast blev den som röstades igenom. Ordföranden beslutar om hur olika förslag ska ställas mot varandra och har därigenom möjlighet att eliminera alternativ i en ordning som ökar sannolikheten för att hans egen reporäntebana ska vara med i slutstriden. Dessutom har han utslagsröst. Därför måste de olika uppfattningarna istället vägas ihop i en kompromiss så långt detta är möjligt.

De penningpolitiska rapporter och uppföljningar som vi publicerar kan alltså sägas spegla en genomsnittlig uppfattning bland direktionens ledamöter. Om någon eller några av oss i direktionen anser att den uppfattning som uttrycks i rapporterna och uppföljningarna avviker alltför mycket från vår egen för att vi ska kunna ställa oss bakom den måste vi reservera oss på det penningpolitiska mötet. Som framgår har vi dock haft möjligheten att framhålla eventuellt avvikande uppfattningar under ett antal tidigare möten. Att en direktionsledamot reserverar sig vid mötet kommer därför sällan som en nyhet för vare sig de initierade i prognosprocessen eller resten av direktionen. De flesta direktionsledamöter menar att de vet ungefär hur direktionskollegorna kommer att rösta vid själva mötet. Att detta är fallet är en av slutsatserna i en studie som gjorts på APP och som grundar sig på en enkät som samtliga nuvarande och tidigare direktionsledamöter svarat på.⁸ Reservationen med motivering publiceras efter det penningpolitiska mötet i pressmeddelandet och i protokollet.

Viktigt att kvantifiera riskerna

I normalfallet bör alla risker som kan ha betydelse för de penningpolitiska besluten ha gått igenom av APP eller AFS. Men det kan naturligtvis också finnas händelser som är omöjliga att förutse eller risker som i ett sent läge i processen är mycket svåra att värdera, till exempel effekterna av Lehman Brothers konkurs hösten 2008. En central fråga när det gäller hur den penningpolitiska beslutspro-

⁸ Se "Picking the Brains of MPC Members", Mikael Apel, Carl Andreas Claussen and Petra Lennartsdotter, Sveriges Riksbank Working Paper Series No. 237, January 2010.

■ cessen riggas är hur beslutsfattarna, det vill säga direktionen, ska förhålla sig till risker som av olika skäl inte direkt inkorporeras i prognosen. Om enskilda direktionens ledamöter anser att det finns observerbara risker och misstänker att de kan få betydande konsekvenser försöker man förstås att analysera dessa ingående. Men sådana risker låter sig inte alltid så lätt siffersättas och därmed kan det vara svårt att föra in dem i själva prognosen. Frågan är då hur dessa risker ska vägas in i de penningpolitiska besluten.

Jag anser att det är viktigt att så långt som möjligt försöka kvantifiera de risker som bedöms relevanta för de penningpolitiska besluten. Särskilt om det handlar om risker med låg sannolikhet men med avsevärda konsekvenser för hur ekonomin utvecklar sig, som till exempel en sprucken bostadsbubbla, så är det viktigt att försöka kvantifiera hur riskerna påverkas av olika handlingsalternativ. Under senare tid har det ju diskuterats en del om den låga styrränta som vi har haft sedan förra sommaren ökar risken för en krasch på den svenska bostadsmarknaden längre fram. Min egen bedömning är att ett extremt lågt ränteläge leder till en viss ökad risk för att bostadspriserna drivs upp till nivåer som inte är långsiktigt hållbara. Men denna ökade risk måste vägas mot risken för att höjda räntor leder till att återhämtningen i ekonomin kommer av sig.

Utan en ordentlig kvantifiering av hur stora dessa risker är blir det dock beslutsfattarens magkänsla som kommer att styra vilken avvägning hon eller han gör. Det finns flera skäl till varför magkänslan kan vara en dålig guide när det gäller att fatta denna typ av beslut. Inom kognitiv forskning talas till exempel om "neglect of probability bias", det vill säga en tendens att helt bortse från sannolikheten för att olika scenarier inträffar när människor ska fatta beslut under osäkerhet. Det är vanligt att man helt bortser från att scenariot kan inträffa eller att man kraftigt övervärderar sannolikheten för scenariot. Detta är långt ifrån den enda kognitiva bias som beslutsfattare kan tänkas påverkas av. Men det är en som kan minskas genom att man på ett systematiskt sätt försöker värdera sannolikheten för att olika scenarier inträffar. Det är också viktigt att försöka belysa hur det beslut som ska fattas ökar eller minskar sannolikheten för dessa scenarier.

Det finns alltså ett behov av att som beslutsfattare konkretisera sin osäkerhet och osäkerheten bör minska om riskerna är identifierbara och kvantifierade. Kvantifieringen kan egentligen bara göras med hjälp av modeller. En minskad efterfrågan på bostadsmarknaden och ett fall i bostadspriserna kan - via negativa effekter på hushållens förmögenheter - få tydliga negativa effekter på konsumtionen. Detta dämpar tillväxt och sysselsättning samt drar ner inflationstakten. Om man tror att risken för ett sådant scenario påverkas av räntans nivå så måste man väga in detta vid räntebeslutet. Men risken för att en låg reporänta ökar sannolikheten för scenariot måste alltså vägas mot de positiva sysselsättningseffekter som den leder till under prognosperioden. Ju tydligare vi kan vara om hur vi bedömer dessa olika risker - och väger in dessa på ett systematiskt sätt - desto lättare blir det för omvärlden att förstå hur räntebeslutet påverkas av olika faktorer.

Jag kan inte säga exakt hur stor sannolikheten är för fallande bostadspriser i Sverige. Det enda jag kan säga och som jag påpekade vid det senaste penningpolitiska mötet, är att den snabba ökningen av utlåningen till hushåll skapar vissa risker. Det kan leda till att en del hushåll belånar sig så pass mycket att de får svårt att betala räntor och amorteringar framöver. För att undvika en sådan utveckling, som skulle göra prisstabilitet och stabilitet i resursutnyttjandet svårare att uppnå, behöver räntan höjas inom en någorlunda snar framtid.

■ Sammanfattande kommentarer

Prognoser är alltid behäftade med osäkerhet och prognosmissar görs av både Riksbanken och andra prognosmakare. Prognoserna utgör dock en nödvändig del av den penningpolitik som förs i Sverige. Anledningen är att penningpolitikens effekter på ekonomin kommer med fördröjning och att man därför måste blicka framåt för att uppfylla inflationsmålet. Dessutom visar prognoserna hur direktio- nen tänkt när de penningpolitiska besluten fattats, vilket är en viktig del av kom- munikationen med allmänheten. Man kan också konstatera att prognosutvärde- ringar visar att genomarbetade prognoser är bättre än att bara anta att utveck- lingen blir i linje med vad en autoregressiv modell ger vid handen.

Riksbanken använder sig i prognosarbetet av både modeller och expertbedöm- ningar. Modellerna är nödvändiga om man vill analysera vad effekterna blir av olika handlingsalternativ. De hjälper oss också att kvantifiera olika typer av risk- scenarier. Ibland är det förvisso mycket svårt att formulera ett riskscenario så att det kan stoppas in i en modell. Ett exempel är risken för en finanskris. Men det är definitivt så att ambitionen bör vara att kvantifiera de risker som bedöms vara relevanta för de penningpolitiska besluten. Ju mer information man får om vad olika riskscenarier ger för effekter på ekonomin, desto tydligare blir underlaget inför de penningpolitiska besluten. Sedan måste man som beslutsfattare inse att alla tänkbara scenarier inte alltid kan inkluderas explicit i prognosen. Ibland är det omöjligt av rena resursskäl.

Under prognosprocessen har vi i direktionen i princip hela tiden insyn och möjlig- het att diskutera prognoserna med avdelningen för penningpolitik och avdelning- en för finansiell stabilitet. Vi kan då ifrågasätta de bedömningar som görs. Leda- möternas bedömningar av vilka risker som är mest relevanta för beslutet påverkar naturligtvis också vilka analyser som görs på APP. De analyser som publiceras i penningpolitiska rapporter och uppföljningar är vanligtvis bara en del av dem som genomförs under en prognosomgång. Det är visserligen inte alltid som hela direk- tionen står bakom de analyser som presenteras eftersom dessa är resultatet av en kompromiss där de olika uppfattningarna vägs ihop. Men i så fall framgår detta, antingen genom de inlägg som ledamoten gör vid det protokollförda mötet eller i form av en reservation. På så sätt har allmänheten en mycket god insyn i hur vi direktionsmedlemmar tänkt när vi fattat våra beslut.