



Utvärdering av makroekonomiska prognoser

Förord

I Konjunkturinstitutets uppdrag ingår att redovisa och analysera prognosprecisionen i Konjunkturinstitutets prognoser. I analysen av prognosavvikelserna ska även regeringens prognosavvikelser ingå. Prognosavvikelserna ska därtill jämföras med andra prognosmakares avvikelser. Dessutom ska eventuella tendenser till systematiska fel kommenteras. Att studera och finna orsaker till prognosfelen, samt att undersöka om prognosfelen delas av andra prognosinstitut, är en del av Konjunkturinstitutets läroprocess.

Som ett led i detta arbete har Konjunkturinstitutet sedan 2005 årligen publicerat en prognosutvärdering. Detta gjordes till en början som en del av Konjunkturläget i mars varje år men görs sedan 2015 i form av en specialstudie. Även regeringen och Riksbanken publicerar årligen prognosutvärderingar. Dessa prognosutvärderingar skiljer sig åt bland annat avseende val av utvärderingsperioder och utvärderingsmått.

Rapporten är författad av Sebastian Ankargren.

Stockholm den 27 april 2020.

Urban Hansson Brusewitz
Generaldirektör

Innehåll

1	Inledning och sammanfattning.....	5
2	Prognoser och prognosfel.....	6
3	Utvärdering av prognoserna för 2019.....	7
3.1	Medelfel.....	9
3.2	Prognosprecision.....	11
4	Utvärdering av prognoser för 2015–2019	15
4.1	Medelfel.....	15
4.2	Prognosprecision.....	19
4.3	Förklaringar till prognosfelen 2015–2019	23
	Referenser	25
	Appendix.....	26

1 Inledning och sammanfattning

I denna specialstudie jämförs Konjunkturinstitutets prognosfel för BNP-tillväxten, arbetslösheten, sysselsättningstillväxten, timlöneutvecklingen, inflationen, reporäntan (vid årets slut och som årsgenomsnitt) och det offentligfinansiella sparandet med motsvarande prognosfel för tio andra svenska prognosinstitut.¹ Detta görs för prognoser för två olika utvärderingsperioder: 2019 (kapitel 3) och 2015–2019 (kapitel 4). De genomsnittliga prognosfelen, de så kallade medelfelen, studeras i syfte att undersöka om Konjunkturinstitutet, regeringen och andra prognosinstitut tenderar att under- eller överskatta utfallen.² Dessutom studeras prognosprecisionen för att undersöka träffsäkerheten i de olika prognosinstitutens prognoser.

Samtliga prognosmakare som undersökts överraskades av den snabba inbromsningen som skedde under 2019. BNP- och sysselsättningstillväxten överskattades medan arbetslösheten underskattades. Även reporäntan överskattades, eftersom många förväntade sig höjningar som sedan uteblev. Timlöneutvecklingen blev, för femte året i rad, lägre än vad samtliga prognosinstitut hade väntat sig.³ Inflationstakten överskattades i prognoser gjorda under 2018, men förutspåddes därefter väl från och med början av 2019. Konjunkturinstitutets prognosprecision var bättre än, eller lika med, genomsnittet för alla undersökta variabler.

För utvärderingsperioden 2015–2019 visar resultaten på ett i allt väsentligt obefintligt systematiskt fel för BNP-tillväxten för både innevarande och nästkommande år för de flesta prognosmakare. Prognoserna för arbetslösheten och KPIF-inflationen visar även de på små medelfel. Reporäntan har överskattats i prognoser avseende nästkommande år, vilket förklaras av att många prognosinstitut hade väntat sig fler räntehöjningar under perioden. Det offentligfinansiella sparandet har underskattats under perioden.

Konjunkturinstitutets prognoser har haft högst precision under utvärderingsperioden för KPIF-inflation innevarande år, reporänta (slutvärde) innevarande och nästkommande år, reporänta (årsgenomsnitt) innevarande år och offentligfinansiellt sparande innevarande år. För alla variabler och horisonter har Konjunkturinstitutet varit bland de tre bästa prognosinstituterna i 13 av 16 fall. Konjunkturinstitutets prognoser för arbetslösheten, sysselsättningstillväxten och KPIF-inflationen nästkommande år var relativt sett sämre då flera prognosmakare hade högre prognosprecision under perioden. Trots det var Konjunkturinstitutets precision högre än den genomsnittliga nivån även för dessa prognoser. För BNP-tillväxten hade Konjunkturinstitutet näst högst precision för både innevarande respektive nästkommande år.

¹ Även regeringen och Riksbanken publicerar årligen prognosutvärderingar, se till exempel Regeringen (2019) och Sveriges riksbank (2020).

² Se kapitel 2 för en definition av utfall och prognosfel samt en genomgång av olika mått på prognosprecision.

³ Se Konjunkturinstitutets tidigare prognosutvärderingar Konjunkturinstitutet (2016, 2017, 2018a, 2019).

2 Prognoser och prognosfel

En prognos är en utsaga om vilket värde en viss variabel förväntas att anta i framtiden. Prognoser är alltid osäkra. Prognosfel definieras som utfall minus prognos. Ett positivt prognosfel innebär att ett prognosinstitut har underskattat utfallet och ett negativt prognosfel innebär en överskattning. På grund av att statistiken i sig är osäker finns det för serier som revideras inte ett utfall, utan flera. I den här utvärderingen används genomgående det första publicerade utfallet.

I avsnitt 3.2 studeras prognosinstitutens så kallade medelfel. Medelfelet är medelvärdet av alla prognosfel för prognoser gjorda under en viss tidsperiod.⁴ Medelfelet visar hur mycket prognoserna i genomsnitt avviker från utfallet. Medelfelet ger därmed en indikation på om prognosinstitutets prognoser under den aktuella perioden systematiskt under- eller överskattat utfallen, dvs. om det finns en bias i prognoserna. Det är viktigt att undersöka om dessa avvikelser är signifikant skilda från noll, så att de inte beror på slumpen. För att kunna göra det krävs det tillräckligt många observationer och det görs därför bara för utvärderingsperioden 2015–2019.⁵ Eftersom stora över- och underskattningar kan ta ut varandra och generera ett litet medelfel kan medelfelet inte användas för att bedöma prognosprecision.

Prognoser tas fram för att utgöra ett underlag till beslutsfattare såsom regeringen, Riksbanken och arbetsmarknadens partner. Vilket utvärderingsmått som bör användas beror på vilken förlustfunktion beslutsfattaren har. En förlustfunktion beskriver hur en beslutsfattare värderar ett prognosfel. I praktiken är dock beslutsfattarens förlustfunktion inte känd.

Konjunkturinstitutet anser att medelabsolutfelet, det aritmetiska medelvärdet av absolutvärdet av prognosfelen, och rotmedelkvadratfelet, kvadratroten av det aritmetiska medelvärdet av de kvadrerade prognosfelen, är lämpliga utvärderingsmått för prognosprecisionen. De är också vanligt förekommande. Båda dessa mått bortser från om prognosfelen är positiva eller negativa. Storleken på prognosfelen påverkar medelabsolutfelet på ett linjärt sätt. Det vill säga, en ökning av prognosfelet från tre till fyra procentenheter straffar prognosprecisionen lika mycket som en ökning av prognosfelet från en till två procentenheter. När det gäller rotmedelkvadratfelet så kvadreras felet, vilket innebär att stora prognosfel, till skillnad från i fallet med medelabsolutfelet, bidrar mer än proportionellt till medelvärdet. En ökning av prognosfelet från tre till fyra procentenheter straffar då prognosprecisionen mer än en ökning från en till två procentenheter.

⁴ Se appendix för ekvationer och definitioner av prognosfel och de olika måtten på prognosprecisionen.

⁵ Se avsnitt 4.1.

3 Utvärdering av prognoserna för 2019

I detta kapitel jämförs Konjunkturinstitutets prognosfel med tio andra prognosinstituts prognosfel för åtta nyckelvariabler: BNP-tillväxt, sysselsättningstillväxt, arbetslöshet som procentuell andel av arbetskraften, timlöneutveckling enligt konjunkturlöne-statistiken, inflationen i konsumentprisindex med fast bostadsränta, offentligfinansiellt sparande som procentuell andel av BNP, reporänta vid årets slut och reporäntan som årsgenomsnitt.⁶ De flesta prognosinstitut gör prognoser för reporäntan vid årets slut, ett så kallat ultimovärde. Regeringen och Riksbanken redovisar dock prognoser för reporäntan som årsgenomsnitt och inte för ultimovärde. Det är därför viktigt att utvärdera båda dessa mått på reporäntan. Jämförelsen behandlar de prognoser för 2019 som publicerats under 2018 och 2019.⁷ Avsnitt 3.1 visar prognosfelen för att ge en bild av hur dessa sett ut under prognosperioden. I avsnitt 3.2 studeras prognosinstitutens så kallade medelfel. Medelfelet visar om prognosinstitutets prognoser under den aktuella utvärderingsperioden i genomsnitt under- eller överskattat utfallen och kan därför indikera systematiska fel i prognoserna. Eftersom stora över- och underskattningar kan ta ut varandra och generera ett litet medelfel kan det inte användas för att bedöma prognosprecisionen. I avsnitt 3.3 redovisas därför två mått på prognosprecision: medelabsolutfelet där absolutvärdet av prognosfelet studeras och rotmedelkvadratfelet där i stället prognosfelet i kvadrat är av intresse.

3.1 Prognosfel

En prognos från början av 2018 för året 2019 är gjord under andra förutsättningar och antaganden än en prognos gjord i slutet av 2019. För att se hur prognosfelens storlek relaterar till tidpunkten för prognostillfället redovisas i diagram 1 prognosfel över tid. Prognosfelen är beräknade som utfall minus prognos.

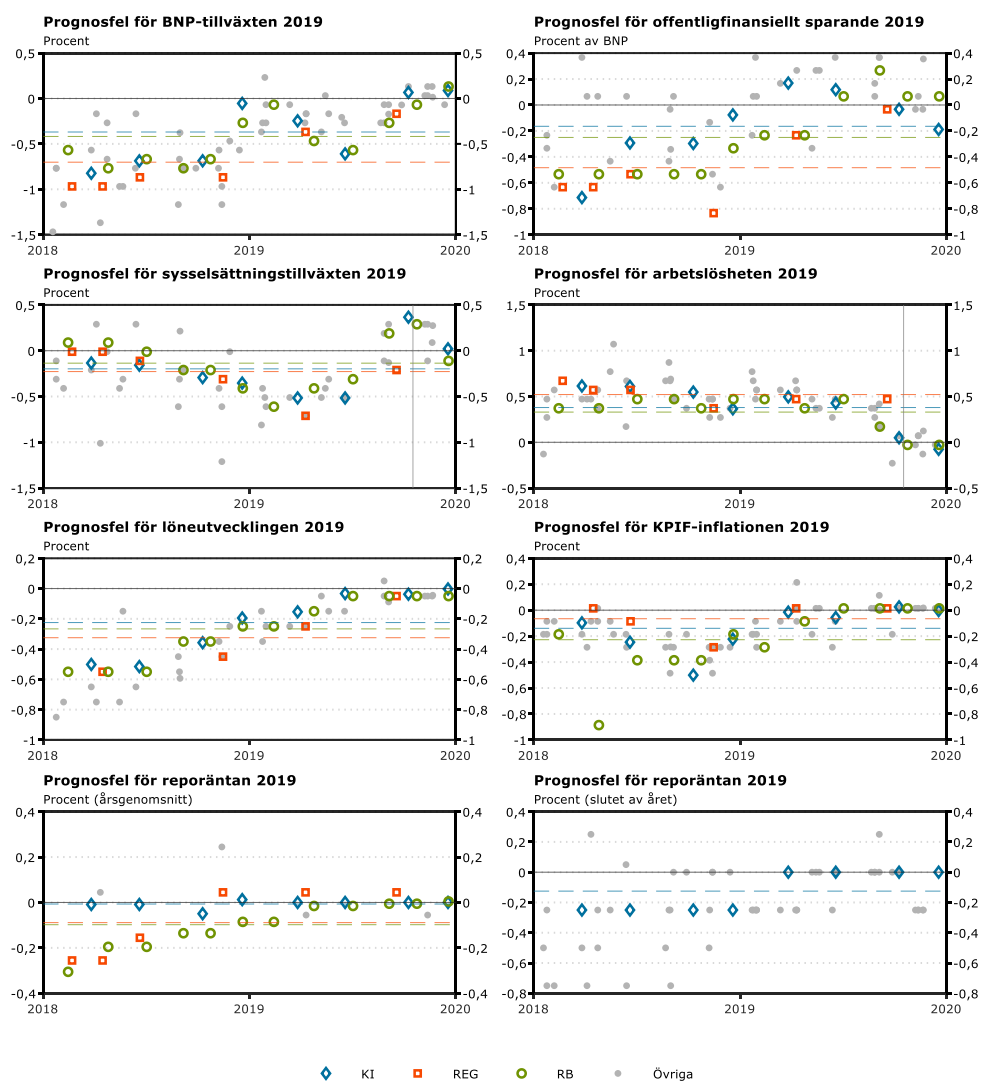
Konjunkturinstitutets BNP-prognoser var i jämförelse med regeringens genomgående närmare utfall. Konjunkturinstitutets prognosfel ökade dock i absoluta termer i början av 2019 efter att ha varit mindre i slutet av 2018. Anledningen är att prognoserna gjorda under 2018 överskattade hushållens konsumtion samtidigt som nettoexporten underskattades. Under 2019 minskade prognosfelen för de olika komponenternas bidrag till BNP, men prognosfelet för BNP-tillväxten sammantaget ökade trots det i början av året. Orsaken är att hushållens konsumtion, nettoexporten och de fasta bruttoinvesteringarna nu alla överskattades. Med avseende på det offentligfinansiella sparandet var Konjunkturinstitutet i regel mindre optimistiskt än regeringen. I synnerhet för prognoserna gjorda under 2018 var regeringens prognoser bland de med störst prognosfel i absoluta termer.⁸ Även Konjunkturinstitutet överskattade i genomsnitt det offentligfinansiella sparandet.

⁶ Prognosinstituten är (utöver Konjunkturinstitutet): Ekonomistyrningsverket, Handels utredningsinstitut, Landsorganisationen, Nordea, regeringen, Riksbanken, Skandinaviska Enskilda Banken, Handelsbanken, Svenskt Näringsliv och Swedbank.

⁷ För att öka antalet utvärderade prognoser för 2019 blandas i detta kapitel prognoser publicerade under både 2018 och 2019. I utvärderingen av prognoserna för 2015–2019 behandlas prognoser för innevarande och nästkommande år separat.

⁸ Regeringens prognos för det offentligfinansiella sparandet för 2019, gjorda 2018, är gjorda under förutsättning att inga nya beslut fattas, utom i höstbudgeten för 2019.

Diagram 1 Prognosfel för prognoser avseende 2019 publicerade under 2018 och 2019



Anm. Blåa romber visar KI, röda kvadrater visar regeringen, gröna cirklar visar Riksbanken och gråa punkter visar övriga prognosmakare. De streckade linjerna visar genomsnittet för KI (blå), regeringen (röd) och Riksbanken (grön). Prognosfelen är beräknade som utfall minus prognos.

På grund av reporäntans skala får det faktum att prognoser i regel publiceras med en decimal synlig effekt. Konjunkturinstitutets och Riksbankens reporänteprognoser är redovisade med två decimaler, vilket gör att de mer påtagligen är i linje med utfallet på -0,26 för årsgenomsnittet än regeringens prognoser.

De vertikala linjerna i diagrammen med prognosfel för sysselsättningstillväxten och arbetslösheten markerar dagen då SCB publicerade ett pressmeddelande om felaktig statistik i arbetskraftsundersökningarna.

Alla prognosinstitut publicerar inte prognoser för alla variabler vid varje prognostillfälle. Exempelvis har regeringen de senaste åren enbart publicerat prognoser för timlöneutvecklingen två gånger per år. Regeringen publicerade inte heller någon prognos för KPIF-inflationen i februari 2018, utan enbart en prognos för KPI-inflation.

Källa: Konjunkturinstitutet

För arbetslösheten var prognosfelen snarlika med positiva prognosfel, det vill säga underskattningar, fram till och med slutet av 2019. Även för sysselsättningstillväxten hade de flesta prognosinstitut liknande prognosfel vid liknande tidpunkter. Under 2018 förutspådde Konjunkturinstitutet att tjänstesektorn skulle bidra till en högre sysselsättningstillväxt under 2019, men under sommaren 2019 försämrades snabbt

arbetsmarknaden. Samtidigt som sysselsättningstillväxten i tjänstesektorn dämpades så stagnerade den i industrin, vilket gav ett negativt bidrag till den totala tillväxten. Den snabba omsvängningen på arbetsmarknaden förklarar också Konjunkturinstitutets underskattning av arbetslösheten.

Löneutvecklingen överskattades med successivt minskande prognosfel. Överskattningen av löneutvecklingen har varit ett återkommande fenomen de senaste åren, se avsnitt 4. Under 2018 överskattades KPIF-inflationen för 2019. Överskattningen av inflationen i prognosen som gjordes i slutet på 2018 berodde framför allt på att priserna på varor och utrikes resor utvecklades svagare än förväntat. Det i sin tur berodde på att den växelkursförsvagning som skedde 2018 inte gav det genomslag som förväntades i prisutvecklingen. Från och med början av 2019 var både Konjunkturinstitutet och regeringens prognoser i linje med utfall.

Konjunkturinstitutets prognoser för reporäntan var under hela perioden nära utfall, medan både regeringen och Riksbanken under 2018 överskattade 2019 års genomsnittliga räntenivå.

I oktober 2019 publicerade SCB ett pressmeddelande om felaktigheter i statistiken i arbetskraftsundersökningarna. De vertikala linjerna i diagram 1 i bilderna med prognosfel för sysselsättningstillväxten och arbetslösheten markerar tidpunkten för pressmeddelandets publicering. De stora revideringar som skedde under 2019 ägde rum före pressmeddelandet. Det är mycket svårbedömt i vilken utsträckning den felaktiga statistiken påverkat prognoserna, men i Konjunkturinstitutets fall bedöms det inte ha haft en allt för stor påverkan. Dock bör på förekommen anledning resultaten som rör arbetslösheten och sysselsättningstillväxten tolkas med viss försiktighet.

3.2 Medelfel

I tabell 1 redovisas de olika prognosinstitutens medelfel för åtta nyckelvariabler. Medelfelen avser prognoser för 2019 gjorda under 2018 och 2019. Prognosfelen är beräknade som utfall minus prognos, vilket innebär att negativa medelfel betyder genomsnittlig överskattning.

Tabell 1 Medelfel för prognoser avseende 2019 publicerade under 2018 och 2019

Procentenheter

Institut	BNP	SYS	ARB	LÖN	KPIF	REPO_S	REPO_Å	OFS
ESV	-0,18	-0,06	0,51	-0,36	-0,15	-0,38		0,14
HUI	-0,41		0,15		-0,19	-0,04		
KI	-0,37	-0,20	0,38	-0,22	-0,14	-0,13	-0,01	-0,16
LO	-0,37	-0,14	0,40	-0,15	-0,11	-0,13		-0,13
NO	-0,33	-0,16	0,39		-0,05	-0,08		0,13
RB	-0,42	-0,14	0,33	-0,27	-0,23		-0,08	-0,25
REG	-0,70	-0,23	0,52	-0,32	-0,07		-0,09	-0,48
SB	-0,36	-0,30	0,42	-0,36	-0,15	-0,31		0,05
SEB	-0,66	-0,41	0,53	-0,34	-0,12	-0,22		-0,31
SHB	-0,45		0,38		-0,14	-0,31		
SN	-0,64	-0,66	0,40		-0,16		0,04	
Medel	-0,44	-0,26	0,40	-0,29	-0,14	-0,20	-0,03	-0,13

Anm. Prognosinstituten är Ekonomistyrningsverket (ESV), Handels utredningsinstitut (HUI), Konjunkturinstitutet (KI), Landsorganisationen (LO), Nordea (NO), regeringen (REG), Riksbanken (RB), Skandinaviska Enskilda Banken (SEB), Handelsbanken (SHB), Svenskt näringsliv (SN) och Swedbank (SB).

Variablerna är BNP-tillväxt (BNP), sysselsättningstillväxt (SYS), arbetslöshet i procent av arbetskraften (ARB), timlöneutveckling enligt konjunkturlönestatistiken (LÖN), inflation i konsumentprisindex med fast bostadsränta (KPIF), reporänta vid årets slut (REPO_S), reporänta årsgenomsnitt (REPO_Å), offentligfinansiellt sparande i procent av BNP (OFS).

Siffror med blå bakgrund anger det prognosinstitut med medelfel närmast noll för respektive variabel.

Alla prognosinstitut publicerar inte prognoser på samtliga variabler. Handelsbanken publicerar ibland bara prognoser för kalenderkorrigerad BNP-tillväxt; dessa prognoser har med hjälp av KI:s realtidskalender räknats om till prognoser för faktisk BNP-tillväxt.

Källa: Konjunkturinstitutet.

Den generella tendensen bland medfelen är att alla prognosmakare hade för positiv syn på den ekonomiska utvecklingen för 2019. Samtliga prognosmakare överskattade BNP- och sysselsättningstillväxten och underskattade samtidigt arbetslösheten. Även inflationen och takten med vilken reporäntan skulle höjas överskattades. Timlönerna förväntades ta fart, men ökningen blev i genomsnitt lägre än vad samtliga prognosmakare förutsåg. Det är med andra ord en relativt samstämmig bild av prognosmakare som inte förväntade sig en så kraftig inbromsning av ekonomin som utfallen visade på.

Konjunkturinstitutets medelfel var närmre noll än det genomsnittliga medelfelet för alla variabler med undantag för det offentligfinansiella sparandet. För det offentligfinansiella sparandet var dock medelfelet positivt för vissa prognosinstitut medan det var negativt för andra, vilket betyder att det genomsnittliga medelfelet blir av mindre intresse då medfelen i viss mån tar ut varandra. Den genomsnittliga överskattningen av BNP-tillväxten 2019 bland alla prognosmakare var drygt 0,4 procentenheter. Konjunkturinstitutets överskattning av tillväxten var knappt 0,4 procentenheter, alltså i linje med genomsnittet. Konjunkturinstitutet överskattade i genomsnitt sysselsättningstillväxten med 0,2 procentenheter, vilket är mindre än den genomsnittliga överskattningen bland alla prognosmakare på knappt 0,3 procentenheter. Alla prognosmakare överraskades av en låg timlöneutveckling även 2019, med en genomsnittlig överskattning på 0,3 procentenheter. KPIF-inflationen överskattades i genomsnitt av alla

prognosmakare. Fem av åtta bedömare överskattade det offentligfinansiella sparandet 2019. Konjunkturinstitutets medelfel var mindre i magnitud än regeringens och Riksbankens.

3.3 Prognosprecision

Som diagram 1 visar har prognosfelen i många fall haft samma tecken för alla prognostillfällen. Medelabsolutfelen, som redovisas i tabell 2, är därför i många fall samma som medelfelen i tabell 1, även om de alltid redovisas som positiva. I vissa fall, som för det offentligfinansiella sparandet, har prognosfelen varierat mellan positiva och negativa, vilket förklarar varför medelabsolutfelen är större än medelfelen.

Konjunkturinstitutets medelabsolutfel har för alla undersökta variabler varit lägre än eller lika stora som det genomsnittliga medelabsolutfelet bland alla prognosmakare. För BNP-tillväxten, timlönerna, offentligfinansiellt sparande och reporäntan (ultimo) hade Konjunkturinstitutet näst eller tredje högst prognosprecision. För reporäntan som årsgenomsnitt var Konjunkturinstitutet den prognosmakare med högst precision. I många fall uppvisar prognosmakarna snarlika grader av precision och skillnader ska därmed inte heller övertolkas. Tabell 2 visar dock att Konjunkturinstitutets prognoser står sig väl i jämförelse med andra prognosmakare.

Tabell 2 Medelabsolutfel för prognoser avseende 2019 publicerade under 2018 och 2019

Procentenheter

Institut	BNP	SYS	ARB	LÖN	KPIF	REPO_S	REPO_Å	OFS
ESV	0,19	0,33	0,51	0,36	0,15	0,38		0,22
HUI	0,41		0,24		0,19	0,06		
KI	0,41	0,29	0,40	0,22	0,15	0,13	0,01	0,24
LO	0,43	0,18	0,46	0,15	0,13	0,13		0,31
NO	0,42	0,26	0,39		0,10	0,17		0,24
RB	0,44	0,25	0,34	0,27	0,24		0,10	0,33
REG	0,70	0,23	0,52	0,32	0,08		0,13	0,48
SB	0,36	0,37	0,43	0,37	0,21	0,31		0,16
SEB	0,66	0,46	0,53	0,34	0,13	0,22		0,34
SHB	0,49		0,42		0,15	0,31		
SN	0,71	0,81	0,40		0,17		0,10	
Medel	0,47	0,35	0,42	0,29	0,15	0,21	0,08	0,29

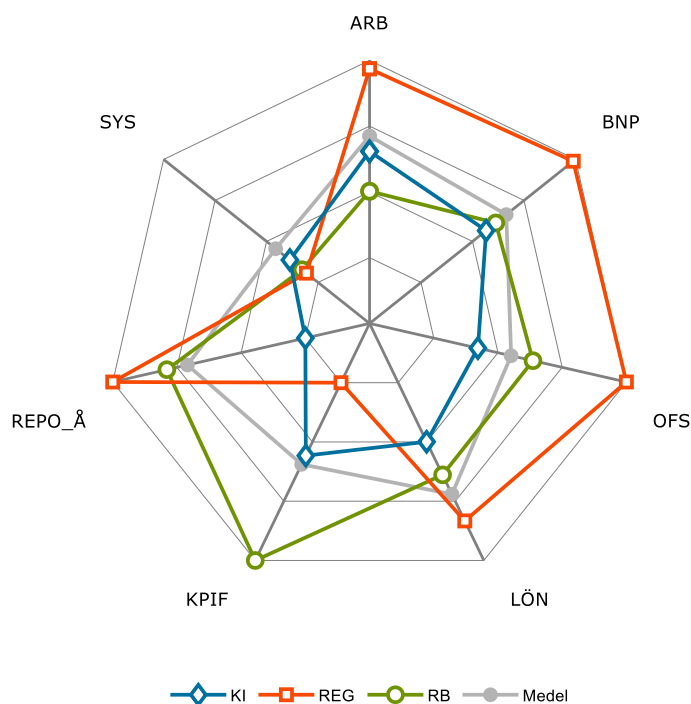
Anm. Prognosinstituten och variabeldefinitioner finns i tabell 1. Siffror med blå bakgrund anger det prognosinstitut med minst medelabsolutfel för respektive variabel.

Källa: Konjunkturinstitutet.

Medelabsolutfelen i tabell 2 ger en endimensionell bild då varje variabel utvärderas separat. Konjunkturinstitutets mål är att göra bra prognoser för ett stort antal variabler, varvid prognosernas träffsäkerhet även bör betraktas som en helhet. Diagram 2 visar ett så kallat spindeldiagram som visar den sammantagna bilden. Jämfört med

regeringen, Riksbanken och medel av alla elva prognosmakares medelfel är det tydligt att Konjunkturinstitutets prognoser för 2019 till helheten hade hög precision. För fyra av sju variabler i diagrammet hade Konjunkturinstitutets prognoser lägre medelabsolutfel än både regeringens och Riksbankens prognoser.

Diagram 2 Medelabsolutfel för prognoser avseende 2019 publicerade 2018 och 2019



Anm. De inre och yttre heptagonerna visar minimum respektive maximum av alla prognosinstitut. En placering närmare mitten innebär därmed högre prognosprecision.

Källa: Konjunkturinstitutet

I tabell 3 redovisas rotmedelkvadratfelet, vilket är ett annat mått på prognosprecision. Eftersom prognosfelet kvadreras får stora prognosfel större genomslag. Resultaten är överlag i enlighet med medelabsolutfelet i tabell 2. En skillnad är att Konjunkturinstitutets rotmedelkvadratfel för KPIF-inflationen är något högre än det genomsnittliga rotmedelkvadratfelet bland alla prognosmakare. En bidragande orsak är att Konjunkturinstitutet i oktober 2018 överskattade KPIF-inflationen under 2019 med 0,5 procentenheter, vilket ges en större vikt i rotmedelkvadratfelet än i medelabsolutfelet.

Tabell 3 Rotmedelkvadratfel för prognoser avseende 2019 publicerade under 2018 och 2019

Procentenheter

Institut	BNP	SYS	ARB	LÖN	KPIF	REPO_S	REPO_Å	OFS
ESV	0,22	0,35	0,54	0,44	0,19	0,48		0,26
HUI	0,51		0,27		0,21	0,11		
KI	0,51	0,34	0,45	0,30	0,22	0,18	0,02	0,31
LO	0,55	0,22	0,59	0,17	0,17	0,18		0,40
NO	0,53	0,31	0,41		0,14	0,20		0,28
RB	0,51	0,30	0,38	0,33	0,34		0,12	0,38
REG	0,77	0,33	0,53	0,38	0,13		0,16	0,55
SB	0,46	0,42	0,47	0,46	0,26	0,38		0,20
SEB	0,79	0,51	0,59	0,44	0,16	0,32		0,39
SHB	0,66		0,47		0,19	0,38		
SN	0,91	0,88	0,44		0,25		0,15	
Medel	0,58	0,41	0,47	0,36	0,21	0,28	0,11	0,35

Anm. Prognosinstituten och variabeldefinitioner finns i tabell 1. Siffror med blå bakgrund anger det prognosinstitut med minst rotmedelkvadratfel för respektive variabel.

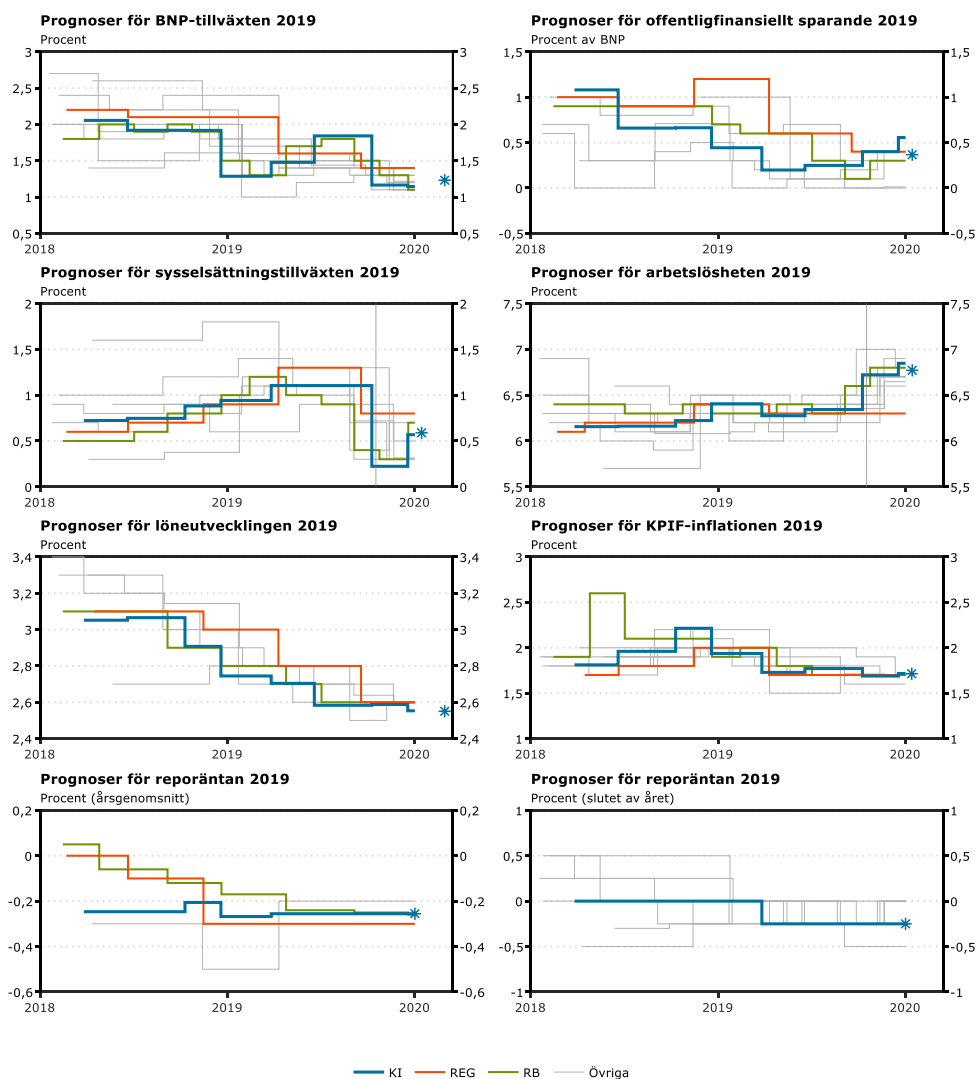
Källa: Konjunkturinstitutet.

I diagram 3 visas prognoserna gjorda under 2018 och 2019. Diagrammet visar samma information som diagram 1, men i absoluta termer istället för relativt utfall. De mönster som diagram 1 visade på är tydliga även här, med generellt sett mindre spridning mellan prognosmakare ju närmre slutet av 2019 prognostillfället kommer. Konjunkturinstitutet reviderade i början av 2019 ned prognosen för BNP-tillväxten till en nivå nära utfall, men höjde därefter successivt prognosen. Även Riksbanken gjorde liknande upprevideringar under 2019. För sysselsättningstillväxten rådde en tilltagande tro på en högre tillväxttakt under 2018 och början av 2019. Först under andra halvan av 2019 reviderades prognoserna ned.⁹ Konjunkturinstitutet reviderade ner prognosen för det offentligfinansiella sparandet under 2018 och inledningen av 2019, medan regeringen under en längre period höll fast vid ett sparande på cirka 0,5 procentenheter över utfall. De första prognoserna för 2019 års löneutveckling var cirka 0,6 procentenheter för höga och prognoserna sänktes i takt med att slutet av 2019 närmade sig. KPIF-inflationen förutspåddes med hög precision av de flesta bedömare i början av 2019. Prognosen för reporäntan (som årsgenomsnitt) reviderade Riksbanken successivt ner under 2018 och 2019, medan Konjunkturinstitutet från och med slutet av 2018 hade en prognos nära utfall. Även regeringen sänkte sin reporänteprognos i slutet av 2018 efter att tidigare ha förväntat sig fler höjningar.¹⁰

⁹ Mellan juni 2018 och oktober 2019 fanns det kvalitetsbrister i datainsamlingen till arbetskraftsundersökningarna, vilket uppdagades i oktober 2019.

¹⁰ Reporäntehöjningen beslutad i december 2019 implementerades i januari 2020. Jämförelsen mellan prognoser för reporäntans värde i slutet av året påverkas därmed av om prognoserna avser beslutad eller implementerad reporänta. Konjunkturinstitutets prognoser avser implementerad reporänta.

Diagram 3 Prognoser avseende 2019 publicerade under 2018 och 2019



Anm. Blå tjock linje visar KI, röd tjock linje visar regeringen, grön tjock linje visar Riksbanken och tunna gråa linjer visar övriga prognosinstitut. Stjärnan visar det första publicerade utfallet och dess position på den horisontella axeln är dagen det publicerades.

De vertikala linjerna i diagrammen med prognoser för sysselsättningstillväxten och arbetslösheten markerar dagen då SCB publicerade ett pressmeddelande om felaktig statistik i arbetskraftsundersökningarna.

På grund av reparäntans skala får det faktum att prognoser i regel publiceras med en decimal synlig effekt. Konjunkturinstitutets och Riksbankens reparänteprognoser är redovisade med två decimaler, vilket gör att de mer påtagligen är i linje med utfallet på -0,26 än regeringens prognoser.

Det finns bara två prognosinstitut förutom KI och regeringen som publicerar en prognos för reparäntan som årsgenomsnitt, RB och SN.

Källa: Konjunkturinstitutet

4 Utvärdering av prognoser för 2015–2019

I detta avsnitt jämförs Konjunkturinstitutets medelfel och prognosprecision med övriga prognosinstitut för perioden 2015–2019. Ett skäl till att jämföra prognoser över en längre period är att minska påverkan av slumpen och enstaka prognoser. En för lång utvärderingsperiod har dock nackdelen att metoder och processer kan ha förändrats, vilket gör det svårt att uttala sig om skillnader som är relevanta för dagens prognosmakande.¹¹ Valet att utvärdera prognoserna för just de sista fem utfallsåren är resultatet av en avvägning mellan att inte ha med för få år, då slumpen spelar stor roll, och för många år för att resultaten ska kunna anses spegla nuvarande prognosmetoder.

I avsnittet redovisas medelfel och mått på prognosprecision uppdelade på prognoser för innevarande och nästkommande år. Trots uppdelningen kan det ändå finnas bestående skillnader mellan prognosinstituten som inte är direkta konsekvenser av prognosförmåga. En möjlig anledning till sådana skillnader är antalet prognoser varje institut publicerar. Vissa av instituten publicerar två prognoser per år, medan Konjunkturinstitutet publicerar fyra och Riksbanken fram till och med 2019 sex.¹² Dessutom har inte alla institut publicerat prognoser för alla variabler under hela utvärderingsperioden. Med få publicerade prognoser får enskilda prognoser större genomslag. En annan möjlig orsak till skillnader som inte beror på prognosförmåga är när i tiden prognoserna publiceras. När i förhållande till andra prognosmakare prognoserna publiceras har betydelse, men också när under året de publiceras. Prognosinstitut som publicerar två prognoser i slutet av respektive halvår har en informations fördel jämfört med de institut som publicerar prognoser även i början av halvåren.

4.1 Medelfel

Prognoser för innevarande år

I tabell 4 redovisas medelfelen för prognoser för innevarande år. För BNP-tillväxten, arbetslösheten och KPIF-inflationen har Konjunkturinstitutets medelfel varit mindre än, eller lika med, genomsnittet av alla prognosmakares medelfel. Medelfelen är i regel små med få signifikanta avvikelser från noll, vilket även gäller för sysselsättningstillväxten. Löneutvecklingen har alla prognosmakare i genomsnitt överskattat. Konjunkturinstitutets överskattning har varit näst minst bland prognosmakarna. Medelfelens värden är låga för de flesta prognosmakare, inklusive Konjunkturinstitutet, vilket tyder på att det har funnits en systematisk överskattning av löneutvecklingen. För reporäntan, både som ultimovärde och årsgenomsnitt, har Konjunkturinstitutet haft ett medelfel lika med noll för prognoser för innevarande år. Övriga prognosmakare har haft medelfel nära noll. Resultaten för det offentligfinansiella sparandet utgör ett undantag i det att flera prognosmakare gjort prognoser med medelfel som är statistiskt skilda

¹¹ För längre utvärderingsperioder kan prognosinstitutens metoder och kompetens ha förändrats mer påtagligt. Exempel på studier där längre utvärderingsperioder används är Konjunkturinstitutet (2016).

¹² Enligt ett beslut fattat av direktionen ska Riksbanken från och med 2020 ha fem ordinarie penningpolitiska möten per år.

från noll. I Konjunkturinstitutets fall är medelfelet ca 0,4 procentenheter, vilket tyder på en underskattning av sparandet.

Tabell 4 Medelfel och test för systematiska fel för prognoser för innevarande år, 2015–2019

	BNP		SYS		ARB		LÖN		KPIF		REPO_S		REPO_Å		FSO	
	Medel	p- värde	Medel	p- värde	Medel	p- värde	Medel	p- värde	Medel	p- värde	Medel	p- värde	Medel	p- värde	Medel	p- värde
ESV	0,15	0,45	0,04	0,71	0,10	0,26	-0,25	0,02	0,02	0,65	-0,09	0,08			0,58	0,03
HUI	0,07	0,76			-0,03	0,31					-0,04	0,14				
KI	0,05	0,75	0,03	0,61	0,04	0,55	-0,20	0,04	0,04	0,24	-0,00	0,88	0,00	0,30	0,42	0,10
LO	0,02	0,94	0,10	0,27	0,03	0,71	-0,15	0,14	0,06	0,29						
NO	0,07	0,74	0,08	0,45	0,01	0,88			0,03	0,54	0,01	0,68			0,64	0,08
RB	0,02	0,90	0,07	0,38	0,03	0,59	-0,21	0,02	0,00	0,91			-0,00	0,96	0,41	0,10
REG	0,15	0,60	0,01	0,92	0,05	0,43	-0,25	0,13	0,11	0,11			-0,00	0,90	0,42	0,14
SB	0,13	0,53	-0,00	0,99	0,07	0,48	-0,30	0,03	0,03	0,33	-0,08	0,10			0,53	0,10
SEB	-0,11	0,63	-0,04	0,57	0,16	0,09	-0,20	0,03	0,03	0,46	-0,06	0,08			0,37	0,18
SHB	-0,11	-			0,07	0,49			0,00	0,94	-0,08	0,16				
SN	0,13	0,43	-0,13	0,43	-0,01	0,84			0,03	0,36			0,00	0,86		
Medel	0,05		0,02		0,05		-0,22		0,04		-0,05		0,00		0,48	

Anm. Prognosinstituten och variabeldefinitioner finns i tabell 1. Siffror med blå bakgrund anger det prognosinstitut med minst medelfel i absoluta termer för respektive variabel. Om antalet observationer har varit 10 eller fler har p-värden beräknats, vilka är baserade på autokorrelationsrobusta Newey-West-standardfel. Det redovisade p-värdet visar sannolikheten att få ett lika stort eller större medelfel, givet nollhypotesen att medelfelet är noll.

Alla prognosinstitut har inte publicerat prognoser på samtliga variabler under perioden 2015–2019.

Källa: Konjunkturinstitutet.

Prognoser för nästkommande år

Medelfelen för prognoserna för nästkommande år presenteras i tabell 5. Medelfelen är större, i absoluta termer, för prognoserna för nästkommande år än för prognoserna för innevarande år. De flesta prognosinstitut underskattade BNP-tillväxten för nästkommande år, med en genomsnittlig underskattning på 0,14 procentenheter. Konjunkturinstitutets medelfel på 0,12 procentenheter tyder därmed på mindre grad av underskattning än genomsnittet. Sysselsättningstillväxten har under perioden underskattats. Det genomsnittliga medelfelet bland prognosmakarna är knappt 0,4 procentenheter, vilket Konjunkturinstitutets medelfel på drygt 0,3 procentenheter är lägre än. Sex prognosmakare har i genomsnitt underskattat och fyra har i genomsnitt överskattat arbetslösheten, med ett genomsnittligt medelfel på 0,01. Konjunkturinstitutets medelfel 0,04 är därmed större än det genomsnittliga medelfelet, samtidigt som det är närmre noll än sex av de andra prognosmakarnas medelfel. Löneutvecklingen har överskattats under utvärderingsperioden med i genomsnitt 0,6 procentenheter. Konjunkturinstitutets medelfel har varit näst närmast noll. KPIF-inflationen överskattades av majoriteten av prognosmakarna, men Konjunkturinstitutet hade i genomsnitt ett medelfel lika med noll. Reporäntan, både som ultimovärde och årsgenomsnitt, överskattades av alla prognosmakare. Det offentligfinansiella sparandet underskattades av majoriteten av prognosmakarna. Flertalet redovisade p-värden för både reporänta,

timlön och offentligfinansiellt sparande tyder på signifikanta skillnader. De observerade prognosfelen för dessa variabler är därmed inte kompatibla med en hypotes om att medelvärdet av institutens respektive prognosfel är noll.

Tabell 5 Medelfel och test för systematiska fel för prognoser för nästkommande år, 2015–2019

	BNP		SYS		ARB		LÖN		KPIF		REPO_S		REPO_Å		FSO	
	Medel	p-värde	Medel	p-värde	Medel	p-värde	Medel	p-värde	Medel	p-värde	Medel	p-värde	Medel	p-värde	Medel	p-värde
ESV	0,45	0,05	0,71	0,05	0,09	0,34	-0,61	0,02	0,03	0,80	-0,70	0,04			1,12	0,05
HUI	0,18	0,52			-0,14	0,17					-0,55	0,04				
KI	0,12	0,59	0,31	0,15	0,04	0,71	-0,53	0,02	-0,00	0,99	-0,39	0,05	-0,19	0,12	0,73	0,11
LO	0,01	0,99	0,30	0,24	-0,03	0,86	-0,45	0,15	-0,01	0,96						
NO	0,42	0,24	0,60	0,08	-0,11	0,39			-0,01	0,91	-0,46	0,11			1,10	0,07
RB	0,03	0,89	0,43	0,08	0,01	0,95	-0,63	0,01	-0,24	0,14			-0,25	0,07	0,63	0,10
REG	0,16	0,51	0,27	0,15	0,13	0,23	-0,53	0,07	-0,07	0,66			-0,18	0,06	0,60	0,17
SB	0,12	0,63	0,31	0,11	0,01	0,97	-0,69	0,02	-0,15	0,33	-0,55	0,04			0,91	0,07
SEB	-0,05	0,86	0,17	0,34	0,20	0,16	-0,54	0,02	0,05	0,69	-0,55	0,03			0,65	0,14
SHB	0,12	-			-0,07	0,63			-0,29	0,18	-0,58	0,07				
SN	-0,07	0,85	0,19	0,58	-0,04	0,74			-0,10	0,62			-0,32	0,22		
Medel	0,14		0,37		0,01		-0,57		-0,08		-0,54		-0,23		0,82	

Anm. Prognosinstitutet och variabeldefinitioner finns i tabell 1. Siffror med blå bakgrund anger det prognosinstitut med minst medelfel i absoluta termer för respektive variabel. Om antalet observationer har varit 10 eller fler har p-värden beräknats, vilka är baserade på autokorrelationsrobusta Newey-West-standardfel. Det redovisade p-värdet visar sannolikheten att få ett lika stort eller större medelfel, givet nollhypotesen att medelfelet är noll.

Alla prognosinstitut har inte publicerat prognoser på samtliga variabler under perioden 2014–2018.

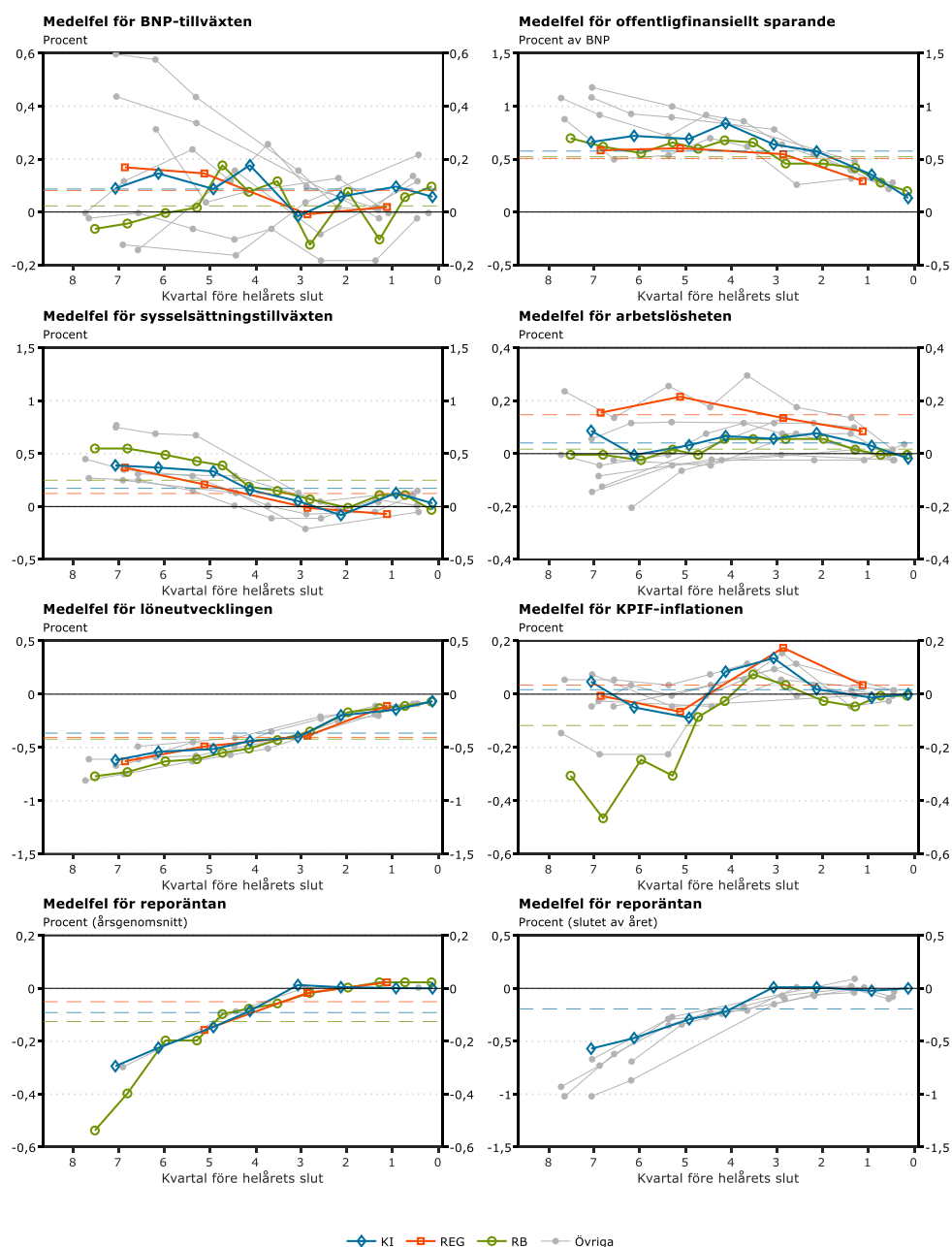
Källa: Konjunkturinstitutet.

Medelfel per prognosomgång

De flesta prognosinstitut publicerar prognoser vid regelbundna tidpunkter. I Konjunkturinstitutets fall publiceras Konjunkturläget sedan 2017 normalt i mars, juni, oktober och december. För att tydliggöra förhållandet mellan informationsmängd och prognosfel redovisas i diagram 4 medelfel beräknade per prognosomgång.¹³

¹³ För varje prognosmakare har prognoser vid olika tidpunkter som kan anses tillhöra samma prognosomgång grupperats och medelfelet beräknats. Endast de prognosomgångar som återkommande publicerats under 2014–2019 redovisas i diagrammet. Punkternas placering på den horisontella axeln representerar approximativt en genomsnittlig tidpunkt för prognosomgångens publicering.

Diagram 4 Medelfel för prognoser avseende innevarande och nästkommande år, 2015–2019



Anm. De streckade färgade linjerna visar Konjunkturinstitutets, regeringen och Riksbankens genomsnittliga medelfel. Punkternas placering på den horisontella axeln representerar approximativt en genomsnittlig tidpunkt för prognosomgångens publicering.

För varje prognosmakare har prognoser vid olika tidpunkter som tillhör samma prognosomgång grupperats och medelfelet beräknats. Endast prognosomgångar som återkommit varje år redovisas i diagrammet.

Källa: Konjunkturinstitutet.

Diagram 4 visar att Konjunkturinstitutets medelfel för BNP-tillväxten generellt sett är större för prognoser gjorda året före utfallsåret. Jämfört med regeringen är medelfelet snarlikt givet samma information, medan Riksbankens prognoser haft mindre

medelfel för i synnerhet prognoser gjorda tidigt året före utfallsåret. För det offentlig-finansiella sparandet har Konjunkturinstitutets prognoser haft något högre medelfel på längre sikt än vad regeringen och Riksbankens prognoser haft. Först mot slutet av innevarande år är medelfelen av samma storlek. I jämförelse med resterande prognosmakare har dock Konjunkturinstitutets prognoser för det offentlig-finansiella sparandet nästkommande år haft mindre medelfel. Konjunkturinstitutets prognoser för sysselsättningstillväxt nästkommande år har i regel haft mindre medelfel än motsvarande prognoser från Riksbanken för nästkommande år, men något högre än de från regeringen. För arbetslösheten har däremot både Konjunkturinstitutet och Riksbanken haft mindre genomsnittliga prognosfel än regeringen. De flesta prognosmakare har överskattat KPIF-inflationen för nästkommande år, men underskattat densamma för innevarande år. Konjunkturinstitutet och regeringen har haft likartade medelfel, medan Riksbankens KPIF-prognoser för nästkommande år märkbart överskattat utfallet. Reporäntan har överskattats i prognoser avseende nästkommande år, med mindre medelfel ju senare under året prognoserna gjorts. För prognoser gjorda i början av året före utfallsåret har Konjunkturinstitutet överskattat reporäntan med cirka 0,3 procentenheter, medan Riksbankens överskattning vid motsvarande period är cirka 0,4–0,55 procentenheter.

4.2 Prognosprecision

Prognosernas precision, utvärderade med hjälp av medelabsolutfel, presenteras i tabell 6. För alla variabler och prognosmakare har prognoserna för innevarande år varit behäftade med högre precision än prognoserna för nästkommande år. Konjunkturinstitutet har varit bland de tre bästa prognosmakarna i 13 av 16 kombinationer av prognosvariabel och prognoshorizont. De tre undantagen utgörs av prognoser för nästkommande år avseende sysselsättningstillväxten, arbetslösheten samt KPIF-inflationen. Endast för arbetslösheten nästkommande år har Konjunkturinstitutets medelabsolutfel varit högre än genomsnittet.

Tabell 6 Medelabsolutfel för prognoser avseende innevarande (I) och nästkommande (N) år, 2015–2019

Procentenheter

	BNP		SYS		ARB		LÖN		KPIF		REPO_S		REPO_Å		FSO	
	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N
ESV	0,42	0,54	0,28	0,76	0,19	0,23	0,25	0,61	0,10	0,31	0,10	0,70			0,60	1,18
HUI	0,47	0,65			0,10	0,24					0,05	0,56				
KI	0,32	0,50	0,19	0,44	0,14	0,30	0,21	0,53	0,07	0,33	0,01	0,39	0,00	0,19	0,48	0,91
LO	0,44	0,65	0,20	0,37	0,17	0,41	0,16	0,45	0,08	0,26						
NO	0,43	0,76	0,25	0,64	0,18	0,30			0,11	0,30	0,06	0,47			0,69	1,14
RB	0,40	0,47	0,20	0,50	0,12	0,21	0,21	0,63	0,10	0,41			0,03	0,26	0,54	0,87
REG	0,56	0,57	0,21	0,33	0,16	0,26	0,25	0,53	0,12	0,35			0,03	0,19	0,57	0,93
SB	0,38	0,51	0,25	0,45	0,22	0,35	0,30	0,69	0,11	0,38	0,11	0,55			0,62	0,96
SEB	0,58	0,67	0,18	0,40	0,19	0,32	0,20	0,54	0,10	0,33	0,09	0,55			0,58	0,88
SHB	0,33	0,74			0,21	0,31			0,11	0,37	0,08	0,58				
SN	0,31	0,60	0,27	0,59	0,19	0,25			0,08	0,40			0,02	0,37		
Medel	0,42	0,61	0,23	0,50	0,17	0,29	0,23	0,57	0,10	0,34	0,07	0,54	0,02	0,25	0,58	0,98

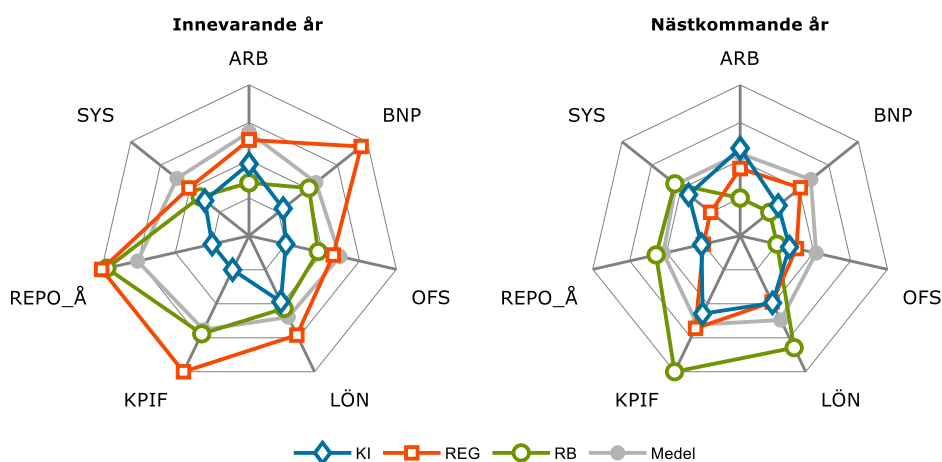
Anm. Prognosinstituten och variabeldefinitioner finns i tabell 1. Siffror med blå bakgrund anger det prognosinstitut med minst medelabsolutfel för respektive variabel.

Alla prognosinstitut har inte publicerat prognoser på samtliga variabler under perioden 2014–2019.

Källa: Konjunkturinstitutet.

I diagram 5 visas spindeldiagram med medelabsolutfel för innevarande och nästkommande år för att åskådliggöra prognosförmågan som helhet. Den samlade bilden av Konjunkturinstitutets prognoser för innevarande år är att den relativa prognosprecisionen som helhet är god. I jämförelse med regeringen, Riksbanken och genomsnittet av medelfelen för alla prognosmakarna har Konjunkturinstitutet enbart i ett fall inte haft högst precision. För prognoser för nästkommande år är bilden mer tvetydig. Konjunkturinstitutet har haft högre precision än genomsnittet bland prognosmakarna för alla variabler utom arbetslösheten. Emellertid har regeringens prognoser för sysselsättningstillväxt och arbetslöshet haft högre precision än Konjunkturinstitutets. Riksbanken har haft högre precision för arbetslösheten, BNP-tillväxten och det offentligfinansiella sparandet än både Konjunkturinstitutet och regeringen. Konjunkturinstitutets prognoser för KPIF-inflationen har under perioden haft bättre precision än regeringens och Riksbankens prognoser.

Diagram 5 Medelabsolutfel för prognoser avseende innevarande och nästkommande år, 2015–2019



Anm. De inre och yttre heptagonerna visar minimum respektive maximum av alla prognosinstitut. En placering närmare mitten innebär därmed högre prognosprecision.

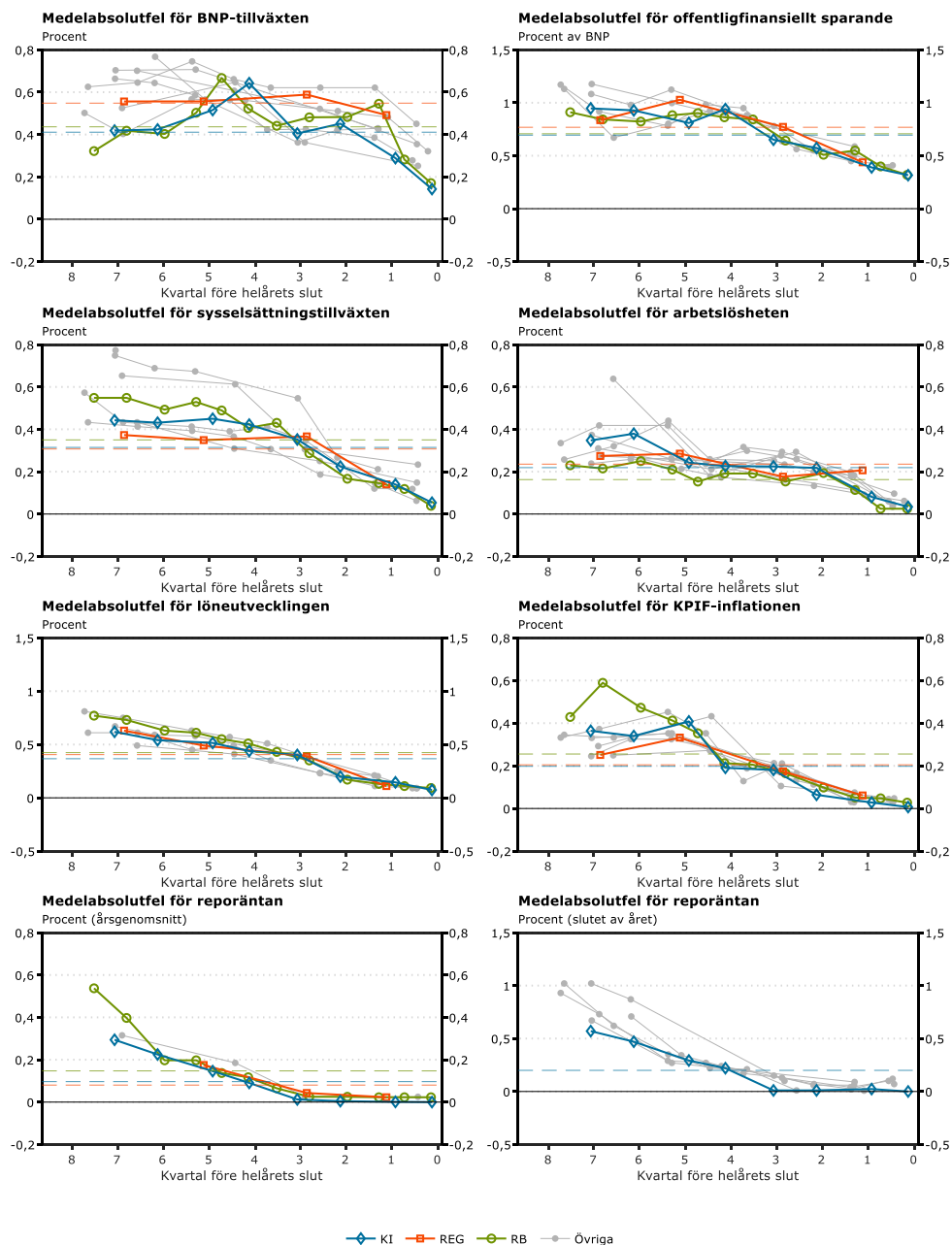
Källa: Konjunkturinstitutet

De sammanfattande måtten för innevarande och nästkommande år som redovisas i tabell 6 och diagram 5 påverkas delvis av antalet prognoser ett givet institut publicerar per år, samt när i tiden dessa publiceringar görs. I diagram 6 visas medelabsolutfelen beräknade för varje instituts prognosomgång separat.

För medelabsolutfelen för BNP-tillväxten visar diagram 6 att Konjunkturinstitutet i regel har ett lägre medelabsolutfel än övriga prognosmakare vid liknande tidpunkter. De flestas medelabsolutfel avtar ju närmre slutet av utfallsåret prognosomgången ligger, men för regeringen avtar medelabsolutfelens storlek långsammare än för exempelvis Konjunkturinstitutet och Riksbanken. Medelabsolutfelen för offentligfinansiellt sparande är för prognosomgångar under utfallsåret mycket likartade, men för prognoser gjorda året före är spridningen större. Ett liknande mönster uppvisas för sysselsätningstillväxten där prognosfelen under den senare halvan av utfallsåret varit snarlika i storlek. Det är större prognosfel i Konjunkturinstitutets prognoser för arbetslöshet som publicerats i mars och juni som driver upp genomsnittet för nästkommande års medelabsolutfel. Riksbanken, som i tabell 6 hade lägst medelabsolutfel för nästkommande års arbetslöshetsprognoser, har haft högre precision under motsvarande prognosomgångar i början av året före ett utfallsår. Konjunkturinstitutets prognoser för KPIF-inflationen har för prognoser publicerade under utfallsår haft högst precision givet liknande tidpunkt för publicering, vilket förklarar att Konjunkturinstitutet hade lägst sammantaget medelabsolutfel för innevarande års prognoser i tabell 6.

Diagram 6 Medelabsolutfel för prognoser avseende innevarande och nästkommande år, 2015–2019

Procentenheter



Anm. De streckade färgade linjerna visar Konjunkturinstitutets, regeringen och Riksbankens genomsnittliga medelfel. Punkternas placering på den horisontella axeln representerar approximativt en genomsnittlig tidpunkt för prognosomgångens publicering.

För varje prognosmakare har prognoser vid olika tidpunkter som tillhör samma prognosomgång grupperats och medelfelet beräknats. Endast de prognosomgångar i vilka en prognosmakare har publicerat en prognos varje år under 2015–2019 redovisas i diagrammet.

Källa: Konjunkturinstitutet.

I tabell 7 redovisas rotmedelkvadratfel för prognoser avseende 2015–2019. Resultaten är snarlika medelabsolutfelen i tabell 6. Exempelvis är rotmedelkvadratfelet av

Konjunkturinstitutets prognoser även här lägre än de genomsnittliga rotmedelkvadratfelen för samtliga prognosmakare med undantag för arbetslösheten nästkommande år.

Tabell 7 Rotmedelkvadratfel för prognoser avseende innevarande (I) och nästkommande (N) år, 2015–2019

Procentenheter

	BNP		SYS		ARB		LÖN		KPIF		REPO_S		REPO_Å		FSO	
	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N
ESV	0,60	0,62	0,37	0,90	0,26	0,29	0,30	0,63	0,15	0,35	0,16	0,87			0,75	1,43
HUI	0,67	0,78			0,13	0,27					0,10	0,71				
KI	0,47	0,67	0,26	0,56	0,20	0,35	0,28	0,55	0,12	0,37	0,03	0,54	0,01	0,35	0,66	1,13
LO	0,55	0,86	0,26	0,50	0,22	0,51	0,20	0,53	0,13	0,30						
NO	0,59	0,90	0,33	0,80	0,23	0,34			0,14	0,35	0,11	0,72			0,86	1,36
RB	0,54	0,61	0,29	0,67	0,18	0,25	0,28	0,66	0,14	0,49			0,05	0,45	0,70	1,04
REG	0,77	0,67	0,28	0,47	0,21	0,32	0,31	0,54	0,16	0,41			0,05	0,23	0,70	1,13
SB	0,59	0,69	0,33	0,52	0,29	0,40	0,37	0,71	0,15	0,44	0,16	0,74			0,83	1,23
SEB	0,67	0,77	0,26	0,48	0,27	0,39	0,25	0,57	0,14	0,38	0,14	0,67			0,73	1,13
SHB	0,40	0,87			0,29	0,36			0,15	0,45	0,14	0,63				
SN	0,46	0,75	0,37	0,73	0,26	0,31			0,10	0,46			0,03	0,60		
Medel	0,57	0,74	0,31	0,63	0,23	0,34	0,28	0,60	0,14	0,40	0,12	0,70	0,04	0,41	0,75	1,21

Anm. Prognosinstituten och variabeldefinitioner finns i tabell 1. Siffror med blå bakgrund anger det prognosinstitut med minst rotmedelkvadratfel för respektive variabel.

Alla prognosinstitut har inte publicerat prognoser på samtliga variabler under perioden 2014–2019.

Källa: Konjunkturinstitutet.

4.3 Förklaringar till Konjunkturinstitutets prognosfel 2015–2019

Konjunkturen bromsade in överraskande snabbt 2019, vilket medförde att Konjunkturinstitutet överskattade BNP-tillväxten något under året. Den oväntat starka inhemska efterfrågan och exporten medförde att prognoserna för BNP-tillväxten 2015 gjorda under 2014 och 2015 i genomsnitt var mer än en procentenhet för pessimistiska.¹⁴ Detta i kombination med små medelfel för 2016, 2017 och 2018 ger sammantaget mycket små medelfel för BNP-tillväxten under perioden 2015–2019.

Sysselsättningen har ökat oväntat snabbt de senaste åren och Konjunkturinstitutet har generellt överraskats av lägre än förväntad arbetslöshet. Under 2019 vände utvecklingen snabbt och Konjunkturinstitutet överskattade istället sysselsättningsstillväxten, samtidigt som arbetslösheten underskattades. Sammantaget ger detta små medelfel för hela perioden 2015–2019.¹⁵ Timlönerna har växt långsammare under denna

¹⁴ Se Konjunkturinstitutet (2016).

¹⁵ Mellan juni 2018 och oktober 2019 fanns det kvalitetsbrister i datainsamlingen till arbetskraftsundersökningarna, vilket uppdagades i oktober 2019.

högkonjunktur jämfört med tidigare högkonjunkturer, men det är inget isolerat svenskt fenomen; lönerna har utvecklats oväntat svagt även i andra länder. Bidragande faktorer har varit svag produktivitetsutveckling och låg förväntad inflation. Dessa faktorer kan dock inte förklara utvecklingen i Sverige fullt ut.¹⁶

Inflationen överskattades under perioden 2015–2016. Det förklaras bland annat av att den svaga konjunkturutvecklingen i omvärlden medförde en svag utveckling av världsmarknadspriserna och därmed av svenska importpriser. Dessutom var den svenska löneutvecklingen lägre än förväntat. Det fanns också tydliga indikationer på att företagen, trots den goda inhemska konjunkturen, hade svårt att föra över sina kostnadsökningar till kunderna.¹⁷ En annan faktor som kan ha haft betydelse för överskattningen av inflationen under perioden är att genomslaget från penningpolitiken kan ha varit svagare än väntat. Det kan heller inte uteslutas att de lägre (långsiktiga) inflationsförväntningarna under 2014 och 2015 kan ha haft ett större genomslag på inflationen och löneutvecklingen än väntat. Under 2015 utvecklades energipriserna långsammare än förväntat, delvis beroende på fallande oljepriser. För 2017 och 2018 har dock inflationen underskattats. Denna underskattning kan främst förklaras av att energipriserna steg oväntat snabbt, främst på grund av stigande råoljepriser på världsmarknaden och skattehöjningar på el och drivmedel 2017 samt oväntat torrt väder 2018 som gav höga elpriser. Totalt tar överskattningar under perioden 2015–2016 och 2019 ut underskattningar under åren 2017 och 2018 så att prognoser för innevarande års inflation i genomsnitt varit korrekta.

Det offentligfinansiella sparandet underskattades 2016 och 2017, bland annat till följd av att skatteinkomsterna ökade mer än väntat. Konjunkturinstitutet har därför i genomsnitt underskattat det offentligfinansiella sparandet under perioden.

¹⁶ Se Konjunkturinstitutet (2018b) för en mer djupgående diskussion av varför löneökningarna inte har tagit fart de senaste åren.

¹⁷ Se Apel m.fl. (2014) och Sveriges riksbank (2016).

Referenser

Apel, M., E. Frohm, J. Hokkanen, C. Nyman och S. Palmqvist (2014), "Resultat från en enkät om företagens prissättning", Ekonomiska kommentarer 2014:4, Sveriges riksbank.

Konjunkturinstitutet (2016), "Utvärdering av makroekonomiska prognoser", *Specialstudie 48*, Konjunkturinstitutet.

Konjunkturinstitutet (2017), "Utvärdering av makroekonomiska prognoser", *Specialstudie 56*, Konjunkturinstitutet.

Konjunkturinstitutet (2018a), "Utvärdering av makroekonomiska prognoser", *Specialstudie: KI-nr: 2018:11*, Konjunkturinstitutet.

Konjunkturinstitutet (2018b), "Lönebildningsrapporten", Konjunkturinstitutet.

Konjunkturinstitutet (2019), "Utvärdering av makroekonomiska prognoser", *Specialstudie KI 2019:7*, Konjunkturinstitutet.

Regeringen (2019), 2019 års ekonomiska vårproposition (prop. 2019/19:100), www.regeringen.se.

Sveriges riksbank (2016), *Riksbankens Företagsundersökning*, sept. 2016, Sveriges riksbank.

Sveriges riksbank (2020), *Utvärdering av Riksbankens prognoser*, Riksbanksstudier, april 2020.

Appendix

En prognos är (ur ett tidsserieperspektiv) en utsaga om vilket värde en viss variabel kommer att anta i framtiden. I tidpunkten t gör vi en prognos för vilket värde variabel y kommer att anta i tidpunkten $t + h$. Vi betecknar denna prognos med $y_{t+h|t}$. Prognosfelet är skillnaden mellan utfallet y_{t+h} och vår prognos. Vi betecknar detta med $e_{t+h|t} = y_{t+h} - y_{t+h|t}$.

Prognosmakare gör generellt prognoser för ett antal tidsperioder framåt vid varje prognostillfälle. Låt antalet prognoser betecknas T . Prognosfelen samlas då i en sekvens av prognosfel $e_{1+h|1}, e_{2+h|2}, \dots, e_{T+h|T}$.

Det finns tre vanliga utvärderingssätt:

- 1) Medelfelet är det aritmetiska medelvärdet av prognosfelen för prognoser gjorda under en viss tidsperiod

$$MF_h = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T e_{t+h|t}, \quad (1)$$

Medelfelet visar hur mycket prognoserna i genomsnitt avviker från utfallet. Medelfelet ger därmed en indikation på om prognosinstitutets prognoser under den aktuella tiden systematiskt under- eller överskattat utfallen dvs. om det finns en bias i prognoserna. Det är viktigt att undersöka om dessa är signifikant skilda från noll, så att de inte beror på slumpen. Eftersom stora över- och underskattningar kan ta ut varandra och generera ett litet medelfel kan det inte användas för att bedöma prognosprecision.

- 2) Medelabsolutfelet är det aritmetiska medelvärdet av absolutvärdet av prognosfelen för prognoser gjorda under en viss tidsperiod

$$MAF_h = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T |e_{t+h|t}|, \quad (2)$$

Medelabsolutfelet bortser från om prognosfelen är positiva eller negativa. Storleken på prognosfelen påverkar medelabsolutfelet på ett linjärt sätt. Det vill säga, en ökning av prognosfelet från tre till fyra procentenheter straffar prognosprecisionen lika mycket som en ökning av prognosfelet från en till två procentenheter.

- 3) Rotmedelkvadratfelet är kvadratroten ur det aritmetiska medelvärdet av de kvadrerade prognosfelen för prognoser gjorda under en viss tidsperiod:

$$RMKF_h = \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T e_{t+h|t}^2}, \quad (3)$$

Liksom medelabsolutfelet bortser rotmedelkvadratfelet från om prognosfelen är positiva eller negativa. Att felen i detta mått kvadreras innebär att stora prognosfel, till skillnad från i fallet med medelabsolutfelet, bidrar mer än proportionellt till medelvärdet. En ökning av prognosfelet från tre till fyra procentenheter straffar då prognosprecisionen mer än en ökning från en till två procentenheter.