

Riksbankens KPI-prognoser har rankats bland de sämsta i utvärderingar som avser en längre period och detta har gjort att Riksbankens prognosförmåga ifrågasatts. I denna Ekonomiska kommentar rangordnar vi prognosmakarna över såväl hela perioden 2007–2012 som varje enskilt prognosår. Analysen visar att Riksbankens prognoser för arbetslöshet, BNP och KPIF står sig väl. KPI-prognoserna har också varit bra, med undantag för ett enskilt prognosår. De stora prognosfelen för 2009 drar ner Riksbankens betyg i en utvärdering av hela perioden. Det är alltså fel att säga att Riksbanken gör dåliga inflationsprognoser. Snarare tyder resultaten på att Riksbankens prognosförmåga är god.

## Riksbankens prognoser står sig väl

Michael Andersson och Stefan Palmqvist<sup>1</sup>

Författarna är verksamma vid Riksbankens avdelning för penningpolitik.

FC Barcelona är ett mycket framgångsrikt fotbollslag. De senaste fem åren har laget vunnit spanska ligan fyra gånger, spanska cupen två gånger och spanska supercupen tre gånger. Internationella framgångar de senaste fem åren innefattar två segrar i Champions League, och lika många i UEFA Super Cup och VM för klubblag. Klubbens spelare utgör dessutom till stor del stommen i det spanska landslag som tog VM-guld 2010 och EM-guld 2008 och 2012. Barcelona är således också det bästa klubblaget enligt UEFA:s ranking, som bygger på resultat de senaste fem åren.

Inom prognosmakeriet finns det inget Champions League att tävla i, inte heller någon nationell liga eller cup. Men det är ändå vanligt att utvärdera prognoser, rangordna prognosmakare och utse den bästa respektive sämsta prognosmakaren. Exempelvis har Riksbankens inflationsprognoser nyligen pekats ut som några av de sämsta.<sup>2</sup> Detta har lett till att Riksbankens prognosförmåga har ifrågasatts.<sup>3</sup>

I denna Ekonomiska kommentar visar vi att Riksbankens prognoser står sig väl i en jämförelse med andra prognosmakare.<sup>4</sup> Detta gäller i synnerhet prognoserna för BNP, arbetslöshet och inflation mätt med KPIF (KPI med fast bostadsränta). Men även prognoserna för KPI har haft god träffsäkerhet, med undantag för 2009.

## Hur utvärderar man prognoser?

Det grundmaterial som finns att tillgå vid en utvärdering är de olika aktörernas prognoser. Prognoserna som används i den här studien avser årsgenomsnitt för årlig procentuell tillväxttakt i KPI, KPIF och BNP, årsgenomsnittet för arbetslösheten, samt reporäntan vid årets slut. Prognoserna är gjorda året före eller under det år som utfallen avser.

För att få en komplett bild över respektive prognosmakares förmåga skulle man behöva analysera varje enskilt prognosfel. I praktiken är detta endast möjligt om antalet prognosmakare och prognostillfällen är begränsat. I vårt fall är datamaterialet för omfattande för att kunna presenteras i sin helhet. Vi har därför valt att inledningsvis analysera prognosfelen för åren 2007–2012 sammantagna. Därefter bryter vi ned analysen på enskilda år.

Skillnaden mellan utfallet och prognosen ger ett prognosfel. För varje prognosmakare och varje variabel kan man då beräkna följande mått, som ger lite olika information om hur väl respektive prognosmakare lyckats med sina prognoser.

- Medelfel – genomsnittet av prognosfelen
- Medelabsolutfel – genomsnittet av absolutbeloppen av prognosfelen
- Medelkvadratfel – genomsnittet av de kvadrerade prognosfelen

1. Vi tackar Charlotta Edler, Mattias Erlandson, Per Jansson, Björn Lagerwall, Tomas Lundberg, Marianne Nessén, Christina Nyman, Cecilia Roos-Isaksson, Marianne Sterner och Ulf Söderström för värdefulla synpunkter.

2. Se Munkhammar (2013), vars artikel bygger på fördjupningen "Utvärdering av makroekonomiska prognoser" i 2013 års ekonomiska vårproposition.

3. Exempelvis är Klas Eklund, ledamot i DI:s skuggdirektion, kritisk till Riksbankens inflationsprognoser, se Dagens industri (2013).

4. Vår genomgång liknar de som görs i Riksbankens årliga redogörelse för penningpolitiken, fördjupningen "Utvärdering av makroekonomiska prognoser" i 2013 års ekonomiska vårproposition och avsnittet "Utvärdering av prognoserna för 2012 samt 1997–2012" i Konjunkturläget, mars 2013.

Medelfelet visar om prognoserna systematiskt har över- eller underskattat utfallen. Det är dock inte lämpligt att använda medelfelet när man jämför träffsäkerheten i olika prognoser med varandra, eftersom prognosfel med olika tecken tar ut varandra. Både medelabsolutfelet och medelkvadratfelet eliminerar detta problem och är därför bättre att utgå ifrån vid en prognosutvärdering.

En sak som komplicerar utvärderingen är att de olika institutionerna gör sina prognoser vid olika tillfällen. Den prognosmakare som gör sin prognos vid ett senare tillfälle än de andra har oftast tillgång till mer information. Om den prognosen blir mer träffsäker kan det visserligen bero på god prognosförmåga, men det kan också bero på att aktören helt enkelt visste mer när prognosen gjordes.<sup>5</sup> Andersson och Aranki (2009) har utvecklat en metod som justerar prognosfelen för när i tiden prognoserna gjordes. De justerade prognosfelen särskiljer prognosförmågan från informationsskillnader och är därför bättre att använda vid prognosutvärderingar.

I den här studien rangordnar vi prognosmakarna utifrån både justerat medelkvadratfel och justerat medelabsolutfel. Skillnaden mellan dessa två mått är att medelkvadratfelet "bestraffar" stora prognosfel hårdare än medelabsolutfelet. Om en prognosmakares rangordning är bättre enligt medelkvadratfelet än enligt medelabsolutfelet, så har den prognosmakaren troligtvis gjort många men små prognosfel. På motsvarande sätt innebär en bättre ranking enligt medelabsolutfelet att prognosmakaren troligtvis gjort få men stora prognosfel.

## Riksbankens prognoser för BNP, arbetslöshet och KPIF har varit bland de bästa

I vår utvärdering jämför vi de olika prognosmakarna med varandra. I stället för att visa själva måtten (medelkvadratfel och medelabsolutfel) så presenterar vi rangordningen av de olika aktörerna.<sup>6</sup> De prognosmakare som studeras är desamma som i Redogörelse för penningpolitiken, 2012, det vill säga Riksbanken och upp till nio andra prognosinstitut. Här kommer vi att titta närmare på 2007–2012. Denna period har fått särskild uppmärksamhet då den används i fördjupningen "Utvärdering av makroekonomiska prognoser" i 2013 års ekonomiska vårproposition.<sup>7</sup>

Generellt sett står sig Riksbankens prognoser väl i en sådan här utvärdering av hela perioden 2007–2012.<sup>8</sup> Enligt både medelkvadratfelet och medelabsolutfelet är vi bland de bästa på att prognostisera BNP, arbetslöshet och KPIF. Däremot är Riksbanken bland de sämsta på att prognostisera reporäntan och KPI (se tabell 1).

KPI kan, något förenklat, ses som en sammanvägning av KPIF och reporäntan. Eftersom Riksbankens reporänteprognoser varit de minst träffsäkra så följer att KPI-prognoserna blir mindre träffsäkra än KPIF-prognoserna. Det omvända kan noteras för SEB. Deras KPI-prognoser rankas bättre än deras KPIF-prognoser som en följd av träffsäkra reporänteprognoser.

Riksbankens KPI-prognoser rankas sämre enligt medelkvadratfelet än enligt medelabsolutfelet. Som nämntes tidigare kan detta betyda att Riksbanken har några enstaka stora prognosfel som drar ner rankingen i en utvärdering över en längre period. Låt oss därför titta på hur Riksbankens rangordning har sett ut över tiden.

## Riksbankens KPI-prognoser har också varit bra

Om vi fokuserar på en enda prognosmakare – Riksbanken – så kan vi dela upp data-materialet en aning. Genom att studera rangordningen de enskilda åren kan man få en förståelse för hur rankingen för perioden som helhet har uppstått. Riksbanken redovi-

5. Man kan likna detta vid att jämföra två racerbilsförare. Om den ena vinner, beror det då på att den hade en snabbare bil (mer information) eller på att den var en bättre förare (förmåga)?

6. Vi har valt att titta på rangordningen för att den gör resultaten enkla att överblicka. Vill man få en djupare förståelse för själva prognosfelen kan man läsa de olika årgångarna av redogörelse för penningpolitiken.

7. På grund av ett fel i de data som använts skiljer sig tabell 1 och 2 något från de siffror som publicerats i Underlag för utvärdering av penningpolitiken, 2011, fördjupningen "Utvärdering av makroekonomiska prognoser" i 2013 års ekonomiska vårproposition och avsnittet "Utvärdering av prognoserna för 2012 samt 1997–2012" i Konjunkturläget, mars 2013.

8. SCB började beräkna KPIF på uppdrag av Riksbanken 2008. Det finns därför inga KPIF-prognoser att utvärdera för 2007. Utvärderingsperioden för KPIF är således 2008–2012.

sar prognosjämförelser för enskilda år i skriften Redogörelse för penningpolitiken. Det går dock inte att få fram en direkt jämförbar ranking utifrån dessa rapporter, eftersom Riksbanken har gått från att använda medelabsolutfel till att använda medelkvadratfel för rangordningarna.<sup>9</sup>

Vi vill poängtera att en utvärdering av ett enskilt prognosår inte ska övertolkas, eftersom en viss prognosmakare kan ha haft mer tur än skicklighet just det året. Men om Riksbanken systematiskt hamnar bland de bästa eller de sämsta kan det säga något om vår prognosförmåga.

I det föregående avsnittet konstaterade vi att prognoserna för BNP, arbetslöshet och KPIF har stått sig väl för perioden 2007–2012 i dess helhet och att reporänteprognoserna varit dåliga. Detta gäller även för de flesta av åren (se tabell 2).

Låt oss nu fördjupa diskussionen om KPI-prognoserna en aning. Tittar vi på enskilda år så var det bara 2009 som Riksbanken verkligen var sämst. Effekten av ett enskilt år blir tydlig när vi jämför rangordningarna för KPI med de för arbetslösheten. Prognoserna för dessa två variabler rankas på ungefär samma plats de flesta av åren, utom just 2009. De övriga åren rankas KPI-prognoserna till och med något bättre än arbetslöshetsprognoserna. Men när prognoserna för hela perioden utvärderas framstår arbetslöshetsprognoserna som riktigt bra, medan KPI-prognoserna tycks vara ganska dåliga. Detta beror på att Riksbankens KPI-prognoser för 2009 slog ordentligt fel. Då skillnaderna mellan prognosmakarnas prognosfel för enstaka år är ganska små, får ett stort prognosfel ett enstaka år en stor påverkan på en utvärdering som sammanfattar flera år.<sup>10</sup>

För att ytterligare tydliggöra effekterna av de sämre KPI-prognoserna för 2009, gör vi om övningen men exkluderar 2009 från den sammantagna utvärderingen 2007–2012. Då förbättras Riksbankens rangordning avsevärt.<sup>11</sup> Vi dyker då upp som nummer fyra i rangordningen enligt medelkvadratfelen.<sup>12</sup> Eftersom det är de stora prognosfelen för 2009 som drar ner Riksbankens rangordning för perioden som helhet, är det fel att påstå att Riksbankens inflationsprognoser har varit dåliga generellt sett.

## Riksbankens goda prognosförmåga talar för att prognoserna kommer att rankas högt även de kommande åren

Riksbankens prognosförmåga har generellt sett varit god. Vi har varit bland de bästa på att förutspå den kommande utvecklingen av BNP, arbetslöshet och KPIF. Även prognoserna för KPI har varit ganska bra, utom de som avsåg 2009. Den variabel som sticker ut är alltså inte Riksbankens inflationsprognoser utan reporänteprognoserna. Att utreda varför dessa har varit mindre träffsäkra är något som vi behöver arbeta med framöver.

Låt oss återkomma till parallellen från sportens värld. FC Barcelona har visserligen varit det högst rankade klubb laget i fotboll, men krossades av Bayern München i semifinalen i Champions League. Så även om man är högst rankad betyder det inte att man kommer att vinna varje match. Men den höga rankingen är ett kvitto på en god förmåga, vilket tenderar att ge bra resultat sett över en längre period. Därför är sannolikheten hög för att Barcelona går långt i Champions League nästa år igen.

Går vi tillbaka till Riksbankens prognoser, så gäller på samma sätt att det faktum att Riksbankens prognoser för BNP, arbetslöshet, KPIF och KPI har varit bra de flesta åren under perioden 2007–2012 inte kan tas som intäkt för att de också kommer att vara bra varje enskilt år framöver. Det kommer att hända saker som gör att prognoserna inte rankas högt varje år. Och vi har redan sett att Riksbanken "åkte ur i åttondelsfinalen" med sina KPI-prognoser för 2009. Men att Riksbankens prognoser rankas högt är ett tecken på en god prognosförmåga. Därför är sannolikheten hög för att våra prognoser kommer att rankas högt även de kommande åren.

9. Skriften hette tidigare Underlag för utvärdering av penningpolitiken (UUP) och den här typen av rankingar har funnits med sedan 2008. Sedan UUP 2011 används det justerade medelkvadratfelet för rangordning av prognosmakare.

10. Det är svårt att hitta skillnader mellan prognosmakarna som är statistiskt säkerställda, se Redogörelse för penningpolitiken, 2012.

11. Att utesluta 2009 ur utvärderingen påverkar naturligtvis även andra prognosmakares ranking. Även Handelsbanken gjorde relativt dåliga KPI-prognoser för 2009 och deras rangordning förbättras till nummer tre när vi utesluter 2009. Andra prognosmakare, exempelvis LO och Nordea, gjorde relativt träffsäkra prognoser för 2009. Deras ranking försämrades, till näst sist respektive sist, när 2009 exkluderas från utvärderingen.

12. Om 2009 exkluderas från utvärderingen av prognoserna för KPIF och reporäntan, rankas Riksbanken som nummer ett respektive fem (enligt medelkvadratfelen).



## Referenser

Andersson, M. och T. Aranki (2009), "Prognosmakares förmåga – vad brukar vi utvärdera och vad vill vi utvärdera?", *Penning- och valutapolitik* 2009:3, Sveriges riksbank.

*Dagens industri* (2013), "Skuggdirektionen: Sänk räntan", 15 april 2013.

Munkhammar, V. (2013), "Riksbankens inflationsprognoser näst sämst", *Dagens industri*, 18 april 2013.

*Redogörelse för penningpolitiken*, 2012. Sveriges riksbank.

*Underlag för utvärdering av penningpolitiken*, 2011. Sveriges riksbank.

Utvärdering av makroekonomiska prognoser, fördjupning i *2013 års ekonomiska vårproposition*, Regeringens proposition 2012/13:100.

Utvärdering av prognoserna för 2012 samt 1997–2012, avsnitt i *Konjunkturläget*, mars 2013, Konjunkturinstitutet.

**Tabell 1. Rangordning av olika aktörers prognoser för perioden 2007–2012**

	BNP	Arbetslöshet	KPIF	Reporänta	KPI
FID	10 (9)	10 (10)	6 (6)	3 (2)	4 (3)
HUI	8 (10)	4 (3)	–	–	9 (10)
KI	9 (8)	9 (8)	5 (4)	5 (5)	8 (7)
LO	4 (4)	5 (9)	4 (2)	–	2 (9)
MF	–	–	–	4 (3)	–
Nordea	1 (3)	2 (2)	1 (3)	–	5 (5)
RB	3 (1)	3 (4)	3 (1)	6 (6)	10 (8)
SEB	2 (2)	1 (1)	7 (7)	1 (4)	3 (2)
SHB	6 (6)	7 (5)	8 (8)	–	6 (4)
SN	7 (7)	6 (6)	9 (9)	–	7 (5)
SWED	5 (5)	8 (7)	2 (5)	2 (1)	1 (1)

Anm. De aktörer som utvärderas är Finansdepartementet (FID), Handelns utredningsinstitut (HUI), Konjunkturinstitutet (KI), LO, Nordea, Riksbanken (RB), Skandinaviska Enskilda Banken (SEB), Handelsbanken (SHB), Svenskt Näringsliv (SN) och Swedbank (Swed). Siffran i tabellen anger prognosmakarens ranking, baserat på det justerade medelkvadratfelet. Inom parentes anges ranking baserat på det justerade medelabsolutfelet. Ranking 1 är bäst. Tio institut gör prognoser för BNP, arbetslöshet och KPI, nio gör KPIF-prognoser och fem gör prognoser för reporäntan. I utvärderingen av reporänteprognooserna inkluderas även marknadsförväntningar enligt marknadens prissättning (MF).

Källor: SCB, respektive prognosmakare och Riksbanken.

**Tabell 2. Årlig rangordning av Riksbankens prognoser 2007–2012**

	BNP	Arbetslöshet	KPIF	Reporänta	KPI
2007	3 (2)	7 (5)	–	4 (4)	6 (4)
2008	4 (4)	4 (2)	2 (2)	5 (5)	3 (3)
2009	4 (4)	4 (6)	8 (7)	6 (6)	10 (10)
2010	3 (2)	6 (6)	3 (1)	2 (2)	5 (4)
2011	3 (2)	4 (3)	4 (2)	4 (5)	5 (5)
2012	3 (3)	7 (7)	5 (4)	5 (6)	7 (8)
Hela perioden	3 (1)	3 (4)	3 (1)	6 (6)	10 (8)

Anm. Siffran i tabellen anger Riksbankens ranking, baserat på det justerade medelkvadratfelet. Inom parentes anges Riksbankens ranking baserat på det justerade medelabsolutfelet. Ranking 1 är bäst. Tio institut gör prognoser för BNP, arbetslöshet och KPI, nio gör KPIF-prognoser och fem gör prognoser för reporäntan. I utvärderingen av reporänteprognooserna inkluderas även marknadsförväntningar enligt marknadens prissättning.

Källor: SCB, respektive prognosmakare och Riksbanken.