

Denna ekonomiska kommentar uppdaterar den utvärdering av BNP-prognoserna som presenterades i det utvärderingsunderlag som Riksbanken publicerade i samband med årets första penningpolitiska rapport. Resultaten av utvärderingen visar att samtliga undersökta prognosmakare gjorde betydande felbedömningar avseende BNP-tillväxten 2008. Riksbankens träffsäkerhet var något bättre än genomsnittet av samtliga prognosmakare.

## Precisionen hos olika bedömares BNP-prognoser för 2008

Michael K. Andersson och Ted N. Aranki<sup>1</sup>  
Författarna är verksamma vid avdelningen för penningpolitik

### Riksbanken analyserar penningpolitiken och prognoserna i en årlig rapport

Riksbanken publicerar varje år ett underlag till den utvärdering av penningpolitiken som riksdagens finansutskott gör.<sup>2</sup> En viktig beståndsdel i en utvärdering av penningpolitiken är analys av träffsäkerheten i de publicerade prognoserna. I utvärderingsunderlaget jämförs Riksbankens publicerade prognoser med prognoser från andra professionella konjunkturbedömare. De variabler som utvärderas är BNP-tillväxt, KPI-inflation och arbetslöshet. Det är främst prognoserna för utvecklingen 2008 gjorda 2007 och 2008 som utvärderas. Resultaten visar att Riksbanken haft en god träffsäkerhet i sina prognoser jämfört med andra prognosmakare, men också att prognosfelen var stora för samtliga bedömare. Analysen av BNP-prognoserna begränsades dock av att Statistiska centralbyrån ännu inte publicerat nationalräkenskaperna för det fjärde kvartalet 2008 när underlaget sammanställdes. Därmed var utfallet för BNP-tillväxten 2008 inte tillgängligt. Den uppgift för BNP-tillväxten 2008 som istället användes i underlaget var Riksbankens prognos från februari 2009. Sedan dess har nationalräkenskaperna för det fjärde kvartalet publicerats, vilket nu möjliggör en utvärdering av helåret 2008. Denna ekonomiska kommentar syftar således till att uppdatera prognosutvärderingen med en korrekt analys av BNP-tillväxten 2008.

### Sveriges ekonomi krympte 2008

Sveriges BNP föll det fjärde kvartalet 2008 med 4,9 procent (kalenderkorrigerat) jämfört med motsvarande kvartal 2007, vilket är den svagaste förändringstakten sedan första kvartalet 1993. Riksbankens prognos i februari 2009 var att BNP skulle falla med 1,1 procent. Den observerade tillväxttakten sista kvartalet i fjol medför att Sveriges ekonomi krympte med 0,2 procent under 2008. I utvärderingsunderlaget antogs däremot att helårsutfallet skulle bli 0,7 procent.

Diagram 1 visar de prognoser för BNP-tillväxten 2008 som olika prognosmakare gjorde under 2007 och 2008. Riksbanken och andra prognosmakare gjorde ungefär samma felbedömningar av BNP-tillväxten 2008.<sup>3</sup> Ingen av de prognosmakare som ingår i utvärderingen räknade med ett fall i BNP-tillväxten 2008. Under större delen av 2007 förväntades istället att tillväxten 2008 skulle bli ungefär 3 procentenheter högre än vad den blev. Senare, i slutet av 2007 började bedömarna revidera ned sina tillväxtprognoser och i december 2008 låg de flesta aktuella prognoser inom ett intervall mellan 0,7 och 1,1 procent.

<sup>1</sup> Vi tackar Mikael Apel, Joanna Gerwin, Jesper Hansson och Ulf Söderström för synpunkter.

<sup>2</sup> Se "Underlag för utvärdering av penningpolitiken 2006-2008", Sveriges riksbank, som publicerades den 16 februari 2009.

<sup>3</sup> Analysen är baserad på uppgifter som samlats av Konjunkturinstitutet och Riksbanken. En fördel med dessa uppgifter är att de visar exakt när prognoserna är gjorda. Prognosjämförelsen innefattar de tio prognosinstitut som utvärderats i "Underlag för utvärdering av penningpolitiken 2006-2008": Finansdepartementet (FD), Handels Utredningsinstitut (HUI), Konjunkturinstitutet (KI), LO, Nordea, SEB, Svenska Handelsbanken (SHB), Svenskt Näringsliv (SN), Swedbank (SWED) och Riksbanken (RB).

## Utvärdering av BNP-prognoser för 2008

Av diagram 1 kan det vara svårt att utläsa hur väl Riksbanken lyckats prognostisera utvecklingen jämfört med andra prognosmakare. Ett sätt att få ett sammanfattande mått på en prognosmakares träffsäkerhet är att beräkna dess genomsnittliga prognosfel, det vill säga beräkna hur mycket dess prognoser i genomsnitt avviker från utfallet. Ett sådant sammanfattande mått kan sedan användas för jämförelser mellan olika prognosmakare, men det tar inte hänsyn till att prognosmakarna publicerar sina prognoser vid olika tillfällen. I praktiken innebär detta att prognosmakarna har olika stor informationsmängd (i form av till exempel utfall, indikatorer och övriga aktörers prognoser) när de gör sina prognoser, vilket medför att det inte är helt rättvisande att jämföra prognosfelen rakt av. En prognosmakare som systematiskt publicerar sina prognoser efter alla andra förväntas i genomsnitt ha en bättre träffsäkerhet än de övriga prognosmakarna.

I likhet med analysen i utvärderingsunderlaget används här Andersson och Aranki (2009) metod för att justera för olika publiceringstillfällen.<sup>4</sup> Metoden går ut på att med en statistisk metod skatta hur stor del av prognosfelet som kan förklaras av längden på prognoshorisonten.<sup>5</sup> Den resterande delen av prognosfelet, den del som inte beror på skillnader i längden på prognoshorisonten, blir sedan ett mått som kan användas för en mer rättvisande jämförelse mellan olika prognosmakare (se sid. 3 för en teknisk beskrivning av metoden).

I diagram 2 visas prognosfelet justerat för skillnader i prognoshorisonten när det gäller prognoserna enbart för utvecklingen 2008. Träffsäkerheten i Riksbankens prognoser var jämförelsevis god under 2008. Precisionen var dock låg hos samtliga prognosmakare. Svenskt Näringsliv har i genomsnitt gjort de mest träffsäkra BNP-prognoserna för 2008, medan Konjunkturinstitutet gjort de minst träffsäkra.<sup>6</sup>

Eftersom ekonomin ständigt påverkas av olika störningar som är svåra att förutsäga varierar träffsäkerheten i prognoserna. Ett stort prognosfel kan till exempel bero på en störning som inte gick att förutse. En utvärdering av enskilda år ger därför enbart begränsad information om respektive bedömares prognosförmåga. Det är således mer rättvisande att jämföra precisionen mellan olika prognosmakare över en längre tidsperiod. Därför redovisar diagram 3 justerade prognosfel för 1999–2008. Även för den längre utvärderingsperioden har Riksbankens prognoser varit relativt goda, men skillnaden mellan de olika prognosmakarna är inte så stor.

<sup>4</sup> Se Andersson, M.K. och T.N. Aranki (2009), "En jämförelse mellan olika prognosmakares förmåga givet publiceringstidpunktens betydelse", under publicering i Penning- och valutapolitik, Sveriges riksbank.

<sup>5</sup> Horisonteffekten antas vara gemensam för alla prognosmakare och beräkningarna har gjorts på absoluta prognosfel för att likställa under- och överskattningar av utfallet.

<sup>6</sup> I en artikel i Dagens industri (2009-03-04) utnämndes TCO som den bästa BNP-prognosmakaren 2008. TCO är inte inkluderad i denna studie eftersom den slutade publicera prognoser efter december 2007. En avsevärd skillnad mellan denna studie och utvärderingen i Dagens industri är att utvärderingen i denna ekonomiska kommentar analyserar samtliga prognoser som gjordes upp till två år innan utfallet blev känt. Dagens industri baserar däremot sin utvärdering endast på en observation, nämligen den prognos som gjordes närmast före den 31 december 2007.

## Ett sätt att kontrollera för skillnader i informationsmängd mellan olika prognosmakare – en teknisk beskrivning

Låt  $y_t$  vara utfall för variabel  $y$  år  $t$  (till exempel BNP-tillväxten 2008) och anta att prognosen på  $y$  är  $\hat{y}(h)_t$ , där  $h$  anger hur många månader före utfall prognosen är publicerad.  $h$  är således ett mått på den tillgängliga informationsmängden vid publiceringstillfället – ju lägre  $h$  desto kortare prognoshorisont och desto mer information.  $i$  är ett index för olika prognosmakare.

Prognosmakare  $i$ 's olika absoluta prognosfel kan således definieras som

$$(1) \quad \varepsilon_i = |y_t - \hat{y}(h)_t|$$

Medelabsolutfelet (MAF) för prognosmakare  $i$  beräknas som

$$(2) \quad MAF_i = \frac{\sum \varepsilon_i}{n_i}$$

där  $n_i$  = antal prognoser som respektive prognosmakare har gjort.

Ofta används MAF enligt ekvation (2) för att jämföra olika prognosmakare.

Utgångspunkten för den nya beräkningsmetoden är att de absoluta prognosfelen i ekvation (1) kan delas upp i olika komponenter: en komponent som beror på den tillgängliga informationsmängden vid publiceringstillfället (prognoshorisonten), en komponent som avspeglar de olika prognosmakarnas generella prognosförmåga ( $\mu_i$ ) och en komponent som tar hänsyn till att olika år är olika svåra att prognostisera ( $\lambda_t$ ).

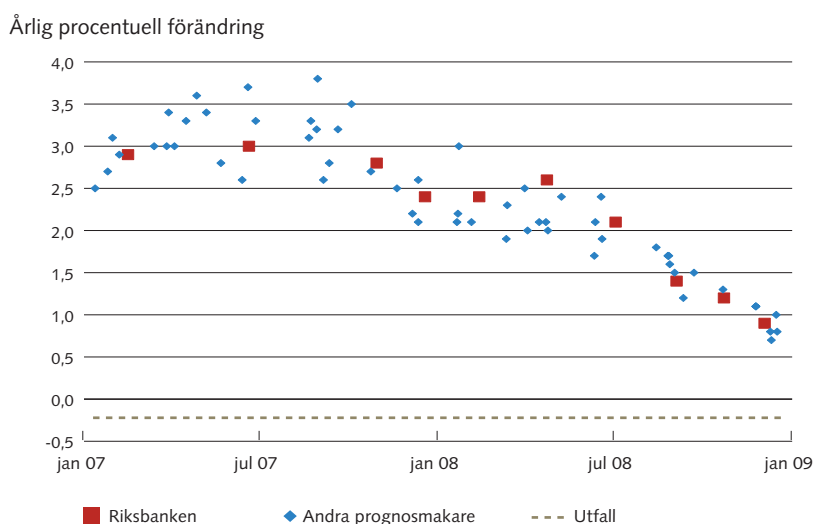
De absoluta prognosfelen kan därmed delas upp enligt följande:

$$(3) \quad \varepsilon_i = \alpha h_i + \mu_i + \lambda_t + e_i,$$

där  $\alpha$  visar effekten på prognosfelet av att horisonten ökar med en månad och  $e_i$  är en slumpmässig felterm.

Genom att skatta ekvation (3) och jämföra estimatet på  $\mu_i$  för de olika prognosmakarna kan man göra en jämförelse där man beaktar att prognosmakare publicerar sina prognoser vid olika tillfällen och således har tillgång till olika mängd information.

Diagram 1. BNP-tillväxten 2008, utfall och prognoser vid olika tidpunkter.

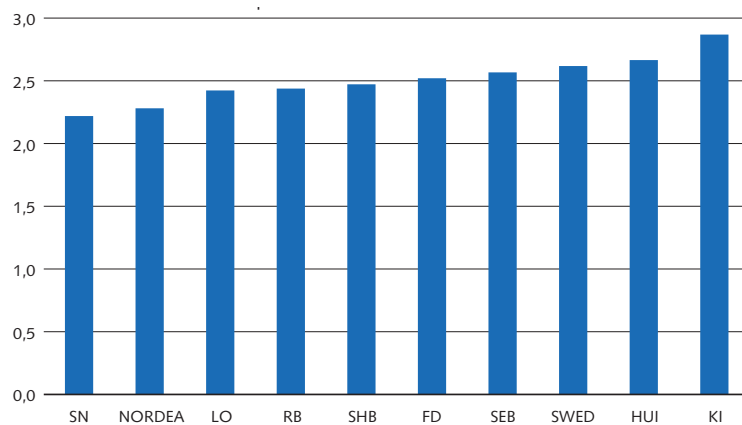


Anm. Andra prognosmakare avser de prognosinstitut som anges i fotnot 2.

Källor: Konjunkturinstitutet, SCB och Riksbanken.

**Diagram 2. Träffsäkerhet i prognoserna för BNP-tillväxten 2008 hos olika prognosmakare.**

Justerat medelabsolutfel i procentenheter

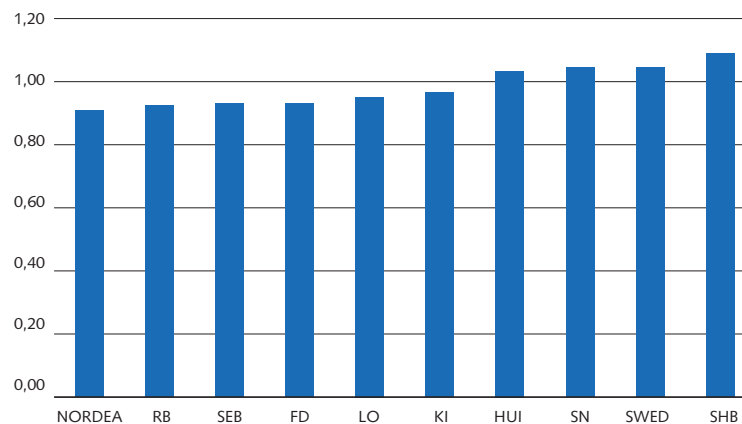


Anm. Se fotnot 2 för en förklaring av förkortningarna.

Källor: Konjunkturinstitutet och Riksbanken.

**Diagram 3. Träffsäkerhet i prognoserna för BNP-tillväxt hos olika prognosmakare, 1999–2008.**

Justerat medelabsolutfel i procentenheter



Anm. Se fotnot 2 för en förklaring av förkortningarna.

Källor: Konjunkturinstitutet och Riksbanken.